

# COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS ENTRE ESCOLAS PÚBLICAS DE TEMPO PARCIAL E INTEGRAL

## COMPARISON OF MOTOR PERFORMANCE OF CHILDREN BETWEEN PART-TIME AND FULL TIME PUBLIC SCHOOLS

BIM RH, VIEIRA JLL. Comparação do desempenho motor de crianças entre escolas públicas de tempo parcial e integral. *R. bras. Ci. e Mov* 2020; 28(4):159-172.

**RESUMO:** O ensino em tempo integral vem sendo implantado gradativamente nas escolas públicas brasileiras nas últimas décadas, o que vem estimulando pesquisas sobre seus efeitos em diferentes aspectos educacionais. O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho motor de crianças matriculadas em escolas públicas de tempo parcial e integral. Foram avaliadas 159 crianças, com idades entre 7 e 8 anos, sendo 84 (52,8%) do sexo masculino, das quais 77 (48,4%) estavam matriculadas no ensino em tempo parcial e 82 (51,6%) no ensino em tempo integral, todas no 3º ano do ensino fundamental de quatro escolas públicas municipais na cidade de Maringá-PR. O *Test of Gross Motor Development-2* (TGMD-2) foi utilizado como instrumento de medida para avaliar o desempenho motor das crianças. Para análise dos dados quantitativos foi utilizada estatística descritiva, o teste de normalidade *Kolgomorov-Smirnov*, e o Teste U de Mann Whitney para as comparações das variáveis de desempenho motor. Adotou-se nível de significância de  $p < 0,05$ . Evidenciou-se que a maioria das crianças avaliadas demonstrou um nível de desenvolvimento motor abaixo da média referenciada para a idade. Não houve diferença significativa no desempenho motor quando comparadas crianças de escolas públicas de tempo parcial e integral, tampouco houve diferença entre os sexos. Desta forma, concluiu-se que o turno escolar extra e suas atividades complementares não exerceram influência capaz de favorecer o desenvolvimento motor das crianças matriculadas em escolas públicas de tempo integral. Ou ainda, indicando que o contexto escolar não é exclusivamente determinante para o desenvolvimento motor das crianças, haja vista que elas estão inseridas também em outros contextos extraescolar.

**Palavras-chave:** Avaliação motora. Crianças; Desenvolvimento Infantil; Destreza Motora; Escola de tempo integral.

**Abstract:** Full-time education has been gradually implemented in Brazilian public schools in recent decades, which has been stimulating research on its effects in different educational aspects. The aim of this study was to compare the motor performance of children enrolled in part-time and full-time public schools. Were assessment 159 children, aged between 7 and 8 years, 84 (52.8%) males, of which 77 (48.4%) were enrolled in partial education and 82 (51.6%) in full-time education, all in the 3rd. year of the elementary school from four municipal public schools in the city of Maringá-PR. The Test of Gross Motor Development-2 (TGMD-2) was used as a measurement instrument to assess the motor performance of children. For the analysis of the quantitative data we used descriptive statistics, the Kolgomorov-Smirnov normality test, and the Mann-Whitney U test for the comparisons of motor performance variables. A significance level of  $p \leq 0.05$  was adopted. It was evidenced that the majority of the children evaluated demonstrated a level of motor development below the age-referenced average. There was no significant difference in motor performance when compared to children from public schools of part-time and full time, nor was there a difference between the sexes. Thus, it was concluded that the extra school shift and its complementary activities did not exert an influence capable of favoring the motor development of children enrolled in full-time public schools. Or, indicating that the school context is not exclusively determinant for the motor development of the children, since they are also inserted in other contexts out-of-school.

**Key words:** Motor assessment; Child; Child development; Motor Skills; Full-time school.

Ricardo Henrique Bim<sup>1</sup>  
José Luiz Lopes Vieira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá

<sup>2</sup>Universidade Católica de Maule

## Introdução

O ensino em tempo integral nas escolas públicas brasileiras vem sendo implantado gradativamente em estados e municípios nas últimas décadas, a partir da criação do Programa Mais Educação em 2007 e do Programa Novo Mais Educação em 2016 instituídos pelo Ministério da Educação<sup>1,2</sup>. A ideia não é inédita, uma vez que a proposta pioneira surgiu em 1950, com o Projeto Escola Parque na Bahia, quando Anísio Teixeira idealizou e implantou uma experiência então revolucionária de educação profissionalizante e em tempo integral almejando a formação integral do homem<sup>3</sup>. A meta do Plano Nacional de Educação para o decênio 2014-2024 é que o atendimento em tempo integral contemple no mínimo, 50% das escolas públicas e pelo menos 25% dos alunos da educação básica<sup>4</sup>.

Essa nova proposta para o ensino, tem sido objeto de pesquisas com diferentes variáveis no contexto das escolas de tempo integral, como: o estado nutricional e fatores associados ao déficit de estatura<sup>5</sup>, a aptidão física relacionada à saúde<sup>6</sup>, aptidão cardiorrespiratória, nível de atividade física e prevalência de obesidade<sup>7</sup>, percepção dos atores das escolas sobre desafios e dificuldades na implementação do Programa<sup>8</sup>.

