



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**PRODUTO EDUCACIONAL**

**MÚSICA COMO INSTRUMENTO METODOLÓGICO NO ENSINO DA  
MATEMÁTICA**

**Pedro Eduardo Duarte Pereira  
Zélia Maria de Arruda Santiago**

**CAMPINA GRANDE – PB  
2018**

**Pedro Eduardo Duarte Pereira**  
**Zélia Maria de Arruda Santiago**

**MÚSICA COMO INSTRUMENTO METODOLÓGICO NO ENSINO DA  
MATEMÁTICA**

Produto Educacional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Área de concentração: Educação Matemática

**CAMPINA GRANDE-PB**

**2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

P436m Pereira, Pedro Eduardo Duarte.  
Música como instrumento metodológico no ensino da matemática [manuscrito] / Pedro Eduardo Duarte Pereira. - 2018.  
27 p.  
Digitado.  
Dissertação (Mestrado em Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2018.  
"Orientação : Profa. Dra. Zélia Maria de Arruda Santiago, Departamento de Educação - CEDUC."  
1. Educação matemática. 2. Produto pedagógico. 3. Música. 4. Recurso didático. I. Título  
21. ed. CDD 510.07

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>MÚSICA NA MATEMÁTICA.....</b>	<b>6</b>
<b>PROPOSTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....</b>	<b>8</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>11</b>
<b>MÚSICAS UTILIZADAS.....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## INTRODUÇÃO

Esse Produto Educacional é uma exigência do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), para obtenção do título de mestre. O objetivo principal é contribuir de forma significativa com o ensino de Matemática para alunos do ensino fundamental e médio, na tentativa de estimulá-los e envolvê-los em todo processo de ensino-aprendizagem. Propomos a utilização de uma proposta didático-pedagógica para aplicação na Matemática associada com a música.

O Produto Educacional além de conter procedimentos que podem ser adotados em algumas situações e conteúdos abordados no ensino da Matemática em sala de aula, pode ser aplicado em diferentes conteúdos e em todo o ensino básico, visto que a música é um instrumento que alcança idades, públicos e abordagens diferentes.

A abordagem matemática através da música pode ser feita de várias maneiras, podendo utilizar mais de uma abordagem, dependendo do conteúdo e dos objetivos a serem alcançados pelo determinado conteúdo. Para tal, a forma de abordagem mais comumente utilizada é a criação de paródias que abordam conteúdos matemático, no entanto pode também ser utilizado procedimentos que envolvam os ritmos, as sequências musicais, as danças, a escrita e a leitura de letras de músicas (novas e antigas) que remetam a Matemática de alguma forma, a execução de músicas que estejam em vídeos existentes e disponíveis na internet, como também a criação de novos materiais, nas formas já citadas, mas que provoque a aproximação da Matemática com a música e conseqüentemente a aproximação dos alunos com o conhecimento.

Esse material surgiu a partir da observação de uma sequência de demonstrações algorítmicas dos números naturais onde era utilizado apenas o quadro e o pincel, na forma tradicional de ensino, com uma abordagem meramente expositiva, onde tal procedimento

levava os alunos a um estágio de repulsão a Matemática, os levando ao desestímulo e a fadiga perante a disciplina.

A importância do uso da música nas aulas de Matemática é afirmada a partir da participação efetiva do professor como mediador dos procedimentos a serem realizados, ao levar a música apenas como um instrumento mediador do processo de ensino-aprendizagem, após a aplicação tradicional do conteúdo proposto, como uma metodologia complementar reforçando o que fora visto anteriormente de forma expositiva.

## MÚSICA NA MATEMÁTICA

Práticas pedagógicas, metodologias e instrumentos inovadores para preparar aulas de Matemática efetivas e diferentes que possam garantir a aprendizagem dos alunos presentes em suas salas de aula, é uma procura frequentemente executada pelos professores, mesmo após ter adquirido conhecimentos teóricos durante o período de sua formação superior. Até pouco tempo, os conteúdos de matemática eram colocados de forma direta, apresentando regras, fundamentos, teoremas, algoritmos e axiomas sem nenhuma relação interdisciplinar. Com a perspectiva de inovar em técnicas, metodologias e instrumentos de ensino, o professor busca meios para construir metodologias diversificadas para o ensino da Matemática, tanto no processo de ensino-aprendizagem, quanto na inserção da realidade social em sala de aula.

Não há mais como tratar a Matemática desvinculada da vida prática e desassociada das diversas áreas do conhecimento humano. A Matemática revestida de aplicabilidades, localizações geográficas, artes, conceitos históricos, compreensões textuais, dialoga com as diversas ciências, sejam elas biológicas, físicas ou humanas. Presente não somente em protótipos interdisciplinares, mas em tudo que há no planeta, incentiva a busca por melhorias constantes no processo de ensino-aprendizagem na prática do ensino da Matemática.

