

# Revista Brasileira de Saúde

ISSN 3085-8089

vol. 2, n. 1, 2026

## ... ARTIGO 13

Data de Aceite: 12/01/2025

# TERAPIA MOTORA MUSICAL COGNITIVA (TMMC): UMA ABORDAGEM INOVADORA PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR E COGNITIVO DE CRIANÇAS

Augusto Cesar Adiala



Todo o conteúdo desta revista está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

**Resumo:** A Terapia Motora Musical Cognitiva (TMMC), idealizada pelo professor Augusto Cesar Adiala (Guto Adyala), configura-se como uma metodologia terapêutica inovadora que integra estímulos musicais, motores e cognitivos em contextos lúdicos e estruturados, com foco no desenvolvimento global de crianças de 3 a 10 anos. Este artigo apresenta os fundamentos teóricos da TMMC, seus pilares metodológicos, aplicação prática, estudo de caso e evidências preliminares de eficácia. A TMMC propõe uma intervenção interdisciplinar que favorece a plasticidade neural, a integração sensoriomotora e a cognição através da música, tornando-se relevante para o campo da neuroeducação, psicomotricidade e terapias integrativas.

**Palavras-chave:** Terapia Motora Musical Cognitiva; TMMC; Neurodesenvolvimento; Música e movimento; Estimulação cognitiva.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, estudos interdisciplinares têm demonstrado o impacto positivo da música no desenvolvimento infantil, sobretudo em aspectos motores, cognitivos, emocionais e sociais. A Terapia Motora Musical Cognitiva (TMMC), desenvolvida pelo Neuroeducador, Psicomotricista, Psicopedagogo, Profissional de Educação Física, Músico, Musicoterapeuta e Autor Augusto Cesar Adiala (Guto Adyala) surge como uma resposta metodológica a essa convergência de saberes. Trata-se de uma prática sistematizada que combina movimentos corporais com estímulos musicais e tarefas cognitivas, promovendo o desenvolvimento integral da criança em contextos clínicos, escolares e comunitários.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Terapia Motora Musical Cognitiva (TMMC) fundamenta-se em três pilares teóricos interdisciplinares que sustentam suas práticas: a neurociência do desenvolvimento, a psicomotricidade e a educação musical. Esses referenciais dialogam entre si na proposta de uma intervenção integrada e baseada em evidências voltada ao desenvolvimento global da criança.

### Neurociência do Desenvolvimento

O primeiro alicerce da TMMC é a neurociência do desenvolvimento, especialmente os estudos sobre neuroplasticidade na infância. A literatura científica tem demonstrado que os primeiros anos de vida representam um período crítico para a formação e reorganização das conexões neurais, sendo profundamente influenciados pela estimulação multissensorial (KOLB; GIBB 2011). A TMMC explora esse potencial ao combinar estímulos auditivos (música), motores (movimento corporal) e cognitivos (tarefas simbólicas e lógicas), promovendo o fortalecimento de redes neurais responsáveis pela integração sensoriomotora, regulação emocional e funções executivas. Essa perspectiva é coerente com os princípios do desenvolvimento proximal formulados por Vygotsky.

### Psicomotricidade

O segundo fundamento teórico da TMMC é a psicomotricidade, entendida como a ciência que estuda a relação entre o movimento corporal e os processos psíquicos e simbólicos. A abordagem psicomotora considera o corpo como mediador da subjetividade e da aprendizagem, sendo a organização do esquema corporal,

a construção da lateralidade e o domínio dos movimentos voluntários competências fundamentais no desenvolvimento global da criança (LE BOULCH, 1987). Esse enfoque encontra ressonância na teoria de Piaget.

## Educação Musical

Por fim, a TMMC é fortemente influenciada pela educação musical contemporânea. Segundo Swanwick (1999), os elementos rítmicos e melódicos operam como catalisadores da atenção, da memória e da expressão emocional. Na TMMC, tais elementos são integrados a movimentos corporais e tarefas cognitivas, criando situações de aprendizagem significativa, nas quais as crianças aprendem fazendo, sentindo e escutando.

## METODOLOGIA TMMC

A TMMC é estruturada a partir de sessões que seguem um roteiro específico composto por cinco etapas:

- **Acolhimento Musical:** Estabelece vínculo afetivo e prepara a criança emocionalmente.
- **Ativação Neuromotora:** Envolve circuitos de movimento com ritmo, promovendo coordenação motora grossa e lateralidade.
- **Desafios Cognitivo-Musicais:** Propostas lúdicas que combinam memória, atenção, linguagem e raciocínio com canções e percussão corporal.
- **Relaxamento Sonoro-Motor:** Estímulo à autorregulação e cons-

ciência corporal por meio de sons suaves e movimentos lentos.

- **Encerramento com integração Verbal e Musical:** Reforço dos aprendizados e expressão emocional.

