



UNIVERSIDADE FEDERAL DO NORTE DO TOCANTINS
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE TOCANTINÓPOLIS
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PEDRO HENRIQUE DE SOUSA

**RELAÇÃO ENTRE HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E
SOBREPESO/OBESIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

TOCANTINÓPOLIS/TO

2022

PEDRO HENRIQUE DE SOUSA

**RELAÇÃO ENTRE HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E
SOBREPESO/OBESIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Artigo avaliado e apresentado à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins – Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis, Curso de Licenciatura em Educação Física para obtenção do título de graduação e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Filipe Barreto Grangeiro

Co-orientadora: Profa. Dra. Alesandra Araújo de Souza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S725r Sousa, Pedro Henrique de.
Relação entre habilidades motoras fundamentais e
sobrepeso/obesidade: uma revisão sistemática . / Pedro Henrique de
Sousa. – Tocantinópolis, TO, 2022.
24 f.

Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins –
Câmpus Universitário de Tocantinópolis - Curso de Educação Física,
2022.
Orientador: Adriano Filipe Barreto Grangeiro

1. Habilidades Motoras . 2. Sobrepeso. 3. Fundamentais . 4.
Infância . I. Título

CDD 796

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

PEDRO HENRIQUE DE SOUSA

**RELAÇÃO ENTRE HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E
SOBREPESO/OBESIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Artigo avaliado e apresentado à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins – Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis, Curso de Licenciatura em Educação Física para obtenção do título de graduação e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: _____ /11/2022

Banca Examinadora

Prof. Dr. Adriano Filipe Barreto Grangeiro (Orientador), UFNT

Prof. Dr. Leandro Ferraz (Examinador), UFNT

Prof. Me. Sanderson Soares da Silva (Examinador), UFNT

Tocantinópolis, 2022

*“Se quer viver uma vida feliz, amarre-se a uma meta, não às pessoas nem às coisas”
Albert Einstein (1980).*

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus e a todos que participaram desta longa jornada, até minha formação.

Agradeço principalmente aos meus colegas de turma Allyk Borges e Dário Martins, vocês tornaram essa longa caminhada mais fácil e menos complicada, tenho muito a agradecer a cada um de vocês. Também gostaria de agradecer ao meu orientador Prof. Adriano Filipe Barreto Grangeiro e minha Co-orientadora Profa. Alesandra Araújo de Souza que me acompanharam e orientaram em cada passo da construção deste trabalho de conclusão de curso, e também ao Prof. Adriano Filipe Barreto Grangeiro por ter assumido meu trabalho nesta reta final.

Agradeço de todo meu coração aos meus pais, Wilma Aparecida Santos de Sousa Evangelista e Rômolo Evangelista de Sousa, se não fosse por vocês eu jamais teria chegado onde cheguei, vocês foram a base da minha formação, vocês são meu exemplo de cidadão, e agradeço cada esforço que tiveram para que eu pudesse chegar onde cheguei.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 MATERIAIS E MÉTODOS	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.2 Desenvolvimento das HMFS na Primeira Infância	12
3.3 Evidências Sobre HMFS e Saúde.....	12
5 RESULTADOS	14
5.1 Discussão	18
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22

RELAÇÃO ENTRE HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E SOBREPESO/OBESIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

RELATIONSHIP BETWEEN FUNDAMENTAL MOTOR SKILLS AND OVERWEIGHT/OBESITY: A SYSTEMATIC REVIEW

Pedro Henrique de Sousa¹, Adriano Filipe Barreto Grangeiro²

RESUMO: Habilidades Motoras Fundamentais (HMF's) são consideradas a base para o desenvolvimento motor, e é na primeira infância que a criança tem maior desenvolvimento destas habilidades. Um fator responsável por esse desenvolvimento é o ambiente em que a criança vive, local este, que vai possibilitar ou não experiências motoras capazes de desenvolver as HMF's da criança. O objetivo deste estudo foi verificar, através de artigos publicados de 1990 até 2021, se baixos escores de HMFs tem relação com sobrepeso/obesidade em crianças de 0 a 6 anos, idade correspondente à primeira infância. O mau desenvolvimento das HMF's, que ocorre principalmente durante a primeira infância, pode acarretar diversos traumas psicológicos, que vão ajudar a criança a ter anseio por práticas esportivas, podendo desenvolver assim uma vida sedentária, e desenvolvimento de doenças como sobrepeso/obesidade. Portanto, as HMF's são a base para o desenvolvimento de habilidades específicas utilizadas em esportes, recreação e na vida diária.

