







Artigo Original

Relação entre o perfil sociodemográfico e a competência motora de crianças

Relationship between the sociodemographic profile and motor competence of children

Luciana Ferreira^a , Vânia de Fatima Matias de Souza^a , Francielli Ferreira da Rocha^a ,
Pamela Norraila da Silva^a , Francielle Cheuczuk^b , José Luiz Lopes Vieira^c 

^aUniversidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, PR, Brasil.

^bCentro Universitário Fundação Assis Gurgacz – FAG, Cascavel, PR, Brasil.

^cUniversidad Católica del Maule – UCM, Talca, Chile.

Como citar: Ferreira, L., Souza, V. F. M., Rocha, F. F., Silva, P. N., Cheuczuk, F., & Vieira, J. L. L. (2023). Relação entre o perfil sociodemográfico e a competência motora de crianças. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 31, e3201. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO244632011>

Resumo

Objetivo: Verificar as relações estabelecidas entre os fatores individuais e ambientais na competência motora de crianças de 06 a 10 anos de idade. **Método:** Trata-se de um estudo de caráter quantitativo, sustentado na estatística descritiva e inferencial. Os seguintes instrumentos de coleta foram utilizados: Teste de Proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky e *Home Observation for Measurement of the Environment - Middle Childhood*. **Resultados:** As análises indicaram a influência dos constructos ambientais no desenvolvimento e manutenção da competência motora das crianças, elucidando o fato de que o ambiente domiciliar adequado é um fator de proteção para o desenvolvimento dessa competência. Crianças residentes em casas adequadas apresentaram em média 66% mais chances de terem competência motora. Outro fato evidenciado deu-se em razão da disparidade no nível de competência motora entre os sexos, com destaque para o fato de que meninas com idade entre 9 e 10 anos que residem em domicílios classificados como não adequados localizados na região central da cidade e que estudam em escolas públicas apresentaram valores de competência motora abaixo do esperado para sua idade. **Conclusão:** O perfil sociodemográfico de crianças que apresentaram as melhores chances para uma proficiência motora mais alta foi de meninos com idade entre 6 e 7 anos que residem em domicílios classificados como adequados localizados em bairros e que estudam em escolas privadas.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil, Destreza Motora, Transtornos Motores, Pré-escolar.

Recebido em Nov. 7, 2021; 1ª Revisão em Fev. 18, 2022; Aceito em Dez. 22, 2022.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Abstract

Objective: To verify the relationships established between individual and environmental factors in the motor competence of children aged 06 to 10 years.

Method: This is a quantitative study supported by descriptive and inferential statistics. The following collection instruments were used: Bruininks-Oseretsky Motor Proficiency Test and Home Observation for Measurement of the Environment - Middle Childhood.

Results: The analyses indicated the influence of environmental constructs on the development and maintenance of children's motor competence, elucidating the fact that the appropriate home environment is a protective factor for the development of this competence. Children residing in adequate homes were 66% more likely to have motor competence on average. Another fact highlighted was due to the disparity in the level of motor competence between the sexes, with emphasis on the fact that girls aged 9-10 years who live in households classified as unsuitable, located in the central region of the city, studying in public schools presented motor competence values below the expected for their age. **Conclusion:** The sociodemographic profile of children who presented the best chances for higher motor proficiency included boys aged 6-7 years old, living in households classified as adequate, located in neighborhoods outside the central region, and studying in private schools.

Keywords: Child Development, Motor Skills, Motor Disorders, Child, Preschool.

Introdução

Numa perspectiva de desenvolvimento integral da criança, observa-se que a competência motora está vinculada à capacidade de realizar habilidades motoras como correr, chutar e saltar de forma proficiente (Gallahue et al., 2013). Essa capacidade estabelece-se como um dos domínios relevantes para a criança no início da vida para seu desenvolvimento cognitivo (Grantham-McGregor et al., 2007) e social-emocional (Piek et al., 2008). Em contrapartida, baixos níveis de competência motora podem levar parte das crianças e jovens a se resignarem ao sedentarismo (Gaul & Issartel, 2016) e às chamadas “doenças da civilização” (Melnik et al., 2015).

O fracasso em atingir eficiência nas habilidades motoras fundamentais por vezes resulta em uma barreira de proficiência motora que leva à exclusão da criança da prática de atividades físicas, isolando-a do brincar, interagir e socializar-se por meio do movimento e de sua gestualidade, restringindo o desenvolvimento dos movimentos especializados aplicados a jogos, esportes, atividades de dança, além de conduzir a um engajamento escasso em atividades físicas ao longo de sua vida (Costa et al., 2021; Stodden & Goodway, 2007). Ainda que, historicamente, a competência motora tenha sido percebida como uma característica do indivíduo, uma complexidade de fatores atua de forma interdependente em um processo interativo entre as restrições biológicas do indivíduo e o meio ambiente (Gallahue et al., 2013).

Estudos demonstram que o nível de competência motora de crianças brasileiras está abaixo do esperado para a idade, mesmo avaliadas por diferentes instrumentos, como explicitado por Marramarco et al. (2012), utilizando o *Test of Gross Motor Development – Second Edition* (TGMD-2); Montoro et al. (2016), usando o *Movement Assesment*

Baterly for Children - Second Edition (MABC-2) e Franca et al. (2017), mensurando por meio do *Developmental Coordination Disorder Questionnaire – Brazilian* (DCDQ-BR).

Outro fator relacionado às discussões postas ao campo da competência motora refere-se a associações entre o nível de competência motora e sexo, sendo que meninos tendem a uma maior proficiência no controle de objetos e nas habilidades motoras grossas (Barnett et al., 2016), enquanto meninas demonstram melhor desempenho em habilidades motoras finas (Morley et al., 2015). Diferenças significativas entre os sexos não vêm sendo indicadas entre as habilidades de equilíbrio e a coordenação dos movimentos de braço e perna (Pahlevanian & Ahmadizadeh, 2014). Todavia, estudos indicando resultados inconsistentes a partir dos quais os meninos exibem pontuações superiores para controle de objetos e habilidades locomotoras ou, ainda, pontuações elevadas no equilíbrio ora para meninas (Venetsanou & Kambas, 2016), ora para meninos (Yengde et al., 2017).

