

## Efeito da intervenção fisioterapêutica por meio da dança no desenvolvimento motor da criança com peso elevado para a idade

### Effect of physical therapy intervention through dance on the motor development of children with high weight for their age

Isabella Polo Monteiro, Igor de Oliveira Loss, Elaine Leonezi Guimarães

#### Como citar este artigo:

MONTEIRO, ISABELLA P.; LOSS, IGOR O.; GUIMARÃES, ELAINE L.; Efeito da intervenção fisioterapêutica por meio da dança no desenvolvimento motor da criança com peso elevado para a idade. Revista Saúde (Sta. Maria). 2021; 47 (1).

#### Autor correspondente:

Nome: Isabella Polo Monteiro  
E-mail: isabellapm10@gmail.com  
Telefone: (16) 991068164  
(34)37006817  
Formação Profissional: Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro UFTM, Uberaba, MG, Brasil.

Filiação Institucional: Curso de Graduação em Fisioterapia. Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Endereço para correspondência:  
Rua: Vigário Carlos, n°: 100, 4° andar, Sala 407, Bloco B.  
Bairro: Nossa Sra. Da Abadia.  
Cidade: Uberaba  
Estado: MG  
CEP: 38025-440

Data de Submissão:  
15/12/2020

Data de aceite:  
25/01/2021

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



## RESUMO

**Objetivo:** Verificar o efeito da intervenção fisioterapêutica por meio da dança, no desenvolvimento motor da criança com peso elevado para a idade. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal e intervencionista, com crianças de uma creche. Quatorze crianças entre 2 e 4 anos, de ambos os sexos, foram distribuídas em dois grupos: G1 com 7 crianças de peso elevado para idade, idade de  $3,19 \pm 0,27$  anos e peso  $19,7 \pm 3,8$  kg - G2 com 7 crianças eutróficas, de  $3,19 \pm 0,28$  anos e peso  $14,7 \pm 0,6$  kg O desenvolvimento motor foi avaliado por meio da Escala de Desenvolvimento Motor. Foi comparado o desenvolvimento motor das crianças do G1 antes e após o protocolo de dança, com duração de uma hora, realizado uma vez na semana, durante dez semanas. As crianças do G2, sem intervenção, foram avaliadas uma única vez, para comparação com as do G1 pós-intervenção. **Resultados:** Verificou-se efeito significativo da dança nas variáveis: IMG ( $Z=2,37$ ,  $p=0,018$ ), QMG ( $Z=2,03$ ,  $p=0,043$ ), IM2 ( $Z=-2,06$ ,  $p=0,039$ ), e, IM4 ( $Z=-2,23$ ,  $p=0,026$ ). Comparado com a avaliação do G2, observou-se desenvolvimento igual, ou melhor, em 71,43% das crianças do G1 pós-intervenção. **Considerações finais:** A dança foi efetiva, podendo ser considerado mais um meio terapêutico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fisioterapia; Obesidade Pediátrica; Dança; Terapia através da Dança.

## ABSTRACT

**Objective:** To verify the effect of physical therapy intervention through educational dance, on the motor development of children with high weight for their age. **Methods:** This is a longitudinal and interventionist study, with children from a day care center. Fourteen children between 2 and 4 years old, of both sexes, were distributed in two groups: G1, 7 children of high weight for age,  $3.19 \pm 0.27$  years old and  $19.7 \pm 3.8$  kg; G2 with 7 eutrophic children,  $3.19 \pm 0.28$  years old and  $14.7 \pm 0.6$  kg. Motor development was assessed using the Motor Development Scale. The motor development of children in G1 was compared before and after the dance protocol, lasting one hour, performed once a week, for ten weeks. Children in G2, without intervention, were evaluated only once, for comparison with those in G1 post-intervention. **Results:** There was a significant effect of dance on the variables: IMG ( $Z = 2.37$ ,  $p = 0.018$ ), QMG ( $Z = 2.03$ ,  $p = 0.043$ ), IM2 ( $Z = -2.06$ ,  $p = 0.039$ ), and, IM4 ( $Z = -2.23$ ,  $p = 0.026$ ). Compared with the G2 assessment, an equal or better development was observed in 71.43% of children in G1 post-intervention. **Conclusions:** The dance was effective and can be considered as another therapeutic means.