Palavras-chave: Habilidades. Motoras. Fundamentais. Infância. Sobrepeso.

ABSTRACT: Fundamental Motor Skills (FMS's) are considered the basis for motor development, and it is in early childhood that the child has the greatest development of these skills. A factor responsible for this development is the environment in which the child lives, which will enable or not motor experiences capable of developing the child's FMS's. The aim of this study was to verify, through articles published from 1990 to 2021, whether low FMS scores are related to overweight/obesity in children aged 0 to 6 years, the age corresponding to early childhood. The poor development of FMS's, which occurs mainly during early childhood, can cause several psychological traumas, which will help the child to have a yearning for sports practices, thus being able to develop a sedentary life, and development of diseases such as overweight / obesity. Therefore, FMS's are the basis for the development of specific skills used in sports, recreation and in daily life.

Keywords: Fundamental. Motor. Skills. Childhood. Overweight.

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Educação Física, Universidade Federal do Norte do Tocantins, Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis. E-mail: sousa.pedro@uft.edu.br

² Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física, Universidade Federal do Norte do Tocantins, Centro de Educação, Humanidades e Saúde de Tocantinópolis. E-mail: filipe@uft.edu.br

1 INTRODUÇÃO

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). Durante a primeira infância, período compreendido entre o nascimento e os seis anos de idade (PORTUGAL, 2009, p.7), as Habilidades Motoras Fundamentais (HMF) encontram um pico significativo de aprendizagem. Contudo, embora esses sejam pontos observados a partir do ponto de vista do comportamento motor, há também a relação entre as HMF e aspectos de saúde.

Quanto à saúde, a prevalência da obesidade vem crescendo rapidamente, inclusive entre crianças e adolescentes, influenciando os índices de morbidades associados ao aumento de peso (PONTES; FROTA; PRAXEDES; FILHO, 2016).

Atualmente a tecnologia e a modernização têm se desenvolvido bastante e influenciando cada vez mais a estrutura social e econômica da sociedade, impactando os hábitos das pessoas e principalmente crianças, que despendem muito tempo vendo televisão, ou em outras atividades sedentárias na frente de uma tela (PONTES; FROTA; PRAXEDES; FILHO, 2016, p. 2048). Essas modificações das condições de vida da população têm influenciado a dinâmica familiar e afetado a população infantil que progressivamente vem sofrendo com o sedentarismo, gerando diversos problemas de saúde, dentre eles o sobrepeso e obesidade logo nos primeiros anos de vida.

Stodden *et al.* (2008) sugerem que atividade física de crianças pequenas (primeira infância) pode impulsionar o desenvolvimento de suas competências motoras (STODDEN et al., 2008). Tal fato pode ser explicado porque a aquisição de competências motoras nas HMFs na primeira infância serve para promover a aptidão física, porque o tempo gasto inicialmente no desenvolvimento dessas habilidades promove o aumento da atividade física e o desenvolvimento neuromotor. Essa “aquisição de competências motoras” depende, também, das restrições individuais e do ambiente onde a criança vive. Clarck e Metcalfe (2002) reconhecem que as

crianças seguirão diferentes “trajetórias de desenvolvimento” ao escalar a montanha do desenvolvimento motor com base, em parte, nas restrições individuais e nas oportunidades ambientais.

Stodden *et al.* (2008), também afirma que crianças com excesso de peso apresentam maior dificuldade em realizar habilidades motoras, principalmente locomotoras, ou seja, tendo maior massa corporal e menor competência locomotora, conseqüentemente, são menos propensas a serem fisicamente ativas na infância. As crianças que são mais fisicamente ativas, mais tarde na infância terão maior probabilidade de se manterem ativas por períodos mais longos e continuar a melhorar a competência das habilidades motoras. As crianças que não têm níveis adequados de competência motora não continuarão a ser fisicamente ativas durante a meia infância e, portanto, não desenvolverão ou manterão os aspectos da aptidão física relacionada à saúde (STODDEN *et al.*, 2008).

Segundo Clarck e Metcalfe (2002) no que diz respeito ao objetivo geral da primeira infância afirmam que é construir um repertório motor diverso e bem abrangente, capaz de, posteriormente, permitir a aprendizagem de ações adaptativas e habilidosas, que possam ser flexíveis e adaptativas a contextos de movimentos diferentes e específicos (ex: esportes e atividades para a vida) possibilitando com que a criança seja uma pessoa fisicamente habilidosa e ativa, evitando o sedentarismo, que pode trazer, posteriormente, o sobrepeso/obesidade.