Conforme a designação da Lei nº 11.769, ao tratar da inserção da música no currículo escolar sancionada em 18 de agosto de 2008, o ano de 2012 seria a data limite para a música fazer parte como disciplina obrigatória na grade curricular de todas as instituições de Educação Básica no Brasil. Tal medida não seria o da formação de músicos, mas o complemento didático para desenvolver a criatividade dos alunos e a integração entre eles, a sensibilidade em relação às notas musicais, timbres, acordes e ritmos; porém essa lei ainda se encontra sem a clareza necessária, quanto ao professor lecionar música ou adotar a música em sua prática de ensino.

Em termos da disciplina de Matemática a vivência cotidiana como docente liga-se diretamente aos problemas metodológicos da referida disciplina, pelo fato de nela conter conteúdos complexos, muitas vezes, não desejados pela maioria dos alunos, gerando repulsa e aversão por esta disciplina que muitas vezes, afeta o seu rendimento escolar e aprendizagem na formação escolar. Além de lidar com problemas do conteúdo matemático em si, a sua exposição, forma de explicação e sua compreensão; como realizar uma avaliação voltada ao conteúdo assimilado pelo aluno ao promover uma prática que aproxime educador e educando?

Por isso a pretensão de inserir a música nas aulas de Matemática não apenas para motivar os alunos a participarem de suas aulas, mas como forma de despertá-los quanto ao interesse da aprendizagem dos seus conteúdos, tendo em vista a melhoria no desempenho escolar, sendo a música tratada como um recurso didático, usada como ferramenta metodológica no ensino da Matemática.

Santos (2000) afirma que a educação passa por caminhos inovadores frente às mudanças socioculturais ocorridas na sociedade contemporânea, devendo ter objetivos e finalidades para educar vidas a participarem e entenderem as mudanças sociais. Através da música e suas práticas de escuta musical abordada pelos discentes, os ritmos chegam igualmente com eles no espaço escolar e na sala de aula socializados entre colegas que dividem interesses e disseminam sons e ritmos provenientes da comunidade. As colocações de Snyders (1997) consideram que a música contribui com “os métodos modernos da pedagogia musical” ao proporcionarem ao aluno, não apenas uma “escuta ativa” conforme suas palavras, mas uma ‘participação ativa’ em sala de aula.

A música é criada, cantada pelo povo e expressada nas atitudes que perpassam várias gerações em relação às experiências sociais, geralmente transmitidas oralmente pelos mais velhos membros de uma pequena comunidade para os mais jovens. Estas experiências são comumente apresentadas através das danças e das músicas em festas locais, na literatura, na pintura, no folclore e em outras formas de manifestação. Na proposta da pedagogia musical entendemos que a música está muito próxima da Matemática, com base em Abdounur (1999), com a combinação das notas musicais e das leis acústicas, desde a teoria musical na Antiguidade, através do instrumento musical “monocórdio” criado por Pitágoras<sup>1</sup>, significando uma corda em movimento com vibrações numa experiência de movimento por ele observada, chegando aos dias atuais, com implicações educacionais associadas a Matemática com a música.

---

<sup>1</sup> Filósofo e matemático grego jônico creditado como o fundador do movimento chamado Pitagorismo. (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Pit%C3%A1goras> – acessado em 20/06/2016)

## PROPOSTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Esta proposta didático-pedagógica foi elaborada, aplicada e avaliada numa turma de 6º ano do ensino fundamental, no entanto ela tem como proposta a sua ampliação aos demais 6º anos do ensino fundamental.

- 1) Averiguar a relação dos alunos da turma a ser aplicada a metodologia com a música (se têm contato com a música, onde escutam, como escutam, ...), a aplicação desta metodologia só será possível se existir alguma relação dos alunos envolvidos com alguma vertente musical, caso contrário, não é aconselhável a execução da mesma.
- 2) Verificar se existe a possibilidade de abordar o conteúdo matemático proposto com o uso da música (não foi feita esta verificação com todos os conteúdos matemáticos da série, por este motivo, o professor que irá aplicar a metodologia deve fazer tal procedimento). Esta proposta requer criatividade do professor que irá realizar as atividades, pois a abordagem vai variar conforme a realidade vivida, a existência de músicas que possam ser associadas e o gosto musical da turma; com a observação de que o gosto musical vai interferir diretamente na participação dos alunos durante a abordagem, se o aluno não se identifica com a música, conseqüentemente ele não se envolverá.
- 3) Identificar o gosto dos ritmos e estilos musicais dos alunos da turma onde será realizado os procedimentos metodológicos, a fim de traçar um perfil musical em termos de estilos, ritmos, melodias, letras, danças e contextos explicitados nas músicas por eles escutadas. Este procedimento auxiliará o professor na dinâmica de sala de aula, evitando que o aluno fique disperso ou se recuse a participar deste processo metodológico.  
Como exemplo, podemos citar a aplicação de músicas infantis numa turma de adolescentes; eles geralmente ficam revoltosos quando tratados como crianças, isso provocará a não participação neste momento.
- 4) Explicar a proposta metodológica sugerida antes da associação do conteúdo com a música, aconteça, previamente, a explanação de forma tradicional do conteúdo proposto, e somente após esta abordagem tradicional se aplique a metodologia como