Outros estudos buscaram comparar diferentes aspectos do cotidiano escolar entre estudantes de escolas de tempo integral e parcial como: a competência e problemas emocionais/comportamentais<sup>9</sup>, a prevalência do Transtorno de Desenvolvimento da Coordenação (TDC)<sup>10</sup>, a prática de atividade física, comportamento sedentário e aptidão física<sup>11</sup>, nível de atividade física, aptidão cardiorrespiratória e indicadores de saúde<sup>12</sup>.

Contudo, observa-se uma lacuna sobre investigações que analisem a influência da escola pública de tempo integral no desenvolvimento motor de crianças. A literatura consultada e disponível certifica que as crianças não desenvolvem as habilidades motoras fundamentais naturalmente apenas por meio dos processos de maturação<sup>13,14</sup>, as habilidades precisam ser aprendidas, praticadas e reforçadas e o ambiente escolar e, principalmente as aulas de educação física, são fundamentais para a aquisição de habilidades motoras<sup>14,15,16</sup>.

Nesse sentido, a escola parece ser um ambiente adequado para favorecer o desenvolvimento das habilidades motoras, pois uma aula Educação Física deve privilegiar a aprendizagem do movimento<sup>17</sup>. As atividades do contra turno, que integraram os programas de ensino integral, também podem favorecer o desenvolvimento dessas habilidades, uma vez que o Programa Novo Mais Educação preconiza dentre seus objetivos a melhoria dos resultados de aprendizagem do ensino fundamental por meio do desenvolvimento de atividades nos campos de artes, cultura, esporte e lazer<sup>2</sup>.

A avaliação motora de crianças é fundamental, uma vez que dificuldades nas habilidades motoras causam um forte impacto no desenvolvimento do indivíduo, sendo os atrasos motores as primeiras manifestações de possíveis desordens do desenvolvimento<sup>18</sup>. As dificuldades motoras podem interferir em vários domínios da vida do escolar, comprometendo o aspecto social, emocional e afetivo<sup>19</sup>, podendo influenciar o comportamento ao longo da vida<sup>13</sup>. Dentre os diversos instrumentos de avaliação que têm sido utilizados para mensurar o nível de desenvolvimento motor de crianças, optou-se pelo *Test of Gross Motor Development Second Edition* (TGMD-2)<sup>20</sup> pela sua fácil aplicação<sup>21</sup> e apresentar validade e confiabilidade para crianças brasileiras<sup>22</sup>. Diante do exposto, este estudo teve como objetivo comparar o desempenho motor de crianças entre escolas públicas de tempo parcial e integral da cidade de Maringá-PR.

## **Método**

Participaram deste estudo transversal 159 crianças, com idades entre 7 e 8 anos, sendo 84 (52,8%) do sexo masculino, das quais 77 (48,4%) estavam matriculadas no ensino em tempo parcial e 82 (51,6%) no ensino em tempo integral todas no 3º ano do Ensino Fundamental de quatro escolas públicas da cidade de Maringá-PR

Para a obtenção do “n” amostral foram selecionadas as duas primeiras escolas que implantaram a jornada escolar diária de período integral na Rede Municipal de Ensino de Maringá-PR com o Programa Mais Educação. No segundo momento, foram selecionadas aleatoriamente duas escolas que ainda não haviam implantado o Programa. Com o intuito de minimizar vieses na pesquisa em relação às características da amostra, buscou-se avaliar crianças com atributos equivalentes, para tal, foram sorteadas duas escolas da mesma rede de ensino (municipal), situadas na mesma região da cidade (nordeste). Todos os estudantes avaliados tinham em sua grade regular de ensino duas aulas semanais (de 50 minutos cada) da disciplina de Educação Física com conteúdos padronizados entre as escolas (atividades rítmicas e expressivas, brinquedos cantados e cantigas de roda, corpo e seus cuidados, dramatizações, esquema corporal, ginástica, jogos de construção, jogos de raciocínio, jogos motores e brincadeiras, jogos populares, lateralidade e orientação espaço temporal).<sup>23</sup> Aqueles matriculados nas escolas de tempo integral, adicionalmente tinham no contra turno as seguintes atividades: acompanhamento pedagógico, aulas de artes, aulas de artesanato, coral, confecção de brinquedo, esportes coletivos, jiu-jitsu, jogos, jogos matemáticos e de raciocínio lógico, oficina de história em quadrinhos, oficina de produção de língua portuguesa, recreação, teatro e xadrez, em sessões de 50 minutos cada, ministradas uma ou duas vezes por semana, por profissionais ou estagiários das respectivas áreas.<sup>23</sup>

A delimitação da amostra aos alunos do 3º ano do Ensino Fundamental foi adotada considerando que no ano da implantação do ensino em período integral no município, essas crianças estavam matriculadas no 1º ano do Ensino Fundamental, portanto, foram as primeiras, e também, as que por maior tempo estudaram no sistema integral, totalizando até o momento da coleta de dados dois anos letivos e seis meses nesse Programa. Como critérios de inclusão para fazer parte da amostra foram considerados elegíveis a participar da pesquisa somente alunos matriculados no mesmo sistema de ensino (parcial ou integral) desde o 1º. ano do ensino fundamental e que permaneciam nesse sistema até o momento da coleta de dados. Os fatores de exclusão foram: aluno que havia reprovado em algum ano, não ter mantido a permanência ininterrupta no mesmo sistema, apresentar alguma condição física ou de doença que pudesse impedir a participação no teste motor e a não autorização dos pais para participar.