Contudo, embora Stodden *et al.* (2008) tenham proposto seu modelo de relações entre HMFs e a espiral positiva ou negativa de índice de massa corporal como indicador de sobrepeso/obesidade, e esse seja um modelo teórico amplamente aceito pela comunidade científica, os resultados de estudos experimentais, e observacionais parecem trazer dados controversos para a literatura de modo que ainda é necessário compreender de uma forma sistematizada se o modelo em questão tem sido comprovado. Além disso, ainda permanecem questionamentos importantes como os pré-escolares que não se engajam em atividades físicas realmente possuem menos escores de HMFs e sobrepeso/obesidade? Há diferença entre os sexos, e o apoio social dos pais tem relação com as HMFs de pré-escolares?

Este trabalho propõem como Objetivo geral: Realizar uma revisão sistemática da literatura para verificar a associação entre habilidades motoras fundamentais e o

sobrepeso/obesidade na primeira infância considerando fatores sociais e demográficos.

É objetivo específico tais como: Verificar a ocorrência de diferenças entre a associação das habilidades motoras fundamentais e o sobrepeso/obesidade de meninos e meninas na primeira infância; Analisar se há diferença entre a associação das habilidades motoras fundamentais e o sobrepeso/obesidade de movimentos de manipulação e locomoção na primeira infância. Reconhecer a importância do ambiente na primeira infância enfatizando-o no desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais da criança.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, com intuito de realizar uma revisão sistemática, através da leitura de artigos, para verificar a associação entre HMF e sobrepeso/obesidade na primeira infância. Para tanto, utilizou-se as plataformas on-line, Google Acadêmico, SciELO e CAPES, sendo delimitado o período de publicação dos artigos compreendido de 1999 a 2021, no idioma Português em periódicos nacionais e internacionais, que tratassem sobre primeira infância, habilidades motoras fundamentais e sobrepeso ou obesidade.

Foram apresentados pela plataforma mais de 80 artigos, onde, em conjunto com meu orientador, fizemos a exclusão dos artigos que não tinham relação com o presente estudo, que tivessem sido realizados com adolescentes, adultos ou idosos ou que fugissem do tema que proposto. Essa seleção dos trabalhos que seriam usados como referência, ocorreu no mês de setembro de 2020 de forma online, através de reuniões via Google Meet com meu orientador, onde fizemos uma breve leitura de cada trabalho para avaliar validade ou não para minha pesquisa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Habilidades Motoras Fundamentais: Conceitos e Variáveis Influenciadores

As Habilidades Motoras Fundamentais (HMFs) são consideradas competências de base e o seu desenvolvimento ocorre prioritariamente na primeira infância (0 a 6 anos). Estas devem ser entendidas como “uma organização em série de movimentos básicos que envolvem a combinação dos padrões de movimento de dois ou mais segmentos corporais, como andar e pular, correr e saltar ou arremessar e pegar” (CARVALHO *et al.*, 2020, p.2).

Estas habilidades podem sofrer interferência de vários fatores, como o ambiente em que a criança vive. O desenvolvimento e aprendizado de habilidades motoras fundamentais está relacionado a fatores maturacionais, ambientais e as experiências da criança (SOUZA; SPESSATO; VALENTIN; 2014, p. 2). Isto é, o desenvolvimento dessas habilidades não depende, exclusivamente, das mudanças decorrentes da idade da criança, mas também, das oportunidades de prática motora ofertadas pelo ambiente em que a criança vive.

Outro fator que pode interferir no desenvolvimento das HMFs são as relações interpessoais que são oferecidas à criança, podendo afetar sua prática motora. Condições impostas culturalmente (como advertências ou incentivos), que parecem ser oferecidas diferentemente dependendo do gênero da criança, são fatores que podem influenciar o desempenho dessas habilidades. (OLIVEIRA, OLIVEIRA, CATUZO, 2013, p. 2). Trazendo a importância do Professor de Educação Física (EF) estar preparado para conduzir um bom relacionamento com seus alunos, e oferecendo práticas motoras ricas, indiferentemente de condições de gêneros e de acordo com sua fase do Desenvolvimento Motor. Sobre essa ideia Carvalho *et al.* (2020) afirma que “O professor de EF precisa ter conhecimento das fases do Desenvolvimento Motor (DM), em especial da fase do movimento fundamental. Uma vez que esta fase é a de maior influência sob o NAF das crianças e deve ser estimulada na faixa etária dos dois aos sete anos”.

