

## USO DA MÚSICA COMO RECURSO PEDAGÓGICO NAS AULAS DE MATEMÁTICA

Maria Andréia Barbosa da Silva; David Ormundo de Araújo; Leandro Ferreira de Jesus

*Universidade do Estado da Bahia, maryaandrea@hotmail.com; Universidade do Estado da Bahia, devid-raormundo@hotmail.com; Universidade do Estado da Bahia, leoteog@yhao.com.br*

**Resumo:** O presente artigo tem por objetivo discutir o uso da música como recurso pedagógico nas aulas de Matemática. A Matemática é vista com muito preconceito, por ser uma disciplina da elite, é considerada algo incapaz de ser compreendido, por não verem a necessidade da mesma no cotidiano do aluno. A música é uma linguagem sonora capaz de traduzir expressões, sentimentos pensamentos, diversas sensações por meio do intuito do som e do silêncio. A música este presente nas diversas formas culturais, como: festas, comemorações, rituais, é capaz de mostrar a liberdade de expressão da alegria e tristeza. Ela existe desde os tempos antigos, por volta da Antiga Grécia ela era considera como uma forma das Ciências, juntamente com a Matemática e Filosofia, na qual os cidadãos teria que aprender. A metodologia adotada foi de abordagem qualitativa e de cunho exploratório. Para a produção dos dados utilizou-se a pesquisa bibliográfica e um questionário semiaberto aplicado a 06 professores de 02 escolas públicas no município de Caetité/BA. Por uma grande quantidade de professores, apenas a minoria faz uso da música como método de ensino nas aulas de Matemática, muitas vezes por não terem tempo de desenvolver uma aula criativa ou por não se sentirem seguros e capacitado. Apesar de não utilizar essa metodologia, todos os docentes acreditam que a música pode facilitar muito o andamento de suas aulas, tanto na concentração, quanto do desenvolvimento cognitivo do discente, o que facilita a fixação de formulas e com isso, tornando o ensinamento mais prazeroso para os discentes.

### Introdução

Como trabalhar um determinado tema de Matemática? De que forma chamar a atenção dos educandos para o assunto abordado na disciplina? Qual estratégia utilizar para tornar a aula mais prazerosa e obter melhores resultados? Essas são alguns questionamentos que muitos professores fazem no cotidiano de sua prática pedagógica.

O processo de aprendizagem que ocorre dentro das salas de aulas vem passando por um desgaste, os professores queixam que não têm um resultado satisfatório, principalmente na área das ciências exatas. Nessa perspectiva, este estudo problematiza: como os professores de Matemática veem a música como recurso pedagógico nas aulas?

A música é uma forma de comunicação que expressa sentimentos, sensações e pensamentos. Está inclusa em várias culturas e religiões, a relação entre ela e a educação ocorre desde os tempos antigos, desde a antiga Grécia. Dessa forma, a música faz parte da vida dos seres humanos desde seus pensamentos até seus atos na sociedade.

Hoje, com a rapidez dos meios de comunicação, a música compartilha com o mundo as características de cada país, sua identidade social, sua cultura, sua história. Tem o poder de trabalhar a audição, a reprodução, a improvisação, a criação, a representação mediante o movimento, mediante a dança. Essas atividades auxiliam concretamente no desenvolvimento cognitivo, além de despertar a sensação de prazer e felicidade.

No contexto escolar, a música ensina o indivíduo a ouvir e a escutar de maneira ativa e reflexiva. Não significa que a música se torne o único recurso de ensino, mas que de alguma forma possa facilitá-lo, pois o educando convive com ela desde muito pequeno.

## **Metodologia**

Essa investigação fundamenta-se nos pressupostos teórico-metodológicos da abordagem qualitativa em pesquisa, de cunho exploratório. O instrumento adotado para a produção dos dados foi um questionário semiaberto, aplicado para 06 professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental de duas escolas públicas da Rede Estadual no município de Caetité/BA, totalizando 3 professores por instituição.

## **Resultados e Discussão**

São inúmeras as dificuldades dos professores de Matemática em chamar a atenção dos educandos e vencer o pré-conceito que eles já trazem de que a Matemática é uma disciplina ruim e difícil. Sempre aparecem estudantes que afirmam que a Matemática é um “bicho de sete cabeças”, é algo que não presta ou não é necessário para a vida. Buscando reverter essa situação, os professores tentam mostrar o outro lado da Matemática, tentam desdobrar-se usando metodologias na sala de aula que facilitam a relação dos educandos com os conteúdos de Matemática.

