

EFEITO DA PSICOMOTRICIDADE ASSOCIADA À MÚSICA NA PERFORMANCE MOTORA DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Effect of psychomotricity associated to music on the motor performance of elementary school students

Gabrielle Guedes do Lago¹

Juliana Cavalin²

Mateus Dias Antunes³

Siméia Gaspar Palácio⁴

RESUMO

O presente estudo do tipo quase experimental foi realizado com 13 crianças com desenvolvimento motor típico na faixa etária de 6 e 7 anos. Foi aplicado a Escala de Desenvolvimento Motor nos quesitos coordenação motora global, equilíbrio e esquema corporal. A intervenção foi um programa de estimulação psicomotora associada à música durante 5 semanas, com sessões bissemanais de 40 minutos. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva. Foram encontrados resultados estatisticamente significativos em todas as variáveis avaliadas. Conclui-se, com os ganhos motores, a relevância das sessões psicomotoras associadas à música no desenvolvimento das competências motoras.

Palavras-chave: Destreza motora. Desenvolvimento infantil. Pediatria. Fisioterapia. Promoção da Saúde.

ABSTRACT

This quasi-experimental study was carried out with 13 children with typical motor development aged between 6 and 7 years. The Motor Development Scale was applied in terms of global motor coordination, balance and body scheme. The intervention was a program of psychomotor stimulation associated with music for 5 weeks, with 40-minute sessions every two weeks. Data were analyzed using descriptive statistics. Statistically significant results were found in all evaluated variables. It concludes, with motor gains, the relevance of psychomotor sessions associated with music in the development of motor skills.

Key-words: Motor dexterity. Child development. Pediatrics. Physiotherapy. Health promotion.

1. INTRODUÇÃO

É na primeira infância que há a formação da criança, por isso esta fase é essencial para o desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo, havendo o aperfeiçoamento dessas habilidades no decorrer da vida adulta, onde será necessário autonomia, controle emocional, interação social e tomada de decisões (SACCHI; METZNER, 2019).

¹ Fisioterapeuta, UNICESUMAR, gglago15@gmail.com

² Fisioterapeuta, UNICESUMAR, juliana-cavalin@hotmail.com

³ Doutorando em Ciências da Reabilitação, USP, mateusantunes@usp.br

⁴ Doutora em Ciências, UNICESUMAR, simeia.palacio@unicesumar.edu.br

A formação global do indivíduo sob o ponto de vista físico, emocional e social é possibilitada pelas interações existentes entre fatores hereditários, intrínsecos ao indivíduo e das influências ambientais, resultantes dos estímulos externos. Assim, considera-se na atualidade que o desenvolvimento motor é dinâmico e não exclusivamente relacionado à maturidade do sistema nervoso como pensado anteriormente (SACCHI; METZNER, 2019; SALVAGNI; GERZSON; ALMEIDA, 2020).

O desenvolvimento das habilidades motoras é de extrema importância para a criança, uma vez que, os movimentos especializados que ocorrem na vida adulta são possibilitados pelos movimentos vividos na infância. A faixa etária de 7 a 10 anos como uma fase em que as habilidades manipulativas, estabilizadoras e locomotoras são continuamente aprimoradas. Mendes *et al.* (2020) e Pereira (2021), observaram em seus estudos uma maior ocorrência de atraso motor e de transtornos do desenvolvimento da coordenação motora das crianças na atualidade. Os autores citados atribuem tal situação ao desenvolvimento das tecnologias e ao estilo de vida moderno que tem proporcionado brincadeiras mais estáticas em detrimento das dinâmicas, devido ao estilo de vida sedentário e ao confinamento domiciliar.

O sedentarismo a que esta geração atual está exposta pode ocasionar futuros agravos à saúde, tais como: obesidade, distúrbios do sono, maior risco de doenças cardiovasculares e baixa autoestima, os quais associados a um atraso no desenvolvimento motor, pode também contribuir para o comprometimento do rendimento escolar, além de problemas de cunho social (BOMFIM *et al.*, 2016).

Sabendo da importância da primeira infância para o desenvolvimento geral do indivíduo e das consequências geradas pelo sedentarismo, faz-se necessário acompanhar o desenvolvimento motor dos escolares para se realizar um diagnóstico precoce de possíveis alterações motoras, bem como traçar as condutas terapêuticas adequadas, visando minimizar os prejuízos motores, afetivos e cognitivos (ROSSI, 2012).