3.2 Desenvolvimento das HMFS na Primeira Infância

Os HMFS são compostos de habilidades locomotoras e habilidades de controle de objetos. As habilidades locomotoras envolvem mover o corpo através de espaço e incluem habilidades como correr, galopar, pular e deslizar. As habilidades de controle de objetos consistem em manipular e projetar objetos e incluem habilidades como arremessar, pegar, quicar, chutar, golpear e rolar (HAYWOOD, GETCHELL, 2005). Em essência essas HMFS são equivalentes ao ABC no mundo da atividade física, com relação ao “período de padrões fundamentais” de desenvolvimento, (CLARK; METCALFE, 2002, p.177).

De acordo com Gallahue (2013, p. 73) “as habilidades motoras fundamentais fornecem o campo base para a montanha do desenvolvimento motor que leva à plenitude das habilidades motoras”. E estas HMFS alcançam seu pico de desenvolvimento na primeira infância, de 0 a 6 anos de idade. Corroborando com essa afirmativa Oliveira, *et al* (2013, p.1) diz que “é durante a primeira infância, período que corresponde à etapa da pré-escola e início da escola primária, que ocorrem as mudanças e adaptações mais expressivas no sistema motor humano”.

HMFS são a base para o desenvolvimento motor do ser humano, e como o próprio nome já diz, ela é responsável por desenvolver o “fundamental” da motricidade da criança, onde posteriormente pode proporcionar novos desenvolvimentos motores, que dependem do desenvolvimento das HMFS. Sobre isso Clark e Metcalfe (2002, p. 176) afirmam que “as HMFS representam o acampamento base a partir do qual as crianças escalaram a montanha do desenvolvimento motor para atingir as habilidades motoras específicas”.

3.3 Evidências Sobre HMFS e Saúde

Durante a primeira infância a criança desenvolve suas HMFS através de atividades locomotoras, de estabilidade e de manipulação, entregues pelo ambiente em que a mesma vive, e quando se tem um bom desenvolvimento destas habilidades, outras possibilidades, de novas habilidades, vão se tornando possíveis de serem alcançadas, fazendo, com que, o indivíduo alcance um bom desenvolvimento motor, e se torne apto para uma vida ativa. Segundo Clark (2007, p. 58) “a finalidade de um ótimo desenvolvimento motor é alcançar um status de

indivíduo competente”, ou seja, aquele que sabe realizar as ações, motiva-se para realizá-las, mostra confiança no seu desempenho e continua movimentando-se por toda sua vida.

Segundo Carvalho *et al.* (2020) é relevante estimular as HMFs das crianças por meio da EF, pois as mesmas terão maiores chances de adquirir a proficiência do movimento, desenvolvendo o hábito de se movimentar e, conseqüentemente, a aptidão física. Já Gallahue *et al.* (2013) retratam que adultos com coordenação motora ruim foram crianças com poucas vivências motoras na fase do movimento fundamental. Sobre isso Carvalho *et al.* (2020) ressalta que crianças fisicamente ativas e com DM adequado apresentam menores chances de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardíacas, entre outras.

Uma criança com bom repertório motor, se sente estimulada a prática de atividades físicas, pois se sente capaz de realizá-las, no entanto, uma criança com níveis baixos de motricidade, muitas vezes, pode se sentir, desmotivada para a prática, pois não acha ser capaz de realizá-las (BERLEZE; HARFFNER; VALENTINI; 2007) propôs que níveis inferiores de aptidão física terminam por excluir as crianças de diversas atividades físicas e brincadeiras infantis, conduzindo-as à inatividade.

5 RESULTADOS

Foram encontrados 19 artigos e um livro, publicados de 1990 até 2021 utilizando as palavras chaves “primeira infância”, “habilidades motoras fundamentais” e “sobrepeso ou obesidade”. Dos 19 artigos, 10 foram descartados pois não se tratavam do tema ou público alvo. Todos os 10 estudos mostraram que, HMFs podem interferir de forma indireta, no desenvolvimento de obesidade/sobrepeso em crianças da primeira infância.