Diferenças de desempenho entre a competência motora e a idade também têm sido objeto de estudo na literatura (Yengde et al., 2017), a exemplo, Morano et al. (2020) observaram que crianças de sete anos apresentam melhor competência motora em comparação com as crianças de seis anos. Logan et al. (2014), por sua vez, relataram resultados inconsistentes entre o aumento nos níveis da competência motora com o avanço da idade. Entretanto, os estudos realizados ainda apresentam lacunas em relação a variáveis do indivíduo, como a associação de idade e sexo à competência motora de crianças em idade escolar.

No contexto ambiental, estudos demonstram que as crianças que vivem em comunidades de baixa renda, sem as restrições de apartamentos e condomínios, estão livres para vivenciar diversas experiências motoras, o que acaba estimulando a aquisição de habilidades motoras finas e grossas; entretanto, os fatores biológicos (desnutrição/alto risco para desnutrição) podem agir com maior influência, limitando o seu desenvolvimento (Saccani et al., 2013). Para Huston & Bentley (2010), a região onde a criança reside é considerada um fator importante, mas que depende de outros comportamentos mais proximais para exercer influências nas pessoas que ali residem, pois as características de habitação e comportamentais influenciam a qualidade do estímulo dentro de casa e em suas proximidades. Ao analisar a competência motora conforme a região geográfica, Nobre et al. (2017) reforçam a importância do contexto no qual a criança está inserida e sua relação com o desenvolvimento motor, relatando que aquelas em situação de risco social apresentam atrasos motores.

Considera-se o ambiente doméstico como o primeiro contexto no qual a criança está inserida e esse domicílio configura-se o espaço onde poderá explorar e obter oportunidades de estímulo (Ferreira et al., 2021). Embora estudos tenham relatado uma influência positiva do ambiente doméstico no desenvolvimento motor inicial (Zanella & Rezer, 2015), pouco se avançou no entendimento de como a casa se relaciona ao desenvolvimento motor em crianças com idade superior a cinco anos e em idade escolar.

Sobre o ambiente escolar, é incontestável a grande importância do ambiente físico para o desenvolvimento das potencialidades da criança. Nos últimos anos, a atenção com as áreas livres das escolas tem aumentado, sendo a sua quantidade e a qualidade dos cuidados/manutenção e equipamentos associadas à qualidade de vida das crianças (Nascimento & Orth, 2008). Esses autores compararam o desempenho motor de

estudantes de uma escola pública com aquele de estudantes de uma escola privada da cidade de Pelotas e concluíram que os alunos não apresentaram diferenças significativas (Santos et al., 2013). Por outro lado, Dumith et al. (2010) verificaram que o tipo de escola teve influência sobre o desempenho motor, demonstrando que estudantes da rede privada obtiveram valores médios maiores.

Partindo dessas considerações e observando que os estudos focam apenas um dos fatores que influenciam a competência motora das crianças, este estudo objetiva integrar fatores individuais e ambientais visando responder a seguinte questão problema: “Quais atributos pessoais e ambientes possibilitam melhores chances de uma criança adquirir uma melhor competência motora?”; mais especificamente, verificar as relações estabelecidas entre os fatores individuais e ambientais na competência motora de crianças de 06 a 10 anos de idade.

Métodos

Amostra

A amostra do estudo foi composta por alunos de seis a 10 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas e privadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental do município de Maringá-PR.

O cálculo amostral foi realizado com base nos dados da Secretaria de Educação de Maringá, de acordo com o número de crianças matriculadas nas 49 escolas públicas, e do site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), de acordo com a quantidade de crianças matriculadas nas 34 escolas privadas do mesmo município.

Assim sendo, o ensino fundamental da rede municipal de Maringá possuía um “n” total de 16.335 crianças com idade entre seis e 10 anos, já o “n” total de crianças matriculadas nas escolas privadas era de 7.362.

Após esse levantamento, foi necessário realizar um cálculo amostral para estabelecer o número necessário de crianças de seis a 10 anos que representasse a cidade de Maringá. Para tanto, utilizou-se intervalo de confiança de 95%, assumindo prevalência para amostra de 50% a partir da fórmula elaborada por Motta (2006):

$$no = \frac{[(z)^2 * p * (100 - p)]}{EA^2} \quad (1)$$

A seguinte fórmula foi aplicada para a correção da população do estudo:

$$n = \frac{no}{1 + \left(\frac{no}{N}\right)} \quad (2)$$

As escolas municipais foram selecionadas por meio de um sorteio aleatório realizado com a participação das 49 (quarenta e nove) escolas. O sorteio envolveu oito escolas, obedecendo ao critério de proporcionalidade geográfica (nordeste, noroeste, sudeste e sudoeste). Os polos norte e sul foram divididos a partir da Avenida Colombo (reta horizontal), já para a divisão dos polos leste e oeste, utilizou-se a Avenida Morangueira (reta vertical). As escolhas basearam-se na localização geográfica das avenidas. De um total de 34 (trinta e quatro) escolas privadas, apenas cinco aceitaram participar do estudo.

Foram entregues os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para todas as crianças matriculadas no ensino fundamental das escolas participantes do estudo. Aplicaram-se os seguintes critérios de inclusão: devolução do TCLE assinado pelos responsáveis e comparecimento e aceitação da criança em participar das avaliações nos dias agendados. Crianças com necessidades especiais também foram avaliadas, mas seus resultados não fizeram parte das análises.

Assim sendo, participaram deste estudo 476 crianças matriculadas nas escolas públicas e 231 crianças matriculadas nas escolas privadas do município de Maringá, totalizando 707 crianças.

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico das 707 crianças avaliadas.

Tabela 1. Perfil demográfico dos participantes.

	Variável	Total	Percentual
Sexo	Meninos	332	47,0
	Meninas	375	53,0
Idade	6 anos	71	10,0
	7 anos	135	19,1
	8 anos	185	26,2
	9 anos	199	28,1
	10 anos	117	16,6
Ambiente domiciliar	Adequado	356	50,4
	Abaixo do adequado	351	49,6
Tipo de escola	Pública	476	67,3
	Privada	231	32,7
Local de moradia	Centro	103	14,6
	Bairro	417	59,0
	Periferia	187	26,4

Fonte: Elaborado pelos autores.