Como instrumento de medida para avaliar as habilidades motoras grossas das crianças foi utilizado o *Test of Gross Motor Development Second Edition* (TGMD-2)<sup>20</sup> Teste de Desenvolvimento Motor Grosso-2, validado para crianças brasileiras<sup>22</sup>. O TGMD-2 é composto por 12 habilidades motoras grossas, divididas em dois subtestes. O subteste “Locomotor” avalia as habilidades motoras grossas que requerem movimentos fluídos e coordenados do corpo quando a criança se move de uma direção à outra, como: correr, galopar, saltitar, dar uma passada, saltar horizontalmente e correr lateralmente. O subteste “Controle de Objeto” avalia as habilidades motoras grossas que demonstram movimentos eficientes, como: rebater, quicar, receber, chutar, arremessar por cima do ombro e rolar uma bola.

Para administração do teste, inicialmente o avaliador explicava o objetivo do teste, orientava verbalmente de maneira precisa a habilidade a ser realizada e realiza uma demonstração da tarefa utilizando o padrão maduro das habilidades motoras. Questiona-se a criança se ela compreendeu a tarefa a ser realizada, em caso positivo iniciava-se o teste, caso contrário, outra demonstração é realizada. Na sequência, a criança executa uma tentativa para demonstrar se compreendeu as instruções e poder se familiarizar com o teste. Essa tentativa não é computada para a soma dos escores e caso demonstre que não compreendeu o teste outra demonstração é realizada pelo avaliador. Após esta etapa, a criança realiza as duas tentativas definitivas que são computadas para gerar o escore de desempenho na habilidade avaliada. Neste teste não são permitidas dicas verbais com juízo de valor (ex: “está correto”; “isso mesmo”, “muito bom”, etc.). No entanto, deve-se encorajar a criança a executar a tarefa da melhor forma possível, utilizando dicas verbais apropriadas, como por exemplo: “corra o mais rápido que puder de um cone ao outro”, “arremesse a bola na parede com máximo de força”<sup>20</sup>

A coleta de dados foi realizada nas instalações de cada instituição participante, seguindo os critérios exigidos nos protocolos e atendendo a disponibilidade das escolas. As avaliações ocorrem

sempre no período matutino. O ambiente de avaliação foi organizado previamente para garantir a segurança das crianças, fidedignidade dos testes e sigilo dos dados. O estudo foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (CAAEE nº. 0127.0.093.000-11) e obteve autorização da Secretaria da Educação do Município de Maringá e da direção das escolas selecionadas.

Os dados foram analisados no programa de *Software* SPSS 20.0. Primeiramente foi realizada uma análise estatística descritiva das variáveis do estudo, por meio de frequência e percentual. Para análise das variáveis numéricas foi aplicado o teste de *Kolgomorov-Smirnov* para verificar a normalidade da distribuição dos dados. Os dados não apresentaram distribuição normal, assim, utilizou-se mediana (Md), primeiro e terceiro quartis (Q1; Q3). Para as comparações das variáveis de desempenho motor entre os sexos e jornada escolar diária foi utilizado o Teste *U Mann Whitney*, sendo adotada a significância de  $p \leq 0,05$ .

## Resultados

Na Tabela 1 são apresentados os resultados referentes à frequência absoluta (n) e frequência relativa (%) da classificação do desempenho motor das crianças no Teste TGMD-2 de acordo com a jornada escolar diária em que estavam matriculadas.

**Tabela 1.** Desempenho motor (TGMD-2) de escolares matriculados em jornada escolar diária parcial e integral

Classificação TGMD-2	Jornada Escolar Diária				Total	
	Parcial		Integral		(n)	%
	(n)	%	(n)	%		
Muito superior	-	-	-	-	-	-
Superior	-	-	-	-	-	-
Acima da média	-	-	-	-	-	-
Média	06	7,8	12	14,7	18	11,3
Abaixo da média	19	24,7	22	26,8	41	25,8
Pobre	45	58,4	32	39,0	77	48,4
Muito pobre	07	9,1	16	19,5	23	14,5
<b>Total</b>	77	100,0	82	100,0	159	100,0

Nota-se na Tabela 1 que a maioria (88,7%) das crianças avaliadas demonstrou um nível de desenvolvimento motor considerado aquém da média proposto pelo TGMD-2. A proporção de crianças de escola de tempo parcial (92,2%) com desempenho motor inferior à média foi maior em relação às crianças de escola de tempo integral (85,3%). Em ambos os grupos (parcial e integral) nenhuma criança atingiu desempenho motor classificado acima da média, superior ou muito superior.

A Tabela 2 apresenta a comparação do desempenho motor das crianças nas habilidades que compõe o Teste TGMD-2 de acordo com a jornada escolar diária em que estavam matriculadas.

**Tabela 2.** Comparação do desempenho motor (TGMD-2) das crianças nas habilidades de acordo com a jornada escolar diária.