Esse reflexo negativo de predisposição à obesidade/sobrepeso, muitas vezes causado pelo desânimo, ou, por acabar não se saindo tão bem como seus colegas na prática de atividades esportivas, pode contribuir para que esse cidadão se transforme em um adulto sedentário, aumentando seus riscos de desenvolver doenças sedentárias.

02 (dois) dos estudos mostraram que a diferença entre a associação das habilidades motoras fundamentais, e o sobrepeso/obesidade de movimentos de manipulação e locomoção na primeira infância, onde meninos foram melhores que meninas aos três anos de idade em atividades de locomoção, já as meninas de 5 anos de idade, apresentaram melhores resultados em atividades de manipulação e atividades de saltitar com um pé, do que meninos de 5 anos de idade.

Quadro 1 - Artigos incluídos na presente revisão de literatura.

Autor (ano)	Lacuna	Objetivo	Tipo de estudo	Amostra	Metodologia	Resultados
Alves et al. (2019)		Revisar a importância da Educação Física no desenvolvimento motor dos alunos durante a educação infantil.	Revisão de literatura.	Artigos encontrados nas bases de dados Medline, Lilacs e Scielo de 1975 a 2019, utilizando as palavras chaves “desenvolvimento motor”, “educação infantil” e “educação física”	Revisão de literatura.	O estudo trouxe resultados positivos em relação a importância da Educação Física no desenvolvimento motor dos alunos durante a educação infantil, como era esperado

						pele autor.
Berleze et al. (2007)		Investigar a prevalência de obesidade em diferentes agrupamentos sociais e o nível de desempenho motor de meninos e meninas com sobrepeso e obesidade.	Estudo de corte epidemiológico	n= 424 (212 meninas), (212 meninos)	Testes chi2 , Mann Whitney, Univariada, ANOVA e Scheffé.	(1) uma prevalência de obesidade de 29,95% na amostra; (2) semelhanças na prevalência da obesidade entre agrupamentos e gêneros; (3) atrasos motores em crianças obesas, na qualidade da execução e índices de desempenho; (4) superioridade no desempenho motor dos meninos; (5) desempenho motor superior para crianças obesas provenientes da região periférica.
Carvalho (2020)		Apresentar os benefícios das Habilidades Motoras Fundamentais (HMFs) na infância e seus reflexos para vida adulta.	Revisão narrativa e de caráter explicativo.	Estudos publicados de 2008 até 2019 através das bases de dados: Google acadêmico, Scielo e Pubmed e também livros impressos, dissertações e teses. Palavras chaves fundamental motor skills e schoolchildren.	Revisão narrativa e de caráter explicativo.	O presente estudo concluiu que é relevante estimular as HMFs das crianças por meio da EF, e que este estímulo pode trazer benefícios para o ser quando chegar a

						maior idade.
David F. Stodden et al. (2008)		Apresentar um modelo conceitual hipostenizando as relações entre atividade física, competência motora, competência motora percebida, aptidão física relacionada à saúde e obesidade.	Estudo de corte epidemiológico	Avaliaram 79 homens e 109 mulheres de 18 a 25 anos de idade em três FMS e seis Medidas de aptidão física relacionadas à saúde.	Este estudo usou pontuações de produtos de arremesso e chutando velocidade máxima e distância máxima de salto para avaliar a habilidade motora competência. Este estudo também testou os participantes em seis medidas de condicionamento físico (12 min de corrida/ caminhada, curl-ups, força de preensão, leg press, porcentagem de gordura corporal e flexibilidade de sentar e alcançar).	O objetivo inicial do artigo foi alcançado, e foi possível apresentar um modelo conceitual hipostenizando as relações entre A.F., C.M., C.M.P., A.F.R.S.O.
Oliveira et al. (2013)		Analisar o desempenho de crianças em habilidades locomotoras de acordo com	Estudo de corte epidemiológico	T=389 (3 a 5 anos) (214 meninos) (175 menina)	TGMD-2.	Aos cinco anos de idade, as meninas foram melhores que os meninos no saltitar com um

