

INTERVENÇÃO MOTORA NA EDUCAÇÃO FÍSICA: ENGAJAMENTO, COMPETÊNCIA PERCEBIDA, COMPORTAMENTO DO PROFESSOR E CONTEXTO DA AULA

Daniela Cardoso Nicolini¹ Mariele Santayana de Souza¹ Larissa Wagner Zanella¹ Nadia Cristina Valentini¹

Resumo: Promover o engajamento de crianças em atividades motoras durante a infância é essencial para a manutenção da atividade física ao longo da vida. Os objetivos deste estudo foram investigar o efeito de uma intervenção motora no (1) engajamento nas aulas de educação física e na competência motora percebida de meninos e meninas do ensino infantil e fundamental, (2) o comportamento da professora, (3) o contexto de aula, (4) as relações entre o engajamento das crianças, a competência percebida, o comportamento da professora e o contexto da aula de educação física. Participaram crianças (quatro-cinco e nove-10 anos) de duas turmas de escolas públicas, uma de Ensino Fundamental (EF n=15) e uma de Educação Infantil (EI n=12). Para a avaliação do engajamento foram observadas e gravadas 16 aulas de educação física (EF n=8; EI n=8). As aulas eram implementadas com o clima de motivação para maestria (duas vezes por semana/EF 45 minutos; EI 30 minutos). Os vídeos das aulas foram analisados com o *System for Observing Fitness Instruction Time* e para a competência percebida foram utilizadas planilhas de autoavaliação respondidas pelas crianças. Efeitos positivos da intervenção foram percebidos nas categorias de engajamento e nas competências percebidas ($p \leq 0,05$). Associações significativas ($p \leq 0,05$), de moderadas a forte, foram observadas entre o engajamento das crianças e o contexto da aula e o comportamento da professora. Atividades adequadas ao nível de desenvolvimento da criança, assim como demonstração e feedback precisos dos professores, são necessários para o engajamento das crianças nas aulas de educação física.

Palavras-chave: Intervenção motora; Atividade motora; Educação física; Engajamento; Percepção de competência.

Afiliação

¹ Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

MOTOR INTERVENTION IN PHYSICAL EDUCATION: ENGAGEMENT, PERCEIVED COMPETENCE, TEACHER BEHAVIOR, AND LESSON CONTEXT

Abstract: Promoting children's engagement in motor activities during childhood is essential for maintaining physical activity throughout life. The study aimed to investigate the effect of a motor intervention on (1) engagement in physical education classes and on the perceived motor competence of boys and girls in kindergarten and elementary school, (2) the teacher's behavior, (3) the context of the lesson, (4) the relationships between children's engagement, perceived competence, teacher behavior and the context of the physical education class. Children (4-5 and 9-10 years old) from two grades of public schools participated in the study, one of elementary school (n=15) and one of early kindergarten (n=12). For the evaluation of engagement 16 physical education classes were observed and filmed (ES n=8; EK n=8). The lessons were structured using the Mastery Motivation Climate (2 times per week/ES 45 minutes and EK 30 minutes). The classes' videos were analyzed using the System for Observing Fitness Instruction Time and for the perceived motor competence, self-assessment worksheets answered by the children were used. Positive effects of the intervention were found in the categories of engagement and perceived competence ($p \leq 0,05$). Significant association ($p \leq 0,05$) from moderate to strong were found between the children's engagement and the context of the class and the teacher's behavior. Activities appropriate to the child's level of development, as well as effective demonstration and feedback from teachers, are necessary for children's engagement in physical education classes.

Key words: Motor intervention; Motor activity; Physical education; Engagement; Perceived competence

Introdução

Crianças de três a 10 anos com poucas oportunidades de prática motora adequada podem apresentar baixa proficiência motora^{1,2}, principalmente as meninas em habilidades que envolvem a manipulação de objetos^{3,4}. Muitas vezes os atrasos motores se mantêm ao longo da infância até o início da adolescência³. A baixa competência motora pode influenciar negativamente parâmetros de saúde mental, social e física. Dificuldades motoras limitam a participação de crianças em jogos, brincadeiras e esportes, restringindo as relações sociais com pares³, repercutindo negativamente no interesse das crianças por atividades físicas⁵ por se sentirem menos competentes³ e menos capazes de atingir o sucesso^{3,6}. Essas crianças podem também apresentar dificuldades na execução da tarefa motora associadas a dificuldades de lembrar os componentes do movimento⁷ e de utilizar habilidades motoras específicas em situação de jogo⁶. Além dos aspectos psicossociais, a baixa proficiência motora, ao prejudicar o envolvimento em atividades físicas, expõe a criança a maiores riscos de saúde, como os associados a obesidade^{5,8}.

Para muitas crianças, principalmente as de escolas públicas, as aulas de educação física são o principal meio de aquisição das habilidades motoras fundamentais e especializadas para os esportes, e de formação da base motora para uma vida ativa. Nas aulas de educação física, quando atividades motoras apropriadas são oportunizadas, as crianças se engajam em tentativas de conquistas repercutindo na proficiência motora^{3,9}. As experiências variadas em tarefas com níveis otimizados de desafios, das interações sociais e do *feedback* positivo de pais, professores e pares, são estratégias efetivas para auxiliar crianças a tornarem-se mais competentes³. Ao se perceber competente, a criança aceita o desafio com satisfação mantendo-se engajada⁶.

Dentre diferentes propostas metodológicas, o Clima de Motivação para a Maestria é uma metodologia amplamente utilizada em diferentes contextos, com impacto positivo nos níveis de proficiência em habilidades motoras fundamentais^{6,7,9,10,11,12,13} especializadas do tênis⁶, e da ginástica rítmica¹⁴, na capacidade de recordar componentes motores de uma tarefa⁷, no prazer na tarefa⁸, no engajamento na tarefa^{9,10}, e nas percepções de competência^{6,12,13} de crianças. Até o momento, a prevalência dos estudos com o Clima de Motivação para a Maestria tem sido conduzido em programas interventivos compensatórios, o suporte de seus efeitos em aulas de educação física regulares na escola necessita evidências.

Ainda mais, o comportamento do professor¹⁵ e a mediação ativa do professor de educação física para os níveis de engajamento de crianças nas aulas^{9,10,16}, tem sido uma característica do contexto de aprendizagem pouco investigada, bem como a relação entre o

engajamento e as percepções da criança em relação às suas competências. O contexto, considerando as oportunidades de prática e a mediação do professor, determina em grande parte as aquisições motoras e comportamento engajado de crianças. O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito de uma intervenção motora no (1) engajamento nas aulas de educação física e na competência motora percebida de meninos e meninas do ensino infantil e fundamental, (2) o comportamento da professora, (3) o contexto de aula, e (4) as relações entre o engajamento das crianças, a competência percebida, o comportamento do professor e o contexto da aula de educação física.

Métodos

Participantes

Participaram 17 meninas e 10 meninos de quatro a 10 anos ($M = 7,5$; $DP = 2,7$) de uma escola de Educação Infantil ($n=12$) e uma de Ensino Fundamental ($n=15$). As escolas eram situadas em bairros de zona central e leste de Porto Alegre, com 1.000 alunos cada uma, aproximadamente. As idas e saídas da escola se dividiam em transporte escolar, transporte coletivo e a pé. As escolas possuíam espaço para a prática da educação física como uma quadra poliesportiva e pátios, e saguões com cobertura com pilares no meio, dificultando a prática, além de salas de aula, com oferta de materiais diversos, mas em pequena quantidade. Sem o programa de estágio, os alunos teriam educação física com a professora de sala de aula, não tendo como identificar quantas vezes por semana, por quanto tempo ou no que consistiriam as aulas. O rendimento médio das famílias das crianças era de 3,58 e de 8,81 salários mínimos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade (número: 2008018).