**KEYWORDS:** Physiotherapy; Pediatric Obesity; Dance; Dance Therapy.

## INTRODUÇÃO

A obesidade infantil é um dos maiores desafios à saúde pública do século XXI, acometendo globalmente áreas urbanas, sendo considerada como fator de risco para distúrbios cardiovasculares, ortopédicos, psicossociais e metabólicos, que em longo prazo aumentam a morbi-mortalidade<sup>1,2</sup>. Crianças com sobrepeso ou obesas em idade pré-escolar, em geral entre 2 e 5 anos de idade, podem também ter proficiência motora menor do que seus pares com peso normal e abaixo do peso. A literatura indica existir uma relação direta entre proficiência motora e índice de massa corpórea (IMC) na população pré-escolar<sup>3,4</sup>.

O desenvolvimento motor infantil apresenta uma sequência evolutiva previsível e regular. Nos primeiros anos de vida este desenvolvimento é rápido e muito importante porque estabelece as bases para a aprendizagem futura, e, está intimamente ligado à qualidade e quantidade de estímulos que as crianças recebem durante esse período<sup>5,6</sup>. Na idade pré-escolar, também chamada “segunda infância”, existem características peculiares do desenvolvimento motor como: aprimoramento das habilidades adquiridas, de locomoção, comunicação, manuseios e, ganho de novas habilidades por meio do explorar e do brincar. Neste período, também se iniciam as preferências e escolhas, e, as crianças estão mais receptivas aos estímulos do ambiente, além de apresentarem uma resposta motora rápida<sup>7,8</sup>. Considerando tais características deste período da vida da criança, este pode ser um momento oportuno para intervenções que possam prevenir futuras complicações motoras e/ou melhorar o desenvolvimento motor, mesmo na vigência da obesidade infantil.

A dança educativa, realizada no âmbito escolar, é uma forma lúdica e criativa de trabalhar o movimento e o comportamento motor, estimulando a autoexpressão e a autoconfiança da criança, com base em uma educação psicomotora<sup>9,10</sup>. Além de promover resultados satisfatórios, mesmo que por curto prazo, a dança como terapia alternativa torna as sessões mais dinâmicas, e permite alterações positivas, como melhora no equilíbrio estático e dinâmico, coordenação neuromuscular, ritmicidade e expressão corporal<sup>11</sup>. Atividades com música e movimento, são caracterizadas como prazerosas, o deslocamento do corpo como um todo torna a intervenção mais agradável e estimulante<sup>12</sup>. No entanto, apesar do potencial preventivo/terapêutico da dança educativa, como processo interventivo contra danos ao desenvolvimento motor, promovido pela obesidade em pré-escolares, não foram encontrados estudos sobre os efeitos desta potencial abordagem.

Considerando o potencial preventivo/terapêutico da dança educativa sobre os eventuais danos às habilidades, o objetivo do presente estudo, foi verificar o efeito da intervenção fisioterapêutica por meio da dança educativa, no desenvolvimento motor da criança de 2 a 4 anos de idade com peso elevado para a idade.

## MÉTODO

---

O presente estudo teve abordagem quantitativa, delineamento longitudinal, caráter intervencionista, com amostra obtida por conveniência. Foram convidadas 14 crianças, com idade entre 2 e 4 anos, a partir de uma creche pública da cidade de Uberaba-MG, Brasil. As crianças selecionadas precisavam estar híginas, possuir matrícula, frequência assídua na creche, não praticar atividade física extra creche. A autorização dos responsáveis pelas crianças foi atestada por assinatura do Termo de Consentimento Livre após Esclarecimento. O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa local, parecer nº. 3.049.858.