		idade e gênero.				pé ($p < 0,001$; $ES = 0,54$). Relativo ao escore total locomotor, meninos foram melhores que meninas aos três anos de idade ($p = 0,027$; $ES = 0,62$).
Pontes et al. (2016)		Objetivou-se investigar a produção científica da relação da obesidade infantil com o desempenho das habilidades motoras.	Revisão integrativa	Artigos de 2016 até 2016 bases de dados: Lilacs, Scielo e Medline Palavras-chave: Obesidade; Obesidade Infantil; Desempenho Psicomotor.	Trata-se de uma revisão integrativa, método que consiste na construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões, avaliação crítica e síntese de evidências disponíveis sobre o tema investigado	A obesidade infantil está influenciando negativamente o desempenho das habilidades motoras.
Souza et al. (2014)		Investigar possíveis relações entre, níveis de atividade física, estado nutricional e sexo com HMFs	Revisão de literatura.	Artigos-Bases de dados: Google Acadêmico, EBSCO e SCIELO. Palavras chave e termos utilizados foram “habilidades motoras fundamentais”, “níveis de atividade física”, “índice de	Revisão de literatura.	Existe relação entre os níveis de atividade física e a competência motora. Em relação ao excesso de peso ainda há divergências nos resultados encontrados na

				massa corporal”, “estado nutricional”, “sexo” e “gênero”		literatura. Em relação ao sexo, 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.
--	--	--	--	--	--	---

Fonte: Próprio autor (2022)

5.1 Discussão

O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão sistemática da literatura para verificar a associação entre habilidades motoras fundamentais e o sobrepeso/obesidade na primeira infância considerando fatores sociais, e demográficos.

O principal achado do presente estudo foi que as habilidades motoras fundamentais possuem relação indireta com o desenvolvimento ou não de sobrepeso/obesidade, ou seja, escores mais altos de habilidades motoras fundamentais estão relacionados com menor predisposição ao sobrepeso/obesidade.

Além disso, observou-se que meninas têm um desenvolvimento de HMFs diferente de meninos. O estudo de Oliveira *et al.* (2013) mostrou que os meninos até 3 anos de idade foram melhores que as meninas nas habilidades correr ($p = 0,001$; $ES = 0,34$), salto horizontal ($p = 0,032$; $ES = 0,26$), deslize lateral ($p = 0,016$; $ES = 0,22$) e no escore total locomotor ($p = 0,027$; $ES = 0,15$). Já aos cinco anos de idade, as meninas eram melhores que os meninos no saltitar com um pé ($p < 0,001$; $ES = 0,54$). Souza *et al.* (2014) apontaram que os meninos são mais habilidosos em geral e mais especificamente em habilidades de controle de objeto do que as meninas. Tais achados não são incomuns na literatura e indicam, de certa forma, a culturalidade voltada para as práticas corporais de movimento que os meninos e

meninas são expostos. Logo, é comum verificar que meninos são mais expostos culturalmente a atividades com bola, ao passo que as meninas a habilidades mais caseiras, sendo este um dos fatores que pode explicar a diferença entre meninos e meninas quanto às habilidades motoras fundamentais nessa faixa etária.

Somado a isso, essas diferenças de desenvolvimento motor entre meninas e meninos pode influenciar a vida adulta dessas crianças, pois o mau desenvolvimento em habilidades de correr pode fazer com que essas crianças se afetem psicologicamente em relação ao seu próprio desempenho e se sintam menos dispostas a praticar jogos ou brincadeiras que envolvam este tipo de habilidade, como futebol, atletismo, brincadeiras de perseguição, entre outros, “fazendo com que esta criança cresça e desenvolva uma vida sedentária, possibilitando o desenvolvimento de doenças não transmissíveis como obesidade, diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardíacas (CARVALHO *et al.*, 2020)”.

Pontes *et al.* (2016) observou que apesar da classificação dentro da normalidade, as crianças com obesidade apresentaram resultados inferiores ao das crianças não obesas em todas as áreas, com diferença significativa no desenvolvimento motor geral, na motricidade global, no equilíbrio e no esquema corporal. Os autores ainda apontam que estudos têm evidenciado atrasos no desempenho físico nas mais variadas habilidades motoras fundamentais de locomoção e salto.

Ainda com o pensamento de Pontes *et al.* (2016) estes indicam ainda que níveis inferiores de aptidão física terminam por excluir crianças de diversas atividades físicas e brincadeiras infantis, conduzindo-as à inatividade, isto é, a obesidade na infância pode acabar por atrapalhar o desenvolvimento das HMFs das crianças, o que faz com que elas acabem sendo excluídas de diversas atividades físicas, conduzindo-as a inatividade física. Desta forma o desenvolvimento das HMFs pode determinar se aquela criança pode ou não ter maior facilidade para se tornar uma pessoa inativa fisicamente.