Instrumentos

O engajamento na aula de educação física foi avaliado e codificado usando um instrumento adaptado de Rink¹⁷. O comportamento das crianças foi observado e codificado de acordo com categorias apropriadas ou não apropriadas de engajamento: 1) *Engajado Motoramente de Forma Apropriada* (EMFA): com três subcategorias - bem sucedido, mal sucedido e troca de estação; 2) *Engajado Motoramente de Forma Inapropriada* (EMFI): com duas subcategorias - brinquedo livre e mudança de tarefa; 3) *Não Engajado Motoramente Apoio* (NEMA): com três subcategorias - tempo de espera do aluno, organização de material e tempo de receber a instrução; e 4) *Não Engajado Motoramente de Forma Inapropriada* (NEMI): com duas categorias - ocioso e perturbador (interrompe a tarefa).

O SOFIT - *System for Observing Fitness Instructions*¹⁸ foi utilizado para analisar o contexto da aula e o comportamento do professor. A observação do contexto levou em

consideração as dimensões de: 1) *Administração*: organização, intervalos, seleções de times; 2) *Conhecimento de Conteúdo*: conhecimento de regras, estratégias, comportamento social e instrução; e 3) *Conteúdo Motor*: práticas de aptidão física, técnica com foco no desenvolvimento de habilidades motoras, jogos, brincadeiras, esportes e práticas não orientadas pelo professor. Em relação ao comportamento do professor são observados se 1) Promove Aptidão Física, 2) Demonstra Aptidão Física, 3) Instrui, 4) Administra ou Organiza, 5) Observa e 6) Realiza Outra Tarefa.

Para análise do engajamento, as aulas (quatro aulas no bloco-inicial e quatro aulas no bloco-final) foram gravadas e analisadas posteriormente. A cada 4 minutos uma criança foi observada, com 10 segundos para observar e 10 segundos subsequentes para anotação, repetindo 12 vezes até completar os quatro minutos. O número de observações e codificações do engajamento das crianças foi semelhante nos dois blocos. Os comportamentos dos alunos e do professor e contexto da aula foram registrados em um formulário próprio para esta finalidade e categorizados de acordo com a sua predominância nos momentos da avaliação.

A competência motora percebida foi avaliada com o uso de um questionário de autoavaliação e percepções do aprendiz em relação às aulas de Educação Física respondidos pelas próprias crianças. Este questionário foi composto por figuras-questões de habilidades motoras, seis de locomoção e seis de controle de objetos e foi desenvolvido considerando a base conceitual de Harter e Pike¹⁹ para o uso de escalas pictoriais com crianças²⁰. A criança respondeu questões sobre suas percepções de competência em relação às habilidades motoras praticadas nas aulas de educação física e o progresso em cada atividades²⁰. A aplicação deste instrumento aconteceu antes do início das aulas de educação física e imediatamente ao fim das aulas.

Intervenção Motora com Clima Motivacional para Maestria

A intervenção motora ocorreu na educação física escolar ao longo de três meses, 16 sessões, duas vezes por semana de 30 e 45 minutos por sessão para educação infantil e fundamental, respectivamente. O enfoque das aulas foram as habilidades motoras fundamentais organizadas em atividades motoras em estações (quatro estações por aula) e jogos com regras reduzidas e uso das habilidades motoras praticadas no final da aula. Durante as sessões as crianças transitavam por todas as estações mediadas pelo controle do professor em relação ao tempo de prática em cada estação.

As aulas foram fundamentadas no clima de motivação para maestria²¹, implementado com estratégias específicas para cada dimensão da estrutura TARGET (tarefas, autoridade,

reconhecimento, grupo, avaliação, tempo): 1) Tarefas: se referiu à adequação das tarefas propostas ao desenvolvimento da criança, a diversidade de material empregado, os diferentes níveis de desafio em cada tarefa e a complexidade crescente das tarefas; 2) Autoridade: se referiu ao estabelecimento de regras de conduta e consequências em cooperação com pares; 3) Reconhecimento: se referiu a valorização das conquistas das crianças, dos esforços e do alcance de metas individuais e/ou de grupos; 4) Grupo: se referiu a formação de grupos diversificados criando oportunidades para o respeito as diferenças; 5) Avaliação: se referiu a avaliação adequada e individual das crianças e a instrumentalização para compreenderem as etapas avaliativas e as expectativas da professora quanto ao aprendizado foram implementados; 6) Tempo: se referiu ao tempo necessário para a aprendizagem de cada criança (ver protocolo de implementação em Valentini, Rudisill, Goodway²¹).

Análise Estatística

As análises estatísticas foram realizadas no SPSS 21.0. Foram realizadas estatísticas descritivas (média, desvio padrão, frequência e percentual). O teste de Wilcoxon foi usado para analisar as mudanças na frequência do engajamento do bloco-inicial para o bloco-final da intervenção; o teste de Qui-Quadrado foi utilizado para analisar as mudanças do pré para o pós-intervenção em variáveis categóricas (percepções de competência); e a correlação de Pearson para as associações entre o engajando das crianças, a atitudes do professor e o contexto das aulas. Correlações de até 0,30 foram consideradas fracas, entre 0,30 e 0,60 moderadas e acima de 0,60 fortes. Valores de $p \leq 0,05$ foram adotados.

Resultados

Engajamento nas aulas de educação física

Para o grupo educação infantil ao longo da intervenção, reduções significativas foram observadas na prevalência dos comportamentos EMFI ($p = 0,049$), EMFI - brinquedo livre ($p = 0,038$), NEMA - atuando como apoio ($p = 0,01$), NEMA - recebe instrução ($p = 0,037$) e NEMA espera ($p = 0,013$). A frequência do comportamento NEMA - equipamento ($p = 0,007$) reduziu para o grupo fundamental. Para as demais variáveis não foram observadas diferenças significativas de prevalência.

Em relação ao sexo, houve redução significativa na prevalência do comportamento EMFI - brinquedo livre nas meninas ($p = 0,038$) e NEMA - equipamento ($p = 0,027$) para os meninos. A Tabela 1 apresenta as categorias de comportamentos de engajamento observados ao longo do bloco de aulas na pré e na pós-intervenção, em relação ao sexo e às turmas.

Tabela 1 - Médias das frequências e desvios padrão do engajamento dos alunos por sexo e por turma.

	Infantil (n=12)		Fundamental (n=15)		Menina (n=17)		Menino (n=10)	
	M(DP)		M(DP)		M(DP)		M(DP)	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
EMFA	9,16(4,48)	10,41(3,5)	9,72(7,98)	10(11,70)	10,17(7,35)	9,58(5,83)	8,61(5,95)	10,92(12,61)
Bem-Sucedido	7,83(4,06)	8,83(4,19)	7,16(6,51)	8(10,46)	8,52(5,94)	7,58(5,22)	6(4,93)	9,30(11,54)
Malsucedido	1(1,12)	1(1,70)	1,94(1,95)	1,77(2,62)	1,23(1,43)	1,52(2,74)	2(2)	1,38(1,66)
Troca de Estação	0,33(0,88)	0,58(0,99)	0,61(0,91)	0,22(0,54)	0,41(1)	0,47(0,87)	0,61(0,76)	0,23(0,59)
EMFI	1(1,27)*	0,16(0,38) *	0,44(1,04)	0,27(0,46)	0,70(1,15)	0,23(0,43)	0,61(1,19)	0,23(0,43)
Brinquedo Livre	0,75(1,13) *	0*	0,33(0,97)	0,11(0,32)	0,58(1) *	0,05(0,24) *	0,38(1,12)	0,07(0,27)
Muda a Tarefa	0,25(0,45)	0,16(0,38)	0,11(0,47)	0,16(0,38)	0,11(0,33)	0,17(0,39)	0,23(0,59)	0,15(0,37)
NEMA	11,5(5,56) *	3,5(4,50) *	11,55(8,38)	13,11(7,73)	11,52(6,12)	8,05(8,21)	11,53(8,83)	10,84(8)
Equipamento	0	0,16(0,38)	0,88(1,18) *	0*	0,17(0,39)	0,11(0,33)	1(1,35)*	0*
Espera	4,83(3,71)*	1,16(1,74)*	5,05(4,46)	7,44(4,88)	5,76(4,46)	3,94(4,87)	3,92(3,49)	6,23(5,03)
Recebe Instrução	6,66(5,77) *	2,16(3,56) *	5,61(5,95)	5,66(4,83)	5,58(4,95)	4(4,84)	6,61(6,93)	4,61(4,53)
NEMI	1(1,59)	0,91(1,97)	0,27(0,75)	0,5(1,04)	0,47(0,87)	0,52(1,06)	0,69(1,54)	0,84(1,90)
Ocioso	0,75(1,60)	0,75(1,76)	0,22(0,73)	0,5(1,04)	0,29(0,77)	0,41(0,71)	0,61(1,55)	0,84(1,90)
Perturbador	0,25(0,62)	0,16(0,57)	0,05(0,23)	0	0,17(0,52)	0,11(0,48)	0,07(0,27)	0

Legenda: * $p \leq 0,05$; M: Média / DP: Desvio Padrão / EMFA (engajado motoramente de forma apropriada). EMFI (engajado motoramente de forma inapropriada). NEMA (não engajado de forma apropriada (apoio)). NEMI (não engajado motoramente de forma inapropriada).

