

## ARTIGO ORIGINAL

# Meninos e meninas apresentam desempenho semelhante em habilidades motoras fundamentais de locomoção e controle de objeto?

*Have boys and girls similar performance in fundamental movement skills of locomotion and object control?*

Mariele Santayana de Souza<sup>1</sup>, Larissa Wagner Zanella<sup>1</sup>, Paulo Felipe Ribeiro Bandeira<sup>1</sup>, Amanda Corrêa Ricardo da Silva<sup>1</sup>, Nadia Cristina Valentini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

Recebido em: novembro 2014 / Aceito em: dezembro 2014  
nadiacv@esef.ufrgs.br

## RESUMO

**Objetivo:** comparar as habilidades motoras fundamentais (locomoção e controle de objetos) em relação ao sexo. **Método:** o *Test of Gross Motor Development Second Edition* (TGMD-2) foi utilizado para investigar o desempenho motor de 55 meninos e 62 meninas, com idade de 6 e 7 anos da região Sul do Brasil. O Teste-t independente foi utilizado para as comparações. **Resultados:** meninos apresentaram escores no TGMD-2 significativamente superiores do que as meninas ( $p \leq 0,001$ ), mais especificamente com melhor desempenho nas habilidades de controle de objeto ( $p \leq 0,001$ ). Nas comparações por habilidade identificou-se a superioridade motora dos meninos nas habilidades de corrida ( $p = 0,024$ ), salto horizontal ( $p = 0,022$ ), rebatida ( $p < 0,001$ ), chute ( $p < 0,001$ ) e arremesso ( $p < 0,001$ ). Meninas apresentaram melhores resultados somente na habilidade de galope ( $p = 0,009$ ). **Considerações finais:** a superioridade de desempenho dos meninos evidencia que oportunidades diferenciadas por gênero para prática motora podem estar sendo oferecidas para estas crianças. Nas práticas motoras nas escolas e ou clubes esportivos é essencial incluir todas as crianças sem distinção de gênero para promover a equidade no aprendizado de habilidades motoras.

**Palavras-chave:** Criança; Gênero; Habilidades Motoras.

## ABSTRACT

**Objective:** compare the fundamental motor skills

in relation to sex. **Methods:** the *Test of Gross Motor Development - Second Edition* (TGMD-2) was used to investigate the motor performance of 55 boys and 62 girls aged 6 to 7 years in southern Brazil. Independent t-test was used for comparisons. **Results:** boys demonstrated significantly higher scores on the TGMD-2 when compared to girls ( $p \leq 0.001$ ), more specifically with superior performance on object control skills ( $p \leq 0.001$ ). Comparisons in each skill showed boys motor skill superiority performance at run ( $p = 0.024$ ), horizontal jump ( $p = 0.022$ ), strike ( $p = 0.000$ ), kick ( $p < 0.001$ ) and throw ( $p < 0.001$ ). Girls performed better only in the gallop skill ( $p = 0.009$ ). **Final considerations:** the superior performance of boys shows that differences by gender in the motor practice opportunities may have been offered to these children. On motor practices in schools and/or sport settings it is essential to include all children regardless of gender in order to promote equity in learning motor skills.

**Keywords:** Child; Gender; Motor Skills.

## INTRODUÇÃO

Para que um indivíduo adquira independência, torne-se proficiente motoramente e envolva-se em atividades de esporte e lazer, é necessário o desenvolvimento de um repertório motor amplo e variado<sup>1</sup>. Mais especificamente, na infância é necessário o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais (HMF) que formarão uma base diversificada, possibilitando às crianças oportunidades de experimentação e exploração motora. Através dos processos de experimentação

e exploração, a criança desenvolve diversos aspectos importantes acerca dos seus movimentos, por exemplo, desenvolve consciência de si, relaciona-se com o mundo exterior e adapta-se socialmente<sup>2</sup>. Portanto, o aprendizado de novas habilidades motoras fundamentais está diretamente relacionada às interações vividas com outros indivíduos, no ambiente do brincar, família e escola e nas mais variadas tarefas que mediam mudanças positivas e maior controle motor<sup>1</sup>.