Em relação a manipulação de objetos, não foi possível verificar se crianças obesas têm maior dificuldade em atividades de manipulação, se comparadas a crianças não obesas. Porém, Berleze *et al.* (2007) apontaram que, comparações entre crianças obesas e eutróficas foram realizadas por meio do teste de Mann-Whitney. Os resultados sugerem que as crianças obesas estão em clara desvantagem na qualidade da execução do movimento. Essa afirmativa encaminha

para a desconfiança de que, crianças obesas podem apresentar menor qualidade na execução de atividades de manipulação, muito embora esse ainda seja um achado que necessite ser mais bem investigado por outros estudos.

O presente trabalho contou com algumas limitações significativas como não ter incluído a língua inglesa e ter utilizado apenas uma base de dados para realização da revisão da literatura. Contudo, foi possível trazer à luz das evidências que, aparentemente, as habilidades motoras fundamentais possuem relação com o sobrepeso/obesidade, sendo esta uma das forças da presente monografia. Entretanto, recomenda-se que outros estudos possam ser realizados, sejam experimentais ou observacionais, para analisar se essa relação é bidirecional ou não.

Finalmente, sabe-se ainda que tanto o sobrepeso/obesidade quanto a inatividade física (fortemente vinculada a escores mais baixos de habilidades motoras fundamentais) estão cada vez mais presentes na sociedade moderna, de modo que a investigação da relação entre esses dois fenômenos torna-se cada vez mais essencial para a primeira infância.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizando a pesquisa, os resultados conduzem a uma reflexão sobre os impactos que o mau desenvolvimento motor pode ter sobre a vida das crianças. Grande parte dos autores e dos materiais estudados trouxeram dados que apontam que o escore motor de uma criança pode interferir de forma direta e indireta na saúde de crianças da primeira infância, e apontam os caminhos que está criança pode acabar trilhando na vida adulta.

O mau desenvolvimento das HMFs, que ocorre principalmente durante a primeira infância, pode acarretar diversos traumas psicológicos, que vão ajudar a criança a ter anseio por práticas esportivas, podendo desenvolver assim uma vida sedentária. Estes traumas podem ser causados em situações de mau desempenho em algumas atividades individuais e coletivas, fazendo assim com que esta criança se sinta traumatizada em relação a esta prática de brincadeira esportiva.

Através da leitura dos materiais selecionados também foi possível identificar que crianças obesas apresentam menores níveis de escores motores, se comparadas a crianças eutróficas, o que confirma ainda mais a teoria de que o nível de AMF's tem relação com a obesidade na primeira infância, e conseqüentemente na vida adulta.

Acrescenta-se ainda que foi possível identificar que o ambiente em que a criança vive durante a primeira infância pode influenciar de forma direta se a criança vai ter um bom desenvolvimento motor ou não, pois se a mesma é motivada com espaço para brincar e ter convívio social, provavelmente está criança vai evoluir melhor seus níveis de escore motor (claro se ela tiver oportunidade de usufruir deste ambiente).

Vale enfatizar que um ponto bem interessante deste aspecto de "ambiente" e que estudos apontaram que crianças criadas em apartamento costumam ter menores níveis de escore motor se comparadas a crianças criadas em periferia, provavelmente pelo espaço que elas podem usufruir diariamente e talvez pela falta de locomoção motorizada, as obrigando assim a ter de se locomover de um espaço para o outro a pé ou por veículos não motorizados como bicicletas. Assim fica evidenciado que o desenvolvimento motor não depende somente da maturação motora da criança, mas também do espaço físico para o brinquedo de cada região e dos ambientes, escolar e, principalmente familiar a que elas pertencem.

REFERÊNCIAS

ALVES, Leonardo Lacerda Figueiredo Vieira. **Influência da educação física no desenvolvimento motor da criança na educação infantil: uma breve revisão bibliográfica**. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. Brasília, 2019. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptPT&as_sdt=0%2C5&q=Influ%C3%Aancia+da+educa%C3%A7%C3%A3o+f%C3%ADsica+no+desenvolvimento+motor+da+crian%C3%A7a+na+educa%C3%A7%C3%A3o+infantil%3A+uma+breve+revis%C3%A3o+bibliogr%C3%A1fica.+&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DpEcglbw93y4J> Acesso em: 06 de outubro de 2021.

BERLEZE, A.; HAEFNER, L. S. B; VALENTINI, N. C. **Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais**. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 134- 144, 2007. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-PT&as_sdt=0%2c5&q=desempenho+motor+de+crian%c3%87as+obesas%3a+uma+investiga%c3%87%83o+do+processo+e+produto+de+habilidades+motoras+fundamentais&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3da5h5s6leg-qj. Acesso em: 09 de outubro de 2021.