Instrumentos de medida

O Teste de Proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky-BOT-2 (Bruininks & Bruininks, 2005) foi aplicado para avaliar a competência motora dos participantes. O BOT-2 avalia quatro áreas: Coordenação Manual Fina, Coordenação Manual, Coordenação/Controle do Corpo e Força e Agilidade. Ao final do teste, a criança é

classificada conforme sua competência motora em: “Bem acima da média”, “Acima da média”, “Média”, “Abaixo da média” ou “Bem abaixo da média”. Para este estudo, os grupos “Bem acima da média” e “Acima da média”, assim como os “Abaixo da média” e “Bem abaixo da média”, foram unidos, permanecendo portando as seguintes classificações: “Acima da média”, “Média” e “Abaixo da média”.

Para avaliar a qualidade e a quantidade de estímulo e suporte disponíveis para o desenvolvimento no ambiente domiciliar aplicou-se o inventário *Home Observation for Measurement of the Environment - Middle Childhood* (HOME - MC) para crianças de seis a 10 anos de idade (Caldwell & Bradley, 2003). Esse instrumento avalia a qualidade e quantidade de estímulo e suporte disponíveis para o desenvolvimento no ambiente domiciliar. O HOME - MC consiste de observação direta do ambiente doméstico e interação entre o cuidador e a criança, associadas à breve entrevista estruturada com o cuidador. O questionário é composto por 59 itens, cada qual pontuado como sim (1 ponto) ou não (0 ponto), relativos ao aspecto em oito subescalas: 1) responsividade do cuidador; 2) meio físico; 3) materiais para aprendizagem; 4) estimulação ativa; 5) promoção da maturidade; 6) clima emocional, 7) envolvimento dos pais e 8) participação da família. No final, efetua-se a somatória dos itens pontuados para cada subescala seguida do escore bruto total.

Para os dados domiciliares da família, solicitou-se que os responsáveis, junto com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, respondessem a um questionário com dados pessoais para identificação da criança, data de nascimento, sexo e o tipo de escola (privada ou pública) que frequentava. Após a identificação de suas residências, o local de moradia foi dividido em três áreas. A primeira é a área central (centro), composta pelas zonas originais da planta da cidade. A segunda é a área dos bairros (bairro), zonas e jardins que foram se formando ao entorno do centro. A terceira é a área das zonas e jardins (periferia) que estão localizados fora dos contornos norte e sul da cidade (Figura 1).

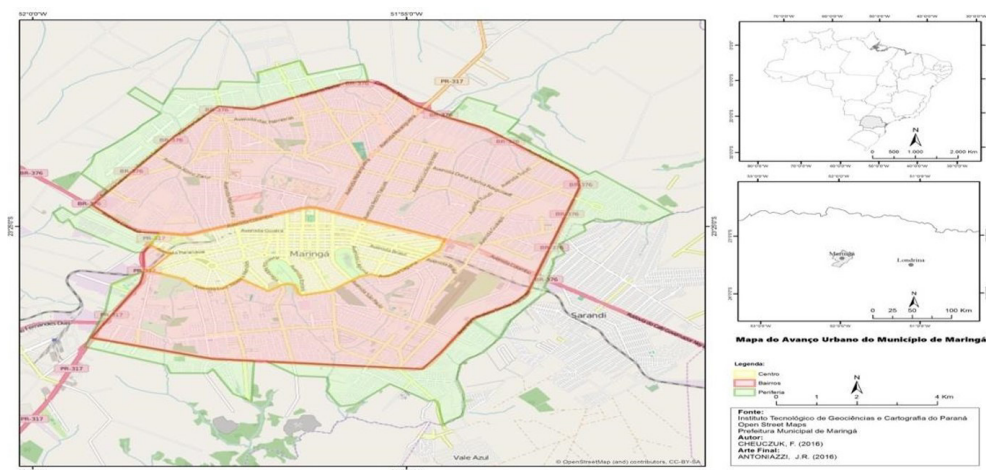


Figura 1. A cidade de Maringá-PR dividida de acordo com as áreas do estudo. Nota: Em cor amarela, a região denominada “centro”; em cor vermelha, “bairros”; em cor verde, “periferia”.

Fonte: Instituto Tecnológico de Geociências e Cartografia do Paraná.

Procedimentos

Este estudo está integrado ao projeto intitulado “Análise da influência do contexto biológico no desenvolvimento motor de crianças de 6 a 10 anos de idade”, submetido e aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade Assis Gurgacz sob parecer nº. 1.444.225.

Como procedimentos, os pesquisadores entraram em contato primeiramente com a Secretaria de Educação para solicitar a autorização para realizar a pesquisa e posteriormente com os diretores e professores das escolas públicas e privadas do ensino fundamental - anos iniciais. Após a autorização, foram agendadas as datas de entrega para assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais dos alunos que aceitaram participar da pesquisa.

Os dados foram coletados no decorrer de duas fases. Na Fase 1, os pesquisadores avaliaram o Competência Motora na escola da criança. Na Fase 2, os pais/responsáveis foram visitados em suas residências de acordo com sua disponibilidade, agendada antecipadamente via telefone, e responderam a escala HOME-MC.

Análise estatística

A análise sustentou-se em uma abordagem de estatística descritiva e inferencial. Na abordagem descritiva, fez-se a distribuição das frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas. Na estatística inferencial, utilizou-se o teste do Qui-quadrado e, quando necessário, o teste exato de Fisher foi empregado para investigar diferenças proporcionais na prevalência da competência motora com base nas variáveis sociodemográficas. A Regressão Logística binária (análise bruta e ajustada) foi usada para examinar as associações da competência motora (variável dependente) com as variáveis sociodemográficas. Para modelagem da análise de regressão foram consideradas apenas as variáveis que apresentaram nível de significância igual ou inferior a 0,20 para associação com a competência motora no teste do Qui-quadrado, as quais foram inseridas simultaneamente em um único bloco, sem retirada após análise. Cada variável exploratória que apresentou valor $p < 0,05$ no teste de Wald foi considerada como associada ao desfecho do estudo. O ajuste do modelo foi verificado por meio do teste de Hosmer-Lemeshow.

Resultados

A Tabela 2 apresenta os resultados da análise univariada da associação entre sexo, idade, ambiente domiciliar, tipo de escola e local de moradia e a competência motora. Todas as variáveis apresentaram associações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) com a competência motora. Houve maior prevalência de competência motora baixa nas escolas públicas do que nas privadas, nas casas não adequadas para o desenvolvimento da competência motora do que nas casas adequadas, nas crianças que moram na periferia em relação às crianças que moram no centro e nos bairros, e entre as meninas, se comparadas aos meninos (Tabela 2).