Habilidades TGMD-2	Jornada Escolar Diária		p
	Parcial (n=77)	Integral (n=82)	
	Md (Q1; Q3)	Md (Q1; Q3)	
<b>Escore de Locomoção</b>	6,00 (5,00; 7,00)	6,00 (5,00; 7,00)	0,29
Correr	8,00 (7,00; 8,00)	8,00 (6,00; 8,00)	0,18
Galopar	6,00 (3,00; 6,00)	6,00 (2,00; 6,00)	0,17
Saltar com um pé	5,00 (4,00; 6,00)	5,00 (4,00; 6,00)	0,28
Dar uma passada	5,00 (4,00; 5,00)	5,00 (4,00; 5,00)	0,39
Saltar horizontalmente	6,00 (4,50; 7,00)	6,00 (4,00; 7,00)	0,92
Correr lateralmente	6,00 (6,00; 6,00)	6,00 (6,00; 7,00)	0,06
<b>Escore de Controle de Objeto</b>	7,00 (6,00; 8,00)	7,00 (5,00; 8,00)	0,55
Rebater	7,00 (6,00; 9,00)	7,00 (5,00; 8,00)	0,008*
Quicar	4,00 (3,00; 6,00)	6,00 (4,00; 8,00)	0,001*
Receber	6,00 (5,00; 6,00)	6,00 (5,00; 6,00)	0,45
Chutar	6,00 (5,00; 8,00)	6,00 (5,00; 8,00)	0,95
Arremessar	5,00 (4,00; 6,00)	4,00 (3,00; 6,00)	0,14
Rolar	5,00 (4,00; 6,00)	5,00 (4,00; 6,00)	0,54
<b>Quociente motor</b>	79,00 (73,00; 82,00)	79,00 (70,00; 85,00)	0,89

E.P.: Escore Padrão.

\*Diferença significativa  $p < 0,05$ .

Nota-se na Tabela 2 que houve diferença estatisticamente significativa na habilidade motora de rebater ( $p=0,008$ ) em que as crianças das escolas de tempo parcial foram superiores e na habilidade de quicar ( $p=0,001$ ) na qual as crianças das escolas de tempo integral foram melhores. No entanto, essas diferenças pontuais não foram suficientes para interferir no escore final do teste TGMD-2, expresso na tabela por meio do quociente motor, o qual não revelou diferença no desempenho motor entre os grupos de acordo com a jornada escolar diária.

Na Tabela 3 realizou-se a comparação do desempenho motor (TGMD-2) das crianças em cada habilidade de acordo com a jornada escolar diária e o sexo.

**Tabela 3.** Comparação do desempenho motor (TGMD-2) das crianças nas habilidades de acordo com a jornada escolar diária e o sexo.

Habilidades TGMD-2	Feminino		p	Masculino		p
	Parcial (n=36)	Integral (n=39)		Parcial (n=41)	Integral (n=43)	
	Md (Q1; Q3)	Md (Q1; Q3)		Md (Q1; Q3)	Md (Q1; Q3)	
<b>Escore de Locomoção</b>	6,00 (5,00; 6,75)	6,00 (5,00; 7,00)	0,45	6,00 (5,00; 7,00)	6,00 (5,00; 7,00)	0,46
Correr	7,00 (6,00; 8,00)	7,00 (6,00; 8,00)	0,80	8,00 (8,00; 8,00)	8,00 (7,00; 8,00)	0,07
Galopar	6,00 (3,00; 6,00)	6,00 (3,00; 6,00)	0,41	6,00 (1,00; 6,00)	6,00 (3,00; 6,00)	0,28
Saltar com um pé	6,00	5,00	0,48	5,00	5,00	0,48

	(4,00; 6,00)	(4,00; 6,00)		(5,00; 6,00)	(4,00; 6,00)	
Dar uma passada	5,00	5,00	0,76	4,00	5,00	0,39
	(4,00; 5,00)	(4,00; 5,00)		(4,00; 5,00)	(4,00; 6,00)	
Saltar horizontalmente	6,00	6,00	0,53	6,00	6,00	0,69
	(4,25; 7,00)	(4,00; 7,00)		(4,50; 7,00)	(4,00; 7,00)	
Correr lateralmente	6,00	6,00	0,19	6,00	6,00	0,18
	(6,00; 6,00)	(6,00; 6,00)		(6,00; 6,00)	(6,00; 7,00)	
<b>Escore de Controle de Objeto</b>	8,00	7,00	0,10	7,00	7,00	0,45
	(6,00; 8,00)	(4,00; 8,00)		(5,00; 7,50)	(5,00; 8,00)	
Rebater	7,00	5,00	0,001*	8,00	8,00	0,22
	(6,00; 8,00)	(4,00; 7,00)		(6,00; 9,00)	(6,00; 9,00)	
Quicar	4,00	5,00	0,19	4,00	7,00	0,001*
	(3,00; 7,00)	(3,00; 7,00)		(3,00; 4,00)	(5,00; 8,00)	
Receber	6,00	6,00	0,76	6,00	6,00	0,15
	(5,00; 6,00)	(5,00; 6,00)		(5,00; 6,00)	(6,00; 6,00)	
Chutar	5,50	6,00	0,76	7,00	7,00	0,95
	(4,25; 6,00)	(5,00; 6,00)		(6,00; 8,00)	(6,00; 8,00)	
Arremessar	4,00	4,00	0,08	5,00	4,00	0,72
	(4,00; 5,00)	(3,00; 5,00)		(4,00; 6,00)	(3,00; 7,00)	
Rolar	4,50	5,00	0,32	5,00	5,00	0,97
	(4,00; 5,00)	(4,00; 6,00)		(4,00; 6,00)	(4,00; 6,00)	
<b>Quociente motor</b>	79,00	76,00	0,44	76,00	79,00	0,40
	(76,00; 82,00)	(70,00; 82,00)		(70,00; 82,00)	(70,00; 85,00)	

\*Diferença significativa  $p \leq 0,05$ .

