

HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E AS POSSÍVEIS RELAÇÕES COM NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA, ESTADO NUTRICIONAL E SEXO

Mariele Santayana de Souza¹, Bárbara Coiro Spessato², Nadia Cristina Valentini¹

RESUMO

A infância é caracterizada pelo desenvolvimento de diversas habilidades motoras fundamentais (HMF), as quais são básicas para o aprendizado de habilidades complexas utilizadas em esportes, recreação e na vida diária. O domínio das HMF está associado a um estilo de vida saudável, podendo propiciar maiores níveis de atividade física (NAF), os quais estão associados ao controle do peso corporal. A maestria das HMF é influenciado por fatores culturais, como o gênero, podendo influenciar o aprendizado de meninas e meninos de maneiras diferentes. Portanto, o objetivo do estudo é discutir as possíveis relações entre o desenvolvimento das HMF e os NAF, o estado nutricional e o sexo. Foram utilizados estudos encontrados até o dia 10 de julho de 2013 nas bases de dados Google Acadêmico, SciELO e EBSCO. Os estudos reportam que crianças mais competentes são mais ativas. No entanto, não há consenso a respeito das diferenças entre a competência motora, o estado nutricional e o sexo.

Palavras chave: desempenho motor, atividade física, obesidade, gênero.

ABSTRACT: Childhood is characterized by the development of various fundamental motor skills (FMS) which are basis for learning complex skills used in sports, recreation and daily life. The mastery of FMS is associated with a healthy lifestyle and can provide higher levels of physical activity (LPA), which are associated with body weight control. FMS mastery is influenced by cultural factors such as gender, which can influence girls and boys learning in different ways. Therefore, the aim of the study is to discuss the possible relationship between the development of FMS and LPA, nutritional status and gender. Studies found until July 10, 2013 in the databases Google Scholar, SciELO and EBSCO were used. Studies report that more competent children are more active. However, there is no consensus about the differences between motor competence, nutritional status and sex.

Key words: motor performance, physical activity, obesity, gender.

Key words: motor performance, physical activity, obesity, gender.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul

² Universidade Católica de Pelotas

INTRODUÇÃO

A infância é um período marcado pelo desenvolvimento de diversas habilidades motoras¹. Através do movimento a criança passa a conhecer o ambiente e as capacidades do corpo de movimentar-se¹. O desenvolvimento e aprendizado de habilidades motoras fundamentais está relacionado a fatores maturacionais, ambientais e as experiências da criança¹. Sendo assim, o desenvolvimento dessas habilidades não depende somente das mudanças decorrentes da idade, mas também das oportunidades de prática motora dos ambientes que a criança vive.

As habilidades motoras fundamentais são básicas para o desenvolvimento motor da criança¹. Tendo em vista que o desenvolvimento motor é sequencial¹, tais habilidades são importantes para o aprendizado das habilidades especializadas utilizadas em esportes. As habilidades motoras fundamentais são, ao longo da infância, refinadas e combinadas resultando em habilidades mais complexas utilizadas em esportes, recreação e atividades do dia a dia². Dessa forma, a aprendizagem das habilidades motoras fundamentais influencia a participação em atividades físicas, o que está associado a um estilo de vida ativo^{2,3}. O nível de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais de controle de objeto na infância são considerados preditores da proficiência das mesmas habilidades na adolescência⁴.

Diversos estudos têm analisado o desempenho de crianças em habilidades motoras fundamentais e reportando resultados preocupantes, uma vez que a maioria das crianças investigadas apresentaram atrasos motores⁵⁻⁸. Além da possível relação estabelecida na literatura de que crianças competentes motoramente tendem a ser mais ativas^{9,10}, outros fatores podem estar relacionados as diferenças na competência motora. Por exemplo, o estado nutricional das crianças^{9,11} e o sexo^{7,8} são fatores que também podem influenciar o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais. Portanto, o objetivo da presente revisão de literatura é discutir as possíveis influências dos níveis de atividade física, do estado nutricional e do sexo no desempenho de habilidades motoras fundamentais a partir de estudos encontrados na literatura.