Tabela 2. Análise univariada da associação entre sexo, idade, ambiente domiciliar, tipo de escola e local de moradia e a competência motora das crianças.

VARIÁVEIS	Competência Motora			χ^2	P
	Baixa f (%)	Na média f (%)	Alta f (%)		
Sexo					
Masculino	55 (16,6)	250 (75,3)	27 (8,1)	28,443	<0,001*
Feminino	120 (32,0)	244 (65,1)	11 (2,9)		
Idade					
6 anos	15 (21,1)	52 (73,2)	4 (5,7)	9,651	0,002*
7 anos	29 (21,5)	98 (72,6)	8 (5,9)		
8 anos	38 (20,5)	133 (71,9)	14 (7,6)		
9 anos	47 (23,6)	142 (71,4)	10 (5,0)		
10 anos	46 (39,3)	69 (59,0)	2 (1,7)		
Ambiente domiciliar					
Abaixo do adequado	121 (34,5)	222 (63,2)	8 (2,3)	43,416	<0,001*
Adequado	54 (15,2)	272 (76,4)	30 (8,4)		
Tipo de escola					
Privada	38 (16,5)	167 (72,3)	26 (11,3)	31,917	<0,001*
Pública	137 (28,8)	327 (68,7)	12 (2,5)		
Local de moradia					
Centro	21 (20,4)	77 (74,8)	5 (4,8)	5,260	0,022*
Bairro	99 (23,7)	288 (69,1)	30 (7,2)		
Periferia	55 (29,4)	129 (69,0)	3 (1,6)		

Nota: *Associação significativa – $p < 0,05$; χ^2 = Teste de Qui-quadrado; F = Frequência; P = Valor da probabilidade.

Os resultados referentes às análises múltiplas brutas e ajustadas (categoria de referência: baixa) apresentaram similaridades e podem ser conferidos na Tabela 3. Após ajuste dos dados, verificou-se que as crianças do sexo masculino, de idade mais jovem, que estudam em escola privada e que moram nos bairros têm maior chance de apresentar competência motora alta. O ambiente domiciliar (casa) adequado para o desenvolvimento da competência motora foi observado como fator de proteção, ou seja, as crianças de casas adequadas possuem 85% mais chances de terem competência motora alta.

Verificou-se que os meninos apresentaram maior chance de terem competência motora na média em comparação às meninas, assim como as crianças mais jovens em comparação às crianças de 10 anos (Tabela 3). O ambiente domiciliar (casa) adequado para o desenvolvimento da competência motora também observado como fator de proteção, ou seja, as crianças de casas adequadas possuem 66% mais chances de terem competência motora na média e a melhor opção para uma melhor competência motora está associada à casa estar localizada na região dos bairros.

Tabela 3. Análise de regressão logística multinomial entre a competência motora (categoria de referência: baixa) e sexo, idade, ambiente domiciliar, tipo de escola e local de moradia.

VARIÁVEIS	Competência motora			
	Na média		Alta	
	OR (IC 95%) [†]	OR (IC 95%) ^{††}	OR (IC 95%) [†]	OR (IC 95%) ^{††}
Sexo				
Masculino	2,236 [1,55-3,22] [*]	2,60 [1,77-3,83] [*]	5,356 [2,48-11,57] [*]	7,18 [3,15-16,36] [*]
Feminino	1	1	1	1
Idade				
6 anos	2,31 [1,17-4,58] [*]	2,82 [1,35-6,03] [*]	6,13 [1,02-39,91] [*]	11,19 [1,65-75,95] [*]
7 anos	2,25 [1,29-3,93] [*]	2,57 [1,41-4,66] [*]	6,35 [1,26-31,99] [*]	8,75 [1,61-47,52] [*]
8 anos	2,33 [1,39-3,92] [*]	2,16 [1,25-3,72] [*]	8,47 [1,81-39,63] [*]	6,83 [1,38-33,68] [*]
9 anos	2,01 [1,24-3,31] [*]	1,80 [1,07-3,04] [*]	4,89 [1,02-23,56] [*]	4,09 [0,81-20,73] [*]
10 anos	1	1	1	1
Ambiente domiciliar				
Abaixo do adequado	0,36 [0,25-0,53]	0,34 [0,23-0,51]	0,12 [0,05-0,28]	0,15 [0,06-0,38]
Adequado	1	1	1	1
Tipo de escola				
Privada	1,84 [1,23-2,76] [*]	1,25 [0,80-1,95]	7,86 [3,61-16,92]	3,65 [1,55-8,61] [*]
Pública	1	1	1	1
Local de moradia				
Centro	1,56 [0,88-2,78]	1,34 [0,71-2,55]	4,37 [0,96-19,90]	2,38 [0,47-12,08]
Bairro	1,24 [0,84-1,83]	1,24 [0,80-1,94]	5,56 [1,62-19,04] [*]	4,10 [1,07-15,79] [*]
Periferia	1	1	1	1

Nota: OR = *odds ratio*. IC = intervalo de confiança. [†]Análise bruta; ^{††}Análise ajustada por todas as variáveis. ^{*}p < 0,05; Regressão Logística Multinomial.

Discussão

As relações estabelecidas na infância por meio da “rede social” (Flôres et al., 2019) apresentam-se como constructos efetivos do processo de desenvolvimento da criança, uma vez que as ações motoras, afetivo-sociais e cognitivas se apresentam significativamente ampliadas por meio das diferentes experiências, levando à aprendizagem de novos movimentos. Nessa perspectiva, o ambiente de convívio amplia as oportunidades de interação e vivências, criando oportunidades diversificadas para o desenvolvimento das competências e habilidades da criança em seu processo de desenvolvimento.

As experiências motoras e as vivências oportunizadas apresentaram-se como fatores preponderantes nos achados da amostra pesquisada, uma vez que se evidenciou que as crianças com maiores chances de uma competência motora alta foram os meninos com idade entre 6 e 7 anos residentes em domicílios classificados como adequados, localizados em bairros e que estudam em escolas privadas. Embora Nobre et al. (2016) tenham encontrado resultados sem diferença significativa entre os sexos em relação à competência motora, os estudos de Hardy et al. (2012), Silva et al. (2017) e Silveira et al. (2014) corroboram os resultados aqui encontrados: prevalência de competência motora mais baixa em meninas do que em meninos.