forma de reforço/revisão do que fora visto. Até porque será natural a aparição de pessoas externas a este processo que irão tratar tal metodologia como enrolação, ou como uma fuga da Matemática, como forma de crítica as práticas desenvolvidas. Para muitas pessoas, geralmente leigas sobre as práticas pedagógicas, só aceitam as práticas tradicionais de ensino como atividade prática dos professores.

- 5) Observar, a partir da aplicação, se a rotina desse processo metodológico sempre após a abordagem tradicional do conteúdo, se os alunos se envolverão gradativamente e, naturalmente, nas aulas acompanhadas com músicas, com os conteúdos e suas respectivas aplicações, se demonstrarão o interesse na criação, participação e abordagens que lhes serão apresentadas no decorrer dos procedimentos executados e a possibilidade dos alunos envolverem professores de outras disciplinas.
- 6) Aproveitar situações provocadas e apresentadas pelos alunos, pois eles provavelmente levarão músicas que têm em suas letras o contexto matemático, mas com outros saberes que envolvem a sexualidade, por exemplo, principalmente em escolas situadas em regiões periféricas de grandes cidades, visto a presença marcante da sexualidade em seus contextos sociais. A sexualidade é um exemplo, porém existem os mais variados contextos que podem ser abordados, o professor deve estar preparado para tal situação quando lhe for apresentada em sala de aula.
- 7) Apresentar a música de diversas maneiras: cantadas, parodiadas, dançadas, lidas, escritas, entre inúmeras outras formas que estão condicionadas conforme a necessidade e o objetivo que queira alcançar.  
Como exemplo, aplicamos a música nas aulas sobre os Números Naturais, através de danças, ao utilizar coreografias conhecidas na localidade como instrumento de reforço no tópico que abordávamos neste projeto. Evidentemente, não foi apenas a dança, mas abordamos o conteúdo com diferentes vertentes musicais, pois se a abordagem sempre for a mesma, a metodologia se tornará uma rotina, monótona, cansativa e vista como um processo de ensino tradicional, mudando apenas a forma de expor as informações do conteúdo.
- 8) Socializar os conhecimentos musicais entre os alunos, a fim de provocar a interação entre eles ao provocar a complementação e o compartilhamento dos conhecimentos

adquiridos por eles. O professor neste processo é mediador da metodologia, induzirá os alunos na produção do conhecimento, pois quando há compartilhamento do conhecimento entre os alunos, eles crescerão e aprenderão juntos. Este procedimento além de gerar conhecimentos matemáticos, também auxilia nos processos de interações sociais nas quais estão inseridos, focada na formação do cidadão.

## APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO

Como forma de avaliação, tanto pode ser realizada uma avaliação contínua, fruto da observação participante do professor, ao analisar os progressos alcançados pelos alunos, como também, se existir a exigência da escola em ter a conhecida prova escrita, a prova poderá ser aplicada, o aluno não sofrerá nenhuma consequência perante a sua aplicação, pois os conhecimentos estarão bem fundamentados, pelo fato de ter passado pela aplicação do conteúdo também na forma tradicional de ensino somado aos procedimentos posteriores proporcionados por esta metodologia.

Mesmo ao considerar que grande parte dos conteúdos curriculares da disciplina de Matemática é vista como útil ou importante, temos em contrapartida que também são vistos como tediosos, trabalhosos e/ou difíceis de aprender, porém se for dada a devida importância de tê-los como obrigatórios de aprendê-los associados a metodologias educacionais que inovem e envolvam os alunos no processo de ensino-aprendizagem, isto contribuirá para o alcance de um aprendizagem significativa, e conseqüentemente dará razão as temáticas que induzem a sobrevivência e ao futuro de quem a estuda.

