

# **Memória Auditiva como Componente da Inteligência Musical**

**José Alexandre Rodrigues Lemos**

**Maciel Feitosa Lima**

**Marciel Avelar Santos**

**Valéria Cristina Marques**

**Resumo:** Segundo a teoria de Howard Gardner sobre as inteligências múltiplas, todos os seres humanos as possuem e podem desenvolvê-las, sendo que cada indivíduo apresentará um ou mais destaques dentre as sete. A inteligência musical é a que faz com que o indivíduo seja capaz de perceber, compreender e combinar diferentes sons produzindo música. O desenvolvimento desta inteligência está relacionado à memória, o que favorece a fluência da linguagem falada e escrita. Este trabalho teve como objetivo verificar a hipótese que os estudantes música apresentam maior desenvolvimento da memória auditiva sequencial do que estudantes de outras áreas não musicalizados. Foi aplicada a metodologia do tradicional jogo da memória auditiva e o teste de memorização sequencial de notas musicais, ambos os testes foram quantitativos e tiveram seus resultados expressos na forma de score numérico. Foram estudados 2 grupos de estudantes, um composto por 10 estudantes de Licenciatura em Música do Instituto de Ciências da Arte da Universidade Federal do Pará (UFPA) e outro de 7 estudantes de engenharias do Instituto Tecnológico da UFPA. Os resultados foram analisados por comparação através do teste de Mann Whitney, sendo considerados significativos os valores de  $P < 0,05$ . Não houve diferença significativa entre os 2 grupos no jogo da memória auditiva comparativa, entretanto o grupo dos estudantes de música apresentaram memória sequencial 4 vezes maior do que o grupo dos estudantes de engenharias ( $P = 0,002$ ). Os resultados revelam que qualquer pessoa apresenta memória auditiva comparativa, entretanto, a memória auditiva sequencial é parte da inteligência musical a qual necessita ser treinada e desenvolvida, desde que haja interesse, iniciativa e gosto pela música.

**Abstract:** According to Howard Gardner's theory about multiple intelligences, all human beings have them and can develop them, and each individual will present one or more intelligence of the seven. The musical intelligence

makes the individual to be able to percept, understand and combine different sounds in order to produce music. The development of this intelligence is related to memory, essential to the fluency of spoken and written language. This study aimed to test the hypothesis that music students have greater development of sequential auditory memory than students from other areas not musicians. The methodology of traditional game of hearing memory and memorizing the sequence of musical notes test was applied, both tests were quantitative and results were expressed as a numerical score. We studied two groups of students, one composed of 10 students of Music College at the Institute of Art Sciences, Federal University of Pará (UFPA) and other 7 engineering students of the Technological Institute of the UFPA. The results were analyzed by comparison using the Mann-Whitney test, considering significant p values  $<0.05$ . There was no significant difference between the 2 groups in the comparative auditory memory game, however the group of music students has presented sequential memory 4 times higher than the group of engineering students ( $P=0.002$ ). The results show that anyone has comparative auditory memory, however, the sequential auditory memory is part of the musical intelligence, which needs to be trained and developed, if there is interest, initiative and love for music.

## Introdução

Segundo Gardner (1983) todos os seres humanos possuem inteligências múltiplas, as quais podem ser desenvolvidas, sendo que cada indivíduo apresentará um ou mais destaques. São sete as inteligências: inteligência musical, corporal-cinestésica, lógico-matemática, lingüística, espacial, interpessoal e intrapessoal.

A inteligência musical é a que faz com que o indivíduo seja capaz de perceber, compreender e combinar diferentes sons produzindo música, que algumas pessoas conseguem utilizar um caminho mais rápido e eficiente do cérebro que depende, em grande parte, da emoção (Miranda, 2011). O desenvolvimento desta inteligência está relacionado à memória, o que favorece a fluência da linguagem falada e escrita, além das relações sociais e auto conhecimento (Helding, 2010). Este trabalho

teve como objetivo verificar a hipótese que os estudantes música apresentam maior desenvolvimento da memória auditiva sequencial do que estudantes não musicalizados de outras áreas do conhecimento.

## Métodos

Foi aplicada a metodologia do tradicional jogo da memória auditiva por reconhecimento e pareamento de sons iguais, através do aplicativo AudioPairs para iPad, versão 1.2.1 desenvolvido por Andreas Fatum (2012); e o teste de memorização sequencial de notas musicais, o aplicativo RhytRep para iPad, versão 2.3 desenvolvido por Zoltan Lading (2014). Ambos os testes foram quantitativos e tiveram seus resultados expressos na forma de score numérico. Foram estudados 2 grupos de estudantes, um composto por 10 estudantes de Licenciatura em Música do Instituto de Ciências da Arte da Universidade Federal do Pará (UFPA) e um grupo controle composto por 7 estudantes de engenharias do Instituto de Tecnológico da UFPA. Os resultados foram analisados por comparação das medianas dos scores através do teste de Mann Whitney, sendo considerados significativos os valores de  $P < 0,05$ .

## Resultados e discussão

No jogo da memória comparativa por pareamento de sons iguais, não houve diferença significativa entre os 2 grupos, com médias de scores 768,2 ( $DP \pm 89,5$ ) para os estudantes de música e 756,6 ( $DP \pm 96,3$ ) para os estudantes de outras áreas. O grupo dos estudantes de música apresentou memória sequencial 4 vezes maior do que o grupo dos estudantes de engenharias ( $P = 0,002$ ), com scores 1.110,9 ( $DP \pm 762,4$ ) e 262,8 ( $DP \pm 240,3$ ), respectivamente.

Os resultados revelam que qualquer pessoa apresenta memória auditiva comparativa, entretanto, a memória auditiva sequencial é parte importante da inteligência musical a qual necessita ser treinada e desenvolvida, bastando o interesse, iniciativa e gosto pela música.

## Referências

- FATUM, A. Audiopairs for iPad, Ver 1.2.1, <http://www.acelab.net/audiopairsfree.html>, 2012.
- GARDNER, H. Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books, 1983.
- HELDING, L. Gardner's theory of multiple intelligences: Musical intelligence. Journal of Singing, v. 66, 325–330, 2010.
- ILARI, B. A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. Revista da ABEM, v. 9, 7–16, 2013.
- LADING, Z. RhytRep for iPad, Ver 2.3, <https://itunes.apple.com/us/app/rhythm-repeat/id455680974?mt=8>, 2014
- MIRANDA, E.R. Musical Intelligence. Nature, v. 474, 35–36, 2011.