Essas diferenças podem ser justificadas pelos diferentes níveis de atividade física realizadas por meninos e meninas, demonstrando que meninos apresentaram níveis de atividade física e participação esportiva significativamente maiores que as meninas e, culturalmente, os meninos são mais encorajados a praticar esportes em comparação às meninas, que são pouco incentivadas (Valentini et al., 2014). Já as meninas são orientadas a práticas de atividades manuais envolvendo bonecas e brinquedos educativos (Cherney & London, 2006), bem como a uma maior atribuição de trabalho doméstico e familiar (Valentini et al., 2014).

Em relação ao sexo, pode-se apresentar ainda observações relacionadas às diferentes oportunidades motoras e vivências atreladas às relações culturais e sociais em relação a diferentes formas de instrução e familiarização com situações específicas em relação ao tipo de tarefa a ser realizada. Atrelado a esse fato, observa-se, na cultura da criança, a inclusão cada vez mais precoce do interesse por jogos, brincadeiras e vivências associadas ao universo tecnológico, trazendo à tona o estabelecimento de um paradigma acerca das oportunidades motoras. Constantemente, o ambiente residencial, a casa, é modificado, passando a ser um espaço cada vez mais diversificado para o acesso e oportunidade de vivências para a criança, tanto em relação ao sexo como à idade.

No que se refere a idade, Yengde et al. (2017) observaram que crianças de seis anos possuem competência motora superior àquela de crianças de oito anos. Silva & Dounis (2014) relataram que crianças de 10 anos apresentaram resultados classificados no perfil normal baixo, com dificuldades encontradas nos componentes de organização espacial e motricidade fina, em comparação aquele de crianças de nove anos, que apresentaram um perfil normal médio. Todavia, esses resultados não são consistentes, a exemplo, Logan et al. (2014) observaram aumento nos níveis da competência motora com o avanço da idade e Valentini (2002) relatou que crianças de 10 anos demonstram desempenho locomotor superior aquele de crianças na faixa etária de cinco a nove anos.

Os resultados deste estudo mostram que esses relacionamentos de competência motora alta ocorrem para crianças com menor idade e do sexo masculino, demonstrando que a competência motora nem sempre segue uma sequência linear, podendo haver um comprometimento em algum de seus componentes, variando entre as pessoas no que se refere ao grau de dificuldade motora, como também demonstrado por Silva & Dounis (2014).

Explicações plausíveis para as diferenças encontradas podem estar relacionadas às oportunidades restritas no Brasil para que as crianças desenvolvam habilidades motoras grossas e finas (Valentini et al., 2014). Segundo Valentini et al. (2014), especificamente no Brasil, serviços profissionais públicos e oportunidades de participar de programas de intervenção precoce são restritos. Todavia, outros fatores também interferem no desempenho da competência motora, como as rotinas de vida diária, fatores socioculturais de cada população (Valentini et al., 2014) e a motivação intrínseca de cada criança (Bardid et al., 2016). Os resultados encontrados neste estudo podem estar atrelados às próprias experiências advindas das atividades lúdicas e fundamentais tipicamente relacionadas à fase infantil, que podem contribuir para o desenvolvimento desses componentes em detrimento de outros (Medina-Papst & Marques, 2010), ou seja, as crianças mais novas dedicam grande parte do tempo a brincadeiras e à exploração do ambiente, sendo tipicamente mais ativas. No entanto, conforme destacado por Abreu et al. (2008), crianças mais velhas têm ficado excessivas horas diante de uma tela, utilizando mais jogos eletrônicos ou realizando atividades desenvolvidas em espaços pequenos, que acabam limitando a experimentação ampla de seu movimento, e todos esses fatores pode influenciar

seu nível de competência motora. Sendo assim, o desenvolvimento dessas habilidades não depende somente das mudanças decorrentes da idade e sexo, mas também das oportunidades de prática motora nos ambientes onde a criança vive (Souza et al., 2014).

Quando endereçadas aos parâmetros do contexto (casa, local da moradia e escola), pesquisas indicaram que a competência motora adequada ocorre em ambientes estimulantes e de forte apoio contextual (Barnett et al., 2013; Mori et al., 2013). Portanto, um ambiente adequado pode promover melhorias nas habilidades motoras (Barnett et al., 2013; Mori et al., 2013). Esses estudos concluíram que as casas com maiores escores de qualidades estimulantes estão relacionadas a melhores comportamentos motores e cognitivos (Caçola et al., 2015). Assim, em um ambiente domiciliar adequado, a criança vivencia o companheirismo e a integração familiar, o clima emocional e a responsividade, e esses componentes reforçam a noção de que experiências e estímulos podem ser um fator significativo na competência motora infantil (Haydari et al., 2009).

Esses achados corroboram Silva et al. (2017), que constataram melhores resultados para competência motora em crianças que vivem em ambientes adequados, com uma maior variedade de estímulo dos pais e de materiais para a motricidade fina e grossa. Soares et al. (2015) encontraram, na literatura, que os ambientes inadequados ou com pouca estimulação podem ter relação negativa com a competência motora, e alertam que a insuficiência de oportunidades de estímulos em ambientes podem comprometer a competência motora, visto que a disponibilidade de materiais, objetos e jogos contribuem para melhorar a competência motora.

Em relação ao ambiente escolar, Queiroz et al. (2016) e Cotrim et al. (2011) demonstraram que crianças de escolas privadas apresentaram uma competência motora superior comparadas com aquelas que frequentam escolas públicas, especificamente nas habilidades de controle de objetos e desempenho motor geral. Cotrim et al. (2011) enfatizaram que crianças provenientes da escola privada tem mais oportunidades adequadas, tais como conteúdo específico, instrução e local apropriados, acesso e disponibilidade de material e equipamentos, que favoreceram o pleno desenvolvimento motor; por outro lado, crianças provenientes da escola pública que não têm um ambiente propício e oportunidade sistematizada e estruturada para o desenvolvimento das habilidades motoras podem ficar defasadas em termos motores, sendo que a falta de infraestrutura, espaços reduzidos e carência de materiais minimizam as possibilidades de uma alta competência motora. Nesse aspecto, é fundamental que a criança tenha um ambiente escolar adequado para seu desenvolvimento, com mais materiais, espaço amplo e infraestrutura que ofereça uma melhor qualidade para os alunos, oportunizando assim uma melhor competência motora.