Competência Motora Percebida

Educação Infantil. Mudanças significativas foram observadas nas percepções de competências de crianças do pré para o pós-intervenção para as habilidades de galope ($X^2(2) = 11$, $p = 0,004$) e salto horizontal ($X^2(4) = 12,2$, $p = 0,016$). Quanto ao galope, uma criança que se julgava competente no pré-intervenção, considerou não ter certeza no pós-intervenção. Para o salto horizontal, duas crianças que não se julgavam competentes, no pós-intervenção se consideraram competentes e três crianças que se percebiam competentes passaram a não se considerar habilidosas. Nas demais habilidades não foram observadas mudanças significativas ($p \geq 0,05$). Figuras 1a e 1b apresentam as frequências da competência motora percebida de crianças da educação infantil.

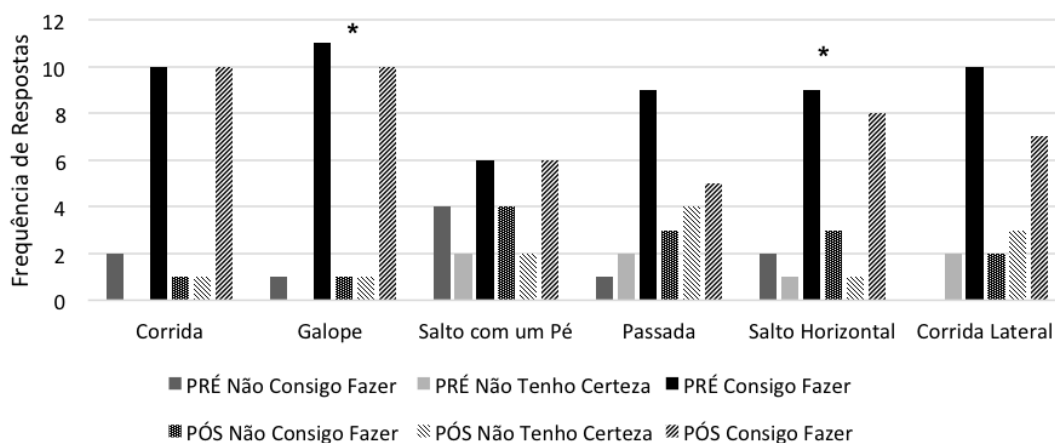


Figura 1a. Frequências da competência motora percebida das habilidades motoras de locomoção da educação infantil (* $p \leq 0,05$).

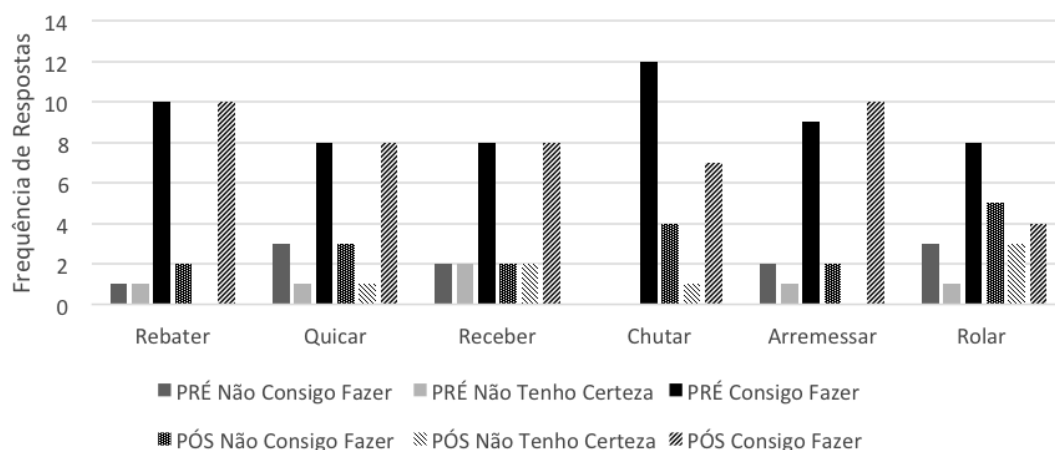


Figura 1b. Frequências da competência motora percebida das habilidades motoras de controle de objetos da educação infantil (* $p \leq 0,05$).

Ensino fundamental. Foram observadas mudanças significativas nas percepções de competência do pré para o pós-intervenção nas habilidades de passada ($X^2(1) = 5,44$, $p=0,020$), salto horizontal ($X^2(4) = 11,83$, $p = 0,019$), quicar ($X^2(1) = 5,72$, $p = 0,017$) e receber ($X^2(1) = 5,29$, $p = 0,021$); nas demais habilidades não foram observadas diferenças significativas ($p \geq 0,05$). Na passada, duas crianças que não tinham certeza sobre sua competência, passaram a se sentir competentes e duas que já se sentiam competentes passaram a não ter certeza. Para o salto horizontal, uma criança que não se sentia competente passou a não ter certeza sobre a sua habilidade; três crianças migraram da categoria de não ter certeza sobre as suas competências para não se sentir competentes ($n = 2$) e se sentir competentes ($n = 1$) e uma criança mudou sua percepção e passou a não ter certeza sobre sua habilidade, quando antes se sentia competente. Para a habilidade de quicar, uma criança que não tinha certeza passou a se sentir competente e duas que se sentiam competentes passaram a não ter certeza. Com relação as mudanças no receber, duas crianças que não tinham certeza sobre sua competência passaram a se julgar competentes. Nas demais habilidades não foram observadas mudanças significativas ($p \geq 0,05$). Figuras 2a e 2b apresentam as frequências da competência motora percebida crianças do ensino fundamental.

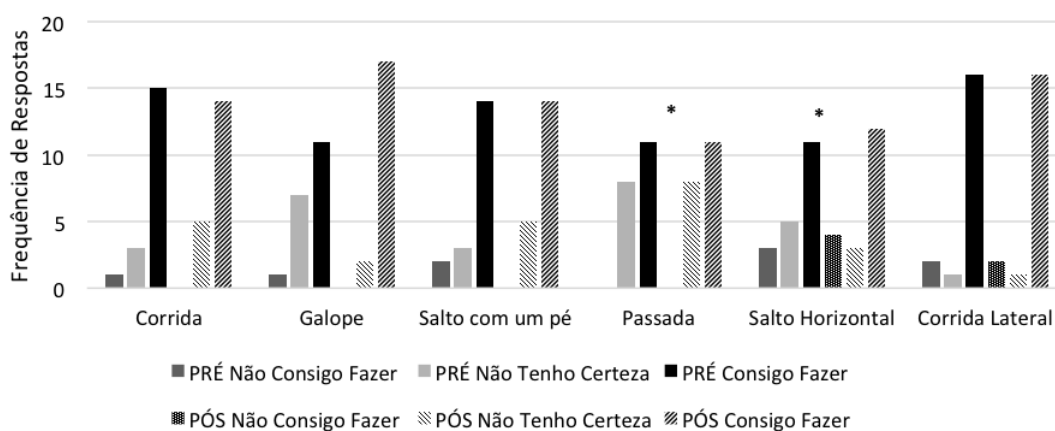


Figura 2a. Frequências da competência motora percebida das habilidades motoras de locomoção do ensino fundamental (* $p \leq 0,05$).