Dentro do universo escolar já existe um grande referencial de propostas metodológicas de aprendizagens usando a música como recurso didático, assim a aprendizagem de fórmulas dos conteúdos pode ser trabalhada através de letras de canções, tornando a aprendizagem mais leve e descontraída.

Para Silva (1994, *apud* RAMIN, 2012, p. 160) “A música desperta a atenção e estimula a confiança do indivíduo em si mesmo; ela pode dar vigor, levantar ânimo, ou mesmo deprimir, dependendo do estilo musical”. O autor relata ser difícil encontrar uma parte do corpo que não

esteja sujeito aos efeitos musicais, ao movimento corporal e aquisição do conhecimento. A música ajuda a desenvolver habilidades culturais, motoras, relacionamento pessoal, estimula a atenção e a autoconfiança. Além disso, a música existe desde os tempos passados, muito antes da invenção do fogo, era utilizada como forma de se comunicar através dos sons.

A música é considerada como um elemento na formação escolar capaz de melhorar o estímulo dos educandos na sala de aula, como explica Joly (2003, p. 118) "[...] a música é capaz de observar as necessidades de seus alunos e identificar, dentro de uma programação de atividades musicais, aquelas que realmente poderão suprir as necessidades de formação desses alunos." Para o autor, através da música é possível perceber a falta de interesse do aluno na sala de aula e, desse modo, estimulá-lo a supri essa necessidade através da música.

Nas aulas de Matemática sempre ocorrem essas desmotivações dos educandos por acharem desnecessário o ensino da disciplina, isso acontece pela falta de contextualização da matéria com o cotidiano dos estudantes.

A educação deve ser vista como um processo global, progressivo e permanente, que necessita de diversas formas de estudos para seu aperfeiçoamento, pois em qualquer meio sempre haverá diferenças individuais, diversidade das condições ambientais que são originários dos alunos e que necessitam de um tratamento diferenciado. Neste sentido, deve-se desencadear atividades que contribuam para o desenvolvimento da inteligência e pensamento crítico do educando, como exemplo: praticas ligadas a música e a dança, pois a música torna-se uma fonte para transformar o ato de aprender em atitude prazerosa no cotidiano do professor e do aluno. (ONGARO; SILVA; RICCI, 2006, p. 0 2)

De acordo com Ongaro; Silva; Ricci, a música é uma língua universal e permite obter diversos pensamentos e humor. O que a torna uma forma de expressão, assim podendo fazer com que determinado conteúdo seja mais prazeroso e agradável de trabalhar.

Os PCNs também contemplam em seu texto a Pluralidade Cultural 3, dizendo: “valorizar esse saber matemático cultural e aproximá-lo do saber escolar em que o aluno está inserido, é de fundamental importância para o processo de ensino e aprendizagem”. (BRASIL/MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998, p.32). Uma das queixas mais frequentes é que a inutilidade dos conteúdos Matemáticos no dia-a-dia do aluno por não existir a interdisciplinaridade e a contextualização com a realidade, ou seja o aluno aprende um cultural superficial. Cada indivíduo possui um capital cultural desenvolvido em seu ambiente familiar, mas muitas vezes veem na escola uma realidade contrária do que convive. O professor tem que buscar aproximar os conteúdos ao cotidiano do aluno, para que dessa forma possa visualizar a utilidade de se trabalhar determinados conteúdos de Matemática, em sua casa, no mercado, no parque, etc.

De acordo com Piaget:

