

Correlações entre desconforto sonoro, autismo e música

Giselle Firmino de Melo, Elizete Maria Viana Maciel, Thuane Gabriella da Silva Campos

¹Mestranda em Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Professora e Supervisora da Clínica-Escola da UNIBRA. (*Autor correspondente: profagisellemelo@gmail.com)

²Mestranda em Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Professora da UNIBRA.

³Mestranda em Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Professora da UNIBRA.

Anais do Congresso de Psicologia da UNIBRA (Resumos)

RESUMO

A hipersensibilidade auditiva acomete cerca de 60-90 % dos autistas, gerando fuga de ambientes barulhentos, dor física e elevação de estresse. Estudos recentes indicam que estímulos musicais estruturados podem reduzir esse desconforto, melhorar comunicação social e motricidade e modular a atenção seletiva. Todavia, ainda faltam revisões que integrem desconforto sonoro, processamento sensorial e intervenções musicais. Existem lacunas na compreensão de como o viés de hiporresponsividade/hiperresponsividade auditiva interfere na eficácia das abordagens musicais no TEA. Dessa maneira, o presente trabalho busca mapear evidências que relacionem desconforto sonoro, autismo e música. Para isso fez uma revisão de escopo nas bases: PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO e Cochrane, com as strings: (“autism” OR “autistic”) AND (“auditory hypersensitivity” OR “sound discomfort” OR “hyperacusis”) AND (“music therapy” OR “musical intervention”), tendo por critérios de inclusão estudos publicados nos últimos 5 anos, com texto completo em Inglês ou Português, de acesso aberto e com amostra humana. Por critérios de exclusão: relatos de caso únicos e ensaios focados em neuroimagem. Quinze estudos compõem a presente revisão. Após a leitura dos trabalhos, encontrou-se que modelos de Integração Sensorial descrevem vieses atencionais (dificuldade de filtrar ruído competitivo) e cognitivo-emocionais (respostas de luta-fuga condicionadas a frequências específicas). Enquanto isso, a música, por compartilhar parâmetros acústicos controláveis (frequência, dinâmica, previsibilidade rítmica) e envolver recompensa dopaminérgica, apresenta-se como ferramenta de dessensibilização gradual e suporte à regulação emocional. Por sua vez, tocar um instrumento musical acrescenta feedback proprioceptivo que ancora a atenção e fortalece a percepção de autocontrole. Os achados apontam que intervenções musicais personalizadas podem diminuir o desconforto sonoro e favorecem competências socioemocionais, apontando para a necessidade de estudos futuros que comparem protocolos graduais de exposição sonora musical e explorem marcadores funcionais comportamentais no mapeamento do desconforto sonoro no autismo. Este estudo foi financiado por uma bolsa da CAPES.

Palavras-Chaves: Desconforto Sonoro, Autismo, Música.

Correlations between noise sensitivity, autism, and music

ABSTRACT

Auditory hypersensitivity affects approximately 60-90% of autistic individuals, causing avoidance of noisy environments, physical pain and increased stress. Recent studies indicate that structured musical stimuli can reduce this discomfort, improve social communication and motor skills and modulate selective attention. However, there is still a lack of reviews that integrate sound discomfort, sensory processing and musical interventions. There are gaps in the understanding of how the auditory hyporesponsiveness/hyperresponsiveness bias interferes with the effectiveness of musical approaches in ASD. Thus, the present study seeks to map evidence that relates sound discomfort, autism and music. To this end, a scoping review was conducted in the following databases: PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO and Cochrane, with the following strings: (“autism” OR “autistic”) AND (“auditory hypersensitivity” OR “sound discomfort” OR “hyperacusis”) AND (“music therapy” OR “musical intervention”), with the inclusion criteria being studies published in the last 5 years, with full text in English or Portuguese, open access and with a human sample. The exclusion criteria were: single case reports and trials focused on neuroimaging. Fifteen studies met the criteria and comprise this review. After reading the studies, it was found that Sensory Integration models describe attentional biases (difficulty in filtering out competing noise) and cognitive-emotional biases (fight-flight responses conditioned to specific frequencies). Meanwhile, music, by sharing controllable acoustic parameters (frequency, dynamics, rhythmic predictability) and involving dopaminergic reward, presents itself as a tool for gradual desensitization and support for emotional regulation. In turn, playing a musical instrument adds proprioceptive feedback that anchors attention and strengthens the perception of self-control. The findings indicate that personalized musical interventions can reduce noise discomfort and promote socioemotional skills, pointing to the need for future studies that compare gradual protocols of musical sound exposure and explore functional behavioral markers in the mapping of noise discomfort in autism. This study was funded by a CAPES grant.

Keywords: Sound Discomfort, Autism, Music.