A psicomotricidade é uma ciência que através de brincadeiras lúdicas possibilita ao indivíduo entender por meio do seu corpo em movimento a relação entre seu mundo interno e externo, sendo uma grande aliada para o aprimoramento das experiências motoras, cognitivas e socioafetivas (FERNANDES, 2019). Além disso, a psicomotricidade pode promover a saúde de escolares de várias maneiras. Através da integração entre os aspectos psicológicos e motores, a psicomotricidade contribui para o desenvolvimento global da criança, incluindo sua saúde física, emocional e social (FERNANDES, 2019).

Santos (2016), nesta mesma linha de pensamento, refere que a música possibilita à criança um afloramento do sentido estético, das competências sociais e de grupo, garantindo um aprimoramento do controle dos músculos, uma maior agilidade e coordenação motora. Ainda, a música desempenha um papel importante no desenvolvimento motor de crianças. A prática musical oferece uma série de benefícios que estimulam e aprimoram as habilidades motoras das crianças. A música envolve movimentos ritmados, dança e manipulação de instrumentos musicais. Essas atividades ajudam a desenvolver a coordenação motora global e fina das crianças, aprimorando sua capacidade de controlar e executar movimentos específicos (SANTOS, 2016).

Ainda, o autor supracitado destaca outro aspecto, referindo-se que muitas atividades musicais, como dança e tocar instrumentos, requerem equilíbrio corporal e uma postura adequada. Ao participar dessas atividades, as crianças trabalham no desenvolvimento de sua consciência corporal, fortalecendo os músculos envolvidos no equilíbrio e melhorando sua postura. Em relação ao ritmo e temporalidade, a música é baseada em ritmo e estrutura temporal. Ao ouvir e participar de atividades musicais, as crianças desenvolvem uma melhor percepção do ritmo e do tempo. Isso pode ajudar na coordenação motora, permitindo que elas se movam de acordo com os ritmos e sincronizem seus movimentos com a música

Já nas habilidades de motricidade fina, tocar instrumentos musicais requer o uso de habilidades de motricidade fina, como controle dos dedos, mãos e coordenação olho-mão. Essas atividades ajudam a desenvolver a destreza e a precisão dos movimentos das crianças, fortalecendo os músculos e melhorando a habilidade de manipulação de objetos. Em relação à expressão corporal e emocional: A música oferece uma forma de expressão criativa e emocional para as crianças. Ao se envolverem em atividades musicais, elas são encorajadas a expressar emoções por meio de movimentos e gestos corporais, desenvolvendo uma consciência e controle emocional, além de ampliar seu repertório expressivo. Por fim, baseado na integração sensorial, a música envolve uma combinação de estímulos sensoriais, como som, ritmo e melodia. Essa estimulação sensorial contribui para o desenvolvimento da integração sensorial das crianças, ajudando-as a processar e responder adequadamente aos estímulos sensoriais em seu ambiente (SANTOS, 2016).

Tendo em vista as repercussões geradas por um desenvolvimento motor inadequado e dos benefícios da psicomotricidade e da música apontados na literatura, este estudo teve como objetivo verificar os efeitos de uma intervenção psicomotora associada à música no aprimoramento do equilíbrio, da coordenação motora global e do esquema corporal de escolares de 6 a 7 anos de idade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo do tipo quase-experimental foi realizado em um colégio de ensino privado situado no município de Maringá, após a aprovação do Comitê de Ética e da UniCesumar. Foram selecionadas 13 crianças com desenvolvimento motor típico com faixa etária de 6 e 7 anos, cujos pais autorizaram a participação no estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos do estudo escolares com deficiência física e mental.

Após a seleção da amostra, foi agendada a avaliação das crianças, as quais foram realizadas no próprio ambiente escolar em horário vespertino. Para a avaliação foi utilizada a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), proposta por Rosa Neto (2010), sendo utilizados apenas os testes relacionados à motricidade global, equilíbrio e esquema corporal.

Os testes variam de acordo com a faixa etária da criança, aumentando de complexidade conforme a idade cronológica da criança. Por meio da EDM, pôde-se determinar a Idade Motora Geral (média aritmética dos resultados dos testes expressos em meses) e a Idade Motora de cada um dos 3 testes aplicados, sendo estes intitulados de IM2 (idade motora relacionada à motricidade global), IM3 (idade motora relacionada ao equilíbrio) e IM4 (idade motora referente ao esquema corporal) (ROSA NETO, 2002).