Por outro lado, o perfil das crianças que apresentaram chances para proficiência motora mais pobre ou baixa foi o de meninas com idade entre nove e 10 anos que residem em domicílios classificados como não adequados localizados na região central da cidade e que estudam em escolas públicas. As crianças brasileiras apresentam proficiência motora abaixo dos níveis esperados para sua idade, conforme apontado por Caçola et al. (2016) e Spessato et al. (2013). Sobre a baixa competência motora, pesquisas indicam que filhos de pais com baixa renda são mais propensos a enfrentar condições precárias no lar, em vários domínios, em comparação com filhos de pais com renda mais elevada (Holupka & Newman, 2011).

Estudos mostram que o nível socioeconômico, características estruturais da casa, acesso a materiais didáticos e esforços por parte dos pais são fatores importantes para proporcionar uma experiência de infância enriquecedora (Bradley & Corwyn, 2016). A capacidade de

comprar equipamentos e investir em atividades extracurriculares que envolvem esportes e/ou atividades motoras podem ter impacto nas pontuações da competência motora (Temple et al., 2016). Além disso, ambientes de nível socioeconômico mais elevados também podem permitir que os pais tenham mais tempo e disponibilidade para encorajar e participar de atividades motoras com seus filhos (Fairclough et al., 2009).

Uma constatação negativa é a falta de *affordance* e o empobrecimento das oportunidades para o brincar e para o lazer no entorno da localização da residência das crianças (Krebs et al., 2011). Nesse aspecto, a região dos “bairros” foi a que proporcionou as melhores chances estruturais (por conter centros esportivos/quadras de esportes, praças/parquinhos, academias para a terceira idade, clubes/escolinhas esportivas particulares) para o desenvolvimento da competência motora. E, por mais que as crianças de regiões mais afastadas do centro brinquem nos espaços fora da sua casa, os pais preferem que elas frequentem espaços fechados, como casas, condomínios, shoppings e a escola (Krebs et al., 2011), pois assim possuem maior controle sobre as mesmas (Chaves & Melo, 2013). Em contraste, Zajons et al. (2008) verificaram que crianças que moravam nos bairros apresentaram desenvolvimento motor baixo comparado com aquele de crianças que residiam no centro. Nesse sentido, pode-se destacar a necessidade de se investir em políticas públicas nas periferias que garantam segurança em locais abertos apropriados para o lazer infantil e que reverta em oportunidades motoras para as crianças, ofertando um ambiente favorável para elas explorarem.

Limitações deste estudo incluem o seu desenho transversal, não permitindo inferências de causalidade, e a não mensuração minuciosa das atividades das crianças fora do contexto escolar. Para novos estudos, sugere-se que as crianças sejam avaliadas em desenho longitudinal, com diferentes metodologias (quantitativa e qualitativa) em relação à utilização dos espaços na vizinhança, seja pela observação com diário de campo ou registro fotográfico.

As implicações práticas baseiam-se na necessidade de avaliar o ambiente doméstico, incluindo o nível socioeconômico, com o objetivo de melhorar a saúde e o bem-estar da criança. Como futuras perspectivas, destaca-se a elaboração de novos instrumentos que possam avaliar os *affordance* para a competência motora dentro dos contextos da vizinhança, da escola, das escolas de esportes (participação esportiva); estudos utilizando as subescalas dos testes utilizados neste estudo (HOME) e modelos estatísticos nos quais seja possível incluir mais variáveis (numéricas, categóricas e nominais) conjuntamente.

Conclusão

Com base nos resultados encontrados e visando verificar quais atributos pessoais e ambientais possibilitam melhores chances de crianças de seis a 10 anos de idade adquirirem melhor competência motora, foi possível estabelecer dois perfis diferenciados: um para crianças que apresentaram classificação de média ou alta competência motora e outro para crianças que apresentaram perfil baixo ou pobre em sua competência motora.

O perfil das crianças que apresentaram as melhores chances para uma proficiência motora mais alta foi de meninos com idade entre seis e sete anos que residem em domicílios classificados como adequados, localizados em bairros e que estudam em escolas privadas. O perfil das crianças que apresentaram chances para uma proficiência motora mais pobre ou baixa foi de meninas com idade entre nove e 10 anos que residem em domicílios classificados como não adequados, localizados na região central da cidade e que estudam em escolas públicas.

Referências

- Abreu, C. N., Karam, R. G., Góes, D. S., & Spritzer, D. T. (2008). Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30(2), 156-167. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462008000200014>.
- Bardid, F., Meester, A., Tallir, I., Cardon, G., Lenoir, M., & Haerens, L. (2016). Configurations of actual and perceived motor competence among children: associations with motivation for sports and global self-worth. *Human Movement Science*, 50, 1-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.humov.2016.09.001>.
- Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., Ridgers, N. D., Rush, E., Brown, H. L., & Okely, A. D. (2016). Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 46(11), 1663-1688. <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>.
- Barnett, L., Hinkley, T., Okely, A. D., & Salmon, J. (2013). Child, family and environmental correlates of children's motor skill proficiency. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 16(4), 332-336. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2012.08.011>.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2016). Home life and the development of competence in mathematics: implications of research with the home inventory. In B. Blevins-Knabe & A. Austin (Eds.), *Early childhood mathematics skill development in the home environment* (pp. 29-49). Switzerland: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-43974-7_3.
- Bruininks, R., & Bruininks, B. (2005). *Bruininks: Oseretsky test of motor proficiency* (2nd ed.). Minneapolis: NCS Pearson.
- Caçola, P. M., Gabbard, C., Montebelo, M. I. L., & Santos, D. C. C. (2015). The new affordances in the home environment for motor development - infant scale (AHEMD-IS): Versions in English and Portuguese languages. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 19(6), 507-525. <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0112>.
- Caçola, P., Ibane, M., Ricard, M., & Gabbard, C. (2016). Children with developmental coordination disorder demonstrate a spatial mismatch when estimating coincident-timing ability with tools. *Research in Developmental Disabilities*, 48, 124-131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2015.10.021>.
- Caldwell, B. M., & Bradley, R. H. (2003). *Home inventory administration manual: standard versions*. Little Rock: Printed by Print Design.
- Chaves, M. M. P., & Melo, M. F. A. Q. (2013). Novos rumos do brincar nas famílias médias urbanas contemporâneas: resultados e discussões de pesquisas a partir da teoria ator rede. *Educação em Destaque*, 3, 28-41.
- Cherney, I. D., & London, K. (2006). Gender-linked differences in the toys, television shows, computer games, and outdoor activities of 5- to 13-year-old children. *Sex Roles*, 54(9-10), 717-726. <http://dx.doi.org/10.1007/s11199-006-9037-8>.
- Costa, C. L. A., Cattuzzo, M. T., Stodden, D. F., & Ugrinowitsch, H. (2021). Motor competence in fundamental motor skills and sport skill learning: testing the proficiency barrier hypothesis. *Human Movement Science*, 80, 102877. <http://dx.doi.org/10.1016/j.humov.2021.102877>.
- Cotrim, J. R., Lemos, A. G., Néri Júnior, E. J., & Barela, J. A. (2011). Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares. *Revista da Educação Física/UEM*, 22(4), 523-533. <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v22i4.12575>.
- Dumith, S. C., Ramires, V. V., Souza, M. J. A., Moraes, D. S., Petry, F. G., Oliveira, E. S., Ramires, S. V., & Marques, A. C. (2010). Aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 24(1), 5-14. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-55092010000100001>.
- Fairclough, S. J., Boddy, L. M., Hackett, A. F., & Stratton, G. (2009). Associations between children's socioeconomic status, weight status, and sex, with screen-based sedentary behaviours and sport participation. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4(4), 299-305. <http://dx.doi.org/10.3109/17477160902811215>.
- Ferreira, T., Figueiredo, T. C., Bick, M. A., Langendorf, T. F., Padoin, S. M. M., & De Paula, C. C. (2021). Oportunidades domiciliares no desenvolvimento motor infantil: produção científica da área da saúde. *Journal of Human Growth and Development*, 31(1), 125-144. <http://dx.doi.org/10.36311/jhgd.v31.10691>.