Diversos fatores podem contribuir ou prejudicar o desempenho de habilidades motoras; por exemplo, os comportamentos culturais relacionados ao sexo. Desde a infância as crianças são incentivadas a praticar atividades relacionadas ao seu gênero, fator que pode ser claramente observado na oferta comercial de brinquedos. Nas brincadeiras, as meninas são incentivadas a realizar atividades relacionadas à motricidade fina (por exemplo, brincar de panelinha e de boneca) e os meninos as atividades de motricidade ampla e que envolvam força e velocidade (por exemplo, correr e jogar bola). A mesma tendência muitas vezes é observada também nas aulas de Educação Física, através do planejamento e distribuição das atividades físicas para as crianças. Frequentemente, meninos são incentivados a participarem de tarefas mais ativas (ex.: futebol) enquanto que meninas são direcionadas para outras tarefas mais calmas (ex.: amarelinha)<sup>3</sup>.

O comportamento social termina por repercutir nas práticas cotidianas de crianças, reportando observado, diferenças no desempenho motor de meninos e meninas<sup>4</sup>, decorrentes, provavelmente, dos níveis de participação em atividades físicas diferenciadas, bem como nas diferenças de competência e preferências motoras<sup>4,5</sup>. Por exemplo, estudos<sup>6-8</sup> reportam que meninos apresentaram desempenho motor superior ao serem comparados com as meninas em habilidades que envolvem manipular e controlar objetos, principalmente nas habilidades de arremesso por cima, quicar e chutar<sup>6</sup>. Outro estudo reporta que meninos apresentam desempenho superior às meninas também em habilidades de locomoção, como correr e saltar<sup>8</sup>. No entanto, é importante considerar que existem divergências quanto a esses resultados. Por exemplo, um estudo reporta que meninas demonstraram-se superiores aos meninos em habilidades de locomoção, principalmente na habilidade de saltar com um pé<sup>9</sup>. Levando em consideração os fatores culturais e ambientais, que frequentemente oferecem condições diferenciadas nas tarefas motoras para os gêneros, e os divergentes resultados de pesquisas, o objetivo do presente estudo foi comparar o desempenho de meninos e meninas nas HMF. A hipótese de que meninos apresentarão desempenho superior às meninas em habilidades de locomoção e controle de objeto foi adotada.

## MÉTODO

### Participantes

Participaram do estudo 117 crianças (55 meninos e 62 meninas) com idade de seis e sete anos, residentes em cidades da região Sul do Brasil. As crianças eram estudantes de escolas públicas. As escolas eram situadas em regiões centrais das cidades. As crianças pertenciam a classe social média e baixa segundo os critérios

da Critério de Classificação Econômica Brasil<sup>10</sup>.

### Instrumentos

Para avaliar as habilidades motoras foi utilizado o Test of Gross Motor Development – Second Edition<sup>11</sup> validado para crianças brasileiras<sup>12</sup>. O teste consiste de 12 habilidades motoras fundamentais, sendo seis de locomoção (correr, galopar, saltar em um pé, saltar horizontalmente, passada e corrida lateral) e seis habilidades de controle de objeto (arremessar, rolar, chutar, quicar, receber, rebater). A criança realiza cada habilidade três vezes, sendo a primeira para experimentação e as outras duas para avaliação da sua competência motora. Cada habilidade tem de três a cinco critérios pré estabelecidos para serem pontuados. Quando a criança apresenta o critério ela recebe pontuação um, quando não apresenta recebe pontuação zero. Ao final, são somadas as pontuações das crianças em cada habilidade, resultando em uma pontuação máxima de 96 pontos (48 de locomoção e 48 de controle de objeto). As pontuações são transformadas em percentis, os quais classificam o desempenho motor de habilidades de locomoção, controle de objeto e geral em muito pobre, pobre, abaixo da média, média, acima da média, superior e muito superior. As crianças foram filmadas, realizando o teste e avaliadas posteriormente por dois avaliadores profissionais de Educação Física com experiência de no mínimo dois anos na avaliação e aplicação do teste. A aplicação do teste tem duração média de 15 minutos. A avaliação tem duração média de 25 minutos por criança.

### Procedimentos

As avaliações foram realizadas durante o período escolar. As crianças eram retiradas em duplas da sala de aula, para a realização do teste, o qual foi realizado em ambientes amplos e tranquilos, organizados pelos pesquisadores. O teste foi aplicado e avaliado por dois avaliadores com experiência prévia no teste de, no mínimo, dois anos. Somente participaram do estudo crianças que os responsáveis legais permitiram a participação, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As crianças também autorizavam a participação na pesquisa verbalmente, indicando o desejo de participar das atividades aos pesquisadores. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (nº 2008018).