Além dos dados supracitados, são obtidos também o quociente motor geral (divisão entre a idade motora geral e a idade cronológica multiplicada por 100) e o quociente motor de cada um dos 3 testes aplicados, intitulados de QM2 (quociente motor relacionado a motricidade global), QM3 (quociente motor relacionado ao equilíbrio), e QM4 (quociente motor relacionado ao esquema corporal). Tais quocientes correspondem à divisão da idade motora pela idade cronológica, multiplicados por 100. A pontuação varia em: a) 1 quando a criança realiza a tarefa com êxito; b) $\frac{1}{2}$ quando executa a atividade proposta com apenas um dos membros; c) 0 quando for incapaz de executar o solicitado (ROSA NETO, 2002).

Ao término da avaliação, foi iniciado o programa de estimulação com 10 sessões realizadas em grupo uma vez por semana com duração de 40 minutos, utilizando atividades psicomotoras associadas à música.

Foram realizados os testes de *Kolmogorov-Sminorv* para avaliação da normalidade dos dados, em seguida foi realizado o teste *T de Student* para comparação entre o pré e pós. O nível de significância determinado foi de 0,05. Para análise dos dados categóricos foram utilizadas frequência e porcentagem, para os dados ordinais média e desvio-padrão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os objetivos propostos pelo estudo, de verificar em quais áreas do desenvolvimento foram observados maiores ganhos, os resultados serão apresentados em dois momentos: avaliação antes da intervenção, denominada de “pré” seguido pela avaliação após as 10 sessões, nomeada de “pós”. A amostra do estudo foi composta por 13 indivíduos, sendo que 10 (76,92%) eram do sexo feminino e 3 (23,07%) do sexo masculino.

Em relação às características motoras dos escolares, verifica-se que a idade cronológica média da amostra foi de 81,3 meses, e a idade motora geral de 87,3 meses. Assim, percebeu-se que a média da IMG foi maior que a média da IC, o que indica que o desenvolvimento motor dos escolares se classificou dentro dos parâmetros de normalidade ou até mesmo superior a esses.

Ao analisar os aspectos separadamente, isto é, coordenação motora global (QM2), equilíbrio (QM3) e esquema corporal (QM4), a melhor média observada foi na idade motora relacionada ao QM3 (122,2), enquanto a maior dificuldade das crianças foi no QM4 (90,6). Após as 10 sessões de psicomotricidade com duração de 45 minutos, foi realizada uma segunda avaliação, a fim de quantificar as diferenças na idade motora da amostra. Pode-se observar uma melhora significativa em todos os domínios avaliados ($p=0,00$), conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Comparação pré e pós.

Variável	Pré	Pós	Valor p
Idade cronológica	81,3 ($\pm 3,7$)	83,3 ($\pm 3,7$)	0,000*
Idade motora geral	87,3 ($\pm 14,4$)	96,3 ($\pm 8,0$)	0,000*
Coordenação motora global	108,4 ($\pm 25,8$)	120,6 ($\pm 14,2$)	0,000*
Equilíbrio	122,2 ($\pm 25,8$)	136,2 ($\pm 13,3$)	0,000*
Esquema corporal	90,6 ($\pm 10,2$)	96,9 ($\pm 15,5$)	0,000*
Quociente motor geral	107,0 ($\pm 15,2$)	115,0 ($\pm 8,6$)	0,000*

Fonte: os autores, 2023.

Os resultados encontrados neste estudo dão suporte à conclusão de Placas et al. (2020) que, ao avaliarem o equilíbrio de 18 crianças com 5 e 6 anos de idade após 15 sessões de psicomotricidade mediada pela música por 50 minutos, notaram um avanço estatisticamente significativo.

O estudo proposto por Severo (2017) também demonstrou que as 15 crianças do grupo intervenção tiveram uma melhora na motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização

espacial e temporal ao associar a música a 24 sessões de psicomotricidade.

Ao comparar pré e pós, a variável com maior aumento percentual foi a coordenação motora global (11,1%), enquanto QM4 o menor (6,6%). Vale ressaltar que do total de alunos, apenas dois alunos encontravam-se na classificação normal abaixo e após a intervenção evoluíram para normal médio e alto. Na reavaliação o sexo masculino permaneceu com valores superiores nos aspectos IM2 e IM3, enquanto o sexo feminino na variável IM4.

A música por si só já promove inúmeros benefícios ao desenvolvimento cerebral infantil, como demonstram Flohr (2010) e Muszkat (2012). De acordo com Vogt *et al.* (2007) somente o fato de ouvir uma música, sem realizar uma tarefa motora, o córtex motor é recrutado. Dentre as limitações encontradas no presente estudo, é possível mencionar a ausência de um grupo controle, com a finalidade de diferenciar o que é resultado do desenvolvimento normal da criança e o que é o efeito da intervenção psicomotora, tendo em vista que se trata de um estudo longitudinal.