Mediante o escore final do teste TGMD-2, expresso na Tabela 3 pelo quociente motor, verificou-se que não houve diferença no desempenho motor entre os grupos de acordo com a jornada escolar diária e o sexo. Diferenças pontuais foram observadas na habilidade motora Rebater ( $p = 0,001$ ), em que as meninas das escolas de tempo parcial foram melhores em comparação com o desempenho das meninas das escolas de tempo integral e na habilidade motora Quicar ( $p = 0,001$ ), onde nota-se que os meninos das escolas de tempo integral foram melhores que os meninos das escolas de tempo parcial.

## Discussão

Os resultados deste estudo evidenciaram que a maioria das crianças avaliadas demonstrou um nível de desenvolvimento motor considerado abaixo da média proposto pelo Teste de Desenvolvimento Motor Grosso 2 (TGMD-2). A proporção de crianças com desempenho motor inferior à média foi maior nas escolas de tempo parcial em relação às de escola de tempo integral.

Apesar de diferenças pontuais exibidas no desempenho de algumas habilidades motoras, não foram constatadas diferenças no escore final do teste TGMD-2, portanto, não foi evidenciada diferença estatisticamente significativa no desempenho motor geral das crianças de escolas públicas de tempo parcial em comparação ao desempenho das crianças de escolas públicas de tempo

integral. Também não houve diferença no desempenho entre os grupos de acordo com a jornada escolar diária e o sexo.

Percebe-se que em ambos os grupos (parcial e integral) nenhuma criança atingiu desempenho motor classificado acima da média, superior ou muito superior, corroborando com estudos<sup>24,25,26,27,28</sup> realizados anteriormente utilizando o mesmo instrumento de avaliação motora. A alta proporção de crianças que evidenciou desempenho insuficiente nas habilidades motoras grossas pode estar relacionada à normatização do teste que envolveu apenas crianças norte americanas, sugerindo a necessidade de estudos normativos para as crianças brasileiras, já que o uso de normas e categorizações de outras populações para interpretação de dados obtidos em crianças brasileiras pode não ser adequado<sup>21</sup>.

Os resultados do presente estudo corroboram com os de outros realizados com a população brasileira. Outra investigação<sup>24</sup> com crianças da mesma cidade do presente estudo verificou que, modo geral, meninos e meninas foram classificados com desenvolvimento motor muito pobre e mais de 99% da amostra foi classificada com índices inferiores à média proposta pelo teste. A mesma tendência foi verificada em investigação<sup>25</sup> sobre o desempenho das habilidades motoras fundamentais de crianças gaúchas que identificou 0,6% com desempenho acima da média e mais de 80% com resultados inferiores à média. Também investigando crianças gaúchas<sup>27</sup> constatou-se que mais de 70% da amostra apresentava desempenho motor pobre ou muito pobre.

Pesquisas realizadas em outros países exibiram a mesma tendência em relação ao desempenho motor de crianças. Em Portugal, apenas 1,7% das crianças obteve desempenho superior à média do teste TGMD-2, enquanto aproximadamente 70% exibiram resultados abaixo da média<sup>26</sup>. No Canadá<sup>28</sup> também relataram que a proficiência motora era geralmente baixa em crianças pré-escolares. Na Austrália<sup>29</sup> verificaram que a maioria das crianças tinha bom domínio da corrida, entretanto, baixa maestria nas demais habilidades, e concluíram que a baixa competência nas habilidades motoras fundamentais estava fortemente associada com menores níveis de aptidão cardiorrespiratória e de atividade física.

Estes resultados contrariam as perspectivas do modelo de Gallahue, Ozmun e Goodway<sup>30</sup> de que as crianças deveriam atingir o estágio proficiente nas habilidades motoras por volta de 6 e 7 anos de idade, pois verificou-se que a maior parte das crianças de 7 e 8 anos avaliadas neste estudo não atingiram a média do teste TGMD-2. Entretanto, em estudo realizado em Hong Kong<sup>30</sup> concluíram que as crianças daquele país apresentaram desempenhos mais elevados em relação aos dados relatados em estudos anteriores nos Estados Unidos, Brasil e Austrália. Verificaram que 24% estavam com desempenho superior, 36% acima da média e 47% na média do teste TGMD-2, indicando apenas 2% de crianças com desempenho inferiores à média. Kezić<sup>32</sup> também relatam desempenho satisfatório no teste TGMD-2 por crianças de 7 e 8 anos de idade praticantes de

esportes (futebol, ginástica e iniciação esportiva geral) na Croácia, sugerindo que as atividades esportivas em que as crianças estão envolvidas desenvolvem suas habilidades fundamentais de movimento em alto nível. Santos et al<sup>33</sup> encontraram indícios de melhor desempenho motor em crianças de escola particular e que praticam atividade física sistemática e orientada por profissional de educação física.