Na seleção, as crianças foram então distribuídas em 2 grupos: 1) risco de sobrepeso/sobrepeso/obesidade e 2) eutróficas. Para alocar as crianças em cada um dos grupos, foram consideradas as curvas de acompanhamento do crescimento infantil organizadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>13</sup>. Elas se baseiam na curva de distribuição normal de peso de cada criança de acordo com a idade e sexo. Assim, ao início do estudo, cada criança teve aferido seu peso corporal e foi classificada a partir desse parâmetro quando comparado à distribuição populacional de crescimento da OMS. Crianças cujo peso se encontrava no z-score entre -1 e +1 desvios padrões da média da curva de crescimento foram consideradas eutróficas, e aquelas com z-score maior que 1 foram consideradas com risco de sobrepeso/sobrepeso/obesidade. O grupo com risco de sobrepeso/sobrepeso/obesidade (G1) foi composto por 3 meninos e 4 meninas, com média de idade de 3,19 ( $\pm 0,27$ ) anos, e peso médio de 19,7 ( $\pm 3,8$ ) Kg. O grupo de eutróficos (G2) com idade média de 3,19 ( $\pm 0,28$ ) anos, e peso médio de 14,7 ( $\pm 0,6$ ) Kg, sendo composto por 3 meninas e 4 meninos.

Para registro inicial dos dados, foi utilizada uma ficha de anamnese constando peso, dados pessoais e do desenvolvimento, e, a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)<sup>14</sup>. Esta última foi utilizada para avaliar o desenvolvimento motor das crianças considerando as variáveis: motricidade fina (IM1), motricidade global (IM2), equilíbrio (IM3), esquema corporal (IM4), organização espacial (IM5), organização temporal (IM6) e lateralidade, por meio de provas diversificadas e de dificuldade graduada, conduzindo a uma exploração minuciosa de diferentes áreas do desenvolvimento. Com exceção dos testes de lateralidade, as demais baterias consistiram em provas motoras organizadas progressivamente em grau de complexidade, sendo atribuído para cada tarefa, em caso de êxito, um valor correspondente à idade motora (IM), expressa em meses. Ao final da avaliação, dependendo do desempenho individual em cada bateria, foi atribuída à criança uma determinada idade motora (IM) em cada uma das áreas referidas anteriormente (IM1, IM2, IM3, IM4, IM5, IM6), sendo posteriormente, calculada a idade motora geral (IMG) ( $IMG = IM1 + IM2 + IM3 + IM4 + IM5 + IM6 / 6$ ), e o quociente motor geral (QMG) da criança. O valor do QMG foi obtido pela divisão entre IMG e a idade cronológica (IC) multiplicada por 100 ( $QMG = IMG / IC \times 100$ ). Esses valores foram quantificados e categorizados, permitindo classificar o desenvolvimento motor de acordo com os resultados obtidos através do QMG, considerando-se as seguintes pontuações: 130 ou mais - muito superior, 120 a 129 - superior, 110 a 119 - normal alto, 90 a 109 - normal médio, 80 a 89 - normal baixo, 70 a 79 - inferior e 69 ou menos - muito inferior.

Quanto à intervenção, as sessões aconteceram semanalmente, durante dez semanas, com duração de uma

hora cada. O protocolo utilizado em todas as aulas foi embasado a partir da busca na literatura. Nos dez minutos iniciais, as crianças eram posicionadas em um círculo, sentadas no chão, onde se iniciava com roda de conversa para melhor socialização e interação do grupo, depois, eram 15 minutos de aquecimento e alongamento de maneira lúdica, com auxílio das músicas educativas infantis, estimulando os movimentos do corpo, fazendo com que a criança associasse a música ao movimento, como Borboletinha, onde as crianças ficavam sentadas com abdução de quadril e flexão de joelhos imitando a borboletinha, a música Formiguinha, onde as mãos representava a formiguinha e elas alcançavam os pés, alongando toda a cadeia posterior do corpo. Com as músicas “A dona aranha” e, “Cabeça, ombro, joelho e pé”, eram estimulados os movimentos corporais livres seguindo a letra da música. Em seguida, dez minutos de treino de equilíbrio com comandos verbais do tipo: “imitar um avião” em apoio unipodal, “ficar nas pontas dos pés como uma bailarina”, e, treino de coordenação motora com colchonetes dispostos no chão um próximo ao outro, onde as crianças trocavam de colchonete ao comando verbal “trocou de casinha”. Ainda com os colchonetes dispostos um do lado do outro, as crianças saltavam de um para o outro ao comando verbal “sapo pulou o rio”. Na sequência, eram realizados quinze minutos de criatividade, com a brincadeira de estátua, onde elas podiam dançar de forma livre diversas músicas infantis com ritmos diferentes, e, também, com movimentos coreografados com a música A bailarina. Por fim, eram realizados dez minutos de relaxamento, onde as crianças permaneciam deitadas sobre o colchonete com músicas infantis de ninar. (Tabela 1)