Nesta perspectiva, podemos citar alguns depoimentos colhidos nas aulas de Matemática antes de aplicar esta metodologia, numa escola de periferia, na cidade de João Pessoa (os alunos serão nomeados com notas musicais para manter suas identidades ocultas), como veremos a seguir:

*Aluno Dó: Matemática é muito chata!... um saco!...só serve pra dificultar nossa vida...*

*Aluna Ré: Por que as outras disciplina muda o que os professores faz e em Matemática sempre é a mesma coisa?*

*Aluno Mi: Matemática é sempre a mesma coisa! É um saco!*

*Aluna Fá: Muda o professor e o jeito de ensinar (a Matemática) é do mesmo jeito. Sempre a mesma coisa... aula... fala, fala, fala... e depois passa tarefa pra gente fazer. Só tem esse jeito de ter aula de Matemática?*

*Aluna Sol: Onde os professores (de Matemática) estudam pra dar aula, só ensina como dar aula do mesmo jeito? Os meus professor de Matemática só dão aula do mesmo jeito, desde o primeiro ano.*

Verificamos que estudar não é uma ação prazerosa no cotidiano dos alunos, e a Matemática sofre ainda mais com a visão de ser uma disciplina chata e cansativa. As músicas, as redes sociais, os filmes, o lazer de cada particularidade e de cada localidade são atividades

prazerosas no cotidiano, cujos instrumentos devem ser utilizados com fins pedagógicos e utilizados nos processos educacionais, visto em outros depoimentos:

*Aluno Dó: Eu gosto é de jogar bola... escola é muito chato... todo dia é a mesma coisa... só é bom a bagunça que a gente faz aqui.*

*Aluno Mi complementou a fala do Aluno Dó: Era pra ter mais aula de educação física (Educação física), assim a gente jogava mais bola lá no terrero<sup>2</sup>.*

*Aluno Mi: Professor, num podia ter aula de jogar bola em Matemática também não?*

*Aluna Fá: O bom é ficar no Facebook, e no celular conversando com azamigas... devia ter aula pela internet...*

Ao aproximar a música da Matemática enquanto proposta de estudo voltada à prática docente dessa disciplina há de considerar a dinamização do ensino e da aprendizagem junto aos alunos, ao dar novo significado a metodologia utilizada em sala de aula, fundamentada nas contribuições que Abdounur (1999) nos fornece; e que por entendermos que existem conexões interdisciplinares entre a Matemática e a música, sobretudo em termos de metodologia em sala de aula.

Apresentamos nesta metodologia uma discussão baseada nas contribuições teóricas da pedagogia problematizadora de Freire (1987), da sociologia e antropologia das pesquisas de Santos (2000), através de sua análise dos três mundos; a prática docente do professor de Matemática, baseado nos estudos de Bicudo (2005) e D'Ambrósio (1996), repensadas através da música em sala de aula como redigidas nos estudos de Bréscia (2003).

Sendo assim, percebemos a capacidade abrangente e poderosa da utilização da música como instrumento de ensino, pela capacidade de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, a partir dos procedimentos que o professor adota em suas práticas, ele é o responsável em planejar e elaborar as atividades que irá utilizar esta ferramenta para consequentemente melhorar e facilitar o seu trabalho. O trabalho em sala de aula utilizando a música dá ao discente a oportunidade de conhecer os vários gêneros musicais, lhes proporciona a propriedade em construir sua autonomia, criatividade, aquisição de novos conhecimentos e criticidade.

---

<sup>2</sup> Local improvisado na frente da escola, onde a professora da disciplina de educação física executava as suas aulas de prática esportiva.

A principal vantagem que temos ao utilizar a música para nos auxiliar no ensino de determinada disciplina é a abertura, poderíamos dizer assim, de um segundo caminho comunicativo que não o verbal – mais comumente utilizado. (FERREIRA, 2010)

A dinâmica permite que os alunos se compreendam por meio de suas próprias representações, concepções musicais e particularidades musicais ligadas à sua realidade e comunidade, vendo que a memória voltada à música é uma característica particular que pode ser relacionada diretamente a Matemática.

Os planejamentos das atividades a serem desenvolvidas devem ser refletidos na convicção de que educar para a compreensão da Matemática é contemplar os percursos reflexivos dos processos necessários à compreensão de conceitos matemáticos, que quebrem a visão única de ensinar o conteúdo matemático da forma tradicional/bancária. Nesse ponto é possível explorar conhecimentos extralinguísticos (conhecimentos de mundo associados aos conhecimentos metalinguísticos) que é quando o estudante reflete o que aprende, e dialoga com as experiências diversas vivenciadas em sala de aula.

As ações educacionais atuais aqui proposta estão associadas com o jeito de pensar o mundo, preocupadas com os processos e com que o processo de ensino-aprendizagem faça sentido; ao entender que o professor não é o principal personagem desta metodologia, pois ele apenas faz a intermediação dos processos que promovem tal ação. A ação educacional desta metodologia depende de um professor propositor e articulador, diferente de um professor apenas transmissor, que faça parte do objetivo da metodologia, que é provocar discussões sobre o conhecimento da Matemática com o auxílio da música, a partir de estratégias e meios que gerem um processo de ensino aprendizagem como uma ação dialógica entre professor e aluno, descentralizando a sala de aula e propondo um ambiente investigativo, instigante, participativo e dinâmico.

