

## A MÚSICA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA SALA DE AULA: UM OLHAR PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

### MUSIC AS A PEDAGOGICAL TOOL IN THE CLASSROOM: A LOOK AT BASIC EDUCATION AND MATHEMATICS EDUCATION

**Orientando:** Alan Radson Ferreira Costa<sup>1</sup> (IF Goiano)  
**Orientadora:** Lucianne Oliveira Monteiro Andrade<sup>2</sup> (IF Goiano)

#### RESUMO

O presente artigo, apresentado como trabalho de conclusão para o curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática, traz os principais conceitos e abordagens das manifestações musicais, para o processo de ensino aprendizagem. A partir de curiosidades e indagações sobre a música no espaço educacional, buscou-se por meio de pesquisas bibliográficas encontrar no contexto histórico e na contemporaneidade, como tem sido as contribuições da música na educação. Objetivou-se nesta, fornecer aos professores de diversas disciplinas, as contribuições da música no processo de aprendizagem e conhecer um pouco sobre a história entre música e educação, formação de professores, a afetividade na educação e educação matemática. A metodologia empregada foi por pesquisa e análise bibliográficas de artigos e livros em *sites* como *Google Acadêmico* e o Portal de Periódicos da CAPES. Assim foi verificado que a música pode ser usada como ferramenta didática no ambiente escolar, visando criar na sala de aula, momentos de ludicidade, interação, conhecimento cultural e usar das diversas estratégias que ela fornece, para subsidiar o ensino e aprendizagem dos mais variados conteúdos. Destacou-se a interação entre música e matemática. A música quando usada no ensino de matemática auxilia o professor na busca de proporcionar aulas inovadoras, contribuindo no interesse dos alunos para o conteúdo. Ao utilizar músicas, paródias, batidas e tantos outros aspectos musicais, o professor garante um ambiente lúdico e interessante que ajudará os alunos a compreender e absorver o conteúdo.

**Palavras-chave:** Educação e Música; Formação de Professores; História da Música; Interdisciplinaridade; Matemática e Música.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática pelo Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. Graduado em Pedagogia e em História. E-mail: alanradsonmensageiro@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda em Educação. Mestre em Ciências. Especialista em Educação Matemática. Especialista em Educação de Jovens e Adultos. Licenciada em Matemática. Professora Efetiva do IF Goiano. Professora do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática pelo Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. E-mail: lucianne.andrade@ifgoiano.edu.br

## ABSTRACT

The present article, presented as the conclusion work for the Lato Sensu Post-Graduation course in Nature Science and Mathematics Education, brings the main concepts and approaches of the musical manifestations for the teaching-learning process. From curiosities and questions about music in the educational space, it was sought through bibliographic research to find in the historical context and in the contemporary world, how music has been contributing to education. The goal was to provide teachers, from several disciplines, with the contributions of music in the teaching/learning process and to learn a little about the history between music and education, teacher training, affectivity in education, and mathematics education. The methodology used was a bibliographical research and analysis of articles and books in sites such as Google Scholar, and the CAPES Periodical Portal. Thus, it was verified that music can be used as a didactic tool in the school environment, aiming to create in the classroom, moments of playfulness, interaction, cultural knowledge, and the use of various strategies that it provides, to support the teaching and learning of various contents. The interaction between music and mathematics was highlighted. When music is used in mathematics teaching, it helps the teacher to provide innovative lessons, contributing to the students interest in the content. By using songs, parodies, beats, and many other musical aspects, the teacher ensures a playful and interesting environment that will help students understand and absorb the content.

**Keywords:** Education and Music; Mathematics Education; History of Music; Interdisciplinarity; Mathematics and Music.

## INTRODUÇÃO

O dia a dia escolar é marcado pelo uso de diversas metodologias na prática docente, buscando oferecer aos alunos a melhor aprendizagem e melhores meios para dar suporte a esse processo. Assim, a música é um importante instrumento para a aprendizagem, visto que, em suas estruturas ela tem uma forte influência “ no processo de abstração, criatividade, memorização e demais conceitos que contribui no processo de aprendizagem.