Todas as condutas durante a intervenção foram pensadas e executadas, com ênfase na melhora do equilíbrio, da coordenação motora e da flexibilidade.

**Tabela 1.** Protocolo de intervenção utilizado com a dança terapêutica. Uberaba, 2020.

Distribuição do tempo durante a aula	Atividade realizada	Música utilizada	Objeto utilizado
10 minutos iniciais	Organizando as crianças em círculos sentadas no chão	Sem música (Roda conversa)	Não se aplica
15 minutos	*Alongamento **Aquecimento	*Borboletinha *Formiguinha ** A dona aranha **Cabeça, ombro, joelho e pé	Não se aplica
10 minutos	Equilíbrio Coordenação motora e Agilidade	Sem música	Fitas coladas no chão
15 minutos	*Criatividade **Movimentos coreógrafos	*Músicas infantis diversas *Estátua **Bailarina	
10 minutos finais	Relaxamento	Música calma de ninar	Colchonetes

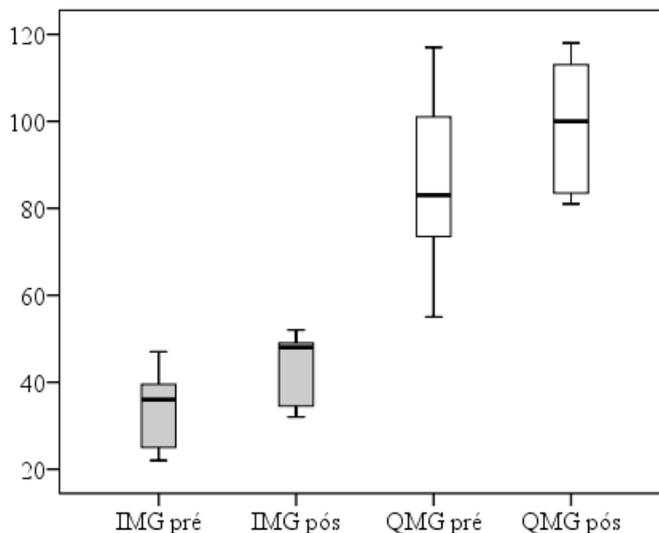
Fonte: Dos autores (2020).

Para a análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva simples, com frequências absoluta e relativa, utilizando o aplicativo SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 20.0. Com base no número de participantes, foram utilizados os testes estatísticos não paramétricos (Wilcoxon e Mann-Whitney), para análise intra e intergrupos respectivamente, considerando-se o nível de significância de 5%. E, para verificar a magnitude do efeito da dança intragrupo, utilizou-se o teste Cohen'd, cujos resultados foram interpretados de acordo com Cohen<sup>15</sup>, como pequeno efeito = 0,2; moderado efeito = 0,5; grande efeito = 0,8. E, segundo Wolf<sup>16</sup>, como educacionalmente significativo  $d < 0,50$  (ex.: algo foi aprendido); clinicamente significativo  $d \geq 0,50$  (ex.: algo realmente mudou).

## RESULTADO

Os resultados observados pré- e pós-intervenção no G1, demonstraram melhora estatisticamente significativa na IMG ( $Z=2,37$ ,  $p=0,018$ ) e QMG ( $Z=2,03$ ,  $p=0,043$ ) (Gráfico 1), mais especificamente, nas variáveis IM2 - motricidade global ( $p=0,039$ ) e IM4 - esquema corporal ( $p=0,026$ ) (Gráfico 2), indicando efeito positivo da intervenção com a dança no desenvolvimento motor da criança com peso elevado para a idade.