CARVALHO, Anderson dos Santos et al. **Benefícios das habilidades motoras fundamentais na saúde das crianças: uma revisão narrativa**. Rev. Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida - Vol.12, n.2, p.01-11, 2020. Disponível em:https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptPT&as_sdt=0%2C5&q=Benef%C3%ADcios+das+habilidades+motoras+fundamentais+na+sa%C3%BAde+das+crian%C3%A7as%3A+uma+revis%C3%A3o+narrativa.+&btnG=#. Acesso em: 08 de outubro de 2021.

DAVID F. Stodden; *et al.* (2008): **A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity**. An Emergent Relationship, *Quest.*, 60:2, 290-306. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=%29%3A+A+Developmental+Perspective+on+the+Role+of+Motor+Skill+Competence+in+Physical+Activity%3A+An+Emergent+&btnG=#. Acesso em: 18 de outubro de 2021.

CLARK, J.E., & METCALFE, J.S. (2002). C. In J.E. Clark & J.H. Humphrey (Eds.), **Motor development: Research and reviews** (Vol. 2, pp. 163–190). Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education. Disponível em:https://www.researchgate.net/profile/Jason-Metcalfe2/publication/273403393_The_mountain_of_motor_development_A_metaphor/links/5506f09d0cf26ff55f7b3f12/The-mountain-of-motor-development-Ametaphor.pdf. Acesso em: 11 de outubro de 2021.

GALLAHUE, D.; OZMUN, J.; GOODWAY, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed – capítulo 3, 2013. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=ptbr&lr=&id=r6xiagaaqbaj&oi=fnd&pg=pr3&dq>

=gallahue+dl,+ozmun+jc,+goodway+jd.(2013)+compreendendo+o+desenvolvimento+motor:+beb%C3%AAs,+crian%C3%A7as,+adolescentes+e+adultos.+porto+alegre:
+
artmed+%E2%80%93+cap%C3%ADulo+3&ots=b1zgg0nyrb&sig=ktsd5biha_kcvwtqr4lkjkwfx_y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 10 de outubro de 2021.

HAYWOOD, K.M., & Getchell, N. (2005). **Lifespan motor development** (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. Acesso em: 10 de outubro de 2021.

OLIVEIRA, Dayana da Silva et al. **A influência do gênero e idade no desempenho das habilidades locomotoras de crianças de primeira infância**. Rev. Brasileira EF Esporte, (São Paulo) Out-Dez; 27(4): p.647-655, 2013. Disponível em:<
https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptPT&as_sdt=0%2C5&q=A+influ%C3%AAncia+do+g%C3%AAnero+e+idade+no+desempenho+das+habilidades+locomotoras+de+crian%C3%A7as+de+primeira+inf%C3%A2ncia&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DN_iuroW0_l4J>. Acesso em: 07 de outubro de 2021.

PONTES, Herika Paiva. **Relação da obesidade infantil com o desempenho das habilidades motoras: revisão integrativa**. Rev.Tendência da enfermagem profissional - v.4, p.2045-2049, 2016. Disponível em:
https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptpt&as_sdt=0%2c5&q=com+o+desempenho+das+habilidades+motoras%3a+revis%C3%83o+integrativa&btng=#d=gs_qabs&u=%23p%3dm7nsf-xslhwj. Acesso em: 18 de outubro de 2021.

PORTUGAL, Gabriela. **Desenvolvimento e aprendizagem na infância**. In: Conselho Nacional de Educação (org.). Relatório do estudo – A educação das crianças dos 0 aos 12 anos. Lisboa: Ministério da Educação, 2009.

SOUZA, Marilene Santayana et al. **Habilidades motoras fundamentais e as possíveis relações com níveis de atividade física, estado nutricional e sexo**. Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano - Vol.4, n.1, p.41-51 – Jan\Mar. 2014. Disponível em:
https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-pt&as_sdt=0%2c5&q=habilidades+motoras+fundamentais+e+as+poss%C3%8dveis+rela%C3%87%C3%95es+com+n%C3%8dveis+de+atividade+f%C3%8dsica%2c+estado+nutricional+e+sexo&btng=#d=gs_qabs&u=%23p%3dx2fwbaay3h0j. Acesso em: 13 de outubro de 2021.