Desde a educação infantil até o ensino médio, a inserção da música contribuirá efetivamente para todo o processo da aprendizagem. O lúdico que a música traz, possibilita às crianças o gosto de aprender e faz com que elas se mantenham ativas durante o ensino. Essa ferramenta, traz por meio de paródias, ritmos, danças ou por outras expressões, uma melhor compreensão dos conteúdos a serem aprendidos. No ensino de matemática sua aplicabilidade é indispensável. Ela pode facilitar o processo de aprendizagem de vários conteúdos do currículo, bem como, proporcionar um ambiente em que o aluno tenha prazer em aprender.

Uma educação de qualidade perpassa pela busca de inovações para o bom desempenho da docência e a conquista de uma melhor aprendizagem. Quando se olha para os diversos recursos metodológicos disponíveis na atualidade encontra-se uma vasta diversidade, dentre essas diversidades está a música.

Nesta perspectiva indaga-se, como as abordagens musicais contribuem no desempenho da docência? E no processo de aprendizagem? Como se dá sua aplicabilidade no ambiente escolar? Na sala de aula, quais os benefícios que poderão ser encontrados? O ambiente escolar é integralmente formado por uma diversidade social/cultural. Assim, é necessário ao docente a busca por metodologias que possibilitem a harmonização e integração do aluno, sendo imprescindível conhecer, valorizar e respeitar a todas as diversidades presentes no ambiente escolar.

Sendo a música é um recurso de desenvolvimento cognitivo, memorização, abstração e ludicidade, penso que seja fundamental entender como ela pode ser aplicada no contexto educacional, como todo seu histórico pode contribuir nas relações sociais e no processo de ensino/aprendizagem. Dentre essa abordagem De Oliveira Júnior e Cipola (2017, p. 136) consideram que:

A música como auxílio para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, motor e convívio social é incontestável. Quando bem trabalhada é capaz de facilitar o processo de ensino aprendizagem, pois ela chama à atenção das crianças, promovendo um ambiente agradável e satisfatório a aprendizagem do educando. Por isso, ela se transforma num excelente e dinâmico recurso didático.

Ainda, quando ao analisar a aplicação da música como ferramenta didática, é importante a reflexão sobre a formação de professores, e observar a necessidade do estudo da aplicação desta metodologia no ambiente escolar, quer ela seja promovida nas graduações e na formação continuada. A música permeia as relações entre professor e aluno, elevando assim a uma melhor relação afetiva, na sala de aula e no ambiente escolar. A afetividade é uma emoção necessária e não pode ser negada, porém deve ser bem empregada como agente de relações sociais, construção de conhecimento e troca de experiências.

A música tem influenciado a sociedade desde a pré-história até a atualidade. A humanidade se expressa através dos recursos musicais fazendo registro de memórias, marcando gerações, lutas sociais, entre outros momentos importantes na vida humana. Assim a música apresenta uma constante inovação e reconstrução.

Busca-se aqui compreender a influência da música no processo de aprendizagem no ambiente escolar, investigar as relações entre a música e a educação formal, compreender a

dinamicidade da música no ambiente escolar, elencar as principais contribuições do uso da música na prática docente e verificar as principais contribuições na aprendizagem de matemática.

No desenvolver desta investigação, será utilizado artigos e livros pesquisados no site *Google*, *Google Acadêmico* e no Portal de Periódicos da CAPES. Após a busca foi realizada a leitura dos resumos para a seleção dos artigos e livros contundentes com a temática a ser pesquisada. Foram então selecionados os principais argumentos e pesquisas para embasamento teórico, reforçando os objetivos aqui propostos.

## **A música na História**

Por ser uma linguagem universal, a música integra o cotidiano das pessoas em todo o nosso planeta. Em Brito (2003, p. 35), nota-se o contato do ser humano com os sons antes mesmo de seu nascimento,

pois na fase intrauterina os bebês já convive com um ambiente de sons provocados pelo corpo da mãe, como o sangue que flui nas veias, a respiração e a movimentação dos intestinos. A voz materna também constitui material sonoro especial e referência afetiva para eles.

