

DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS NA INFÂNCIA

Fátima Larissa Santiago ¹
Isabeli Lins Pinheiro ²

INTRODUÇÃO

A infância é uma fase da vida marcada por importantes mudanças, devido a plasticidade cerebral, sendo considerada um período crítico para o desenvolvimento infantil (HOCHBERG, 2011; ZENG et al., 2017). O período crítico compreende o nascimento até os 5 anos de idade, considerado o momento de maior plasticidade cerebral, esta é a capacidade que o sistema nervoso tem de adaptar-se às variadas condições do ambiente, podendo ser influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo, a exemplo das mudanças nas conexões sinápticas, dos fatores genéticos, da experiência e da tarefa (BORELLA; SACCHELLI, 2009; ISMAIL; FATEMI; JOHNSTON, 2017). Assim, os fatores genéticos e as experiências vivenciadas pelo indivíduo influenciam o desenvolvimento das habilidades cognitivas, afetivas, sociais e físicas da criança (DAELMANS et al., 2015).

O desenvolvimento motor pode ser compreendido como um processo sequencial de mudanças no comportamento motor ao longo de toda a vida, sendo afetado por diferentes interações entre o indivíduo, o ambiente e a tarefa (HAYWOOD; GETCHELL, 2016). As habilidades motoras são caracterizadas como ações com movimentos voluntários do corpo, aprendidas e orientadas para alcançar uma meta (MAGILL, 2000). As habilidades motoras também podem ser amplamente afetadas pela experiência (HADDERS-ALGRA, 2010), por fatores ambientais que podem alterar aspectos motores durante o processo de desenvolvimento (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Um estudo de 18 semanas que realizou atividades com habilidades motoras fundamentais, 4 vezes por semana, demonstrou que as crianças do grupo de intervenção apresentaram mudanças significativas nas habilidades motoras quando comparadas ao grupo controle (BELLOWS et al., 2013). Um maior tempo gasto com atividades físicas em crianças de idade pré-escolar está associado com habilidades motoras mais desenvolvidas (WILLIAMS et al., 2008).

O domínio das habilidades motoras fundamentais é essencial para o desenvolvimento motor. Essas habilidades irão compor o repertório motor da criança e servirão como base para o desenvolvimento de habilidades motoras especializadas, momento onde as habilidades motoras fundamentais são refinadas e combinadas para a realização de movimentos complexos, em atividades do cotidiano ou esportivas (AKBARI et al., 2009; EATHER et al., 2018). Um estudo transversal em crianças com idade média de 8,5 anos, identificou que uma maior proficiência em habilidades motoras está associado a um maior envolvimento com atividades físicas (COHEN et al., 2014). Portanto é importante que a criança acesse um ambiente motivador, com tarefas desafiadoras, estimulando assim o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais que iram repercutir positivamente durante toda a vida desse

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, fatimalarissasantiago@gmail.com;

² Professora orientadora: Doutorado em Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, isabeli.lins@hotmail.com.

indivíduo. O objetivo dessa revisão narrativa é discutir o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças de 2 a 7 anos de idade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um estudo de revisão narrativa sobre o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças de 2 a 7 anos de idade. A revisão narrativa foi o método escolhido para esse estudo, com o objetivo de identificar e analisar os estudos relacionados ao tema presentes na literatura indexada em bases de dados, proporcionando a realização de uma ampla revisão da literatura (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Os estudos selecionados para essa revisão narrativa foram identificados através de buscas nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus e Scielo. Nas estratégias de busca utilizou-se as palavras-chave em inglês: “*motor skills*”, “*fundamental motor skills*”, “*child*”, “*motor development*” e “*physical education*”; em português utilizou-se: habilidades motoras, habilidades motoras fundamentais, criança, desenvolvimento motor e educação física.

DESENVOLVIMENTO

Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) apresentam o modelo de desenvolvimento motor no formato de uma ampulheta, onde organizam o processo de desenvolvimento em fases que são compostas por estágios. De acordo com esses autores as fases do desenvolvimento motor são: fase do movimento reflexo, do movimento rudimentar, do movimento fundamental e do movimento especializado, essas fases são organizadas de acordo com uma faixa etária aproximada de desenvolvimento do indivíduo (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). No presente estudo enfatizamos a fase do movimento fundamental, que corresponde ao período do desenvolvimento motor em que as crianças estão explorando o ambiente, experimentando as diversas possibilidades de movimentos e desenvolvendo as habilidades motoras fundamentais (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; RODRIGUES et al., 2013).