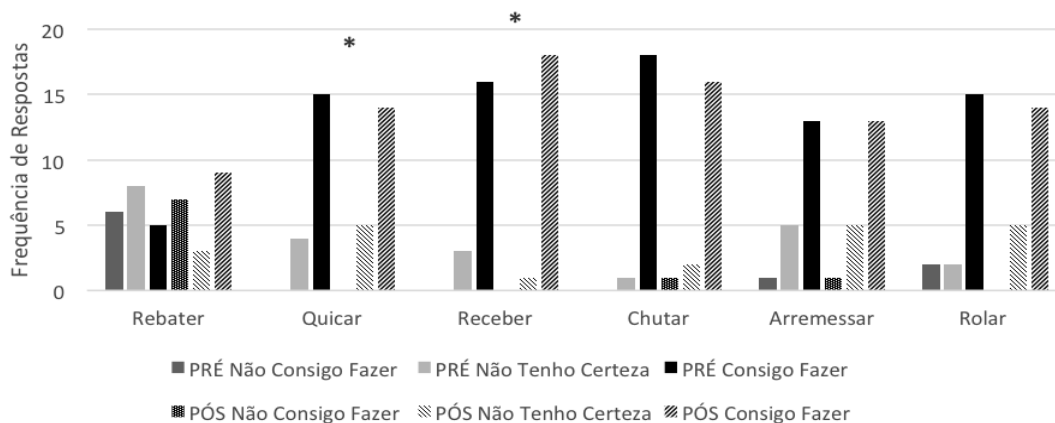


Figura 2b. Frequências da competência motora percebida das habilidades motoras de controle de objetos do ensino fundamental (* $p \leq 0,05$).

Meninas e Meninos. Quanto ao efeito da intervenção nas percepções de competência de meninas foram observadas mudanças significativas nas habilidades de galope ($X^2(4) = 16,9$, $p = 0,002$), passada ($X^2(4) = 16$, $p = 0,003$), rebatida ($X^2(4) = 10,1$, $p = 0,038$), quicar ($X^2(4) = 17,6$, $p = 0,001$) e rolar ($X^2(4) = 9,5$, $p = 0,049$); nas demais habilidades não foram encontradas diferenças significativas ($p \geq 0,05$). Com relação às mudanças significativas no galope, quatro meninas que não tinha certeza sobre a sua competência no pré-intervenção, no pós-intervenção se perceberam competentes na execução desta habilidade e duas meninas que se percebiam competentes passaram a não ter certeza de suas competências. Com relação as mudanças na passada, três meninas migraram de categorias de se perceberem competentes para não consigo fazer ($n=1$) e não tenho certeza ($n=2$). Com relação as mudanças na rebatida, de quatro meninas que não se julgavam competentes, duas passaram a não ter certeza e duas passaram a se julgar competentes, além de que uma que não tinha certeza passou a se sentir competente e duas a não se perceber competentes. Para a habilidade de quicar, duas meninas migraram da categoria sobre não ter certeza para a categoria competente e outras duas que se consideram competentes no pós-intervenção não tinham certeza. Em relação ao rolar, duas meninas que não se percebiam competentes passaram a não ter certeza ($n=1$) e a ter certeza da competência ($n=1$); uma menina que não tinha certeza passou a não se considerar competente e quatro que se consideravam competentes, não tinham certeza no pós-intervenção. Frequências semelhantes do pré para o pós-intervenção ($p \geq 0,05$) foram observadas para a corrida, saltar com um pé, salto horizontal, corrida lateral, receber, chutar, arremessar. Figuras 3a e 3b apresentam as frequências da competência motora percebida das meninas.

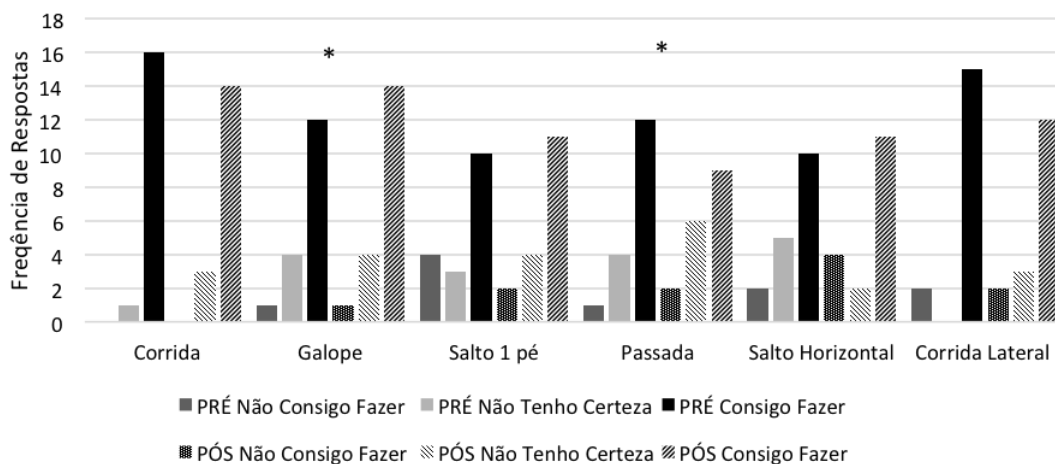


Figura 3a. Frequências da competência motora percebida de meninas nas habilidades motoras de locomoção (* $p \leq 0,05$).

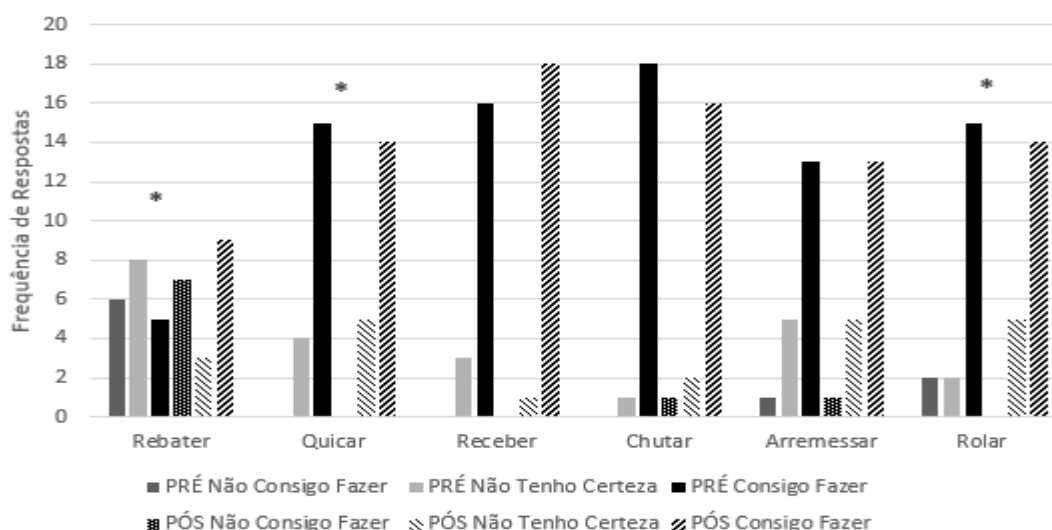


Figura 3b. Frequências da competência motora percebida de meninas nas habilidades motoras de controle de objetos (* $p \leq 0,05$).

Para os meninos não foram observadas mudanças significativas nas percepções de competência em nenhuma das habilidades do pré-intervenção para o pós-intervenção ($p \geq 0,05$). Figuras 4a e 4b apresentam as frequências da competência motora percebida dos meninos.