### Análise dos dados

A análise dos dados foi feita através do pacote de dados SPSS 21.0. Para as comparações das habilidades motoras fundamentais entre os sexos foi utilizado *Test t* para amostras independentes, tamanho do efeito com teste “d de Cohen”. Foram considerados resultados significantes  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram encontradas diferenças significativas entre os sexos, no escore bruto do TGMD-2 ( $t(115) = 3,391$ ;  $p = 0,001$ ) e tamanho do efeito moderado ( $d=0,63$ ), com meninos apresentando competência motora mais elevada do que meninas. A Tabela 1 apresenta as

médias e desvios padrão da pontuação das habilidades motoras fundamentais em relação ao sexo.

**Tabela 1** - Médias e desvios padrão por categoria de habilidade em relação ao sexo.

	Locomoção	Controle de objeto	Quociente motor
	M(DP)	M(DP)	M(DP)
Meninos	28,8(5,8)	27,8(6,2)	55,9(10,5)
Meninas	27,7(5,8)	21,8(5,6)	49,5(10,1)

Legenda - M (média); DP (desvio padrão)

Em relação às habilidades de controle de objeto, também foram encontradas diferenças significativas ( $t(115) = 5,578$ ;  $p=0,000$ ) e alto tamanho do efeito ( $d=1,05$ ), com meninos apresentando competência motora mais elevada do que meninas. Ao comparar os desempenhos nas diferentes habilidades que compõe o TGMD-2, observou-se que os meninos demonstraram níveis mais elevados de competência do que as meninas nas habilidades de rebatida ( $t(115) = 3,847$ ;  $p = 0,000$ ; tamanho do efeito alto:  $d=0,73$ ), chute ( $t(115) = 4,186$ ;  $p = 0,000$ ; tamanho do efeito alto:  $d=0,80$ ) e arremesso ( $t(100) = 5,719$ ;  $p = 0,000$ ; tamanho do efeito alto:  $d=1,08$ ). Não foram encontradas diferenças significativas entre os sexos nas habilidades de quique ( $t(115) = 1,743$ ;  $p=0,084$ ), recepção ( $t(115) = 1,182$ ;  $p=0,24$ ) e rolar a bola ( $t(115) = 0,823$ ;  $p=0,412$ ) com tamanhos de efeito baixo ( $d=0,33$ ;  $d=0,22$ ; e  $d=0,19$ , respectivamente). A Tabela 2 apresenta as médias e desvios padrão de meninos e meninas em cada habilidade motora de locomoção.

Para as habilidades de locomoção não foram encontradas diferenças significativas ( $t(115) = 1,076$ ;  $p = 0,284$ ), entretanto o tamanho de efeito foi moderado ( $d=0,63$ ). No entanto, ao comparar o desempenho por habilidade foram encontradas diferenças significativas com meninos apresentando melhor desempenho motor nas habilidades de corrida ( $t(115) = 2,282$ ;  $p = 0,024$ ; tamanho de efeito moderado:  $d=0,48$ ), salto horizontal ( $t(101,5) = 2,328$ ;  $p = 0,022$ ; tamanho de efeito moderado:  $d=0,45$ ) e meninas apresentando melhor desempenho na habilidade galope ( $t(115) = - 2,674$ ;  $p = 0,009$ ; tamanho de efeito moderado:  $d=0,49$ ). Não foram encontradas diferenças significativas entre sexos nas habilidades salto com um pé ( $t(115) = 0,794$ ;  $p=0,429$ ), passada ( $t(115) = 0,745$ ;  $p=0,312$ ), corrida

lateral ( $t(115) = 0,596$ ;  $p=0,553$ ) com tamanhos de efeito baixos ( $d=0,14$ ;  $d=0,26$ ; e  $d=0,12$ , respectivamente). A Tabela 3 apresenta as médias e desvios padrão de meninos e meninas em cada habilidade de controle de objeto.

## DISCUSSÃO

O estudo teve por objetivo comparar habilidades motoras fundamentais de locomoção e controle de objeto, em relação ao sexo. Os resultados indicaram superioridade motora de meninos em habilidades de controle de objeto e no total do teste. Ao analisar por habilidade, encontramos que os meninos apresentaram desempenho superior na corrida, salto horizontal, rebatida, chute e arremesso; por outro lado as meninas apresentaram desempenho superior somente no galope.