Parte das convergências ou divergências com outros estudos, principalmente naqueles realizados em outros países, pode estar relacionada a diversidades culturais e demais características e especificidades dos contextos educacionais e nos quais vivem as crianças. É possível sugerir que diferenças socioculturais e geográficas resultem em diferenças motoras<sup>33</sup>, sendo assim, plausível esperar que a cultura de movimento de um local (país ou região) possa influenciar a competência motora dos sujeitos daquele contexto.<sup>33</sup>

Os resultados deste estudo assemelham-se aos que compararam a prevalência de Transtorno de Desenvolvimento da Coordenação (TDC) em escolares de escola de tempo integral e parcial no qual não foi observada relação significativa entre as variáveis tipo de educação e desempenho motor das crianças, sugerindo que o programa de educação integral pode não estar exercendo influência no desempenho das crianças, como preconizado<sup>11</sup>. Faria et al.<sup>12</sup> também compararam estudantes de período integral e parcial, e verificaram que escolares de período integral passam menos tempo em comportamento sedentário e apresentam melhores índices de aptidão física, independentemente do sexo, afirmando assim, que esta é a primeira evidência favorável do programa escolar em tempo integral para saúde e desempenho dos alunos no contexto brasileiro.

No mesmo sentido, outra pesquisa<sup>13</sup> verificou que os níveis de atividade física foram semelhantes em meninos de escola de tempo integral e escola de tempo parcial, porém, estudantes de escola de tempo integral demonstram melhor aptidão cardiorrespiratória e indicadores de saúde quando comparados a alunos de escola de tempo parcial. O estudo mostrou também que alunos de escola de tempo integral possuem hábitos de vida mais saudáveis quanto ao meio de transporte, tempo de tela e consumo de alimentos naturais, quando comparados com alunos de escola de tempo parcial, e assim, sugere que a ampliação de políticas públicas voltadas à escola de tempo integral que possam trazer benefícios a saúde de estudantes de escolas públicas.

Pesquisadores<sup>6</sup> também concluíram que a aptidão física relacionada à saúde de escolares da escola de tempo integral estava abaixo dos níveis satisfatórios propostos pela bateria PROESP-BR e o componente de composição corporal na maioria dos casos indicavam excesso de peso, não verificando diferenças estatisticamente significativas com estudos realizados com crianças de escola pública de tempo parcial.

Na comparação entre as crianças considerando o sexo verificou-se que entre as meninas houve diferença apenas no desempenho da habilidade motora de rebater, na qual as meninas das

escolas de tempo parcial foram superiores em relação as meninas das escolas de tempo integral. Em relação às crianças do sexo masculino, verificou-se que os meninos das escolas de tempo integral apresentaram desempenho mais elevado quando comparados aos meninos das escolas de tempo parcial na habilidade motora de quicar. Apesar de diferenças pontuais constatadas em algumas habilidades motoras, não houve diferença estatisticamente significativa no desempenho motor geral das crianças de acordo com a jornada escolar diária quando categorizadas por sexo. Diferente dos achados de Santos et al<sup>35</sup>, cuja revisão sobre o desenvolvimento motor de pré-escolares brasileiros usando o teste TGMD-2 concluiu que meninos e meninas têm apresentado diferenças em seu desempenho motor com superioridade dos meninos.

Considerando que a escola é um dos principais contextos do desenvolvimento infantil<sup>31</sup>, e que o desenvolvimento de habilidades motoras é altamente dependente de oportunidades para a prática, encorajamento e ensino de qualidade<sup>29</sup> esperava-se que, se os alunos que permanecem mais tempo na escola com a oportunidade de participação em diferentes atividades extracurriculares tais como: artesanato, brincadeiras, capoeira, dança, esportes, ginástica, jogos, xadrez, apresentassem desempenho motor superior nos testes em comparação aos alunos que participam das atividades escolares no período parcial.

Dentre as suposições para não confirmação da hipótese de que mais tempo na escola impactaria em melhora do desempenho motor pode-se citar a forma como o programa é estruturado nas escolas, a organização, o funcionamento, falta de espaço adequado, falta de recursos e a regência por pessoas sem formação específica, as quais muitas vezes não possuem a preparação necessária para trabalhar com crianças, não possuindo conhecimentos sobre desenvolvimento infantil<sup>11</sup>, tendo os pesquisadores deste estudo observado a presença de alguns desses fatores nas escolas investigadas. Da mesma forma, em outro levantamento<sup>7</sup> destacaram como as principais dificuldades e desafios enfrentados para a implementação de um programa de educação integral: a *falta de espaço para desenvolvimento das oficinas*, *carência de infraestrutura adequada para o banho dos alunos*, *excesso de troca de monitor*, *número reduzido e sobrecarga de trabalho para o pessoal de apoio*, *evasão de alunos* e *rivalidade entre professor e monitores*.