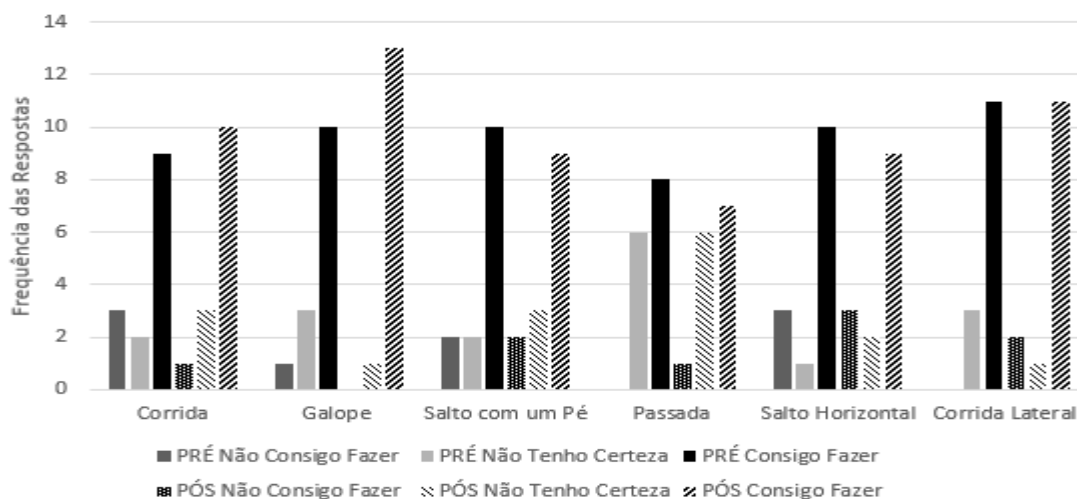


Figura 4a. Frequências da competência motora percebida de meninos nas habilidades motoras de locomoção (* $p \leq 0,05$).

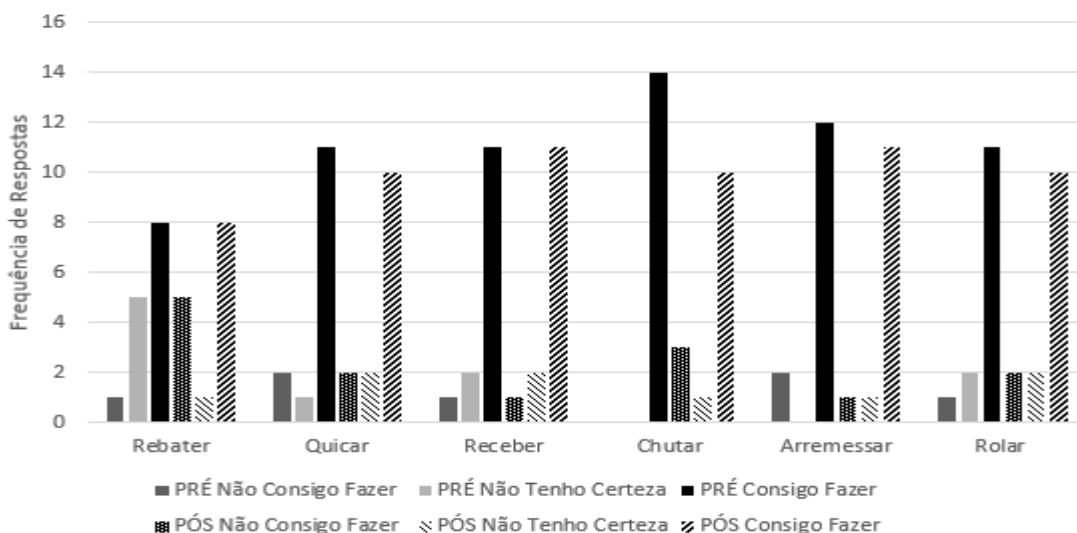


Figura 4b. Frequências da competência motora percebida de meninos nas habilidades motoras de controle de objetos (* $p \leq 0,05$).

Associações entre o *engajamento e as percepções de competência da criança, o contexto de aula, e o comportamento da professora*

Engajamento e a competência motora percebida das crianças. Correlações negativas, significantes e moderadas foram encontradas entre o comportamento NEMI com a competência motora percebida das habilidades de locomoção ($p = 0,038$) e total das habilidades motoras ($p = 0,032$). Para as demais variáveis não foram observadas correlações significativas. A Tabela 2 apresenta os resultados estatísticos entre o engajamento, competência percebida, contexto e comportamento da professora.

Engajamento das crianças e contexto da aula. Correlações positivas, significativas, de

moderadas à forte foram observadas no pré-intervenção entre o EMFA e o conhecimento de conteúdo ($p = 0,048$) e entre o EMFA e o conteúdo motor ($p = 0,0001$). No pós-intervenção foram observadas correlações positivas, significativas e moderadas entre o EMFA e administração ($p = 0,012$), EMFA e conteúdo motor ($p = 0,0001$), EMFI e o conhecimento do conteúdo ($p = 0,024$). Correlações positivas, significativas e fortes foram também observadas no pré-intervenção entre os comportamentos não engajados na tarefa, NEMA - atuando como apoio e administração ($p = 0,0001$) e entre o NEMA - atuando como apoio e conhecimento do conteúdo ($p = 0,0001$). No pós-intervenção correlações positivas, significativas e moderadas foram observadas entre o NEMA - atuando como apoio e administração ($p = 0,004$), NEMA - atuando como apoio e conhecimento de conteúdo ($p = 0,013$) e NEMA - atuando como apoio e conteúdo motor ($p = 0,001$) e entre o NEMI e administração ($p = 0,048$), NEMI e conhecimento do conteúdo ($p = 0,037$). Para as demais variáveis não foram observadas correlações significativas ($p \geq 0,05$).

Engajamento das crianças e comportamento da professora. Para os comportamentos engajados na tarefa correlações positivas, significativas e de moderadas a forte foram observadas no pré-intervenção entre o comportamento das crianças EMFA e o comportamento da professora de promover aptidão física (PA) ($p = 0,0001$) e entre EMFA e observação da professora ($p = 0,007$). Correlações positivas, significativas e moderadas foram observadas no pós-intervenção entre o EMFA e aptidão física ($p = 0,0001$), EMFA e administração ($p = 0,002$) e EMFA e observar ($p = 0,007$). O comportamento EMFI se correlacionou de maneira positiva, significativa e moderada com observação ($p = 0,040$). Nos comportamentos não engajados na tarefa, correlações positivas, significativas e fortes foram encontradas, no pré-intervenção entre o NEMA - atuando como apoio e os comportamentos da professora de instrução geral ($p = 0,001$) e NEMA - atuando como apoio e administração ($p = 0,001$). No pós-intervenção correlações positivas, significativas e de moderadas a fortes foram encontradas entre o NEMA - atuando como apoio com aptidão física ($p = 0,001$), NEMA - atuando como apoio e instrução geral ($p = 0,004$), NEMA - atuando como apoio e observação ($p = 0,002$), NEMA - atuando como apoio e administração ($p = 0,0001$) e entre o comportamento NEMI e instrução geral ($p = 0,019$). Para as demais variáveis não foram observadas correlações significativas.

Tabela 2 - Correlação de Pearson e significância entre engajamento dos alunos e o contexto de aula.

Engajamento das Crianças	Correlações							
	EMFA		EMFI		NEMA		NEMI	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Competência Motora Percebida								
Locomoção	0,01	0,11	-0,24	0,33	0,002	0,31	-0,33*	0,08
Controle de Objetos	-0,13	-0,08	0,10	0,06	-0,24	0,01	-0,26	-0,22
Escores Motor Total	-0,08	0,01	-0,07	0,21	-0,15	0,21	-0,35*	-0,10
Contexto da Aula								
Administração	0,11	0,41*	0,01	0,11	0,79*	0,48*	0,23	0,31*
Conhecimento de Conteúdo	0,31*	0,21	-0,09	0,36*	0,77*	0,41*	0,25	0,33*
Conteúdo Motor	0,85*	0,87*	0,06	0,17	0,23	0,54*	-0,16	0,06
Comportamento do Professor								
Promove Aptidão Física	0,78*	0,86*	0,01	0,08	0,21	0,58*	-0,11	0,04
Demonstra Aptidão	0,20	0,14	0,22	0,05	0,3	-0,09	0,18	0,07
Instrução Geral	0,20	0,31	-0,12	0,16	0,67*	0,51*	0,09	0,42*
Administração	0,12	0,53*	-0,09	0,28	0,66*	0,63*	0,29	0,09
Observa	0,48*	0,44*	-0,08	0,38*	0,15	0,55*	-0,25	-0,12

Legenda: * $p < 0,05$; EMFA: engajado motoramente de forma apropriada); EMFI (engajado motoramente de forma inapropriada). NEMA (não engajado de forma apropriada (apoio)). NEMI (não engajado motoramente de forma inapropriada).