Os resultados por nós encontrados corroboram com os de estudos prévios. Na literatura, de forma geral, quando as habilidades são avaliadas em conjunto, não são encontradas diferenças entre meninos e meninas em habilidades de locomoção e diferenças significativas são reportadas para as habilidades de controle de objeto<sup>13,14</sup>. Spessato et al.<sup>8</sup> analisaram crianças gaúchas de 3 a 10 anos de idade e também verificaram que os meninos eram mais competentes em habilidades de controle de objeto do que meninas, a partir dos 7 anos de idade. Ao analisar as diferenças por habilidade, Brauner e Valentini<sup>14</sup> verificaram que os meninos foram mais competentes nas habilidades de quicar, rebater e chutar e Valentini<sup>13</sup> verificou que os meninos foram mais competentes nas habilidades de chutar, quicar, arremessar e rebater.

Esses resultados encontrados podem ser explicados pelo fator cultural relacionado ao gênero. Meninos, desde a infância, são incentivados a atividades de motricidade ampla<sup>3</sup>, como as habilidades motoras fundamentais analisadas no presente estudo, jogos corporais e atividades com bola. Por outro lado, meninas são incentivadas a praticar atividades mais calmas<sup>3</sup> e que envolvam mais motricidade fina e em brincadeiras utilitárias (casinha, professora). A partir desses resultados percebe-se que os meninos destacaram-se mais do que as meninas, em habilidades que envolvem força e agilidade, variáveis culturalmente associadas aos gênero masculino e nas quais envolvem-se mais frequentemente.

**Tabela 2** - Médias e desvios padrão das habilidades de locomoção em relação ao sexo.

	Corrida	Galope	Salto em um pé	Passada	SH	CL
	M(DP)	M(DP)	M(DP)	M(DP)	M(DP)	M(DP)
Meninos	6,7(1,3)	4,2(2,4)	5(1,3)	4(1,2)	3,4(2)	5,6(2,4)
Meninas	6(1,6)	5,3(2,1)	4,8(1,6)	3,7(1,1)	2,6(1,6)	5,3(2,6)

Legenda - M (média); DP (desvio padrão); SH (salto horizontal); CL (corrida lateral)

**Tabela 3** - Médias e desvios padrão das habilidades de controle de objeto em relação ao sexo.

	Rebatida	Quicar	Receber	Chutar	Arremesso	Rolar
	M(DP)	M(DP)	M(DP)	M(DP)	M(DP)	M(DP)
Meninos	6,1(2,1)	2,7(2,5)	5,4(1,3)	5,8(1,7)	3,7(2,3)	4,2(1,7)
Meninas	4,7(1,8)	1,9(2,4)	5,1(1,4)	4,5(1,6)	1,5(1,8)	3,9(1,5)

Legenda - M (média); DP (desvio padrão)

te que meninas ao longo do dia.

Por outro lado, as meninas foram superiores no galope, habilidade motora fundamental comumente utilizada na dança<sup>15</sup>, a qual tem sido associada ao gênero feminino. Além disso, a realização proficiente do galope não exige o componente força para uma execução em um padrão maduro, diferentemente das habilidades em que os meninos apresentaram melhor desempenho. Ainda mais, o galope é muito presente em atividades mais tranquilas e rítmicas (brincadeiras de roda). Por exemplo, nos recreios escolares os meninos, geralmente, brincam de atividades que envolvam corrida, competições ou ainda lutas, enquanto as meninas passam o tempo conversando e/ou praticando atividades menos ativas como brincar de atividades semelhantes as atividades domésticas, muitas vezes utilizando o galope como forma de deslocamento.

Dessa forma, as diferenças encontradas entre meninos e meninas podem estar diretamente relacionadas ao fator cultural relacionado ao gênero<sup>16</sup>. O aprendizado de habilidades motoras depende de diferentes fatores, como as oportunidades de prática dadas à criança<sup>8,13</sup>, de feedback adequado e de atividades apropriadas ao desenvolvimento da criança<sup>8</sup> e essas são mediadas pelos adultos e seus estigmas sociais. Dessa forma, se a habilidade é culturalmente percebida como mais indicada a um dos gêneros, crianças do outro gênero possivelmente terão menor incentivo e oportunidades de praticar. Por exemplo, no Brasil, culturalmente o futebol tem sido mais praticado, promovido e incentivado ao gênero masculino, diferentemente dos Estados Unidos em que é no gênero feminino que atualmente mais o pratica. Dessa forma, os meninos brasileiros são mais incentivados a praticar habilidades que envolvam o chute, resultando em mais oportunidades de prática e conseqüentemente maior competência do que as meninas. Tendo em vista os resultados encontrados por nós e pelos outros estudos citados, ressalta-se a preocupação em relação as menores oportunidades e incentivo para a prática de habilidades que envolvam manipular e projetar objetos com movimentos amplos para as meninas<sup>13</sup>, as quais apresentaram desempenho inferior aos meninos.