MÉTODOS

A busca por artigos ocorreu até o dia 10 de julho de 2013. Foram utilizadas as seguintes bases de dados para a busca de artigos: Google Acadêmico, EBSCO e SCIELO. As palavras chave e termos utilizados foram “habilidades motoras fundamentais”, “níveis de atividade física”, “índice de massa corporal”, “estado nutricional”, “sexo” e “gênero” isolados e combinados. Foram utilizados MeSH controlados e não controlados e operadores booleanos. Os termos foram pesquisados na língua portuguesa e inglesa. Não foram incluídas pesquisas realizadas com crianças com deficiência e crianças com faixa-etária inferior a 3 anos de idade.

HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA

A competência motora é fundamental para o envolvimento em atividades ativas^{10,11}. Crianças pouco competentes não se envolvem em atividades de alta intensidade, correndo maiores riscos de doenças associadas ao sedentarismo². A competência motora pode ser um importante meio para diminuir a obesidade, uma vez que ela está associada a altos níveis de atividade física que, por sua vez, estão relacionados a maior dispêndio de energia e menor massa corporal⁹. Diversos estudos investigaram a relação entre essas duas variáveis para crianças de diversas idades e a maioria dos estudos verificou que as crianças mais competentes realmente eram as mais ativas^{9,10,12,13}. Por exemplo, Willians et al.¹⁰ e Fisher et al.¹² reportaram que crianças americanas e escocesas, respectivamente, de 3 a 5 anos mais proficientes motoramente eram mais ativas ao longo do dia do que crianças menos habilidosas. Em outro estudo, Kambas et al.¹³ reportaram resultados semelhantes para crianças gregas de 5 a 6 anos. No Brasil, Spessato, Gabbard e Valentini⁹ ao investigarem 264 crianças de 5 a 10 anos reportaram associações significativas entre competência motora e níveis de atividade física em aulas de educação física

Alguns autores aprofundam estas investigações e analisam essas relações referentes ao sexo. No estudo de Morrison et al.¹⁴, ao analisarem crianças dinamarquesas de 6 a 8 anos, os autores encontraram associações significativas,

fracas e positivas entre competência motora e níveis de atividade física ao longo do dia somente para meninos. Para as meninas, os autores não encontraram associações significativas. Esses resultados são contraditórios na literatura, uma vez que por outro lado, Hume et al.¹¹, embora em crianças mais velhas (9 a 12 anos) encontraram associações positivas, significativas e fracas para ambos os sexos em crianças australianas.

Os resultados reportados pelos estudos evidenciam a importância do desenvolvimento das habilidades motoras para elevar os níveis de atividade física de crianças nas diferentes faixas-etárias. Tantos estudos que investigaram os níveis de atividade física na vida diária quanto os que investigaram em aulas de educação física reportam resultados semelhantes. Assim, ressalta-se a importância da competência motora para a manutenção de um estilo de vida ativo.

HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E ESTADO NUTRICIONAL

Crianças obesas muitas vezes são excluídas de práticas ativas ou recebem papéis secundários nas tarefas, uma vez que o excesso de peso tem sido associado a menor habilidade motora¹⁵. Crianças com excesso de peso são mais expostas a exclusões sociais¹ de modo geral e também das práticas motoras¹⁶, podendo resultar em diferenças de competência motora em relação a crianças de peso normal. Embora este seja um consenso entre pesquisadores, estudos que analisaram essas duas variáveis associadas divergem a respeito dessa relação. Por exemplo, Jones et al.¹⁷ ao analisarem crianças australianas de 9 a 11 anos verificaram que meninos e meninas com excesso de peso eram em geral menos competentes motoramente do que crianças com peso normal. Do mesmo modo, Southall, Okely e Steele¹⁸ ao investigarem crianças australianas na mesma faixa etária reportaram que crianças com sobrepeso eram menos competentes em habilidades de locomoção. No entanto, não verificaram diferenças em grupos com diferentes estados nutricionais na competência motora e em habilidades que envolvem o controle de objeto.

