

**Desempenho Motor de Crianças: Estudo Comparativo entre sexos.**

Paulo Felipe Ribeiro Bandeira<sup>1</sup>

Rafaela Bertoldi<sup>2</sup>

Naildo Santos Silva<sup>3</sup>

Glauber Carvalho Nobre<sup>2</sup>

Larissa Wagner Zanella<sup>2</sup>

**Resumo:**

O objetivo desse estudo foi de comparar o desempenho motor de meninos e meninas. Participaram desse estudo 40 crianças (20 meninas e 20 meninos) com idade entre 7 e 10 anos, sendo provenientes de uma cidade do Nordeste Brasileiro. O desempenho motor foi avaliado pelo Test of Gross Motor Development (TGMD-2). Foi utilizada estatística descritiva de média e desvio padrão. O teste "t" de student e tamanho do efeito foram utilizados para comparar as habilidades de locomoção e controle de objeto de acordo com o sexo para complementar o teste inferencial. Os resultados indicaram que as meninas apresentaram desempenho superior aos meninos na habilidade de galope ( $p=0,010$ ). No geral, meninos e meninas demonstraram desempenho classificado como pobre ou muito pobre. Os resultados indicam uma necessidade de propostas interventivas e avaliação do contexto o qual as crianças avaliadas estão inseridas.

**Palavras-chave:** desenvolvimento motor, habilidade motoras, crianças.

**ABSTRACT**

The study compared the motor performance of boys and girls. Participated this study 40 childrens (20 girls and 20 boys) 7 to 10 year-old, from city of Nordeste Brasileiro. The Test of Gross Motor Development (TGMD - 2), was used to assessment the motor performance. We used descriptive statistics of mean and standard deviation, The "t" Student test and effect size was used to compare the locomotion skills and object control according to gender. The results indicated that the girls outperformed the boys in gallop skill ( $p = 0.010$ ). Overall, boys and girls demonstrated performance rated as poor or very poor. The results indicated a need interventional proposals and evaluation of the context which children assessed are inserted.

**Keywords:** motor development, motor skills, children

---

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- Ce - p.f.5@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul

<sup>3</sup> Universidade Regional do Cariri

## INTRODUÇÃO

A participação em esportes e atividades motoras na adolescência e vida adulta está relacionada à proficiência nas habilidades motoras fundamentais durante a infância<sup>1,2</sup>. Nessa mesma perspectiva, as habilidades motoras são consideradas como blocos de construção, essenciais para o engajamento na prática e hábitos saudáveis e conseqüentemente a especialização das habilidades motoras especializadas<sup>3</sup>.

A aquisição e manutenção dessas habilidades estão relacionadas a fatores referentes às necessidades da tarefa (ex.: tamanho e textura dos materiais), à biologia do indivíduo (ex.: sexo, idade) e as condições ambientais (oportunidades, condição socioeconômica, cultural e familiar) as quais a criança está inserida<sup>4</sup>. Portanto, a influência desses fatores tem sido objeto de estudo de pesquisadores<sup>5, 6, 7,8</sup>.

Especificamente no que diz respeito ao sexo, apesar de ser considerada uma variável biológica, parece haver uma forte influência das condições e oportunidades que o ambiente oferece para meninos e meninas, culturalmente os meninos são mais incentivados às práticas motoras, como por exemplo, jogar futebol e futsal, as repercussões dessas características culturais refletem nos resultados de pesquisas que reportam superioridade nas habilidades motoras fundamentais para o sexo masculino<sup>5, 6, 7, 9</sup> e que essas diferenças acontecem principalmente em habilidades de controle de objetos<sup>1,6</sup>.

Sendo assim, observa-se a importância de investigar a influência das interações entre a criança e o contexto, o que amplia a compreensão da

necessidade de uma abordagem multidimensional nos estudos desenvolvimentistas<sup>10</sup>. Acrescenta-se que investigar as diferenças de acordo com o sexo é essencial para promover propostas interventivas que contemplem e que estimulem a participação de menina e meninas nas atividades motoras, pesquisas têm demonstrado que quando intervenções são planejadas para atender e romper o paradigma cultural das divergências entre os sexos, diferenças no desempenho motor de meninos e meninas são minimizadas<sup>11, 12</sup>.

