

**QUANDO A CIÊNCIA ENCONTRA A ARTE:
a musicoterapia na reabilitação cognitiva**

**WHEN SCIENCE MEETS ART:
music therapy in cognitive rehabilitation**

Priscila Mafra de Castro Alves¹

RESUMO

A musicoterapia tem se destacado como uma abordagem integradora na reabilitação cognitiva, promovendo a plasticidade neural, o fortalecimento de funções cognitivas e a melhoria do bem-estar emocional. Estudos recentes demonstram que atividades musicais estruturadas estimulam atenção, memória, linguagem e processamento executivo em diferentes populações, incluindo idosos, pacientes neurológicos e crianças com necessidades especiais. Além disso, a dimensão afetiva da música contribui para motivação, engajamento e socialização. Este artigo revisa evidências científicas atuais sobre musicoterapia, analisando seus efeitos cognitivos e emocionais, e discute estratégias de intervenção práticas. Inclui exemplos clínicos, protocolos terapêuticos e recomendações para profissionais da saúde. Os achados indicam que a música representa um recurso terapêutico humanizador, capaz de integrar ciência e arte na promoção da saúde cognitiva.

Palavras-chave: Musicoterapia; Reabilitação Cognitiva; Neuroplasticidade; Cognição; Emoção.

ABSTRACT

Music therapy has emerged as an integrative approach in cognitive rehabilitation, promoting neural plasticity, enhancing cognitive functions, and improving emotional well-being. Structured musical activities stimulate attention, memory, language, and executive processing across various populations, including older adults, neurological patients, and children with special needs. The emotional dimension of music fosters motivation, engagement, and socialization. This article reviews current scientific evidence on music therapy, analyzes cognitive and emotional effects, and discusses practical intervention strategies. Clinical examples, therapeutic protocols, and professional recommendations are included. Findings suggest that music is a humanizing therapeutic resource, integrating science and art to promote cognitive health.

Keywords: Music therapy; Cognitive Rehabilitation; Neuroplasticity; Cognition; Emotion.

1. INTRODUÇÃO

A música é uma das manifestações culturais mais universais da humanidade, presente em todas as sociedades e épocas. Ela exerce influência direta sobre processos cognitivos,

¹ Pedagogia, Neuropsicopedagoga, Educadora Musical, Musicoterapeuta, Reabilitadora Cognitiva

emocionais e sociais, funcionando não apenas como expressão artística, mas também como ferramenta terapêutica. Nos últimos anos, avanços em neurociência, psicologia cognitiva e musicoterapia clínica têm evidenciado o impacto da música na plasticidade neural e na reabilitação de funções cognitivas comprometidas por doenças neurodegenerativas, lesões cerebrais ou déficits do desenvolvimento (Sacks, 2020; Altenmüller; Schlaug, 2015).

A musicoterapia emerge nesse contexto como um campo interdisciplinar que integra arte e ciência, oferecendo abordagens estruturadas que combinam escuta, execução musical e improvisação com objetivos terapêuticos claros. Diversos estudos demonstram que sessões regulares de musicoterapia promovem benefícios cognitivos, motores e emocionais, sendo especialmente eficazes em populações com comprometimento neurológico (Thaut; Hoemberg, 2018; García *et al.*, 2022).

Este artigo objetiva apresentar uma análise crítica sobre o papel da música na reabilitação cognitiva, considerando evidências científicas recentes, experiências clínicas aplicadas e estratégias de intervenção, contribuindo para a compreensão da música como recurso terapêutico humanizador.

2. A MÚSICA E O CÉREBRO

2.1 Processamento Cognitivo Musical

A percepção musical envolve múltiplas áreas cerebrais, incluindo o córtex pré-frontal, córtex auditivo primário, hipocampo, córtex motor e estruturas límbicas, evidenciando uma complexa interação entre cognição, emoção e movimento (Koelsch, 2018; Zatorre *et al.*, 2021). Estudos de neuroimagem funcional mostram que atividades musicais aumentam a conectividade entre regiões associadas à atenção, memória, tomada de decisão e planejamento motor, criando um ambiente neural propício à aprendizagem e à recuperação cognitiva.

A música ativa simultaneamente circuitos neurais ligados à linguagem, memória e emoção, o que explica seu potencial terapêutico. Por exemplo, pacientes com afasia podem se beneficiar do canto melódico como via alternativa para a comunicação verbal, explorando conexões entre hemisférios cerebrais (Thaut; Hoemberg, 2018).

“A música não é apenas som; é estímulo cognitivo, emocional e social integrativo” (Sacks, 2020).

2.2 Memória e Linguagem Musical

Melodias, ritmos e harmonias podem servir como gatilhos para recuperação de memória episódica e semântica. Pesquisas indicam que estímulos musicais estruturados auxiliam pacientes com Alzheimer e afasia a recuperar palavras, sequências de ações e informações pessoais (Thaut; Hoemberg, 2018).

A segmentação rítmica facilita a codificação e recuperação de informações, funcionando como mediador entre percepção sensorial e processamento cognitivo de alto nível. Além disso, a música oferece repetição prazerosa e previsível, aumentando motivação e engajamento, fatores cruciais para a reabilitação cognitiva.

3. A PLASTICIDADE NEURAL NA REABILITAÇÃO COGNITIVA

3.1 Fundamentos de Neuroplasticidade

A plasticidade neural refere-se à capacidade do cérebro de reorganizar conexões sinápticas em resposta a experiências, estímulos e treinamentos específicos (Kolb; Whishaw, 2023). Esse fenômeno é especialmente relevante em reabilitação, pois permite que áreas cerebrais saudáveis assumam funções de regiões comprometidas.