O intuito inicial desta metodologia, com a utilização de músicas no ato de lecionar a disciplina de Matemática, com as músicas na sua forma original ou transformadas em paródias, é a utilização da metodologia como instrumento de fortalecimento e de auxílio para melhorar a compreensão do conteúdo que anteriormente já fora visto na forma tradicional de ensino. Para isso, o professor tem que se manter neutro, deixar que os alunos pesquisem e produzam músicas voltadas a cada tópico estudado e tirem suas próprias conclusões, o que gerará o conhecimento necessário sobre o conteúdo.

De forma geral, os resultados positivos aparecerão a partir da participação ativa e efetiva dos alunos durante toda a metodologia, através das apresentações, das músicas e danças coreografadas junto com o professor que as conduzem, e esta participação contribui diretamente para que o aluno aprenda e faça correlações das letras cantadas com o conteúdo ministrado.

Recebemos um *feedback* positivo, após a aplicação da metodologia, verificado nas avaliações que os próprios alunos participaram ao final da execução (os mesmos alunos que já tinham dado suas opiniões antes da aplicação e que já foram descritos neste texto anteriormente) ao responder a pergunta: “Do que você mais gostou?” Apresentamos algumas respostas dadas pelos alunos:

*Aluno Dó: Nunca pensei que pudesse aprender Matemática com música... foi muito doido... e o pior é que o cara aprende mesmo...*

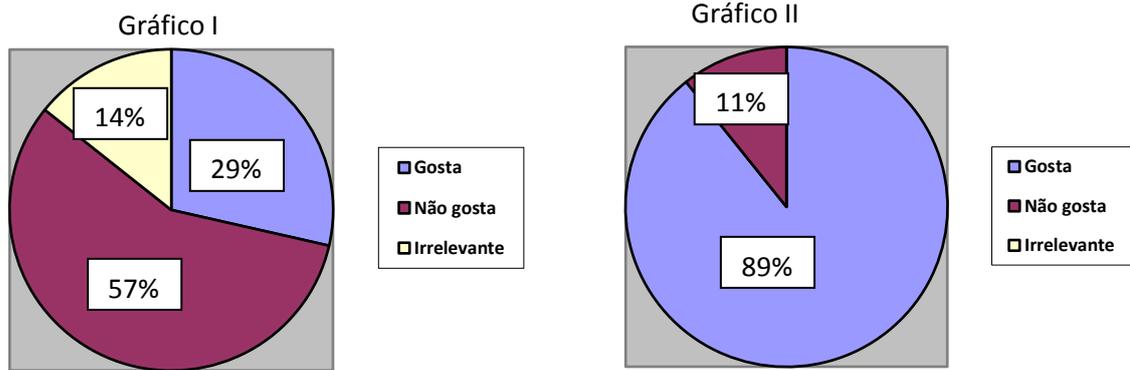
*Aluna Ré: Ficou muito mais fácil de aprender as coisas da Matemática, foi muito bom e divertido...*

*Aluno Mi: Eu pensei que isso que o professor fez ia ser uma coisa muito chata, que ele ia só enrolar a gente, mas terminou sendo bom e divertido... e ainda acho que aprendi o que ele queria ensinar a gente... queria que fosse assim sempre e com todos os professores de matemática...*

*Aluna Sol: Eu odiava Matemática, mas agora tô achando bom... todo professor de Matemática podia fazer isso com seus alunos... as aulas num instante acabava, passava o tempo rápido demais...é bom demais desse jeito as aulas...*

Os participantes nos deram através de seus depoimentos que os métodos lúdicos (a música) tiveram uma maneira muito importante de lhes proporcionar a aprendizagem do conteúdo proposto, inclusive muitos relataram que gostaram tanto da forma como esse método que foi utilizado, que a metodologia poderia ser aplicada em todas as séries e com todos os conteúdos matemáticos a ser estudado, o que prova que essas ferramentas aproximam o estudante da escola, deixa os alunos interessados em aprender com uma forma divertida e eficaz. Com esta metodologia a maioria dos participantes mostrou maior apreço pela disciplina e ainda alguns comentaram que a Matemática se tornou a disciplina favorita deles. Ao fazer um comparativo entre Gráfico I e o Gráfico II, temos os seguintes resultados:

Figura 1: Comparativo sobre o que os alunos achavam da matemática no início (Gráfico I) e no final da aplicação da metodologia (Gráfico II).



Fonte: autoria própria.

Observamos a partir do comparativo do Gráfico II em relação ao Gráfico I que o interesse pela Matemática está ligada à metodologia aplicada em sala de aula, contudo, a música não deve ser utilizada como única forma de atingir os objetivos conceituais propostos pelo conteúdo. A música deve ser vista como um instrumento complementar ao ensino da Matemática, como forma de interação e descontração entre alunos e professores, visando o fortalecimento da aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta metodologia, ao seguir a sequência didática sugerida, a eficácia será afirmada a partir da participação ativa do professor em todo o processo de ensino-aprendizagem, sendo mediador dos processos, no entanto, sem esquecer-se de expor os conteúdos de forma tradicional.