Portanto, o objetivo desse estudo foi: Comparar o desempenho motor de meninos e meninas de uma cidade do Nordeste, inseridas no contexto escolar. A hipótese adotada foi de que meninos demonstrarão desempenho motor superior em comparação com as meninas.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Tipo de Pesquisa**

Trata-se de uma pesquisa descritiva e comparativa <sup>13</sup>.

### **Participantes do estudo**

Participaram da pesquisa 40 crianças na faixa etária entre 7 e 10 anos de idade de ambos os sexos, 20 meninas e 20 meninos. Todas as crianças eram oriundas de uma escola da rede particular de ensino de uma cidade do centro-sul do Ceará. A pesquisa foi realizada em uma escola de rede particular. Os alunos participantes da pesquisa tinham duas aulas semanais de educação física e não realizavam atividades complementares esportivas no contra turno escolar. Todas as crianças participantes apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis legais.

### **Instrumentos para Coleta de Dados**

O Desempenho Motor foi avaliado através do Test of Gross Motor Development (TGMD-2), desenvolvido por Ulrich<sup>14</sup> e validado para uma população

brasileira por Valentini<sup>15</sup>. Os dados da validação indicam que versão portuguesa do TGMD-2 apresenta índices satisfatórios de validade fatorial confirmatória ( $\chi^2/gf=3,38$  Goodness-of-fit Index=0,95; Adjusted Goodness-of-fit Index=0,92 e Tucker e Lewis's Index of-fit=0,83) e consistência interna teste-reteste (locomoção:  $r=0,82$ ; objeto:  $r=0,88$ ). Considerando-se um instrumento confiável para avaliar o desempenho motor de crianças brasileiras

O teste foi desenvolvido para avaliar as habilidades motoras fundamentais de crianças de três a dez anos e onze meses de idade. O TGMD-2 avalia habilidades motoras fundamentais através de duas subescalas, (1) locomoção (corrida, galope, saltar com 1 pé, passada, salto horizontal e corrida lateral) e (2) controle de objetos (rebater, quicar, receber, chutar, arremesso sobre o ombro e rolar). , e o outro com seis habilidades manipulativas.

## **Procedimentos**

Inicialmente foi feito o contato com a direção de uma escola da Rede Particular de Ensino. Explicando os objetivos da pesquisa, logo após foi aplicado o termo de consentimento livre e esclarecido respeitando rigorosamente os princípios éticos que trata a Resolução CNS/96, das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.

As crianças foram avaliadas em duplas, em um lugar adequado e especialmente preparado para este fim. O teste contou com câmera filmadora frontal para gravação das imagens. Todas as crianças foram filmadas na sua execução para posteriormente serem avaliadas em seus critérios motores. As avaliações foram realizadas por um grupo de avaliadores treinados para aplicação dos testes.

## **Análise estatística**

Foi utilizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Foi aplicada estatística descritiva de medidas de tendência central e dispersão, com distribuição de frequência, média e desvio padrão. Foi aplicada estatística inferencial paramétrica com teste “t” de Student para amostras independentes para comparar as habilidades motoras de locomoção e de controle de objeto de acordo com o sexo e foi calculado

o tamanho do efeito partir do teste “d de Cohen”<sup>16</sup>. Resultados com  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Tabela 01: Comparação das habilidades de locomoção e de controle de objeto em função do gênero. (M(DP))

Locomoção	Controle de Objeto			Controle de Objeto	
	Mas	Fem		Mas	Fem
Corrida	4,8(1,3)	4,6(1,2)	Rebatida	4,0(0,9)	4,5 (1,3)
Galope	3,5(1,5)*	4,8(1,2)*	Quique	4,0(1,0)	4,4(0,9)
Salto com 1 pé	4,4(1,6)	3,7(2,2)	Pegada	4,4(1,3)	4,0(1,1)
Passada	3,4(1,4)	3,6(1,3)	Chute	4,5(1,1)	4,4(1,2)
S. Horizontal	4,1(1,0)	4,0(1,1)	Arremesso por cima	4,4(1,4)	4,0(1,2)
Corrida Lateral	4,4(1,2)	4,3(1,0)	Rolar	3,8(1,1)	4,3(1,2)