As habilidades motoras fundamentais são compostas por habilidades de locomoção (correr, saltar, rolar), de estabilidade (equilibrar-se sobre uma perna ou sobre uma barra de equilíbrio) e de manipulação (arremessar, chutar, pegar) (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; RUDD et al., 2015), as habilidades também são influenciadas por fatores do indivíduo, do ambiente e da tarefa. As habilidades motoras fundamentais servirão como base para o domínio de movimentos complexos, que combinem habilidades de locomoção, de manipulação e de estabilidade, para sua realização (AKBARI et al., 2009; EATHER et al., 2018). O domínio das habilidades motoras fundamentais é essencial para realização de tarefas cotidianas como caminhar até o outro lado da rua, equilibrar-se sobre uma perna para alcançar um objeto ou pegar uma caixa (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais pode ser amplamente afetado por fatores ligados ao indivíduo, ao ambiente e a tarefa realizada. Estudos inseridos nessa revisão, analisaram as diferenças no desempenho de habilidades motoras fundamentais em meninas e meninos. No entanto, os resultados dos estudos foram divergentes, dois estudos encontraram divergência entre o desempenho de habilidades motoras em meninas e meninos (ADEYEMI-WALKER et al., 2018; KOKŠTEJN; MUSÁLEK; TUFANO, 2017). Enquanto

no estudo de Queiroz et al. (2017), onde foram analisados um grupo de estudantes da escola pública e um segundo grupo de estudantes de escola privada, identificou-se que o desempenho das habilidades motoras fundamentais do grupo da escola pública foi similar para meninas e meninos, já para o grupo de escola privada foi identificado um melhor desempenho para os meninos. Esses resultados podem ser explicados pelo contexto onde a criança está inserida, pois o desenvolvimento é resultado dessa interação. Assim, uma criança que tem acesso à ambientes amplos com incentivo para o movimento, disponibilidade de brinquedos e de práticas esportivas, poderá ter mais experiências motoras que irão afetar positivamente o desenvolvimento de suas habilidades motoras fundamentais.

As crianças estão diminuindo gradativamente a prática de atividades física e aumentando o envolvendo com atividades sedentárias. Barnett et al. (2009) em seu estudo longitudinal demonstrou que uma maior proficiência em habilidades motoras fundamentais na infância, em especial habilidades de manipulação prevê níveis mais elevados de atividade física na adolescência. Esses achados corroboram com outros estudos que também identificaram a associação entre a proficiência em habilidades motoras fundamentais e o aumento do envolvimento com atividades físicas (COHEN et al., 2014; WILLIAMS et al., 2008). Assim, destaca-se a importância de que essas habilidades sejam amplamente desenvolvidas durante a infância. Nesse sentido, a escola exerce um papel importante para o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais e aumento da prática de atividades físicas, através das aulas de educação física, do incentivo à prática de atividades ativas durante o recreio e da disponibilidade de espaços atrativos para a prática, como playground, pátio, quadra e espaços a céu aberto.

Rodrigues et al. (2013) realizou um estudo durante o ano letivo com crianças de 4 a 6 anos de idade, onde um grupo teve aula de educação física com um professor especialista e o outro grupo teve aula de educação física com o professor polivalente, as crianças que tiveram aula com o professor especialista apresentaram melhor desenvolvimento das habilidades motoras em relação ao outro grupo. Um outro estudo realizou um programa de atividade física com pré-escolares, conduzido por professores especialistas em educação física durante 16 semanas, seus resultados demonstraram que o grupo que participou da intervenção aumentou o desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas em comparação com grupo controle (BATTAGLIA et al., 2019). Esses estudos salientam a importância da educação física escolar para o desenvolvimento, principalmente no ensino infantil, fase onde as crianças estão desenvolvendo e aprimorando suas habilidades motoras fundamentais. Portanto, pode-se indicar que a exposição à ambientes adequados, com tarefas motoras desafiadoras e as aulas de educação física com diversos estímulos são fatores importantes para o desenvolvimento de habilidades motoras na infância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de habilidades motoras é amplamente afetado pelo contexto, então faz-se necessário que a criança seja exposta a variados estímulos ambientais e corporais para o melhor desenvolvimento dessas habilidades. Nesse sentido as aulas de educação física se apresentam como um fator essencial para o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais na infância.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento motor, habilidades motoras fundamentais e educação física.