Essa preocupação deve ser considerada no meio escolar. A escola é um dos ambientes que deveriam oferecer oportunidades de prática igualitária para crianças independente de diferentes características biológicas ou culturais (ex.: estado nutricional, sexo, idade, raça). As aulas de Educação Física são um momento ativo, um dos poucos na vida da criança da atualidade, para que a criança desenvolva habilidades amplas. Preocupa-nos se as aulas estão atingindo o objetivo de oportunizar práticas adequadas ao desenvolvimento de crianças com diferentes características, por exemplo, ao percebermos diferenças na competência motora de meninos e meninas. Nos parece que as atividades comumente praticadas nas aulas de Educação Física também são culturalmente associadas ao gênero masculino (ex.: esportes)<sup>17</sup>, reduzindo a participação das meninas nas aulas e nas atividades das aulas e fortalecendo o dogma de que meninos fazem força e meninas dançam.

Em relação às aulas de Educação Física das crianças participantes do presente estudo, elas caracte-

terizavam-se por serem atividades mais livres. Os professores, geralmente, escolhiam alguns materiais, como bolas, arcos e cordas e as crianças optavam por realizar atividades de seu desejo sem a mediação do professor. Tendo em vista a necessidade de atividades adequadas ao desenvolvimento da criança, o *feedback* e instruções para o aprendizado de habilidades motoras, bem como a importância das aulas de Educação Física para o aprendizado dessas habilidades, esse pode ser um fator influente nos resultados reportados no presente estudo.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Ensino Superior, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul pelo apoio à pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. Arned: Porto Alegre, 2013.
2. Summers J, Larkin D, Dewey D. Activities of daily living in children with developmental coordination disorder: dressing, personal hygiene, and eating skills. *Hum Mov Sci.* 2008; 27(2): 215–29.
3. Almeida G, Valentini NC, Berleze A. Percepções de competência: um estudo com crianças e adolescentes do ensino fundamental. *Movimento.* 2009; 15(1): 71-7.
4. Fredricks JA, Eccles JS. Children's Competence and Value Beliefs From Childhood Through Adolescence: Growth Trajectories in Two Male-Sex-Typed Domains. *Dev Psychol.* 2002; 38(4): 519–33.
5. Larson JC, Mostofsky SH, Goldberg MC, Cutting LE, Denckla MB, Mahone EM. Effects of gender and age on motor exam in typically developing children. *Dev Neuropsychol.* 2007; 32(1): 543–62.
6. Barnett LM, van Beurden E, Morgan PJ, Brooks LO, Beard JR. Gender Differences in motor skill proficiency from childhood to adolescence: a longitudinal study. *Res Q Exerc Sport.* 2010; 81(2): 162-170.
7. Moreno-Briseño P, Díaz R, Campos-Romo A, Fernandez-ruiz j. Sex-related differences in motor learning and Performance. *Behav Brain Funct.* 2010;6(74).
8. Spessato BC, Gabbard C, Valentini N, Rudisill M. Gender differences in Brazilian children's fundamental movement skill performance. *Early Child Dev Care.* 2012; 183(7):916-23.
9. Hardy II, King L, Farrell L, Macniven R, Howlett S. Fundamental movement skills among Australian preschool children. *J Sci Med Sport.* 2010; 13(5): 503-8.
10. ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2013.
11. Ulrich DA. The test of gross motor development – Second edition. Austin: Pro-Ed, 2000.
12. Valentini NC. Validity and reliability of the TGMD-2 for Brazilian Children. *Journal of Motor Behavior.* 2012; 44(4).
13. Valentini NC. Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal.

- Movimento.2002; 8(2):51-62.
14. Brauner LM, Valentini NC. Análise do desempenho motor de crianças participantes de um programa de atividades físicas. Revista da Educação Física/UEM. 2009; 22(2).
  15. Souza MC, Berleze A, Valentini NC. Efeitos de um programa de educação pelo esporte no domínio das habilidades motoras fundamentais e especializadas: ênfase na dança. Revista da Educação Física/UEM. 2008; 19: 509-19.
  16. Garcia C. Gender differences in young children's interactions when learning fundamental motor skills. Res Q Exerc Sport. 1994; 65(3):213-25.
  17. Chan-Vianna AJ, Moura DL, Mourão L. Educação Física, gênero e escola: uma análise da produção acadêmica. Movimento. 2010; 16(2): 149-64.