Outras pesquisas que analisaram as associações entre as duas variáveis também encontram resultados contraditórios. Hume et al.¹¹ reportam associações fracas, significativas e positivas entre as habilidades motoras fundamentais e o índice de massa corporal de crianças australianas de 9 a 12 anos. Entretanto,

Morrison et al.¹⁴ analisaram crianças dinamarquesas de 6 a 8 anos e verificaram associação negativa e significativa entre o percentual de gordura corporal e a competência motora tanto para meninos quanto para meninas. Ainda mais, Willians et al.¹⁰ não encontraram associações significativas entre o índice de massa corporal e as habilidades motoras de crianças americanas de 3 a 5 anos, resultado similar ao reportado por Spessato et al.¹⁹ que também não encontraram diferenças na competência motora em relação ao índice de massa corporal para crianças brasileiras de 4 a 7 anos.

Em outro estudo com crianças brasileiras, Spessato, Gabbard e Valentini⁹ investigaram estas associações por grupos de estado nutricional em diferentes faixas-etárias e verificaram associações significativas somente para crianças mais velhas (8 a 10 anos). Os autores especulam que essa diferença em relação a idade se dá devido a maior consciência que crianças obesas mais velhas apresentam do seu tamanho corporal, fato que poderia levar a um afastamento das práticas motoras. Além disso, os autores destacam que o excesso de peso pode limitar a execução das habilidades motoras.

HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E SEXO

Outro fator bastante investigado na literatura são as diferenças de competência motora em relação ao sexo, reportando a falta de consenso a respeito destas relações para meninos e meninas. Spessato et al.⁷ em estudo com crianças brasileiras de 3 a 10 anos investigaram as possíveis diferenças entre sexo por faixa-etária, uma vez que essas relações podem mudar ao longo da infância e verificaram diferenças significativas entre os sexos para crianças maiores (7 a 10 anos). Nesse estudo os meninos apresentaram melhor desempenho do que meninas nas habilidades de locomoção e controle de objetos.

Outros estudos investigaram as diferenças entre sexo, sem analisar as possíveis diferenças entre sexos nas faixas etárias. Hume et al.¹¹ não encontraram diferenças significativas na competência de meninos e meninas australianos em habilidades de locomoção. No entanto, nas habilidades de controle de objeto e ao analisar nos escores totais das habilidades verificaram que os meninos eram mais competentes do que as meninas. De maneira semelhante, Valentini⁸ também encontrou diferenças significativas entre sexos somente em habilidades de controle

de objeto, sendo que os meninos demonstram mais competência do que as meninas brasileiros. Valentini⁸ associa os resultados a fatores culturais, em que meninos são mais incentivados a atividades que envolvam controle de objetos do que meninas. Brauner e Valentini⁵ e Machado, Campos e Silva²⁰ encontraram resultados semelhantes para crianças brasileiras de 5 e 6 anos e 5 a 8 anos, respectivamente. Barnett et al.⁴ também verificaram que meninos eram mais proficientes em controle de objeto do que meninas australianos.

Em contrapartida, alguns estudos demonstraram proficiência motora superior para meninas nas habilidades de locomoção, no entanto as crianças analisadas eram mais novas do que as dos estudos acima citados. Hardy et al.²¹ analisaram crianças australianas de 3 a 5 anos e verificaram que meninas eram mais proficientes do que meninos nas habilidades de locomoção. No entanto, nas habilidades de controle de objeto os meninos foram mais proficientes do que as meninas, corroborando com os estudos que investigaram crianças de outras faixas-etárias. Ao analisar os escores gerais nas habilidades motoras fundamentais os autores não verificaram diferenças entre os sexos, ou seja, as diferenças no controle de objeto não se sustentavam quando os escores eram somados. Cliff et al.²² também analisaram crianças australianas de 3 a 5 anos e obtiveram resultados semelhantes, nos quais as meninas foram mais competentes nas habilidades de locomoção do que os meninos.