REFERÊNCIAS

- ADEYEMI-WALKER, L. et al. Fundamental Motor Skills of Children in Deprived Areas of England: A Focus on Age, Gender and Ethnicity. **Children**, v. 5, n. 8, p. 110, 13 ago. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30104521> Acesso em: 12 ago. 2019
- AKBARI, H. et al. The effect of traditional games in fundamental motor skill development in 7-9 year-old boys. **Iranian Journal of Pediatrics**, v. 19, n. 2, p. 123–129, 2009. Disponível em: <http://www.bioline.org.br/pdf?pe09019> Acesso em: 19 ago. 2019
- BARNETT, L. M. et al. Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity. **Journal of Adolescent Health**, v. 44, n. 3, p. 252–259, mar. 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19237111> Acesso em: 13 ago. 2019
- BATTAGLIA, G. et al. The Development of Motor and Pre-literacy Skills by a Physical Education Program in Preschool Children: A Non-randomized Pilot Trial. **Frontiers in Psychology**, v. 9, n. JAN, p. 1–10, 9 jan. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6333915/> Acesso em: 11 ago. 2019
- BELLOWS, L. L. et al. Effectiveness of a Physical Activity Intervention for Head Start Preschoolers: A Randomized Intervention Study. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 67, n. 1, p. 28–36, 1 jan. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23245780> Acesso em: 13 ago. 2019
- BORELLA, M. DE P.; SACCHELLI, T. Os efeitos da prática de atividades motoras sobre a neuroplasticidade. **Revista Neurociências**, v. 17, n. 2, p. 161–169, 2009. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2009/RN%2017%2002/14.pdf> Acesso em: 16 ago. 2019
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. DE A.; MACEDO, M. O Método Da Revisão Integrativa Nos Estudos Organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121, 2011. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220> Acesso em: 19 ago. 2019
- COHEN, K. E. et al. Fundamental movement skills and physical activity among children living in low-income communities: A cross-sectional study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 11, n. 1, p. 1–9, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24708604> Acesso em: 18 ago. 2019
- DAELMANS, B. et al. Effective interventions and strategies for improving early child development. **BMJ**, p. h4029, set. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26371213> Acesso em: 19 ago. 2019
- EATHER, N. et al. Fundamental movement skills: Where do girls fall short? A novel investigation of object-control skill execution in primary-school aged girls. **Preventive Medicine Reports**, v. 11, n. May, p. 191–195, set. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29992086> Acesso em: 19 ago. 2019
- GALLAHUE, D.; OZMUN, J.; GOODWAY, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- HADDERS-ALGRA, M. Variation and Variability: Key Words in Human Motor Development. **Physical Therapy**, v. 90, n. 12, p. 1823–1837, 1 dez. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20966209> Acesso em: 25 ago. 2019

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

HOCHBERG, Z. Developmental plasticity in child growth and maturation. **Frontiers in Endocrinology**, v. 2, n. SEP, p. 1–6, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3364458/> Acesso em: 28 ago. 2019

ISMAIL, F. Y.; FATEMI, A.; JOHNSTON, M. V. Cerebral plasticity: Windows of opportunity in the developing brain. **European Journal of Paediatric Neurology**, v. 21, n. 1, p. 23–48, jan. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27567276> Acesso em: 28 ago. 2019

KOKŠTEJN, J.; MUSÁLEK, M.; TUFANO, J. J. Are sex differences in fundamental motor skills uniform throughout the entire preschool period? **PLOS ONE**, v. 12, n. 4, p. e0176556, 27 abr. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28448557> Acesso em: 14 ago. 2019

MAGILL, R. A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações**. 5^o ed. São Paulo: Blucher, 2000.

QUEIROZ, D. D. R. et al. Motor competence in preschool children's: An analysis in private and public school children. **Motricidade**, v. 12, n. 3, p. 56, 20 mar. 2017.

RODRIGUES, D. et al. Desenvolvimento motor e crescimento somático de crianças com diferentes contextos no ensino infantil. **Motriz. Revista de Educacao Fisica**, v. 19, n. 3 SUPPL, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/motriz/v19n3s0/a08v19n3s0.pdf> Acesso em: 13 set. 2019

RUDD, J. R. et al. Fundamental Movement Skills Are More than Run, Throw and Catch: The Role of Stability Skills. **PLOS ONE**, v. 10, n. 10, p. e0140224, 15 out. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4607429/> Acesso em: 25 set. 2019

WILLIAMS, H. G. et al. Motor Skill Performance and Physical Activity in Preschool Children. **Obesity**, v. 16, n. 6, p. 1421–1426, 3 jun. 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18388895> Acesso em: 13 set. 2019

ZENG, N. et al. Effects of Physical Activity on Motor Skills and Cognitive Development in Early Childhood: A Systematic Review. **BioMed Research International**, v. 2017, p. 1–13, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29387718> Acesso em: 28 ago. 2019