**Gráfico 1** – Efeito da dança educativa na IMG ( $Z=2,37$ ,  $p=0,018$ ) e no QMG ( $Z=2,03$ ,  $p=0,043$ ) no G1. Uberaba, MG, 2020.

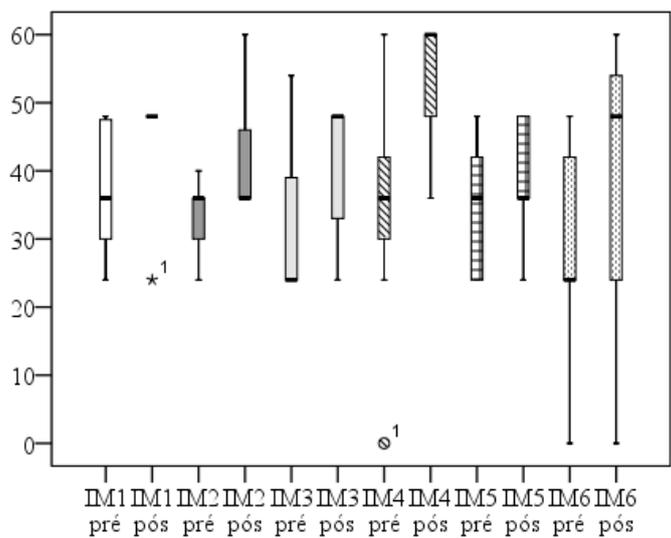


Fonte: Dos autores (2020)

O efeito positivo da intervenção foi observado, ainda, por meio do teste de magnitude do efeito (Cohen'd), o qual demonstrou relevância clínica e eficácia da intervenção, com grande efeito para o QMG ( $d=0,85$ , 95% IC), a IMG ( $d=1,32$ , 95% IC), a motricidade fina (IM1) ( $d=0,90$ , 95% IC), o equilíbrio (IM3) ( $d=0,90$ , 95% IC), e, a classificação

do desenvolvimento motor ( $d= 0,80$ , 95% IC). E, moderado efeito para organização espacial (IM5) ( $d=0,66$ , 95% IC) e temporal (IM6) ( $d=0,57$ , 95% IC).

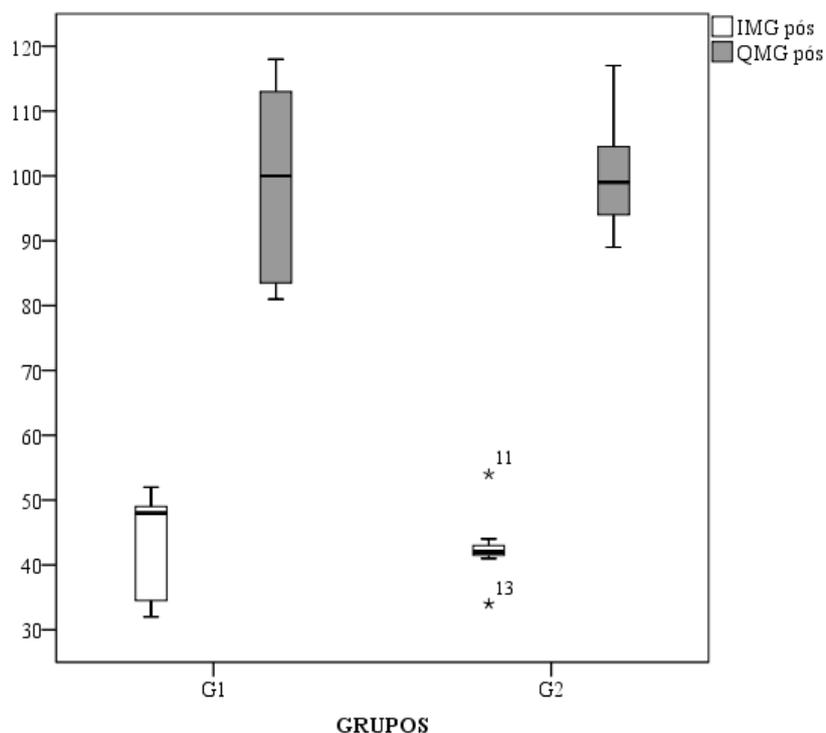
**Gráfico 2** - Efeito da dança educativa nas idades motoras (IM1 a IM6) no G1, com significância estatística significativana IM2 - motricidade global ( $p=0,039$ ) e IM4 - esquema corporal ( $p=0,026$ ), mas, com relevância clínica em todas as idades motoras (IM). Uberaba, MG, 2020.