Os estudos que encontraram diferenças entre os sexos acreditam que as diferenças podem estar associadas as crenças culturais em relação as atividades adequadas para cada gênero. As meninas são mais incentivadas a atividades com menor engajamento físico e que priorizem a motricidade fina; por outro lado, os meninos são incentivados a atividades com maior engajamento físico, força e superioridade de habilidades²³.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas reportadas na literatura mostram que a relação entre os níveis de atividade física e a competência motora está bem estabelecida. Dessa forma, as crianças mais competentes são mais ativas do que crianças pouco competentes. Esse é um fato visível principalmente no ambiente escolar, em que as crianças mais e menos competentes são obrigadas a praticar atividades físicas devido a educação

física ser um componente curricular obrigatório. Obviamente a inclusão das crianças com menos habilidades depende da metodologia e planejamento do professor. No entanto, é comum nas aulas de educação física as crianças menos competentes e as com excesso de peso receberem papéis menos ativos ou até mesmo praticar outras atividades, como caminhadas em volta da quadra. Dessa forma, as crianças menos habilidosas não praticam as habilidades motoras e conseqüentemente não as desenvolvem.

Em relação ao excesso de peso ainda há divergências nos resultados encontrados na literatura, demonstrando a necessidade de mais estudos que investigam esse fenômeno mais profundamente em diferentes faixas-etárias, gêneros e populações distintas de risco e que envolvem rotinas alimentares. Mesmo alguns estudos não encontrando relação entre a competência motora e o excesso de peso, a obesidade traz outras preocupações, como as doenças resultantes do excesso de peso e de forma geral observa-se que a proficiência em habilidades motoras auxilia no aumento dos níveis de atividade física, o que conseqüentemente auxiliará no controle do peso.

Em relação ao sexo, por mais que variabilidades nos resultados seja observada, parece haver um consenso de que quando são encontradas diferenças entre os sexos, os meninos são mais habilidosos em geral e mais especificamente em habilidades de controle de objeto. Poucos foram os estudos apontando que meninas eram mais competentes em habilidades de locomoção ou que não encontraram diferenças entre os sexos. Esses estudos têm como ponto em comum a investigação de crianças mais jovens (pré-escolares). Crianças mais novas dedicam grande parte do tempo a brincadeiras e a exploração do ambiente, sendo tipicamente mais ativas. Esse impulso pela descoberta do ambiente e exploração dos potenciais do corpo podem estar relacionados a semelhança de habilidades de meninos e meninas pré-escolares. Além disso, muitas vezes essas crianças mais jovens ainda não tem consciência das pressões culturais relacionadas ao gênero, o que as faz praticar as atividades independentemente do julgamento de gênero. Entretanto as diferenças entre sexo nas crianças mais velhas é preocupante, uma vez que meninas podem tornar-se menos ativas pelas limitadas competências motoras.

Por fim, destaca-se a relevância do assunto “habilidades motoras fundamentais e as possíveis relações com níveis de atividade física, estado

nutricional e sexo” principalmente pela importância do desenvolvimento adequado dessas habilidades para a manutenção de uma vida ativa e saudável. Dessa forma, o presente tema é de grande relevância para todos profissionais que trabalham com crianças.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e CAPES pelo apoio a pesquisa através da concessão de bolsas.