Ressaltamos que antes da aplicação da sequência didática se faz necessário conhecer os contextos sociais da turma, as preferências musicais, assim como tomar conhecimento sobre os procedimentos ligados a música que poderão ser utilizados em associação com a Matemática durante todo processo.

Outro fator importantíssimo é que os alunos construam o próprio material em grupo, para que o momento proporcione interação entre todos os participantes da metodologia, ao transformar o ensino da Matemática em geração de conhecimentos somada a uma formação cidadã.

## MÚSICAS UTILIZADAS

### Matemática – Restart (música original)

(Composição: Koba / Pe Lanza / Pe Lu / Thomas)

Vou começar por um, mas sempre  
 preferi o dois  
 Ou melhor entre nós dois, eu quero algo  
 a mais  
 E menos que isso, eu deixo pra depois  
 E três, eu não vou pensar mais em vocês  
 Se for pra ser eu quero par  
 Eu quero te mostrar  
 Tudo aquilo que eu ainda posso te  
 ensinar

E as contas  
 São só pra te mostrar que o que conta  
 É a soma dos sorrisos e da paixão  
 A matemática do teu coração

Então deixa eu te mostrar  
 Que mesmo sendo difícil de explicar  
 Eu sei que você pode, pode me amar  
 Assim como eu te amo

Então deixa eu te mostrar  
 Que mesmo sendo difícil de explicar  
 Eu sei que você pode, pode me amar  
 Assim como eu, eu te amo

Eu vou pegar, tudo que você me der  
 E multiplicar como eu quiser  
 Pra chegar num resultado que não pode  
 ser mudado  
 É fazer você feliz  
 Eu vou mostrar  
 Tudo que podemos somar  
 E ai de você pensar que eu vou dividir  
 Pois hoje é só o teu sorriso é que me faz  
 sorrir

E as contas  
 São só pra te mostrar que o que conta  
 É a soma dos sorrisos e da paixão  
 A matemática do teu coração

Então deixa eu te mostrar  
 Que mesmo sendo difícil de explicar  
 Eu sei que você pode, pode me amar  
 Assim como eu te amo

Então deixa eu te mostrar  
 Que mesmo sendo difícil de explicar  
 Eu sei que você pode, pode me amar  
 Assim como eu, eu te amo (2x)

Assim como eu, eu te amo (2x)

**Bonde das matemáticas (paródia)**

(Canal Ixi – Youtube)

O bonde das matemáticas adora uma expressão  
E pra começar chama Ká Multiplicação  
Que resolve a fração (vai)  
Com radiciação (vai)  
E potenciação (vai)

A pedido dos lerdinhos ela vem só explicando  
Vem Thá Trigonometria  
Um a um vai transformando

A Key no conhecimento ela vai te ensinando  
Vem a Key Geometria  
Calculando  
Integrando  
Derivando

Irmãs matemáticas vêm ensinando para o povo  
O meu QI é muito alto  
Faz octógono de oito

Dá esse limite aqui que agora eu vou esculachar

Eu sou a Gi do Cálculo  
Troca o “x” por 2  
Parênteses depois  
Zero por zero é Zero

## Vagalumes – Pollo

(Composição: Adriel Menezes / Ivo Mozart / Luiz Tomim)

Vou caçar mais de um milhão de  
vagalumes por aí,  
Pra te ver sorrir eu posso colorir o céu  
de outra cor,  
Eu só quero amar você,  
E quando amanhecer eu quero acordar...  
Do seu lado.

Vou escrever mais de um milhão de  
canções pra você ouvir  
Que meu amor é teu, teu sorriso me faz  
sorrir,  
Vou de Marte até a Lua, cê sabe já tô na  
tua,  
Não cabe tanta saudade essa verdade  
nua e crua,  
Eu sei o que eu faço, nosso caminho eu  
traço,  
Um casal fora da lei ocupando o mesmo  
espaço,  
Se eu to contigo não ligo se o sol não  
aparecer,  
É que não faz sentido caminhar sem dar  
a mão pra você,  
Teu sonho impossível vai ser realidade,  
Sei que o mundo tá terrível mas não vai  
ser a maldade que  
Vai me tirar de você, eu faço você ver,  
pra tu sorrir eu faço o mundo inteiro  
saber que eu...

Vou caçar mais de um milhão de  
vagalumes por aí  
E pra te ver sorrir eu posso colorir o céu  
de outra cor  
Eu só quero amar você  
E quando amanhecer eu quero acordar...  
Do seu lado.