Fonte: Dos autores (2020)

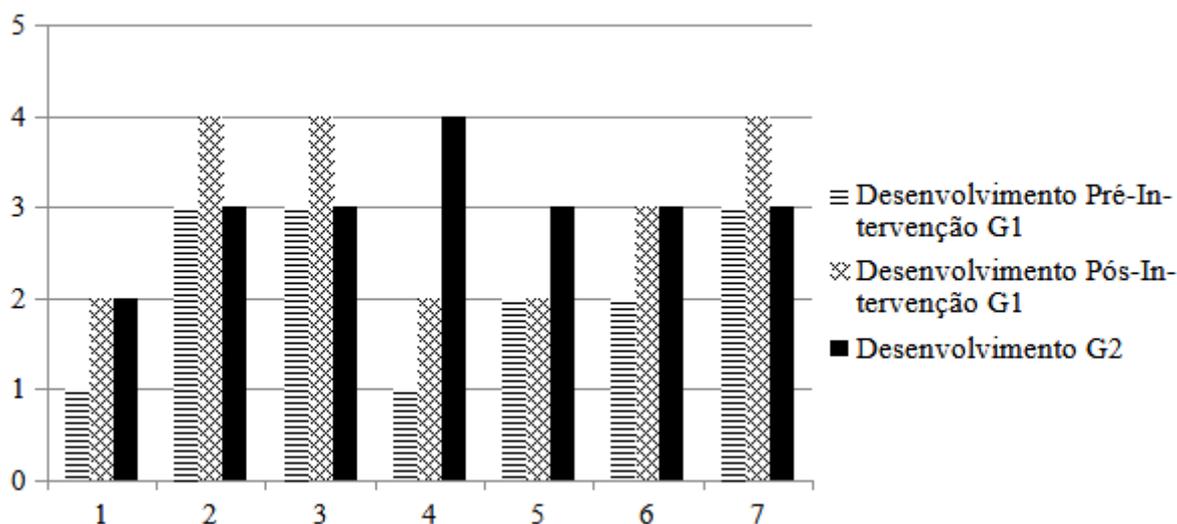
Quando comparado, a avaliação pós-intervenção do G1 com a avaliação do G2, que não teve intervenção, as variáveis IMG (idade motora geral) ( $U=24$   $p= 0,94$ ) e QMG (quociente motor geral) ( $U=24$   $p= 0,94$ ) não apresentaram diferença estatisticamente significativa (Gráfico 3). Contudo, pode-se observar no gráfico 4, o desenvolvimento motor em ambos os grupos (G1 e G2), indicando, mesmo sem diferença estatística, efeito positivo da intervenção com a dança, onde 71,43% dos participantes submetidos à intervenção apresentaram desenvolvimento igual ou melhor que os participantes sem a intervenção.

**Gráfico 3** – Análise intergrupos da Idade Motora Geral (IMG) (U=24 p= 0,94) e Quociente Motor Geral (QMG) (U=24 p= 0,94) pós intervenção. Uberaba, MG, 2020.



Fonte: Dos autores (2020)

**Gráfico 4** – Desenvolvimento motor pré- e pós-intervenção do G1 comparado com o desenvolvimento motor do G2. Uberaba, MG, 2020.