- Flôres, F. S., Rodrigues, L. P., Copetti, F., Lopes, F., & Cordovil, R. (2019). Affordances for motor skill development in home, school, and sport environments: a narrative review. *Perceptual and Motor Skills, 126*(3), 366-388. <http://dx.doi.org/10.1177/0031512519829271>.
- Franca, A. S., Cardoso, A. A., & Araújo, C. R. S. (2017). Problemas de coordenação motora e de atenção em crianças em idade escolar. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, 28*(1), 86-92. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v28i1p86-92>.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2013). *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. Porto Alegre: AMGH.
- Gaul, D., & Issartel, J. (2016). Fine motor skill proficiency in typically developing children: on or off the maturation track? *Human Movement Science, 46*, 78-85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.humov.2015.12.011>.
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet, 369*(9555), 60-70. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60032-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60032-4).
- Hardy, L. L., Reinten-Reynolds, T., Espinel, P., Zask, A., & Okely, A. D. (2012). Prevalence and correlates of low fundamental movement skill competency in children. *Pediatrics, 130*(2), 390-398. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2012-0345>.
- Haydari, A., Askari, P., & Nezhad, M. Z. (2009). Relationship between affordances in the home environment and motor development in children age 18-42 months. *Journal of Social Sciences, 5*(4), 319-328. <http://dx.doi.org/10.3844/jssp.2009.319.328>.
- Holupka, C. S., & Newman, S. J. (2011). The housing and neighborhood conditions of America's children: patterns and trends over four decades. *Housing Policy Debate, 21*(2), 215-245. <http://dx.doi.org/10.1080/10511482.2011.567289>.
- Huston, A. C., & Bentley, A. C. (2010). Human development in societal context. *Annual Review of Psychology, 61*(1), 411-437. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100442>.
- Krebs, R. J., Carniel, J. D., & Machado, Z. (2011). Contexto de desenvolvimento e a percepção espacial de crianças. *Movimento, 17*(1), 195-211. <http://dx.doi.org/10.22456/1982-8918.15483>.
- Logan, S. W., Robinson, L. E., Rudisill, M. E., Wadsworth, D. D., & Morera, M. (2014). The comparison of school-age children's performance on two motor assessments: the test of gross motor development and the movement assessment battery for children. *Physical Education and Sport Pedagogy, 19*(1), 48-59. <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2012.726979>.
- Marramarco, C. A., Krebs, R. J., Valentini, N. C., Ramalho, M. H. S., Santos, J. O. L., & Nobre, G. C. (2012). Crianças desnutridas progressas, com sobrepeso e obesas apresentam desempenho motor pobre. *Revista da Educação Física/UEM, 23*(2), 175-182. <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v23i2.13002>.
- Medina-Papst, J., & Marques, I. (2010). Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 12*(1), 36-42.
- Melnik, B. C., John, S. M., & Schmitz, G. (2015). Milk consumption during pregnancy increases birth weight, a risk factor for the development of diseases of civilization. *Journal of Translational Medicine, 13*(13), 1-11. <http://dx.doi.org/10.1186/s12967-014-0377-9>.
- Montoro, A. P. P. N., Capistrano, R., Ferrari, E. P., Reis, M. S., Beltrame, T. S., & Cardoso, F. L. (2016). Validação concorrente do MABC-2 com o Developmental Coordination Disorder Questionnaire-BR. *Journal of Human Growth and Development, 26*(1), 74-80. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.110421>.
- Morano, M., Bortoli, L., Ruiz, M. C., Campanozzi, A., & Robazza, C. (2020). Actual and perceived motor competence: are children accurate in their perceptions? *PLoS One, 15*(5), 1-13. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0233190>.
- Mori, S., Nakamoto, H., Mizuochi, H., Ikudome, S., & Gabbard, C. (2013). Influence of affordances in the home environment on motor development of young children in Japan. *Child Development Research, 2013*(898406), 1-5. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/898406>.
- Morley, D., Till, K., Ogilvie, P., & Turner, G. (2015). Influences of gender and socioeconomic status on the motor proficiency of children in the UK. *Human Movement Science, 44*, 150-156. <http://dx.doi.org/10.1016/j.humov.2015.08.022>.