S. Horizontal: Salto Horizontal.

(\*) =  $p \leq 0,05$

Na comparação das habilidades de locomoção e controle de objeto os resultados indicaram semelhanças entre os sexos ( $p > 0,05$  e tamanho de efeito  $< 0,3$  para todas as habilidades), com exceção da habilidade motora do galope com superioridade para as meninas ( $p = 0,010$ ; tamanho do efeito = 0,8). Dessa forma a hipótese do estudo de que os meninos teriam desempenho superior em relação às meninas não foi confirmada. O fato de as meninas apresentarem desempenho motor superior aos meninos em determinada habilidade não é um resultado frequente em pesquisas relacionadas ao tema. Comumente, estudos que avaliam o desempenho motor de meninos e meninas apontam superioridade dos meninos em habilidades de locomoção e de controle de objetos<sup>6, 7,17</sup>. Por exemplo, o estudo de Goodway,

Robinson & Crowe<sup>7</sup>, com crianças dos Estados Unidos, encontrou diferenças entre os sexos, onde os meninos foram mais eficientes nas habilidades de locomoção e controle de objeto quando comparado às meninas, resultados semelhantes foram reportados por Spessato e colaboradores<sup>6</sup> com meninos e meninas brasileiras de 3 a 10 evidenciando que os meninos foram superiores em todas as faixas etárias nas habilidades de locomoção e superiores nas idades de 7 a 10 anos nas habilidades de controle de objeto.

A possível explicação para esse resultado superior das meninas na habilidade de galopar é que ao observar suas brincadeiras essa habilidade ou movimentos ritmados semelhantes ao galope são inseridos nos momentos livres (ex.: início e fim da aula, recreio, aulas de educação física) como uma forma de deslocamento. Portanto, é possível que as meninas avaliadas no presente estudo, possam estar inseridas em atividades que proporcionam maior estímulo para o desenvolvimento da habilidade motora do galope. Pesquisadores referem que culturalmente os meninos podem estar inseridos em um contexto que estimula o desenvolvimento motor através de atividades mais ativas (motricidade grossa) como jogar futebol, são mais egocêntricos nas atividades, enquanto as meninas são mais sociáveis e frequentemente mais estimuladas a participarem de atividades mais calmas, que exijam maior precisão dos movimentos (motricidade fina)<sup>18</sup>. Entretanto cabe ressaltar que apesar da igualdade no desempenho de meninos e meninas na maioria das habilidades, todos apresentaram desempenho motor atrasado.

Na análise da classificação do desempenho motor de acordo com o sexo os resultados indicaram que 80,% (N=16) do grupo masculino apresentaram desenvolvimento muito pobre e 20% (N=4) classificou-se como pobre, no grupo feminino a grande maioria, 75% (N=15) classificou-se como muito pobre 11,1% (N=4) e 5,6% (N=1) como pobre e abaixo da média respectivamente, pesquisa prévias também tem demonstrado que o desempenho das crianças em habilidades de locomoção e de controle de objetos são pobres ou muito pobres<sup>6, 7</sup>, indicando uma tendência de atrasos motores em crianças. Esse baixo desempenho motor das crianças do presente estudo indica que as aulas de educação física, as atividades ao ar livre (jogos e brincadeiras populares) não estão sendo suficientes para manter níveis adequados de desempenho motor ou vêm perdendo espaço em uma sociedade cada vez mais inativa.