A musicoterapia aproveita essa característica por meio de exercícios que envolvem coordenação motora, atenção sustentada, memória de trabalho e planejamento executivo, induzindo adaptações funcionais e estruturais no cérebro.

3.2 Evidências Clínicas

Estudos clínicos recentes mostram que pacientes submetidos a sessões regulares de musicoterapia apresentam melhora significativa em funções executivas, velocidade de processamento e memória verbal (García *et al.*, 2022; Kim *et al.*, 2023).

Exemplos clínicos:

- Idosos com declínio cognitivo leve: melhora na memória de trabalho e atenção sustentada após sessões de canto e instrumentos percussivos.

- Pacientes pós-AVC: recuperação de linguagem e planejamento motor por meio de protocolos de música ativa e improvisação instrumental.
- Crianças com transtornos do desenvolvimento: aumento da atenção e habilidades sociais após intervenção com canto e jogos rítmicos estruturados.

A combinação de escuta ativa, canto e prática instrumental permite estímulo multissensorial, potencializando os efeitos terapêuticos e oferecendo resultados superiores às intervenções convencionais isoladas.

4. A DIMENSÃO EMOCIONAL DA TERAPIA MUSICAL

A música atua como catalisadora de emoções, regulando estados afetivos e promovendo engajamento. A ativação de circuitos límbicos durante atividades musicais estimula liberação de neurotransmissores como dopamina e serotonina, favorecendo motivação e bem-estar (Koelsch, 2018; Brattico; Jacobsen, 2021).

“A música é a ponte entre a emoção e a cognição — onde ciência e arte se encontram para curar” (Altenmüller; Schlaug, 2015).

A dimensão afetiva é particularmente relevante em populações com déficits cognitivos, uma vez que estados emocionais positivos aumentam a plasticidade sináptica e a retenção de informações. Assim, a musicoterapia integra aspectos cognitivos e emocionais, oferecendo um tratamento humanizado e efetivo.

5. ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO E EXPERIÊNCIAS CLÍNICAS

5.1 Tipos de Atividades Musicais

1. **Canto:** melhora articulação, memória verbal e coordenação respiratória.
2. **Instrumentos musicais:** estimulam atenção, planejamento motor e funções executivas.
3. **Improvisação:** favorece criatividade, flexibilidade cognitiva e expressão emocional.
4. **Escuta guiada:** fortalece atenção, percepção auditiva e integração sensorial.

Cada atividade pode ser adaptada à condição clínica e às preferências do paciente, garantindo motivação e adesão ao tratamento.

5.2 Protocolos e Resultados

Protocolos estruturados, geralmente com 30–60 minutos por sessão, 2–3 vezes por semana, mostram resultados significativos em reabilitação de idosos com declínio cognitivo leve e pacientes pós-AVC (García *et al.*, 2022). A aplicação individualizada, associada a acompanhamento interdisciplinar (fonoaudiologia, psicologia, fisioterapia), potencializa a eficácia da intervenção.

6. DISCUSSÃO

A análise das evidências revela que a musicoterapia promove reorganização funcional do cérebro, melhora funções cognitivas e bem-estar emocional, integrando ciência e arte de forma única. Comparada a abordagens tradicionais, apresenta vantagens por seu caráter motivacional, envolvente e multissensorial.

Limitações incluem heterogeneidade de protocolos e pequenas amostras em alguns estudos, reforçando a necessidade de pesquisas longitudinais e multicêntricas. A integração de neuroimagem funcional, avaliações cognitivas padronizadas e indicadores de qualidade de vida é essencial para consolidar evidências robustas.

Além disso, a aplicação clínica requer profissionais capacitados em musicoterapia e abordagem interdisciplinar, garantindo segurança e resultados efetivos.

7. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A musicoterapia representa uma intervenção terapêutica eficaz, humanizada e cientificamente fundamentada na reabilitação cognitiva. Seus efeitos combinam plasticidade neural, estímulo cognitivo e regulação emocional, contribuindo para melhora da memória, atenção, linguagem e bem-estar geral.

A pesquisa científica atual reforça a necessidade de políticas públicas e programas clínicos que integrem música como recurso terapêutico, ampliando acesso e impacto. Assim, a

música transcende sua dimensão artística e se estabelece como ferramenta poderosa de transformação cognitiva e emocional.

REFERÊNCIAS

- ALTENMÜLLER, E.; SCHLAUG, G. (2015). Music, brain, and health: neural correlates of musical interventions in neurological disorders. **Frontiers in Psychology**, 6, 82.
- BRATTICO, E.; JACOBSEN, T. (2021). Neuroaesthetics of music: emotional and cognitive mechanisms. **Progress in Brain Research**, 260, 197–223.
- GARCIA, J.; LOPEZ, M.; TORRES, A. (2022). Music therapy interventions in cognitive rehabilitation: a systematic review. **Journal of Music Therapy**, 59(3), 251–278.
- KIM, S.; PARK, H.; LEE, J. (2023). Effects of active music therapy on executive function in post-stroke patients. **Neurorehabilitation and Neural Repair**, 37(4), 223–234.
- KOELSCH, S. (2018). Brain and music: what neuroscience reveals about music and emotion. **Nature Reviews Neuroscience**, 19, 123–134.
- KOLB, B.; WHISHAW, I. (2023). **Fundamentals of Human Neuroplasticity**. Oxford University Press.
- SACKS, O. (2020). **Musicophilia: Tales of music and the brain** (Expanded ed.). Vintage.
- THAUT, M.; HOEMBERG, V. (2018). **Handbook of neurologic music therapy**. Oxford University Press.
- ZATORRE, R. J.; CHEN, J. L. ; PENHUNE, V. B. (2021). When the brain plays music: auditory–motor interactions in music perception and production. **Nature Reviews Neuroscience**, 22, 291–304.