- Motta, V. T. (2006). *Bioestatística* (2ª ed.). Caxias do Sul: Educs.
- Nascimento, G. S., & Orth, M. R. B. (2008). A influência dos fatores ambientais no desenvolvimento infantil. In *Anais do Simpósio Nacional de Educação* (pp. 1-15). Erechim: URI. Recuperado em 7 de novembro de 2021, de https://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/498.pdf
- Nobre, F. S. S., Bandeira, P. F. R., & Valentini, N. C. (2016). Atrasos motores em crianças desfavorecidas socioeconomicamente: um olhar bioecológico. *Motricidade*, 12(2), 59-69. <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.7178>.
- Nobre, F. S. S., Bandeira, P. F. R., & Valentini, N. C. (2017). Desempenho escolar associado ao desempenho motor e ao sexo em diferentes subculturas nordestinas. *Journal of Human Growth and Development*, 27(2), 213-218. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.115027>.
- Pahlevanian, A. A., & Ahmadizadeh, Z. (2014). Relationship Between Gender and Motor Skills in Preschoolers. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*, 1(1), 1-4. <http://dx.doi.org/10.17795/mejrh-20843>.
- Piek, J. P., Dawson, L., Smith, L. M., & Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27(5), 668-681. <http://dx.doi.org/10.1016/j.humov.2007.11.002>.
- Queiroz, D. R., Henrique, R. S., Feitoza, A. H. R., Medeiros, J. N. S., Souza, C. J. F., Lima, T. J. S., & Cattuzzo, M. T. (2016). Competência motora de pré-escolares: uma análise em crianças de escola pública e particular. *Motricidade*, 12(3), 56-63. <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.6886>.
- Saccani, R., Valentini, N. C., Pereira, K. R., Müller, A. B., & Gabbard, C. (2013). Associations of biological factors and affordances in the home with infant motor development. *Pediatrics International*, 55(2), 197-203.
- Santos, C. A., Campos, A. L. P., & Schild, J. F. G. (2013). Comparação dos níveis de aptidão física e desempenho motor de estudantes de uma escola pública e uma escola privada da cidade de Pelotas. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 7(41), 440-448.
- Silva, M. N. S., & Dounis, A. B. (2014). Perfil do desenvolvimento motor de crianças entre 9 e 11 anos com baixo rendimento escolar da rede municipal de Maceió, AL. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, 22(1), 63-70. <http://dx.doi.org/10.4322/cto.2014.007>.
- Silva, W. R., Lisboa, T., Ferrari, E. P., Freitas, K. T. D., & Cardoso, F. L. (2017). Oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de crianças. *Journal of Human Growth and Development*, 27(1), 84-90. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127659>.
- Silveira, R. A., Cardoso, F. L., & Souza, C. A. (2014). Avaliação do desenvolvimento motor de escolares com três baterias motoras: EDM, MABC-2 e TGMD-2. *Cinergis*, 15(3), 140-147.
- Soares, E. L., Flores, F. S., Katzer, J. I., Valentini, N. C., Corazza, S. T., & Copetti, F. (2015). Análise das oportunidades de estimulação motora em ambientes domiciliares na região central do Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 29(2), 279-288. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-55092015000200279>.
- Souza, M. S., Spessato, B. C., & Valentini, N. C. (2014). Habilidades motoras fundamentais e as possíveis relações com níveis de atividade física, estado nutricional e sexo. *ACTA Brasileira do Movimento Humano*, 4(1), 41-51.
- Spessato, B. C., Gabbard, C., Valentini, N. C., & Rudisill, M. (2013). Gender differences in Brazilian children's fundamental movement skill performance. *Early Child Development and Care*, 183(7), 916-923. <http://dx.doi.org/10.1080/03004430.2012.689761>.
- Stodden, D. F., & Goodway, J. D. (2007). The dynamic association between motor skill development and physical activity. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 78(8), 33-49. <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2007.10598077>.
- Temple, V. A., Crane, J. R., Brown, A., Williams, B. L., & Bell, R. I. (2016). Recreational activities and motor skills of children in kindergarten. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(3), 268-280. <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2014.924494>.

- Valentini, N. C. (2002). Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal. *Movimento*, 8(2), 51-62. <http://dx.doi.org/10.22456/1982-8918.2642>.
- Valentini, N. C., Ramalho, M. H., & Oliveira, M. A. (2014). Movement assessment battery for children-2: translation, reliability, and validity for Brazilian children. *Research in Developmental Disabilities*, 35(3), 733-740. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2013.10.028>.
- Venetsanou, F., & Kambas, A. (2016). Motor proficiency in young children: a closer look at potential gender differences. *SAGE Open*, 6(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.1177/2158244015626226>.
- Yengde, P. N., Dhote, S., Palekar, T., Dighe, A., & Pande, A. (2017). Assessment of balance using bot-2 in age group 5-15-year school going children. *Asian Pacific Journal of Health Science*, 4(1), 152-160. <http://dx.doi.org/10.21276/apjhs.2017.4.1.25>.
- Zajons, R., Müller, A. B., & Valentini, N. C. (2008). A influência de fatores ambientais no desempenho motor e social de crianças da periferia de Porto Alegre. *Revista da Educação Física/UEM*, 19(2), 159-171.
- Zanella, L. W., & Rezer, C. dos R. (2015). O desenvolvimento motor e a influência do ambiente familiar e do nível socioeconômico. *Conexões*, 13(3), 101-113. <http://dx.doi.org/10.20396/conex.v13i3.8640873>.

Contribuição dos Autores

Luciana Ferreira é a responsável principal pela elaboração do artigo. Desde a elaboração do projeto até a sua submissão ao comitê de ética, à Secretaria de Educação, às escolas, aos pais e pré-escolares envolvidos. Participou na realização das coletas, confecção das planilhas de resultados e análise estatística. Finalmente, redigiu a versão inicial do artigo e participou de suas revisões e formatação final. Francieli Ferreira da Rocha e Francielle Cheuczuk participaram na realização das coletas, confecção das planilhas de resultados e análise estatística, revisão de literatura e revisões finais. Pâmela Norraila da Silva participou na realização das coletas, confecção das planilhas de resultados e análise estatística, e nas revisões finais. Vânia de Fátima Matias de Souza participou da revisão textual do artigo, da conferência dos resultados, atualização das referências e construção de sua versão final. José Luiz Lopes Vieira foi o orientador da tese de doutorado que resultou na construção do artigo, orientou todo o processo metodológico desde a ideia inicial até a redação final do artigo. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Fonte de Financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Autor para correspondência

Luciana Ferreira
e-mail: lferreira2@uem.br

Editora de seção

Profa. Dra. Tatiana Pontes