Fonte: Dos autores (2020)

## DISCUSSÃO

Neste estudo buscou-se verificar o efeito da dança educativa no desenvolvimento motor geral da criança de 2 a 4 anos de idade, com peso elevado para idade, uma vez que, dados recentes demonstram que crianças com peso elevado apresentam desenvolvimento motor inferior ao da criança com peso adequado<sup>17,18</sup>. Os resultados da pesquisa evidenciaram que crianças com peso elevado apresentam desenvolvimento motor inferior ao de crianças com peso adequado corroborando a literatura, mas, após a intervenção por meio da dança educativa observou-se uma melhora significativa no desenvolvimento motor destas crianças, reforçando a ideia de que a dança é um recurso adequado para estimular o desenvolvimento motor da criança, em diferentes faixas etárias<sup>19</sup>.

De acordo com dados publicados as crianças eutróficas apresentam melhor desempenho nas variáveis IM1 (motricidade fina) e IM2 (motricidade global), desta forma, observando os resultados na presente pesquisa, é possível inferirmos que a dança educativa favoreceu o desenvolvimento motor da criança com peso elevado, pois também, foi observada melhora significativa na motricidade global (IM2) na criança com peso elevado após a intervenção, indicando o efeito positivo da dança educativa.

Entretanto, nenhum estudo foi encontrado, relacionando diretamente, a dança educativa, o desempenho motor de crianças com peso elevado, e, na faixa etária de 2 a 4 anos, o que torna o presente estudo pioneiro. Apenas um estudo com crianças eutrófica, na mesma faixa etária, que praticaram a dança educativa, foram avaliadas com o mesmo instrumento, e demonstraram melhora significativa no esquema corporal, na organização espacial e temporal<sup>20</sup>, corroborando aos achados do teste de magnitude do efeito no presente estudo.

O estudo realizado em duas escolas da cidade de São Paulo com crianças de seis anos, com a dança educativa, mostrou resultados significativos na melhora do desenvolvimento motor, quando comparados ao grupo que não praticou<sup>19</sup>. Nesse estudo, observou-se ainda, que após 6 meses da intervenção, as crianças reavaliadas apresentaram regressão no desenvolvimento motor, indicando ser importante a continuidade de atividades como a dança para o desenvolvimento motor. Ademais, observaram uma melhora, em média, nove meses maior, no desenvolvimento motor normal de crianças que praticaram aulas de dança educativa, no seu período escolar/creche, durante um período de 7 meses, com intervenções duas vezes na semana, comparado ao desenvolvimento de crianças que não participaram das aulas. No entanto, essa foi uma pesquisa realizada em crianças sem nenhuma alteração física detectada, nem peso elevado para a idade.

A dança educativa, embora ainda pouco descrita na literatura, vem mostrando resultados satisfatórios para o desenvolvimento motor atrelado ao desenvolvimento educacional das crianças<sup>21</sup>. Sabe-se que a primeira infância, entre 3 e 6 anos, é o período ótimo de aquisição das amplas habilidades e competências motoras, sendo importante, explorar de maneira saudável<sup>22</sup>. Além disso, a dança pode ser uma forma de facilitar a interação terapeuta-criança, permitindo

---

estimular o interesse por atividade física, de maneira contínua, com inúmeros benefícios para o desenvolvimento geral, prevenindo e/ou minimizando doenças, bem como, promovendo saúde de forma lúdica e atraente.

Assim, os resultados obtidos indicam a aplicabilidade clínica da dança educativa, como intervenção terapêutica em crianças com peso elevado para a idade.