Discussão

Engajamento das crianças

O presente estudo investigou o efeito de uma intervenção motora no engajamento nas aulas de educação física de meninas e meninos da educação infantil e fundamental. Em relação ao engajamento das crianças, os resultados evidenciam o engajamento de todas as crianças nas práticas indiferente de sexo ou estar no ensino infantil ou fundamental; as reduções do brinquedo livre para as crianças do ensino infantil e para as meninas em geral e redução da frequência da criança ouvindo a instrução na educação infantil e dando apoio no grupo fundamental.

As aulas de educação física foram orientadas para metas e habilidades específicas, promovendo oportunidades semelhantes de prática de habilidades motoras e dos jogos para os meninos e as meninas e para as crianças do ensino infantil e fundamental, o que explica a participação de todos nas tarefas e a diminuição do brinquedo livre. Destaca-se que a mediação do professor foi essencial para que meninas se inserissem nas tarefas motoras e a organização das tarefas em estações facilitou esses processos, uma vez que os pequenos grupos em cada estação facilitam a instrução da tarefa e a motivação para o engajamento pelo professor. As mudanças positivas no engajamento dos alunos podem ser explicadas pelo poder de atração das estações. Várias estratégias implementadas na intervenção motora do presente estudo elevaram a persistência das crianças nas estações motoras. Dentre esses aspectos, destacamos as

atividades envolvendo habilidades já conhecidas pelas crianças e que ainda não tenham vivenciado em outros contextos, as quais aumentam a persistência na estação⁹. Os níveis de dificuldade acessíveis que foram propostos para todas as crianças possibilitaram que crianças mais e menos habilidosas obtivessem sucesso nas atividades, assim, as tarefas não podem ser muito difíceis, pois as crianças tendem a não persistir diante de repetidos fracassos⁹. Além disso, atividades em que as crianças tenham oportunidade de modificá-las, mantendo o objetivo de sua prática, também atraem mais as crianças ao se perceberem participantes ativos nas escolhas das atividades conforme seus níveis de habilidade.

A mediação do professor é determinante para o engajamento de meninas mais cedo em atividades desafiadoras, que promovam o gosto pelo movimento, pela maestria da habilidade e para atividades físicas voltadas a manutenção da saúde, uma vez que meninas tendem a apresentar atrasos motores mais prevalentes⁴, abandono do esporte mais recorrente²² e menores níveis de atividade física²³. Ainda mais, nos momentos dos jogos, a mediação do professor é imprescindível para promover o engajamento similar de meninos e meninas¹⁶, corroborando com os resultados do presente estudo. Durante os jogos, geralmente os que mais excluem as meninas da participação, a metodologia para a maestria promoveu o envolvimento de todos, indiferente dos níveis iniciais de habilidades³, uma vez que regras específicas de inclusão foram criadas para potencializar a participação das meninas (ex.: no futebol o gol só valeria se uma menina o fizesse). As meninas culturalmente se engajam menos em atividades que requerem mais esforços físicos^{24,25}, as quais envolvem geralmente os jogos com bolas e as atividades de perseguição com corridas. No presente estudo, as meninas com essas características, apresentaram diminuição das práticas de brinquedo livre menos ativos e passaram a praticar todas tarefas propostas em aula.

Outro fator importante que destacamos diz respeito ao enfoque da aula e organização do contexto para a maestria. Estudos prévios reportaram que meninos tendem a se engajar mais do que as meninas em aulas generalistas, principalmente em atividades que envolvem o futebol e competição²⁶, nessas aulas a maioria das meninas tendem a praticar outras tarefas com demanda física baixa e ou ausentarem-se das tarefas. Aulas orientadas para tarefas, característica intrínseca do clima de motivação para a maestria, tendem a promover o engajamento de meninos e meninas de forma semelhante, uma vez que nessas aulas diferentes níveis de desafios são propostos em cada estação e o foco da prática passa a ser na superação individual de cada criança¹¹.

Destaca-se ainda que a par ao entendimento da diminuição do comportamento

inapropriado do brinquedo livre também deve ser considerada a idade das crianças. Crianças pequenas tendem a dispersar das atividades mais rapidamente, principalmente se a intensidade das atividades aumenta¹¹, característica do grupo de crianças do ensino infantil no presente estudo. O conhecimento do professor para escolher as tarefas adequadas para cada faixa etária, as estratégias da tarefa proposta com o uso do clima de motivação para a maestria, as quais envolveram novidades a cada aula, desafios aos diferentes níveis de habilidade e diversidade de material, recursos e instrução, potencializaram o engajamento das crianças na aula²¹.

É importante ressaltar que a turma de educação infantil participou das suas primeiras aulas de educação física estruturadas no semestre da intervenção, uma vez que estavam no primeiro ano de ingresso na escola e não haviam tido a experiência anteriormente. Mesmo assim foram capazes de entender a dinâmica e a rotina da aula, seguir o protocolo estabelecido e melhorar seu engajamento. São nas aulas de educação física da educação infantil que são desenvolvidas a iniciação à vida ativa e o início do repertório motor²⁷. Portanto, as aulas devem ser bem estruturadas, planejadas, com maior frequência semanal e em ambientes favoráveis²⁸. Ratifica-se a importância da educação física na educação infantil. Essas orientações cabem, justamente, para que a aprendizagem motora seja efetiva e para que as crianças possam se engajar nas aulas desde os primeiros anos escolares, contribuindo desta forma para a emergência e manutenção de atitudes saudáveis.

Outro fator de destaque foi que os comportamentos apropriados em que a criança não estava engajada motoramente, mas estava seguindo os objetivos da aula no que se refere a organização da aula atuando como apoio, evidenciando atitudes relacionadas com o cuidado e organização dos equipamentos, com o respeito ao tempo de espera e o tempo de atenção ouvindo as instruções da professora, tornaram-se menos frequentes do pré-intervenção para o pós-intervenção para crianças do grupo infantil e fundamental. Fato semelhante se evidenciou com crianças de quatro anos de idade, em que a interdependência entre momentos de organização da aula com momentos de instrução da professora é reforçada em engajamentos iniciais, quando o protocolo é estabelecido, os engajamentos se tornam apropriados à tarefa¹¹. O modelo de intervenção proposto nas aulas possibilita ao aluno autonomia e menos tempo em filas, pois o número de alunos em cada estação motora é reduzido, diminuindo o tempo de espera⁷, o que mantém a criança com foco na tarefa e diminui a incidência de comportamento de distração e até de conflitos entre pares^{7,11,12,13,21}.

Se a criança tem desafios condizentes com seu nível de desenvolvimento, suas tentativas serão executadas com menor chances de erros^{7,9,12,13,21} possibilitando um maior engajamento

na tarefa em si. Quanto ao tempo para ouvir instrução, se o clima empregado da aula fornece oportunidades para modificação de tarefas, o *feedback* do professor se torna mais relevante pois a tarefa corresponde à capacidade da criança^{9,21}, auxiliando na diminuição de tempo gasto para a instrução. O clima para a maestria também promoveu mudanças no engajamento de crianças na educação infantil, similar a estudos prévios⁹.

Competência Motora Percebida dos Alunos

As percepções de competência são fundamentais para a motivação da criança em práticas motoras e na persistência em atividades físicas. Quanto maior for a competência motora atual, maior será sua percepção de competência real^{3,29}, mais possibilidades de a criança persistir em atividades de movimento^{12,13} e aumentar o engajamento, conforme observado no presente estudo.