É inerente ressaltar também que o processo de aquisição e desenvolvimento de habilidades motoras, é complexo e altamente dependente do tempo de prática, das influências do ambiente e da tarefa, incluindo a oportunidade de prática estruturada e instrução apropriada, fatores essenciais para que a criança apresente o desempenho esperado para sua faixa etária em cada uma das fases do desenvolvimento motor.<sup>28</sup>

Assim, alguns pesquisadores<sup>32</sup> recomendam que ampliar o tempo dos discentes sob responsabilidade da escola pode ser um caminho legítimo na busca por maior equidade e qualidade na educação. Amparando essa vertente, verifica-se que, embora haja o entendimento de que o

ambiente é um dos fatores fundamentais que interferem no desenvolvimento motor de crianças<sup>31,33</sup>, os professores é quem são os elementos essenciais para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças, pois tem a possibilidade de estruturar ambientes facilitadores sobretudo, durante as aulas de Educação Física<sup>17,34</sup>.

Quando se trata de jornada é importante considerar que essa educação deve propiciar múltiplas oportunidades de aprendizagem por meio do acesso à cultura, arte, esporte, ciência e tecnologia; do acesso a atividades pedagógicas planejadas e articuladas com o projeto político pedagógico da escola, e assim proporcionar ao estudante uma educação de fato integral<sup>32</sup>.

Como limitações do estudo ressalva-se que algumas variáveis não foram mensuradas, como o nível de atividade física diária, o estado maturacional e a prática de atividades extraclasse das crianças pesquisadas.

Esta investigação sobre o desempenho motor de crianças de escolas de tempo integral tem um aplicação prática importante ao demonstrar que programas de ampliação da jornada escolar diária devem considerar a inserção de atividades que possam favorecer o desenvolvimento motor das crianças, uma vez que dificuldades nas habilidades motoras causam um forte impacto no desenvolvimento do indivíduo, podendo interferir em vários domínios da vida do escolar, comprometendo o aspecto social, emocional e afetivo, influenciando o comportamento ao longo da vida.

## **Conclusão**

Os resultados desse estudo evidenciaram que a maioria das crianças avaliadas demonstrou um nível de desenvolvimento motor abaixo da média referenciada para a idade. Não houve diferença no desempenho motor quando comparadas crianças de escolas públicas de tempo parcial com crianças de escolas públicas de tempo integral, tampouco houve diferença entre os sexos. Conclui-se que o turno escolar extra e suas atividades complementares não foram suficientes ou não são adequadas para favorecer o desenvolvimento motor das crianças matriculadas em escolas públicas de tempo integral. Ou ainda, indicando que o contexto escolar não é exclusivamente determinante para o desenvolvimento motor das crianças, haja vista que elas estão inseridas também em outros contextos extraescolar.

Sugere-se que escolas de tempo integral devem proporcionar programas de intervenção que oportunizem a prática de atividades motoras gerais e especializadas visando contribuir para o desenvolvimento de habilidades motoras de locomoção e controle de objeto de crianças, independentemente do sexo e da faixa etária das crianças. Novos estudos nessa temática poderão

ampliar o conhecimento a acera da relação entre a jornada escolar diárias e o desenvolvimento motor dos estudantes e permitir a generalização das conclusões a outros contextos.

## Referências

1. Ministério da Educação (Brasil). Portaria nº. 17, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa Mais Educação. Diário Oficial da União 26 abr 2007.
2. Ministério da Educação (Brasil). Portaria nº 1.144, de 10 de outubro de 2016. Institui o Programa Novo Mais Educação. Diário Oficial da União 11 out 2016.
3. Nunes C. Centro Educacional Carneiro Ribeiro: concepção e realização de uma experiência de educação integral no Brasil. Em aberto. 2009;22(80):121-134.
4. Brasil. Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Diário Oficial da União 26 de jun 2014.
5. Orlonski S, Dellagrana RA, Rech CR, Araújo EDS. Estado nutricional e fatores associados ao déficit de estatura em crianças atendidas por uma unidade de ensino básico de tempo integral. Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum. 2009;19(1):54-62.
6. Fonseca HAR, Dellagrana RA, Lima LRA, Kaminagakura EI. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de escola pública de tempo integral. Acta Sci Health Sci. 2010;32(2):155-161.
7. Brito LM S, MIKSZA ACP, Boguszewski MCS. Aptidão cardiorrespiratória e nível de atividade física em adolescentes de escolas em tempo integral no estado do Paraná. Rev Adolesc Saúde. 2017;14(1):22-28.
8. Soares AJG, Brandolin F, Amaral DP. Desafios e dificuldades na implementação do Programa Mais Educação: Percepção dos atores das escolas. Educ. Real. 2017;42(3):1059-1079.
9. Oliveira-Monteiro NR, Nascimento JOG, Montesano FT, Aznar-Farias M. Competência, problemas internalizantes e problemas externalizantes em quatro grupos de adolescentes. Psico-USF. 2013;18(3):427-436.
10. De Melo TFM, Kubota AMA, De Almeida PHTQ, Pontes TB. Influência da educação integral na prevalência de transtorno do desenvolvimento da coordenação em crianças em idade escolar. Cad. Ter. Ocup. UFSCar. 2014;22(3):537-542.
11. Faria WFD, Farias JPD, Ronque ERV, Santos CFD, Stabelini Neto A, Elias RGM. Comparison of physical activity, sedentary behavior and physical fitness between full-time and part-time students. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2015;17(4):418-427.
12. Brito LMS. Influência da atividade física sobre os indicadores antropométricos de saúde em crianças e adolescentes matriculados em escolas em tempo integral e regular. Curitiba. Tese [Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente] - Universidade Federal do Paraná; 2017.
13. Clark JE. From the Beginning: A developmental perspective on movement and mobility. Quest. 2005;57(1):37-45.