Pra ter o teu sorriso descubro o paraíso  
É só eu ver sua boca que eu perco o  
juízo por inteiro,  
Sentimento verdadeiro eu e você ao som  
de Janelle Monáe,  
Vem, deixa acontecer  
Me abraça que o tempo não passa  
quando cê tá perto,  
Dá a mão e vem comigo que eu vejo  
como eu tô certo,  
Eu digo que te amo cê pede algo  
impossível,  
Levanta da sua cama hoje o céu está  
incrível.

Vou caçar mais de um milhão de  
vagalumes por aí  
E pra te ver sorrir eu posso colorir o céu  
de outra cor  
Eu só quero amar você  
E quando amanhecer eu quero acordar...  
Do seu lado.

Faço dos teus braços um lugar mais  
seguro,  
Procurei paz em outro abraço não achei  
eu juro,  
Saio do compasso, passo apuros que  
vier,  
Abro a janela pra que você possa ver...

Vou caçar mais de um milhão de  
vagalumes por aí,  
E pra te ver sorrir eu posso colorir o céu  
de outra cor,  
Eu só quero amar você,  
E quando amanhecer eu quero acordar...  
Do seu lado.

**Amor, Amor – Wanessa Camargo**

**(Música original que foi feita a paródia pelos nossos alunos e que está apresentada a seguir)**

(Composição: Cesar Lemos / Karla Aponte)

Não estou morrendo  
Nem tô correndo atrás de um namorado  
Não estou chorando  
Nem me arrastando  
Cala esta boca, você está muito enganado

Poderosa, atrevida  
Ninguém se mete mais na minha vida  
Se eu to dançando, to te tocando  
Não significa que eu estou me apaixonando

Tá pensando que já é dono  
Do meu bem-querer  
Só porque eu te olhei, não quer dizer  
Que eu quero amar você

Tá pensando que já é dono do meu bem-querer  
Só porque eu te olhei não quer dizer que eu quero amar você

Amor, amor você pensa que é assim  
Só chamar que eu vou  
O que você quiser  
É só pedir que eu dou  
E nem que eu não resisto ao teu poder de sedução

Amor, amor você pensa que é assim  
é só chamar que eu vou  
o que você quiser  
é só pedir que eu dou  
e que eu não resisto ao teu poder de sedução

Amor, amor se toca de uma vez  
E tenta entender  
Debaixo dessa roupa vive uma mulher  
E dentro desse corpo  
Bate forte um coração  
Comigo, não

Amor, amor se toca de uma vez  
e tente entender  
debaixo dessa roupa vive uma mulher  
e dentro desse corpo  
bate forte um coração  
comigo, não(bis)

**As quatro operações**

**(paródia Amor, Amor – Wanessa Camargo)**

(Composição: Equipe Show)

Não estou sofrendo

Não estou morrendo

Tudo que quero no momento

É ser aprovado

Na adição, subtração, multiplicação e  
divisão

Já estou felizão(2 vezes tudo)

A adição é considerado resultado o total

O zero é o elemento neutro

E não altera a soma

Eu vou falar

Que a subtração diz o que vai se tirar

É por isso que o resto vou mostrar

O grande fica no subtraendo e o  
pequeno no minuendo

E a posição não pode mudar

A multiplicação vai ver quantas vezes  
vai repetir o número

É só somar o mesmo número muitas  
vezes

Com o “x” sendo o símbolo

Podemos observar

E o produto encontrar

A divisão, ô continha difícil de aprender

A operação que ela faz é complicada

E ainda mas tem multiplicar e subtrair

Encontrando o quociente

Podendo ter resto ou sendo exata

As quatro operações são operações são  
fundamentais

Não podendo deixar de aprender

E é do grau saber fazer

**Sogrão caprichou – Luan Santana**

(Composição: Bruno Caliman / Cristiano Savatti / Luan Santana / Marcia Araújo)

No espelho do quarto, prepara o arsenal  
Vem de vermelho, tô passando mal  
Ela dança envolvente, mexendo a cintura  
Mané quando olha derrapa na curva

Faz carinha de santa, despede do pai  
Volto cedo, juro! Sogrão, eu cuido  
Ele nem imagina o que a filha é capaz  
Tem que ser censurado o trupé que ela faz

Perto de papai você é santinha  
Quando o sogrão não tá, você perde a linha  
Perto de papai você é santinha  
Quando o sogrão não tá, você perde a linha

Não vai embora não, deita aqui na cama  
Se seu pai te perguntar, você tá com Luan Santana  
Vou falar bem baixinho, que é pra você saber  
Sogrão caprichou na hora de fazer você hein

**Já calculou****(Paródia: Sograo caprichou – Luan Santana)**

(Composição: Equipe Sertaneja)

Na hora da prova, prepara o arsenal  
Minha nota vermelha, tô passando mal  
Adição, divisão, eu consigo aprender  
O problema é na prova pra ir resolver

Faz essa multiplicação, que resolvo essa conta  
Ao quadrado, potência! Junta tudo, e multiplica  
Não faço ideia de como se faz  
Mas vou resolver, pois eu sou capaz.