Segundo Valentini e Toigo<sup>18</sup>, fatores como a qualidade das experiências práticas, o encorajamento aos alunos para participar das atividades, o envolvimento por parte de alunos e professores nas atividades pode influenciar significativamente para que as crianças obtenham sucesso na execução dos movimentos. Quanto maior a quantidade de experiências e possibilidades, maior poderá ser o desenvolvimento dos aspectos motores das mesmas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo foi descrever e comparar as habilidades de locomoção e controle de objeto entre meninos e meninas, os resultados do indicaram que as meninas foram superiores aos meninos na habilidade de galope e que meninos e meninas foram semelhantes no desempenho das demais habilidades de locomoção e de controle de objetos, contrariando a hipótese do estudo que indicava um possível melhor desempenho para os meninos. Ao observar a classificação do desempenho motor das crianças, verificou-se que a grande maioria da amostra demonstra desempenho pobre ou muito pobre, seguindo uma tendência de outros estudos. Concluímos que as crianças do presente estudo podem estar envolvidas em um número insuficiente de oportunidades de participação em atividades físicas diferenciadas e favoráveis aos seus níveis individuais de desenvolvimento. Consequentemente, apresentam baixos níveis de desempenho motor alertando para a necessidade de aulas de educação física com instrução adequada e programas compensatórios igualitários para meninos e meninas para auxiliar no aumento dos níveis de desempenho motor e que podem mediar e incentivar as crianças para que se envolvam em atividades físicas em outros ambientes (lazer ou esportes). A compreensão dos fatores que podem influenciar no de desempenho motor de meninos e meninas é essencial para a elaboração de aulas de educação física adequada e satisfatórias para as crianças.

## REFERÊNCIAS

1. Barnett LM et al. Gender differences in motor skill proficiency from childhood to adolescence: a longitudinal study. **Research quarterly for exercise and sport**, 81(2), 162-170. (2010).
2. Stodden DF et al. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. **Quest**, 60(2), 290-306. (2008).
3. Gabbard C, Caçola P, Cordova A. Is Perceived Motor Competence a Constraint in Children's Action Planning? **The Journal of Genetic Psychology** 170(2), 151–158, 2009.
4. Haywood, KM, Getchell N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. Porto Alegre: Artmed. 2004.
5. Valentini, NC. Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal. **Movimento**, Porto Alegre, V. 8, n. 2, p.51-62, maio/agosto 2002.
6. Spessato BC et al. Gender differences in Brazilian children's fundamental movement skill performance. **Early Child Development and Care**, v. 183, n. 7, p. 916-923, 2013.
7. Goodway, JD, Robinson, LE Crowe, H. Gender differences in fundamental motor skill development in disadvantaged preschoolers from two geographical regions. **Research quarterly for exercise and sport**, 81(1), 17-24. 2010.
8. Venetsanou F, Kambas A. Environmental factors affecting preschoolers' motor development. **Early Childhood Education Journal**, 37(4), 319-327. 2010.

9. Hume C et al, Does weight status influence associations between children's fundamental movement skills and physical activity? **Research quarterly for exercise and sport**, 79(2), 158-165. 2008.
10. Almeida CS. Intervenção motora: efeitos no comportamento do bebê no terceiro trimestre de vida em creches de Porto Alegre (Dissertação). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.
11. Piffero CM. Habilidades Motoras Fundamentais e especializadas, aplicação de habilidades no jogo e percepção de competência de crianças em situação de risco: A influência de um Programa de Iniciação ao Tênis. Dissertação (Mestrado em Ciência do Movimento Humano)-Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 2007.
12. Valentini, NC, Rudisill ME. An Inclusive Mastery Climate Intervention and the Motor Skill Development of Children With and Without Disabilities. **Adapted Physical Activity Quarterly**, Campgnain Illinois, v. 21, n.4, p. 330-347, 2004.
13. Gaya, A. Ciências do movimento humano: Introdução à Metodologia da pesquisa. Artmed. 2008.
14. Ulrich DA Test of gross motor development – second edition: examiner's manual. Austin, Texas: Pro. Ed, 2000.
- 15 Valentini NC. Validity and Reliability of the TGMD-2 for Brazilian Children. **Journal of Motor Behavior**, v. 44, p. 275-280, 2012.
16. Cohen, J. Statistical power analysis for behavioral sciences (revised ed.). New York: Academic Press, 1977.
17. Hardy LL et al. Fundamental movement skills among Australian preschool children. **Journal of Science and Medicine in Sport**, 13(5), 503-508. (2010).
18. Valentini NC, Toigo A. Ensinando Educação Física nas séries iniciais: desafios e estratégias. 1. ed. Canoas: Salles Editora, 2005. v. 500. 152p.