É fundamental oferecer oportunidades semelhantes de aprendizado para que meninos e meninas fortaleçam e tornem realistas suas percepções de competência^{12,13}, permitindo a criança traçar estratégias para superar suas dificuldades e potencializar o desenvolvimento³. No presente estudo, mudanças nas percepções de competência foram observadas somente para as meninas e com resultados mistos, os quais aumentaram ou reduziram dependendo da habilidade motora. Possivelmente, ao final do período de intervenção, o julgamento das meninas se tornou mais realista, devido à prática dessas habilidades, o conhecimento de várias novas habilidades, e as oportunidades de observar outras crianças praticando e comparar os níveis de proficiência motora. O estabelecimento de parâmetros efetivos de autoavaliação só é possível quando a criança confronta suas habilidades com os desafios propostos e quando usa essas habilidades com pares^{7,11,12,13,21}, o que ocorreu provavelmente com as meninas. As percepções de competência dos meninos se mantiveram estáveis ao longo do período de intervenção e já inicialmente com índices elevados. Em geral, meninos se percebem mais competentes do que meninas em habilidades motoras sendo menos suscetíveis a mudanças, pois já se encontram com índices elevados²⁹.

Mudanças significativas mistas, prevalência de aumento e de decréscimos, nas percepções de competência das crianças do ensino infantil e fundamental foram observadas para as habilidades motoras. É possível inferir que à medida que as crianças avançavam na prática motora, se tornaram mais conscientes do seu desempenho motor e apresentaram uma avaliação mais precisa das habilidades³⁰. A falta de parâmetros motores pode levar as crianças a julgamentos imprecisos sobre sua própria competência³¹, o que parece ter ocorrido no presente estudo.

Percepções de competência mais realistas sobre os próprios movimentos geralmente são demonstradas por crianças mais velhas decorrentes da experiência vivida e consequentemente de parâmetros estabelecidos na experiência com pares para julgar suas competências³. Crianças menores apresentam um repertório motor mais pobre devido a sua falta de experiências motoras quando comparadas com as crianças mais velhas, o que pode contribuir para a superestimação da autopercepção³², observada no presente estudo nas habilidades em que as crianças migraram para percepções mais baixas. As crianças mais novas que apresentam percepção de competência superestimada, em função da falta de referência, com exemplos e instrução, conseguem perceber que seus movimentos são ou não efetivos, tornando, portanto, suas percepções mais acuradas³¹. No grupo de crianças do Ensino Fundamental foram observadas maiores mudanças; possivelmente essas crianças, um pouco mais velhas, podem ter se beneficiado mais da instrução e do *feedback* do professor para a melhor compreensão do próprio movimento, do uso de suas habilidades nos jogos com os pares, dos erros e de como corrigi-los, ajudando a se tornarem mais precisos na autoavaliação.

Engajamento e Percepções de Competências de Crianças, Contexto de Aula e Comportamento do Professor.

Com relação as percepções das crianças sobre suas competências e o engajamento nas aulas, os resultados evidenciaram que no pré-intervenção crianças não engajadas motoramente e com comportamentos inapropriados eram as crianças com percepções mais elevadas de competência nas habilidades motoras. Esses alunos estavam engajados em conversas paralelas, descansando, apenas observando a aula ou envolvidos em tarefas que atrapalhavam a aula. Esses resultados podem ser explicados pela falta de interesse inicial das crianças nas atividades. Ao longo da intervenção essa relação mudou, as crianças se tornaram mais engajadas motoramente de forma apropriada, e no pós-intervenção essa relação não foi significativa uma vez que as crianças se engajaram nas tarefas.

Os resultados referentes às análises de correlação entre engajamento dos alunos e o contexto no pré-intervenção mostraram que as crianças demonstravam comportamento engajado motoramente de forma apropriada nos momentos em que o contexto de aula englobava ações como preparação de regras, estratégias, técnicas e interação social (conhecimento de conteúdo) e quando o contexto de aula correspondia às atividades que tinham como objetivos desenvolver força, capacidade cardiorrespiratória, habilidades motoras, jogos motores e jogos esportivos (conteúdo motor), no qual a professora promovia a prática de atividades físicas e habilidades motoras e observava de perto os movimentos dos alunos.

Professores que promovem a aptidão física e de prática de habilidades motoras nas aulas de educação física podem promover um contexto adequado para o engajamento e consequente desenvolvimento motor da criança³³. É importante que os contextos apropriados sejam incentivados por parte dos professores e que esses sejam agentes mediadores do processo autônomo da aprendizagem das crianças^{12,13}.

O comportamento motor não engajado mas de forma apropriada é observado quando a criança atua como apoio e durante o tempo de administração, momentos nos quais as crianças estavam envolvidas de forma indireta na prática motora, ouvindo instruções ou organizando equipamentos. As crianças também demonstravam comportamento engajados adequados durante tarefas administrativas que envolviam a transição da aula como organização de materiais, intervalo para tomar água e escolhas de times. Tanto no pré-intervenção como no pós-intervenção as relações entre o engajamento adequado nas tarefas de conteúdo motor das aulas com o comportamento do professor em promover a prática, administrar a aula, e observar de maneira atenta os alunos foram observados.

Esses resultados evidenciam que as crianças estavam atentas à instrução e *feedback* do professor, e que, ao longo da intervenção, aprenderam o protocolo estabelecido para a organização da aula e incorporaram esses comportamentos mais apropriados ao contexto de aprendizagem motora. Esses resultados também são decorrentes do aumento da organização e complexidade das aulas e da prática do protocolo de convívio adequado, que demandam da criança maior atenção, organização e engajamento. A estação que contempla a tarefa motora, quando é atraente, com níveis adequados de dificuldade e autêntica tende a fornecer um “poder de atração” para o engajamento da criança⁹. Concomitantemente, o tempo despendido aos alunos em relação às regras, explicação de estratégias e interação social fora do objetivo da aula diminui ao longo do período da intervenção. As crianças rapidamente se organizavam para prestar atenção nas explicações do professor e iniciar a prática. Quando o professor promove um contexto de aprendizagem atrativo, desafiador, apropriado ao desenvolvimento, como o clima para maestria, os alunos se mantêm motivados a continuar a prática motora^{7,12,13}, mesmo sem a intervenção direta e constante do professor; a criança tem mais autonomia na prática e o professor mais tempo para propiciar instrução e *feedback* individualizado quando necessário.

Ao agir como apoio, as crianças também recebiam instrução e *feedback* da professora sobre o movimento. Mesmo podendo continuar realizando a tarefa no momento em que a professora fornecia *feedback*, muitas crianças paravam de executar o movimento para ouvi-la, principalmente alunos na educação infantil, o que explica a relação observada entre o

comportamento da professora e a promoção da aptidão física. O engajamento das crianças na aula, principalmente quanto às crianças da educação infantil, necessita de reforço e demonstração constante¹³, o que foi observado ser essencial no presente estudo. Um resultado interessante foi à observação da associação moderada entre o comportamento de observação próxima da professora e o comportamento da criança atuando como apoio. Mesmo quando as ações da professora não envolviam o incentivo constante, só a proximidade da professora acabava estimulando a criança a organizar o espaço de prática. A vontade inata da criança de se movimentar deve ser considerada pelo professor com experiências motoras planejadas³⁴, apropriadas e prazerosas oferecendo oportunidades de aprendizado ativo¹³ e essas estratégias foram implementadas no presente estudo.

Entretanto, ainda em alguns momentos no pós-intervenção quando a professora se mantinha muito tempo propiciando instrução, com explicações longas, as crianças se distraíam e se engajam em atividades não apropriadas. Muitas informações podem confundir ou diminuir a capacidade dos alunos de resolver problemas³⁵, mas a instrução é essencial para o ensino de habilidades motoras⁷. Este fato foi observado claramente em engajamentos motores inapropriados durante a explicação do conteúdo e instrução de tarefas. Embora mudanças efetivas tenham sido observadas na qualidade do engajamento, os resultados do comportamento inapropriado no momento da instrução evidenciam que com crianças pequenas, a brevidade das informações sobre o conteúdo deve ser empregada para evitar distrações e comportamento inadequado.

O presente estudo avança ao investigar o efeito de uma intervenção motora nas percepções de competência, engajamento dos alunos, comportamento do professor e o contexto das aulas, bem como as relações entre esses aspectos em crianças do ensino Infantil e Fundamental. No entanto, ainda há a necessidade de mais estudos que investiguem o efeito interventivo e as relações entre os aspectos estudados em uma faixa-etária mais ampla com o intuito de verificar se a intervenção motora também causa efeitos positivos nos aspectos estudados em outras faixas-etárias, sendo essa uma limitação do estudo.

