

Crianças que estudam música têm melhores notas em Matemática



As crianças que estudam música apresentam melhores desempenhos em Matemática comparativamente às que não têm lições musicais. O estudo realizado na Universidade de Aveiro (UA), em Portugal, conclui ainda que quanto maior for o número de anos de aprendizagem musical melhor é o desempenho matemático, nomeadamente na área da **Geometria**.

A investigação, que envolveu a análise do percurso escolar do 7º ao 9º ano de escolaridade de 112 alunos (dos quais 62 estudam música) de norte a sul do país, vai ainda mais longe e sugere que, entre os pequenos músicos, os alunos de teclado são aqueles que alcançam melhores notas em Matemática.

O trabalho desenvolvido por Carlos dos Santos Luiz, no âmbito da tese de Doutoramento realizada no Departamento de Educação da UA, destaca o fato de a associação entre aprendizagem musical e performance matemática permanecer evidente mesmo após a remoção das diferenças entre alunos ao nível da inteligência e do nível socioeconômico.

Demonstra-se, assim, a aptidão preditiva das lições de música no desempenho matemático sem a interferência destas duas variáveis potenciadoras do desempenho acadêmico.

“Constatamos, ainda, que é possível prever o desempenho matemático a partir do raciocínio espacial, raciocínio este especialmente desenvolvido pelos estudantes de música”, aponta Carlos dos Santos Luiz que acrescenta que “as capacidades espaciais melhoradas têm um contributo importante no desempenho em matemática, assim como em áreas da ciência, tecnologia e engenharia”.

ALUNOS DE INSTRUMENTOS DE TECLA SÃO MELHORES EM MATEMÁTICA

“Observei que os alunos de instrumentos de teclado apresentam tanto um desempenho matemático quanto um raciocínio espacial superiores aos alunos de outros instrumentos musicais”, aponta o investigador que lecciona há 20 anos na Escola Superior de Educação de Coimbra.

Se a prática instrumental requer a integração de vários sistemas sensoriais, tais como o auditivo, o visual e o motor, “no caso dos instrumentos de teclado, a disposição espacial do próprio teclado permite a representação visual das relações intervalares entre as alturas de som que, por sua vez, têm correspondência com a geometria da música escrita”. A configuração física do teclado “reforça, assim, a importância de conteúdos matemáticos”.

Sobre a influência que a aprendizagem de música tem no cérebro dos jovens a ponto de lhes proporcionar um melhor desempenho matemático, Carlos dos Santos Luiz aponta que “no âmbito da neurociência da música, as tecnologias imagiológicas e eletrofisiológicas permitem verificar diferenças anatómicas e fisiológicas entre músicos e não músicos ao nível do encéfalo”. Assim, “a aprendizagem

musical precoce é o principal factor para a maioria das diferenças verificadas”.

O autor sublinha que a partir de estudos já realizados, tanto na **área da cognição musical** como na do processamento matemático, é possível estreitar a ligação entre música e cognição matemática.

“No caso concreto do processamento e percepção musicais, os não músicos evidenciam um domínio hemisférico cerebral direito, ao passo que os músicos demonstram um domínio hemisférico cerebral esquerdo”, aponta o investigador.

Neste contexto, diz, “os estudos destacam a anatomia e a fisiologia de certas áreas cerebrais com representação mais lateralizada à esquerda, nomeadamente o lobo temporal (áreas auditivas), assim como o lobo parietal (em vários locais) e o lobo frontal (córtex pré-frontal) dos músicos”.

De modo semelhante, determinados processos matemáticos acedem a áreas no hemisfério esquerdo, como o lobo parietal. Para além do córtex parietal, os estudos relatam também uma activação cerebral no córtex pré-frontal. “Supõe-se que, se a música e a matemática utilizam as mesmas áreas corticais, a prática da primeira poderá influenciar a segunda. Adicionalmente, alguns autores observaram a proximidade de regiões do cérebro para a música e processamento espacial”, diz.

Fonte: Ciência Hoje