## APLICAÇÕES CLÍNICAS E EDUCACIONAIS

A TMMC tem sido aplicada com sucesso em crianças neurotípicas e neurodivergentes, como nos casos de Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Deficiência Intelectual (DI), bem como em programas de educação inclusiva. A adaptação das atividades permite atuação em grupos heterogêneos, respeitando ritmos individuais. Estudos de caso demonstram avanços significativos na coordenação motora, linguagem, memória operacional e interação social após ciclos de 8 a 12 semanas de intervenção.

## RESULTADOS PRELIMINARES

Embora ainda em fase de validação científica ampla, os dados preliminares coletados por Adyala e colaboradores indicam ganhos mensuráveis em escalas de Avaliação psicomotora e cognitiva. Em um estudo piloto com 24 crianças de 3 a 10 anos, observou-se uma melhora de 28% na fluência verbal e de 36% na coordenação motora fina, após 10 sessões de TMMC (ADYALA, 2023).

# ESTUDO DE CASO: INTERVENÇÃO EM CRIANÇA COM TEA

## Objetivo

Analisar os efeitos da TMMC no desenvolvimento da interação social de uma criança com TEA (Transtorno do Espectro Autista), não verbal e com baixo engajamento social.

## Metodologia

### Participante:

Romeo Alves, 8 anos, diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista – Nível 2 de suporte (DSM-5). Apresentava ausência de interação social significativa, comunicação verbal restrita a palavras isoladas, evitação de contato visual e ausência de brincadeiras compartilhadas.

### Procedimentos:

Sessões semanais de 50 minutos durante 18 meses em ambiente terapêutico estruturado com instrumentos musicais, circuitos motores adaptados e recursos visuais.

### Estratégias da TMMC:

- Atividades com percussão corporal e diversos instrumentos de fácil manuseio.
- Comandos motores e rítmicos acompanhados de instruções verbais simples.
- Jogos musicais que promovem turnos e atenção compartilhada, utilizando a previsibilidade da música

e a pausa estratégica para incentivar a interação social e a regulação emocional.

- Integração progressiva em duplas e grupos.
- Estímulo à expressão vocal e gestual com base nos elementos musicais.

## Resultados

### Após 6 meses

- Tolerância à presença do terapeuta e aumento do tempo de atenção.
- Início de contato visual breve durante a execução musical.
- Resposta ao nome em contexto terapêutico.

### Após 12 meses

- Produção de frases simples durante as sessões (“sou eu”, “eu vi”).
- Iniciativa para engajamento com o terapeuta e com instrumentos.
- Expressões emocionais mais visíveis e adequadas ao contexto musical.

### Após 18 meses

- Participação ativa em atividades grupais com outras crianças.
- Contato físico leve e espontâneo com pessoas familiares e terapeutas.
- Uso funcional da linguagem verbal em frases curtas.
- Expectativa positiva pelas sessões, memorização de canções e gestos.

## DISCUSSÃO

A evolução observada em Romeo reflete os princípios teóricos da TMMC, que utiliza o ritmo, o movimento corporal e a musicalidade como mediadores do desenvolvimento cognitivo e emocional. A constância e a ludicidade dos estímulos possibilitaram à criança desenvolver autorregulação, previsibilidade, consciência corporal e gradualmente habilidades de interação social.

Estudos anteriores indicam que o uso da música pode facilitar a comunicação e o vínculo em crianças autistas (Geretsegger et al, 2014). A TMMC amplia esses benefícios ao incluir sistematicamente a cognição motora e social na estrutura das atividades.

A TMMC representa uma proposta coerente com os princípios contemporâneos da aprendizagem significativa, do corpo como mediador do conhecimento e do uso da música como tecnologia terapêutica. Sua abordagem integrada favorece tanto a prevenção quanto a reabilitação de atrasos no desenvolvimento, articulando teoria e prática em consonância com os saberes da neuroeducação e das terapias expressivas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Terapia Motora Musical Cognitiva apresenta-se como uma contribuição promissora às práticas de intervenção infantil, aliando rigor técnico, sensibilidade artística e embasamento científico. O estudo de caso com uma criança autista de 8 anos evidenciou melhorias significativas nas áreas de interação social, comunicação verbal e engajamento emocional. Tais resultados sugerem que a TMMC pode ser um recurso terapêutico complementar eficaz para crianças com TEA. Estudos futuros com metodologias experimentais mais robustas são necessários para ampliar e consolidar sua base científica.

## REFERÊNCIAS

ADYALA, Guto. Manual da TMMC: Terapia Motora Musical Cognitiva. Edição Independente – Manual de Aplicação, 2023

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 2013.

GERETSEGGER, M.; ELEFANT, C.; MÖSSLER, K. A.; GOLD, C. Music therapy for

people with autism spectrum disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2014.

KOLB, B.; GIBB, R. Brain plasticity and behaviour in the developing brain. Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry, v. 20, n. 4, p. 265-276, 2011.

LE BOULCH, J. A educação pelo movimento: a psicocinética na idade escolar. Barueri: Manole, 1987.

SWANWICK, K. Teaching Music Musically. London: Routledge, 1999.