Conclusões

As oportunidades de práticas motoras propostas durante as aulas, bem como as ações dos professores influenciaram o engajamento das crianças na aula de educação física de forma positiva. As ações desenvolvidas durante a infância podem ter repercussão no futuro engajamento das crianças em atividades físicas de esporte ou lazer. Assim, é fundamental reforçar a necessidade de oferecer para as crianças ambientes adequados ao nível de

desenvolvimento de cada um, que contenham *feedback* preciso e demonstração constante, bem como implementar atividades desafiadoras que mantenham a criança, principalmente as pequenas, atentas às aulas. Em relação à competência motora percebida, as crianças mantiveram ou diminuíram as frequências de respostas positivas referentes às próprias execuções em habilidades motoras, o que sugere o desenvolvimento de uma percepção de competência motora mais realistas e precisa. Modelos de aulas que priorizem a autonomia do aluno e promovam engajamento a partir de um planejamento adequado são fundamentais para o desenvolvimento das crianças nas aulas de educação física, e esta meta pode ser atingida com o uso do Clima de Motivação para a Maestria. Nossos resultados também evidenciam a importância da mediação do professor atento às demandas e necessidades individuais de cada aluno a fim de proporcionar um ambiente apropriado ao desenvolvimento.

Referências:

1. Valentini NC, Logan S, Spessato B, Souza MS, Pereira K, Rudisill M. Fundamental motor skills across childhood: age, sex, and competence outcomes of Brazilian children. *J Mot Learn Dev*. 2016; 4 : 16-36.
2. Pereira A, Nogueira K, Duarte M. Desempenho motor de crianças de 3 a 4 anos de idade. *Acta Brasileira do Movimento Humano*. 2015; 5 : 1-20.
3. Valentini NC. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. *Revista Paulista de Educação Física*. 2002; 16 : 61-75.
4. Spessato B, Gabbard C, Valentini NC, Rudisill ME. Gender differences in Brazilian children's fundamental movement skill performance. *Early Child Dev Care*. 2012; 183 : 916-923.
5. Cairney J, Hay J, Veldhuizen S, Faught BE. Trajectories of cardiorespiratory fitness in children with and without developmental coordination disorder: a longitudinal analysis. *Br J Sports Med*. 2011; 45 : 1196-1201.
6. Píffero C, Valentini N. Habilidades especializadas do tênis: um estudo de intervenção na iniciação esportiva com crianças escolares. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2010; 24 : 149-163.
7. Valentini NC, Pierosan L, Rudisill M, Hastie P. Mastery and exercise play interventions: motor skill development and verbal recall of children with and without disabilities. *Phys Educ Sport Pedagogy*. 2016; 22 : 349 – 363.
8. Griffin K, Meaney K, Hart M. The impact of a mastery motivational climate on obese and

overweight children's commitment to and enjoyment of physical activity: a pilot study. *Am J Health Educ.* 2013; 44 : 1-8.

9. Hastie PA, Johnson JL, Rudisill ME. An analysis of the attraction and holding power of motor skill stations used in a mastery motivational physical education climate for preschool children. *Phys Educ Sport Pedagogy.* 2018; 23 : 37-53.

10. Logan S, Robinson L, Webster K, Barber L. Exploring preschoolers' engagement and perceived physical competence in an autonomy-based object control skill intervention: A preliminary study. *Eur Phy Educ Rev.* 2013; 19 : 302-314.

11. Hastie PA, Rudisill ME, Boyd K. An ecological analysis of a preschool mastery climate physical education programme. *Phys Educ Sport Pedagogy.* 2016; 21 : 217-232.

12. Valentini NC, Rudisill ME. Effectiveness of an inclusive mastery climate intervention on the motor skill development of children with and without disabilities. *Adapt Phys Activ Q.* 2004a; 21: 330-347.

13. Valentini NC, Rudisill ME. Motivational climate, motor-skill development, and perceived competence: Two studies of developmentally delayed kindergarten children. *J Teach Phys Educ.* 2004b; 23 : 216-234.

14. Sampaio DF, Valentini NC. Iniciação esportiva em ginástica rítmica: abordagens tradicional e o clima motivacional para maestria. *Revista da Educação Física/UEM.* 2015; 26 : 1-10.

15. Hino AFF, Reis RS, Añez CRR. Observação dos bíveis de atividade física, contexto das aulas e comportamento do professor em aulas de educação física do ensino médio da rede pública. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2007; 12 : 21-30.

16. Palma M, Pereira B, Valentini N. Guided play and free play in an enriched environment: Impact on motor development. *Motriz.* 2014; 20 : 177-185.

17. Rink J. *Teaching physical education for learning.* St. Louis: Mosby, 1993.

18. McKenzie T, Sallis J, Nader P. Sofit: System for Observing Fitness Instructions Time. *J Teach Phys Educ.* 1991; 11 : 195-205.

19. Harter S, Pike R. The Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance for Young Children. *Child Development.* 1984; 55 : 1969–1982.

20. Valentini NC, Toigo AM. *Ensinando educação física nas séries iniciais: desafios e estratégias.* Canoas (RS): Salles; 2006.

21. Valentini NC, Rudisill ME, Goodway J. Mastery climate: children in charge of their own learning. *Teaching Elementary Physical Education.* 1999; 6-10.

22. Bara Filho MG, Garcia FG. Motivos do abandono no esporte competitivo: um estudo retrospectivo. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2008; 22 : 293-300.
23. Cordel PT, de Souza WC, de Lima VA, Junior PH, Danziato AVH, de Oliveira VM, et al. Comparação da aptidão física relacionada à saúde e a prática esportiva em crianças. *Saúde (Santa Maria)*. 2018; 44 : 1-8.
24. Cairney J, Kwan M, Veldhuizen S, Hay J, Bray S, Faught B. Gender, perceived competence and the enjoyment of physical education in children: a longitudinal examination. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012; 9 : 1.
25. Teixeira A, Myotim E. Cultura corporal das meninas: análise sob a perspectiva de gênero. *Motriz*. 2001; 7 : 45-48.
26. Nunes M. O engajamento de meninos e meninas nas aulas de educação física [Trabalho de Conclusão de Curso] Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2010.
27. Costa H, Barcala-Furelos R, Abelairas-Gomez C, Arufe-Giraldez V. Influence of a structured physical education plan on preschool children's psychomotor development profiles. *J Hum Sport Exerc*. 2015; 40: 126-140.
28. Stein I, Guimarães A, Cardoso A, Machado Z. Educação física na educação infantil: uma revisão sistemática. *Cinergis*. 2016; 16: 299 - 305.
29. Villwock G, Valentini NC. Percepção de competência atlética, orientação motivacional e competência motora em crianças de escolas públicas: estudo desenvolvimentista e correlacional. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2007; 21 : 245-257.
30. Goodway JD, Rudisill ME. Perceived physical competence and actual motor skill competence of African American preschool children. *Adapt Phys Activ Q*. 1997; 14 : 314-326.
31. Almeida G, Valentini NC, Berleze A. Percepções de competência: um estudo com crianças e adolescentes do ensino fundamental. *Movimento*. 2009; 15 : 71-97.
32. Pinto A, Gatinho AR, Fernandes C, Veríssimo M. Efeitos de idade e sexo no autoconceito de crianças pré-escolares. *Psicol Reflex Crit*. 2015; 28 : 632-638.
33. Costa C, Nobre G, Nobre S, Valentini N. Efeito de um programa de intervenção motora sobre o desenvolvimento motor de crianças em situação de risco social na região do Cariri-Ceará. *Revista da Educação Física/UEM*. 2014; 25 : 353-364.
34. Gehris JS, Gooze RA, Whitaker RC. Teachers' perceptions about children's movement and learning in early childhood education programmes. *Child Care Health Dev*. 2015; 41 : 122-131.
35. Valentini NC. Visual cues, verbal cues and child development. *Strategies*. 2004; 17 : 21-23.