14. Logan SW, Robinson LE, Getchell N. The comparison of performances of preschool children on two motor assessments. *Percept Mot Skills*. 2011;113(3):715-723.
15. Valentini NC, Rudisill ME. Motivational climate, motor-skill development, and perceived competence: two studies of developmentally delayed kindergarten children. *J Teach Phys Educ*. 2004;23(3):216-234.
16. Robinson LE, Goodway JD. Instructional climates in preschool children who are at-risk. Part I: object-control skill development. *Res Q Exerc Sport*. 2009; 80(3):533-542.
17. Darido SC. Educação Física na Escola: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara; 2003.
18. Valentini NC, Saccani R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. *Rev Paul Pediatr*. 2011;29(2):231-238.
19. Henderson SE, Henderson L. Toward an understanding of Developmental Coordination Disorder: terminological and diagnostic issues. *Neural Plast*. 2003;10(1-2):1-13.
20. Ulrich DA. Test of Gross Motor Development Second Edition: Examiner's Manual. Austin: Pro-Ed; 2000.
21. Valentini NC, Barbosa MLL, Cini GV, Pick RK, Spessato BC, Balbinotti MAA. Teste de Desenvolvimento Motor Grosso: validade e consistência interna para uma população gaúcha. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2008;10(4):399-404.
22. Valentini NC. Validity and reliability of the TGMD-2 for Brazilian children. *J. Mot. Behav*. 2012;44(4):275-280.
23. Maringá. Secretaria Municipal de Educação. Currículo Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Maringá: SEDUC, 2012.
24. Silva SR. Desenvolvimento motor e a percepção de competência: um estudo com crianças entre 8 e 10 anos da rede pública de ensino. Maringá. Dissertação [Mestrado em Educação Física] - Universidade Estadual de Maringá; 2009.
25. Spessato BC. Trajetória de desenvolvimento motor de crianças e o engajamento em uma proposta interventiva inclusiva para a maestria. Dissertação [Mestrado em Ciências do Movimento Humano] – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.
26. Afonso G H, Freitas DL, Lefevre JÁ, Almeida MJ, Rodrigues AJ, Maia JA. Desempenho motor: um estudo normativo e criterial em crianças da Região Autónoma da Madeira, Portugal. *Rev Port Cien Desp*. 2010;9(2-3):160-174.
27. Marramarco CA, Krebs RJ, Valentini NC, Ramalho MHDS, Dos Santos JOL, Nobre GC. Crianças desnutridas pregressas, com sobrepeso e obesas apresentam desempenho motor pobre. *Rev Educ Fis*. 2012;23(2):175-182.
28. Le Gear M, Greyling L, Sloan E, Bell RI, Williams BL, Naylor PJ, Temple VA. A window of opportunity? Motor skills and perceptions of competence of children in Kindergarten. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012;9(29):1-5.
29. Hardy LL, King L, Farrell L, Macniven R, Howlett, S. Fundamental movement skills among Australian preschool children. *J Sci Med Sport*. 2010;13(5):503-508.

30. Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 5. ed. São Paulo: Phorte; 2013.
31. Pang AWY, Fong DTP. Fundamental motor skill proficiency of Hong Kong children aged 6-9 years. *Res Sports Med* 2009;17(3):125-144.
32. Kezić, A., Šimunović, I., & Kalinski, S. D. Application of the TGMD-2 test in early school-age children for determining the level of fundamental movement skills in different sports. *Journal of Physical Education and Sport*, 2020, 20(2), 635-639.
33. Santos G, Silva MMDLM, Villanueva MD, da Silva Júnior, JP, Cattuzzo, MT, & Ré AHN. Motor competence of brazilian preschool children assessed by TGMD-2 test: a systematic review. *J. Phys. Educ.* 2020; 31(1), e3117.
34. Krebs RJ, Duarte MG, Nobre GC, Nazario PF, Santos JOLD. Relação entre escores de desempenho motor e aptidão física em crianças com idades entre 07 e 08 anos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2011;13(2):94-99.
35. Sousa GJA, Santo NCE, Bernado ES. A Sexta Meta do PNE 2014-2024: um diálogo possível em busca de uma Educação Integral e(m) tempo integral. *Eccos Rev.* 2015(37):143-160.
36. Berleze A, Haeffner LSB, Valentini NC. Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e do produto de habilidades motoras fundamentais. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2007;9(2):134-144.
37. Ramalho MHS. O ensino fundamental de nove anos: um espaço de viver a infância. In: Krebs RJ, Ramalho MHS. (Org.). Planejamento Curricular para Educação Básica: Educação Física. Florianópolis: IOESC; 2011. p. 13-18.