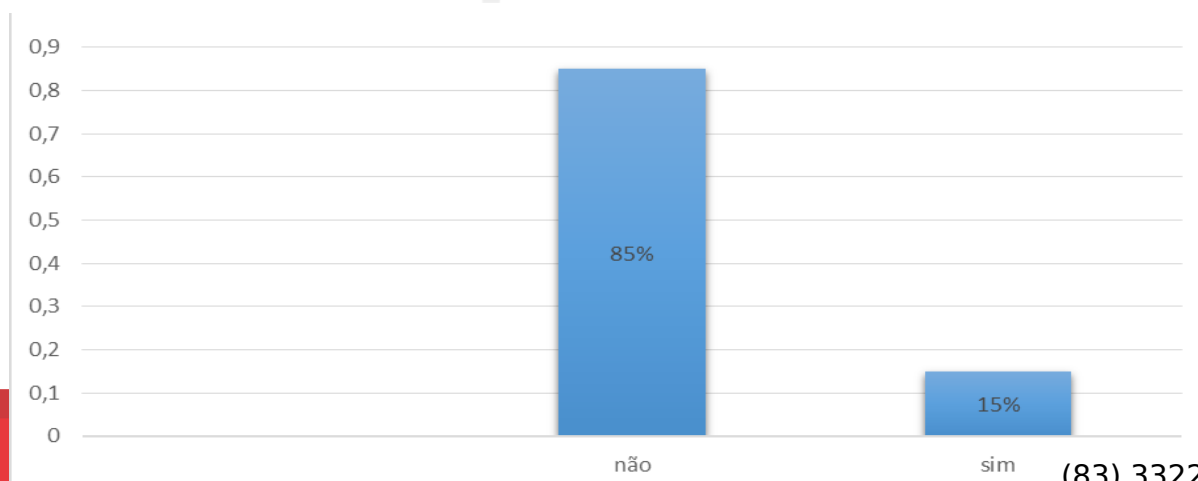
É aqui [no ensino da matemática] que os professores encontram maior dificuldade e onde, apesar de todas as qualidades de seu ensino, os métodos não-ativos que estão habitualmente compelidos a usar resultam em dificuldades que são de um modo geral bem conhecidas. É sabido que em classes que são normais quanto aos outros aspectos somente uma fração dos alunos absorve o ensino da matemática, e essa fração não abrange todos os mais dotados em outras áreas. Às vezes, a compreensão da matemática elementar chega a ser considerada como um sinal de aptidão especial. A presença ou ausência de “dom” matemático é então usada para explicar o sucesso e o fracasso, embora se possa perguntar se não são talvez atribuíveis ao método clássico do próprio ensino. Matemática não é nada mais do que lógica, ampliando-se a lógica geral no modo mais natural e constituindo a lógica de todas as formas mais evoluídas do pensamento científico. Um fracasso na matemática, portanto, significaria uma falha no próprio mecanismo do desenvolvimento do intelecto. Antes de se fazer um julgamento tão sério a respeito da provável maioria de estudantes e da grande maioria dos antigos alunos de nossas escolas... pode-se perguntar se a responsabilidade não está na metodologia [do ensino] (PIAGET, 1973, p. 95-6 apud BARRY, 1984, p. 194-195).

Piaget relata da dificuldade de se ensinar a disciplina de Matemática, o que leva muitos alunos a não conseguir absorver os conteúdos. O fracasso do ensino dessa matéria se dá ao desenvolvimento metodológico da mesma, sempre é transmitido de forma mecânica, o que leva ao caso de muita reprovação. Desse modo com o uso de recursos diversificados é possível se ter um desenvolvimento da aula. O que poderá facilitar a compreensão dos conteúdos matemáticos.

Partindo dessas ponderações, os questionários aplicados foram analisados. Das 11 questões que continham nos questionários, as 04 primeiras procuraram traçar o perfil do educador. Assim, obtemos os seguintes resultados: 5 são do sexo feminino e 1 do sexo masculino; 6 têm mais de 30 anos; 5 trabalham há mais de 15 anos na área da educação e 1 trabalha entre 5 e 10 anos; 3 são pós-graduados, 2 tem especialização e 1 têm o nível superior completo.

Na questão 05 foi perguntado se os docentes já participaram de alguma capacitação que levasse a trabalhar com musicalidade nas aulas de matemática.