Como limitações do presente estudo, pode-se considerar o curto período de tempo de intervenção, bem como, a importância de se aumentar o número de participantes, buscando resultados estatísticos mais robustos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados observados, verificou-se efeito positivo da dança educativa no desenvolvimento motor de crianças com idade entre 2 a 4 anos, com peso elevado para idade, podendo ser mais um meio terapêutico, para a melhora do desenvolvimento motor dessa população.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Childhood overweight and obesity [Internet]. Geneva: WHO; 2016.
2. Franks PW, Hanson RL, Knowler WC, Sievers ML, Bennett PH, Looker HC. Childhood obesity, other cardiovascular risk factors, and premature death. *N Engl J Med*. 2010 Feb; 362(6):485-493.
3. D'Hondt E, Deforche B, Bourdeaudhuij I, Lenoir M. Relationship Between Motor Skill and Body Mass Index in 5- to 10-Year-Old Children. *Adapted Physical Activity Quarterly* 2009 Jan; 26(1):21-37.
4. Logan SW, Scrabis-Fletcher K, Modlesky C, Getchell N. The Relationship Between Motor Skill Proficiency and Body Mass Index in Preschool Children. *Res Q Exerc Sport* 2011 Sep; 82(3):442-448.
5. Oliveira, MPS. Desenvolvimento motor e habilidades motoras: análise comparativa entre meninos e meninas. *Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu* 2019 Ago; 1(1):87-94.
6. Gil-Madrona P; Honrubias C; Rodenas J; Llanos M. *Motor Skills in Childhood and Its Development from an Animated Physical Education: Theory and Practice*. New York, NY, USA: Nova Science Publishers Inc; 2018.

7. Fonseca EMGO. Desenvolvimento Normal de 1 a 5 anos. Revista de Pediatria SOPERJ 2011; (Supl);p4-8.
8. Ribeiro SB, Queiroz GA, Oliveira LKS, Santos VM. Desenvolvimento motor de crianças pré-escolares assistidas por fisioterapeuta através de atividades lúdicas em creche escola. Revista Brasileira de Saúde Funcional 2019 Abr; 7(1):33-41.
9. Scarpato MT. Dança educativa: um fato em escolas de São Paulo. Cad. CEDES 2001 Apr; 21(53):57-68.
10. Paulino BR. Movimento, arte e expressividade: uma proposta de dança educativa para alunos com deficiência intelectual. Brasília. Dissertação [Mestrado Profissional em Arte] - Universidade de Brasília; 2017.
11. Flores MI, Bankoff, ADP. Influência da dança expressiva sobre o equilíbrio corporal em portadores com Síndrome de Down. Conexões 2010 Set; 8(3):35-46.
12. Falsarella AP, Amorim AB. A importância da dança no desenvolvimento psicomotor de crianças e adolescentes. Conexões 2008 Jul; 6,306-317.
13. Organização Mundial da Saúde. Child Growth Standards. Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO; 2006.
14. Rosa Neto F. Manual da Avaliação Motora. Porto Alegre: Artemed; 2002.
15. Cohen, J. Statistical power analysis for behavioral sciences (revised ed.). New York: Academic Press. 1977.
16. Wolf, FM. Meta-analysis: Quantitative Methods for Research Synthesis. Beverly Hills, CA: Sage. 1986
17. Sousa PP, Ambrósio NFA, Santos SP, Silva PCR, Campos CE, Coutro CR. O nível de desenvolvimento motor global de crianças eutróficas, com sobrepeso e obesidade. Pesquisa em Comportamento Motor 2019 Set; 2(1):39-44.

- 
18. Cruz MMA, Cesario SD, Santos CA, Silva JPLN, Moraes IAP, Massetti T, et al. Perfil do desenvolvimento motor em escolares com excesso de peso. *ABCS Health Sci* 2017 Jul; 42(3):123-128.
  19. Anjos IVC, Ferraro AA. A influência da dança educativa no desenvolvimento motor de crianças. *Rev Paul Pediatr* 2018 Jul; 36(3):337-344.
  20. Santo LPE, Fernandes CT, Maciel CMLA, Reis Filho AD. As contribuições da dança no desempenho motor de crianças da educação infantil. *Arquivos em Movimento* 2015; 11(2):29-46.
  21. Saraiva JP, Rodrigues LP. Desenvolvimento Motor e sucesso acadêmico. Que relação em crianças e jovens? *Revista Portuguesa de Educação* 2011 Jan; 24(1):193-211.
  22. Scheuer C, Herrmann C, Bund A. Motor tests for primary school aged children: A systematic review. *Journal of Sports Sciences* 2019 Jan; 37(10):1097–1112.