REFERÊNCIAS

1. Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway, J. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. Porto Alegre: ARTMED; 2013.
2. Barton GV, Fordyce K, Kirby K. The importance of de development of motor skills to children. **Teaching Elementary Physical Education**, 1999.
3. Sanders SW. **Ativo para a vida: programas de movimento adequados ao desenvolvimento da criança**. Porto Alegre: Artmed; 2005.
4. Barnett LM, Van Beurden E, Morgan PJ, Brooks LO, Beard JR. Gender differences in motor skill proficiency from childhood to adolescence: a longitudinal study. **Research Quarterly for Exercise and Sport** 2010;81(2):162-170.
5. Brauner LM, Valentini NC. □ Análise do desempenho motor de crianças participantes de um programa de atividades físicas. **Revista da Educação Física/UEM** 2009;20(2):205-216.
6. Pansera SM, Paula PR, Valentini NC. Educação física no ensino infantil: sua influência no desempenho das habilidades motoras fundamentais. **Cinergis** 2008;9(2):24-32.

7. Spessato BC, Gabbard C, Valentini NC, Rudisill M. Gender differences in Brazilian children's fundamental movement skill performance. **Early Child Development and Care** 2012a.
8. Valentini NC. Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal. **Movimento** 2002; 8(2):51-62.
9. Spessato BC, Gabbard C, Valentini NC. The role of motor competence and body mass index in children's activity levels in physical education classes. **Journal of Teaching in Physical Education** 2013;32:118-130.
10. Willians HG, Pfeiffer KA, O'neill JR, Dowda M, Mciver KL, Brown WH, et al. Motor skill performance and physical activity preschool children. **Obesity** 2008;16(6).
11. Hume C, Okely A, Bagley S, Telford A, Booth M, Crawford D, et al. Does weight status influence associations between children's fundamental movement skills and physical activity? **Research Quarterly for Exercise and Sport** 2008;79(2):158-165.
12. Fisher A, Reilly JJ, Kelly LA, Montgomery C, Williamson A, Paton JY, et al. Fundamental Movement Skills and Habitual Physical Activity in Young Children. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 2005; 37(4).
13. Kambas A, Michalopoulou M, Fatouros IG, Christoforidis C, Manthou E, Giannakidou D, et al. The relationship motor proficiency and pedometer-determined physical activity in Young children. **Pediatric Exercise Science** 2012;24:34-44.
14. Morrison KM, Bugge A, El-Naaman B, Eisenmann JC, Froberg K, Pfeiffer KA, et al. Inter-relationships among physical activity, body fat, and motor performance in 6- to 8- year-old Danish children. **Pediatric Exercise Science** 2012;24:199-209.
15. Okely AD, Booth ML, Chen T. Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents. **Research Quarterly for Exercise and Sport** 2004;75(2)238-247.

16. Zoboli F, Santos AR. A inclusão das crianças obesas: um desafio para a educação física. **Revista da Educação Física da UEM** 2005;16(1):85-90.
17. Jones RA, Okely AD, Caputi P, Cliff DP. Perceived and actual competence among overweight and non-overweight children. **Journal of Science and Medicine in Sport** 2010;13:589-596.
18. Southal JE, Okely AD, Steele JR. Actual and perceived physical competence in overweight and nonovereright children. **Pediatric Exercise Science** 2004;16:15-24.
19. Spessato BC, Gabbard C, Robinson L, Valentini NC. Body mass index, perceived and actual physical competence: the relationship among young children. **Child Care Health Dev**, 2012b.
20. Machado HS, Campos W, Silva SG. Relação entre composição corporal e a performance de padrões motores fundamentais em escolares. **Atividade Física e Saúde** 2012;7(1).
21. Hardy LL, King L, Farell L, Macniven R, Howlett S. Fundamental movement skills among Australian preschool children. **Journal of Science and Medicine in Sport** 2009.
22. Cliff DP, Okely AD, Smith LM, Mckeen K. Relationships Between Fundamental Movement Skills and Objectively Measured Physical Activity in Preschool Children. **Physical Exercise Science** 2009;(21):436-449.
23. Almeida G, Valentini NC, Berleze A. Percepções de competência: um estudo com crianças e adolescentes do ensino fundamental. **Movimento** 2009;15(1):71-97.