**Gráfico 1 – Participação dos professores em curso de capacitação na área de música**

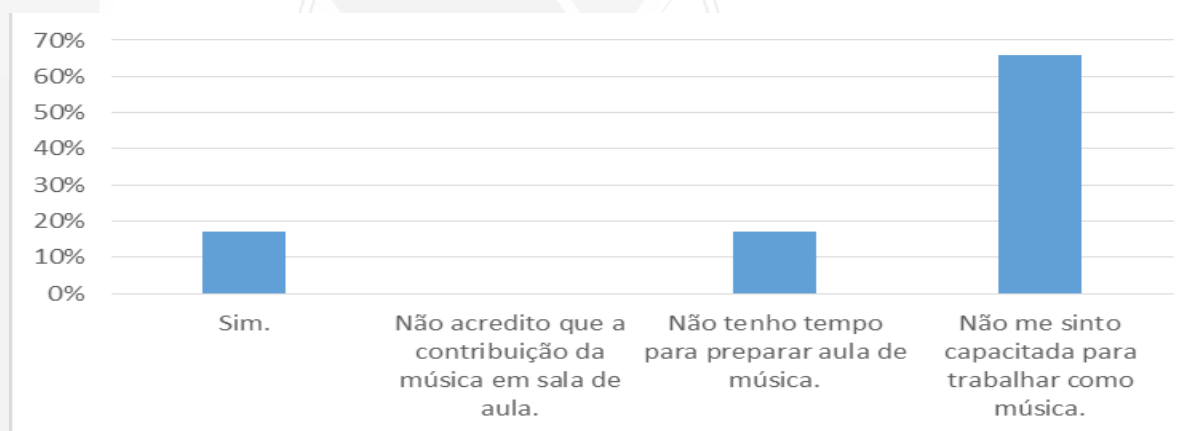


Fonte: Elaboração dos autores, 2016.

A maioria dos professores nunca participou de cursos de capacitação na área de música, mesmo cientes da necessidade dessa temática no processo de formação continuada. Acreditando que a música possibilita amplitudes de conhecimentos e facilita o desenvolvimento da aula, Ferreira (2002, p. 24) destaca que “a música na escola serve para dar vida ao ambiente escolar e favorecer a socialização dos alunos, além de despertar neles a criação e recreação”. De acordo com Ferreira a música pode transformar o ambiente escolar. Em uma classe de Matemática, a música pode ajudar na interação entre alunos, o que passara a proporcionar brincadeiras deixando a aula muito divertida e dinâmica, além de mostrar um ambiente diferenciado, na qual o aluno se sente bem aprendendo determinado conteúdo. Quando isso ocorre o discente acaba aprendendo o conteúdo sem perceber, e acaba tendo motivação para estudar.

Nas questões 06 e 07 os educadores foram indagados se utilizam a música em sala de aula e, àqueles que não utilizam, por que isso acontece.

Gráfico 2 – Hábito de usar música em sala de aula e o porquê não utilizar.



Fonte: Elaboração dos autores, 2016.

Os educadores em sua maioria não utilizam a música na sala de aula pelo fato de não se sentirem capacitados em trabalhar ou por não terem tempo de preparar uma aula com dinâmicas utilizando a musicalidade como recurso.

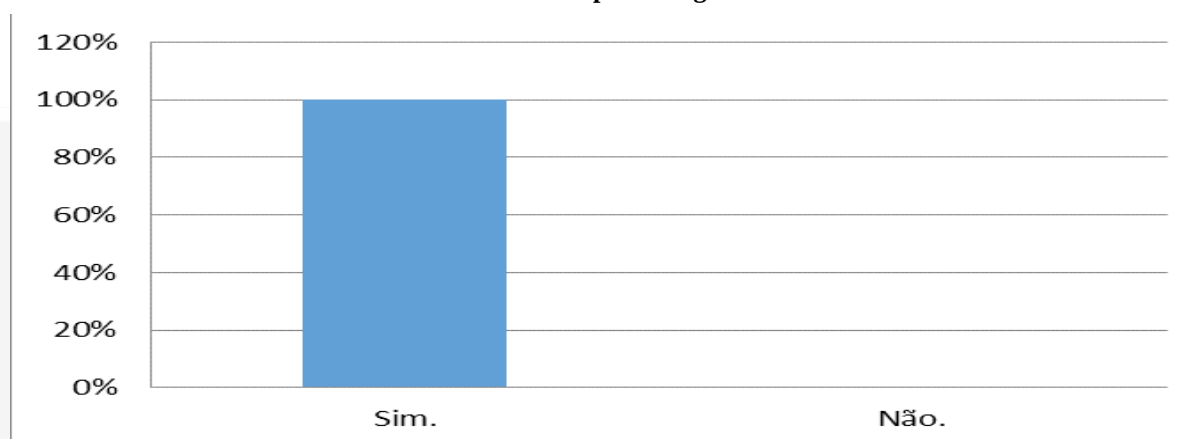
Apesar de ser uma minoria, um professor que trabalha, esses acreditam que a música pode facilitar a comunicação, a transmissão e o reconhecimento de conteúdo.

De acordo com Brito (2003):

O educador poderá trabalhar a música na comunicação, expressão, facilitando a aprendizagem, tornando o ensino mais agradável para a criança, fazendo com que a criança fixe assuntos com facilidades, de uma forma agradável. [...] trabalhar a música nas áreas da educação: na comunicação, expressão, facilitara a aprendizagem de forma mais agradável. (BRITO, 2003, p. 54)

Foi indagado na questão 08 se a música poderia facilitar a aprendizagem dos conteúdos de Matemática. Obtivemos os seguintes resultados:

**Gráfico 3 – A música facilita a aprendizagem dos conteúdos de Matemática**



Fonte: Elaboração dos autores, 2016.

