

## MASKING LEVEL DIFFERENCE: ANÁLISE DO MECANISMO DE INTERAÇÃO BINAURAL EM MÚSICOS NORMO-OUVINTES

Luise Lazaretti Froidi\*, Sávia Leticia M. Quental, Christiane M. do Couto e Maria Isabel R. do Amaral

### Resumo

O Processamento Auditivo Central (PAC) é a capacidade analisar, classificar, organizar e interpretar o estímulo sonoro captado no meio ambiente, por meio de habilidades e mecanismos auditivos. Sabe-se que a experiência musical permite mudanças estruturais e funcionais no processamento fino de sinais acústicos e pode aprimorar habilidades auditivas específicas. Desse modo, o projeto teve como objetivo analisar a influência da música sob o mecanismo de interação binaural, a partir da aplicação do teste "Masking Level Difference" (MLD) em um grupo de músicos normo-ouvintes e comparar os achados com um grupo controle. Os resultados apontam para um melhor desempenho do grupo de músicos em relação ao grupo controle, sugerindo influência positiva da prática musical em relação ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades auditivas específicas

**Palavras-chave:** interação binaural, percepção auditiva, músicos

### Introdução

O mecanismo de interação binaural refere-se ao processamento de pistas acústicas complementares advindas de ambas as orelhas de forma simultânea, e permite que o indivíduo desenvolva as capacidades de localização e lateralização sonora, além da habilidade de figura-fundo (1). O teste MLD permite a avaliação do mecanismo auditivo de interação binaural, sendo recomendado como parte da bateria de avaliação do processamento auditivo, ainda sem valores de normalidade estabelecidos no Brasil (2).

Sabe-se que a prática musical pode influenciar comportamento cortical, e aprimorar os mecanismos e habilidades auditivas (3). Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar a influência da música na capacidade de interação binaural, por meio da aplicação do MLD.

### Resultados e Discussão

**Tipo e local do estudo:** descritivo-analítico, transversal, realizado no CEPRE/FCM-Unicamp (CEP- CAEE: 56932216.0.0000.5404)

#### Grupos estudados:

- GI (controle): 33 sujeitos, 54,4 % homens e sem relato de experiência musical
- GII (estudo): 40 sujeitos, 62,5 % homens, com no mínimo 2 anos de experiência musical.

**Crítérios de Exclusão:** limiares auditivos (250 a 8000Hz) abaixo de 20dB; imitanciometria alterada (curva B ou C); alteração no teste Dicótico de Dígitos (% acertos <95).

**Procedimentos prévios:** anamnese, questionário sobre a prática musical, imitanciometria, audiometria tonal e teste Dicótico de Dígitos.

**Coleta de dados – MLD:** foi aplicado na versão Audtec de St Louis, de forma binaural. Este consiste na apresentação adaptativa de um tom pulsátil de 500Hz em meio a ruído do tipo *narrow band*, em três condições: apenas ruído bilateral, homofásica e antifásica.

**Tabela 1:** Caracterização dos sujeitos músicos, considerando a prática musical

PRÁTICA MUSICAL				
	Mínimo	Máximo	Média	DP
<b>Exp. Musical (anos)</b>	9	50	20,34	10,41
<b>Prática Semanal (horas)</b>	5	35	19,59	7.56

Os resultados encontrados dos limiares do teste MLD em relação ao sexo foram: masculino (GI: 13,06±3,64, GII: 12,40±2,24) e feminino (GI: 11,54±3,38, GII: 12,71±2,79).

**Tabela 2:** Resultado da aplicação do Teste MLD na amostra total do grupo GI e GII,

TESTE MLD			
Sujeitos	Homofásica (dB)	Atifásica (dB)	Limiar
<b>Grupo GI</b>	11,36±2,47	23,42±2,33	12,06±3,10
<b>Grupo GII</b>	12,33±2,80	24,85±2,27	12,51±2,42

### Conclusão

Os achados demonstraram melhor desempenho do grupo II em relação ao GI, sugerindo influência positiva da prática musical em relação ao mecanismo de interação binaural.

### Agradecimentos

Agradecimento à FAPESP. Processo #2017/22313-1.

(1) FROTA, S. Avaliação do Processamento Auditivo Central. In: BEVILACQUA, M.C. et. al. Tratado de Audiologia. São Paulo: Santos, 2013, 1 ed. Cap. 18, p.293- 318

(2) PORTER, H.L. Masking level differences and binaural intelligibility level differences in children with down syndrome. Dissertation. [Hearing and Speech Sciences] – School of Vanderbilt University; 2012.

(3) KRAUS. N, CHANDRASEKARAN B. Music training for the development of auditory skills. Nature Rev. Neurosci. 2010; 11: 599-605