

Matemática e Música: Um Dueto Interdisciplinar

Elvira de Lourdes de Oliveira¹

Licenciatura em Matemática – UNESPAR

elviraoliveira0109@hotmail.com

Profa. MS Cristienne do Rocio de Mello Maron (Orientadora)

Departamento de Matemática – UNESPAR

cristienne.maron@unespar.edu.br

Palavras-chave: Matemática, Música, Interdisciplinaridade.

Resumo:

O presente trabalho utilizou a música como proposta interdisciplinar para o processo de aprendizagem da matemática, mais especificamente no conteúdo de frações, uma vez que o ensino da matemática vem sendo um grande desafio para os professores, conforme Campos diz “há uma dificuldade de relacionar o que é ensinado ao uso prático e com isso percebe-se o desinteresse e a falta de estímulo dos alunos na escola em compreender e significar o que é ensinado.” (CAMPOS, 2009, p. 15). O objetivo principal dessa pesquisa é o de identificar e analisar a proposta de inclusão da Música no contexto escolar, bem como sua relevância enquanto proposta interdisciplinar, “acerca da importância da participação do professor de outras disciplinas para garantir a presença da música na escola” (FONTERRADA, 2008, p. 276). Para isso, como “a música é uma dependência da matemática” (GEBRAN, p. 135), podemos associar essas duas disciplinas, que aparentemente distintas, ao processo de aprendizagem do conteúdo de frações. Inicialmente, associamos o conteúdo de frações com a teoria musical, em específico, com as figuras musicais e sua divisão proporcional de valores. A ideia de trazer uma relação entre as duas disciplinas veio de uma atividade desenvolvida no PIBID, na Escola Estadual Faria Sobrinho em Paranaguá - PR, nas turmas dos sextos anos, e que vai ser usada no projeto do PIC no Colégio Estadual Gabriel de Lara em Matinhos – PR, em uma das turmas do sexto ano, com um aprofundamento na fundamentação teórica. Essa atividade foi desenvolvida da seguinte maneira: com o auxílio de um violino (figura 1), foram apresentadas as figuras musicais e sua divisão (cabeça, haste e colchete), lembrando assim as sete notas musicais (figura 2). Em seguida, foram demonstrados os nomes das figuras musicais e seus respectivos valores, com o auxílio das frações. Por fim, os alunos desenvolveram uma atividade que se chama “Compondo com Frações”, de modo que puderam identificar a relação existente entre a matemática e música, onde reescreveram a música “Marcha Soldado” ao

¹ Voluntário do Programa de Iniciação Científica (PIC - UNESPAR).

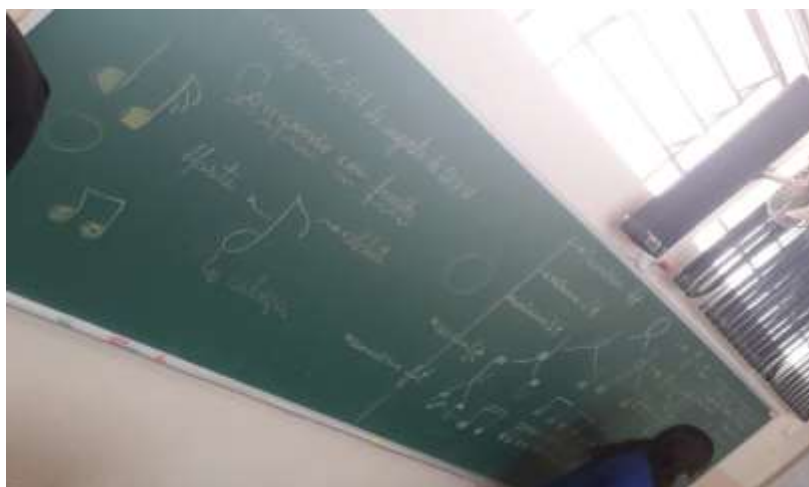
substituir suas notas por frações, somando cada compasso até chegar o valor da fração que representa aquele compasso (figura 3). Os alunos compreenderam que o conteúdo de Frações e suas operações têm suas aplicações em outras áreas de conhecimento, principalmente na música, onde cada nota tem seu valor na partitura. Portanto, essa atividade, por meio da interdisciplinaridade, permitiu a integração em outras áreas específicas, com o propósito de promover uma interação entre o aluno, professor e cotidiano de modo que o professor assume seu papel de “encantar” os alunos pela sua forma de selecionar, organizar, contextualizar os conteúdos, promovendo o desenvolvimento intelectual, e auxiliando-os na construção como sujeito, isto é, como ser social.

Figura 1 – Uso do Violino.



Fonte: Autora 2017.

Figura 2 – Figuras musicais e suas divisões proporcionais.



Fonte: Autora 2017.

Figura 3 – Substituição das notas musicais por frações. Correção no quadro.



Fonte: Autora 2017.

Referências:

CAMPOS, G. P. S. Matemática e Música: práticas pedagógicas em oficinas interdisciplinares. 2009. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Espírito Santo, Vitória. p. 15.

FONTEERRADA, M. T. O. De Tramas e Fios – Um ensaio sobre música e educação. 2ª ed. UNESP, 2008.

GEBRAN, G. Pitágoras. 2a edição revisada e ampliada.