Todos os professores acreditam que a música ajuda na aprendizagem dos conteúdos de Matemática, pois permite envolver os educandos de forma dinâmica e criativa nos assuntos estudados, isso proporciona um melhor envolvimento do aluno com o conteúdo trabalhado. A música também pode contribuir para tornar o ambiente escolar mais alegre e favorável à aprendizagem, afinal “propiciar uma alegria que seja vivida no presente é a dimensão essencial da pedagogia, e é preciso que os esforços dos alunos sejam estimulados, compensados e recompensados por uma alegria que possa ser vivida no momento presente” (SNYDERS, 1994, p.14). Desse modo, a música pode facilitar a compreensão de conteúdos e expandir a interação do indivíduo com o mundo social.

As questões 09 e 10 foram perguntas abertas, nas quais tinha como interpelação as contribuições que a música poderia proporcionar na aprendizagem dos educandos e quais situações ajudariam nas aulas de Matemática.

Todos os educadores afirmaram que a música tem um papel importante na sala de aula e que pode contribuir de diversas maneiras, como: maior concentração (ampliando assim a atenção);

fixação do conteúdo, principalmente as fórmulas; além de proporcionar um melhor contato entre professor-educando, o que contribui para uma aula mais dinâmica e agradável.

Para Moura (2010):

Acredito que a música pode acontecer em diferentes momentos da aula, não deve ser uma regra utilizar a música sempre nas mesmas atividades, ou somente quando a escola realiza apresentações ou cumpre o calendário comemorativo. É importante saber que a linguagem musical não deve ser tratada como recreação. Quando bem planejada ela passa a ser uma forma de apresentação de vida da criança. (MOURA, 2010, p. 83)

As instituições oferecem equipamentos como projetor multimídia, notebook, aparelhos de DVD e CD para que as aulas sejam desenvolvidas utilizando a música como recurso didático, no entanto, são pouco utilizados pelos professores nas salas de aula.

## Conclusão

Esse estudo possibilitou uma reflexão sobre a utilização da música nas aulas de Matemática e as suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem. Nem todos os professores utilizam a música nas suas aulas, no entanto, mesmo não manuseando esse recurso constata que a música é um recurso potencial no processo social e escolar dos educandos.

Nesse sentido, a música desenvolve nos discentes a sensibilidade, criatividade, senso crítico, ouvido musical, prazer em ouvir, expressão corporal, imaginação, memória, atenção, concentração, respeito ao próximo, autoestima. Enfim, uma infinidade de benefícios é proporcionada.

Esse trabalho pôde efetivamente auxiliar na compreensão de que utilização da música como recurso didático pode fazer a diferença nas aulas de Matemática, bem como na vida dos estudantes, tornando-se uma aliada permanente no processo de ensino aprendizagem.

## Referências

BARRY, J. Wadsworth. *Inteligência e Afetividade da Criança na Teoria de Piaget*. Editora Pioneira, São Paulo. S/d.

BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Ensino de 5ª a 8ª série. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRITO, Teca Alencar de. **Música na educação infantil**. São Paulo: Peirópolis, 2003.

FERREIRA, Martins. **Como usar a música na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2002.

JOLY, Ilza Zenker Leme. **Musicalização infantil na formação do professor:** uma experiência no curso de pedagogia da UFSCar. Série Fundamentos da Educação Musical, Salvador, n. 4, p. 115-125, out. 2003.

MOURA, Manoel O. de et all. **Educação matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:** princípios e práticas da organização do ensino XVI ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Unicamp – Campinas, 2010.

ONGARO, Carina de Faveri, SILVA, Cristiane de Souza e RICCI, Sandra Mara. **A importância da música na aprendizagem.** Disponível em: <<http://www.alexandracaracol.com/Ficheiros/music.pdf>. > Acesso em: 12 de nov. 2016

RAMIN, Célia Souza de A. *et al.* **A música como elemento facilitador na interação docente-aluno.** Docentes do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, 2002. Disponível em: <<http://www.proceedings.scielo.br>>. Acesso em: 24 ago. 2016.

SNYDERS, Georges. A escola pode ensinar as alegrias da música? 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1994.