Ô professor dar uma ajudinha  
Nesse cálculo aqui  
Eu perdi a linha

Não tá errado não, o intervalo tá certo  
Conjunto dos naturais, você tá muito esperto  
A divisão, você tem que saber  
O número ao quadrado tem que aprender

**Não me calarei – Aline Barros**

(Composição: Davi Fernandes / Jamba)

Eu sei por quê eu vivo  
Eu sei pra quem eu canto  
Ninguém jamais vai me enganar  
Eu sei quem sou em Cristo  
Ouvi a voz do mestre  
Eu vou anunciar a salvação

Eu não vou parar meus pés  
Eu não vou calar minha voz  
Continuo a cantar  
Não me calarei

Subirei o monte  
Descerei ao vale  
E o meu Deus me guiará  
Vou saltar muralhas e vencer gigantes  
Eu não quero mais parar  
Mesmo no deserto eu não tenho medo  
Pois eu sei a quem clamar

Não vou parar meus pés  
Não vou calar minha voz  
Eu vou obedecer a voz do meu Senhor (2x)

**Não desistirei**

**Paródia (Não me calarei – Aline Barros)**

(Composição: Equipe Gospel)

Eu sei porque estudo  
Eu sei pra que estudar  
Ninguém jamais vai me parar  
Somar e dividir  
Multiplicar eu vou  
Eu vou anunciar a solução

Eu não vou parar jamais  
Não vou desistir jamais  
Continuo a tentar  
Não me cansarei

Mesmo sem acertar  
Vou sempre tentar  
O professor me guiará  
Vou saltar muralhas e vencer os números  
Eu não vou desanimar  
Mesmo sempre errando eu não tenho medo  
Pois eu sei a quem chamar

Não vou parar jamais  
Não vou desistir jamais  
Eu vou obedecer a voz do professor (2x)

## **Música composta por uma equipe em sala de aula**

(Composição: Equipe Adoradores)

Existe um Deus que pode resolver os seus problemas  
Ele quer o teu bem  
Não importa a diferença que existe em você  
Pois eu te digo mais, que ninguém é igual a você.  
Você não pertence a este mundo  
Jesus quer te salvar  
Ele quer te libertar, Ele quer te restaurar  
Muitos podem dizer que você é o menor  
Mais é o menor que Deus quer usar.  
Veja só o que aconteceu, Davi com uma pedrinha derrubou o maior Filisteu,  
E veja este outro fato que ocorreu, não importa se contém muitos ou poucos,  
Deus usou a Gideão com trezentos homens e venceu todo aquele povo.  
Deus falou a Josué: que na muralha de Jericó, que em seis dias, desse seis voltas  
Ao redor da muralha, e no sétimo dia desse sete voltas, e sete sacerdotes com sete  
buzinas  
E todo o povo em um grito põem a muralha no chão.  
Este Deus é demais, Ele prova que não importa a situação  
Ele sempre está contigo e tira você de qualquer perigo e de qualquer prisão  
Ele logo vem e te estende à mão.  
Não existe Deus igual a esse Deus, Ele vai usar o menor,  
Você pode até dizer eu sou diferente, mais Deus vai te usar  
Se alguém te desprezou, Deus te chama com muito amor  
Pois Deus te ama e não importa como você é  
Ele te fez, Ele te escolheu e você é adorador  
Você é um vencedor, pois foi Deus quem te formou.

## REFERÊNCIAS

ABDOUNUR, O. J. Matemática e música: pensamento analógico na construção de significados. São Paulo, SP: Escrituras, 1999. 351 p.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa Qualitativa: significados e a razão que a sustenta. Revista Pesquisa Qualitativa, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 07-26, 2005.

BRASIL, Lei Nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Brasília, 18 de agosto de 2008; 187º da Independência e 120º da República.

BRÉSCIA, Vera Lúcia Pessagno. Educação Musical: bases psicológicas e ação preventiva. São Paulo: Átomo, 2003.

D'AMBROSIO, U. História da Matemática e Educação. In: Cadernos CEDES 40. História e Educação Matemática. 1ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 1996, p.7-17.

FERREIRA, Martins. Como usar a música na sala de aula. Martins Ferreira. São Paulo: contexto, 2010, 7. ed. 3º impressão.

FREIRE, Pedagogia do Oprimido, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

SANTOS, Milton. O espaço do cidadão. São Paulo: Nobel, 5ª ed., p 126, 2000.

SNYDERS, Georges. A escola pode ensinar as alegrias da música? 3º ed. São Paulo: Cortez, 1997.