4. CONCLUSÃO

A psicomotricidade associada à música pode trazer diversos benefícios para a performance motora de escolares. A psicomotricidade refere-se à relação entre os processos mentais e a motricidade do corpo, enquanto a música envolve a expressão sonora e rítmica. Quando essas duas áreas são combinadas, podem ocorrer benefícios consideráveis. Conclui-se com os ganhos motores do presente estudo, benefícios positivos ao associar as sessões psicomotoras com à música no desenvolvimento das competências motoras. É importante ressaltar que a eficácia da psicomotricidade associada à música na performance motora de escolares pode variar de acordo com a abordagem utilizada, o planejamento das atividades e a faixa etária das crianças. Além disso, a supervisão de profissionais qualificados é fundamental para garantir uma prática adequada e segura.

REFERÊNCIAS

BONFIM, N. F. *et al.* Obesidade infantil: Principais causas e a importância da intervenção nutricional. **Revista Científica da Escola da Saúde**, v. 5, n. 1, p. 31-44, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unp.br/index.php/catussaba/article/view/1243>. Acessado em: Mai, 2023.

FERNANDES, D. S. **A contribuição da psicomotricidade no desenvolvimento da criança na educação infantil**. 2019. 26f. Monografia. (Centro de Educação da Universidade Federal do Alagoas). Universidade Federal do Alagoas. Palmeira dos Índios. 2019.

FLOHR, J. W. Best practices for young children's music education: Guidance from brain research. **Journal of General Music Education**, v. 23, n. 2, p. 13-19, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/1048371309352344>. Acessado em: Mai, 2023.

MENDES, L. J. *et al.* Avaliação motora para prevenção de deficiências do bebê pré-termo e em risco de atraso no desenvolvimento. **Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional**, v. 4, n. 5, p. 774-784, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/34330>. Acessado em: Mai, 2023.

MUSZKAT, M. **Música, neurociência e desenvolvimento humano**. In: JORDÃO, G.; ALLUCCI, R. R.; MOLINA, S.; TERAHATA, A. M. (Orgs.). *A Música na Escola Brasília: Ministério da Cultura e Vale*, 67-69. 2012. Disponível em: <https://www.amusicanaescola.com.br/pdf/AMUSICANAESCOLA.pdf>. Acessado em: Mai, 2023.

PEREIRA, C. **A Dança como Estratégia de Desenvolvimento Psicomotor e Reabilitação**. 2021. 61f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina). Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto. Porto. 2021.

PLACAS, A. *et al.* **Efeitos de uma intervenção psicomotora mediada pela música nas competências motoras em crianças de 5 e 6 anos**. 2020. In R. Mendes, M. Silva, & E. Sá (Eds). *Estudos de Desenvolvimento Motor da Criança XIII*, (pp.26-28). Disponível em: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/29355>. Acessado em: Mai, 2023.

ROSA NETO F. **Manual de Avaliação Motora**. Porto Alegre: Artmed; 2002.

ROSSI, F. S. Considerações sobre a psicomotricidade na Educação Infantil. **Revista Vozes dos Vales**, v. 1, n. 1, p. 1-18, 2012. Disponível em: <http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2011/09/Considerações-sobre-a-Psicomotricidade-na-Educação-Infantil.pdf>. Acessado em: Mai, 2023.

SACCHI, A. L.; METZNER, A. C. A percepção do pedagogo sobre o desenvolvimento psicomotor na educação infantil. **Revista Brasileira Estudo de Pedagogia**, v. 100, n. 254, p. 96-110, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/3q5xPxKqTTRfvDwG6ZCBQKy/>. Acessado em: Mai, 2023.

SALVAGNI, K.; GERZSON, L. R.; ALMEIDA, C. S. Avaliação do desenvolvimento motor de recém-nascidos. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 30, n. 2, p. 77-85, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rto/article/view/153504>. Acessado em: Mai, 2023.

SANTOS, M. J. G. L. **A influência da música no desenvolvimento psicomotor**. Dissertação de Mestrado (Docência Escolar) Lisboa: Superior de Educação e Ciência, 2016.

SEVERO, T. F. M. **A influência da música no desenvolvimento motor e verbal de crianças de 4 a 5 anos**. 24 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Neurociência aplicada à Educação) – Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, 2019.

VOGT, S. *et al.* Prefrontal involvement in imitation learning of hand actions: effects of practice and expertise. **Neuroimage**, v. 37, n. 4, p. 1371-1383, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17698372/>. Acessado em: Mai, 2023.