O ser humano é um ser sociável, e para este processo de socialização a comunicação se tornou algo fundamental e extremamente importante para a humanidade. O surgimento da linguagem foi um dos maiores avanços da humanidade, e a música pode estar ligada a ela desde os seus primórdios, assim conforme nos direciona Skalski (2010, p. 11),

Algumas hipóteses são levantadas quando se fala do surgimento da música. Alguns autores citam que a música surgiu a partir da imitação de pássaros, [...] defendem a música como uma linguagem universal, tendo participado da história da humanidade desde as primeiras civilizações. Conforme dados antropológicos, as primeiras músicas seriam usadas em rituais como: nascimento, casamento, morte, recuperação de doença e fertilidade.

Como o apresentado, o contexto de seu surgimento deixa questionamentos que talvez, não possam ser confirmados, mas o que se sabe, é que a música se tornou parte do cotidiano dos homens. Marcada por suas evoluções, a música alçou vários povos, sociedades e exprime as características da cultura, da linguagem, ela carrega significados e os transmite a novas gerações, e a outros povos.

Ao imaginar todo o contexto musical, a natureza do próprio homem configura-se com as expressões musicais. Encontra-se na voz humana a capacidade de emitir sons, imitar

os animais, os sons da natureza e por meio dos demais membros do corpo produzir sons. Na capacidade humana de criar, é possível encontrar a produção de instrumentos musicais, que emitem sons de variadas tonalidades e timbres que ecoam, que acalmam, que produzem expectativas, sons que agitam e que marcam momentos.

Assim de tal forma, o desenvolvimento musical foi motivo de pesquisa de grandes personagens históricos, dentre eles o matemático grego Pitágoras. Este deixou suas marcas na evolução da música. Os autores Reis, Mendes e Milani (2019, *apud* SARTORI; FARIA, 2020, p. 3), afirmam que:

Pitágoras fez a importante descoberta de que as notas musicais eram alcançadas através de um sistema fracionário. Através dos testes realizados com o monocórdio<sup>3</sup>, Pitágoras percebeu que ao minimizar o tamanho da corda, eram produzidos novos sons, e as vibrações aconteciam com uma frequência maior do que a anterior.

O fazer musical não parou por aí. A cada contato com sociedades diferentes, encontram-se reformulações, novos métodos de execução, a criação de instrumentos, a chegada de novas tecnologias.

### **A história da música no Brasil**

No Brasil, em suas características encontra-se a riqueza da fauna e da flora. Belezas colossais que exprimiram da natureza para a arte, para a música e para a nossa história. Desde os povos nativos até a colonização portuguesa, a música foi se fazendo presente em nosso território.

Por meio da instalação dos jesuítas no Brasil colônia, foi desempenhada a busca da catequização dos índios e no ensino de artes a música estava presente. Sobre essa ação Amato (2006, p. 146) aponta que:

As primeiras informações musicais eruditas foram trazidas ao Brasil pelos portugueses, por intermédio dos jesuítas. Esses missionários, dispostos a conquistar novos servos para Deus, encontraram na arte um meio de sensibilizar os indígenas. A música que os jesuítas trouxeram era simples e singela, as linhas puras do cantochão, cujos acentos comoveram os indígenas, que, desde a primeira missa, deixaram-se enlevar por tais melodias.

---

<sup>3</sup> : Instrumento musical com uma só corda. <https://www.dicio.com.br/monocordio/>

Com a chegada de povos africanos, com sua cultura, costumes, ritmos, danças, instrumentos, línguas e dialetos, a expressão musical brasileira ganhou um aumento na sua construção cultural. Pinto (2020, n.p) cita que:

O samba, afoxé, maracatu, congada, lundu e a capoeira são exemplos da influência africana na **música** brasileira que permanecem até os dias atuais. A música popular urbana no Brasil Imperial teve nos escravos que trabalhavam como barbeiros em Salvador e Rio de Janeiro uma de suas mais ricas expressões. **Instrumentos** como o tambor, atabaque, cuíca, alguns tipos de flauta, marimba e o berimbau também são heranças africanas que constituem parte da cultura brasileira. **Cantos**, como o jongo, ou **danças**, como a umbigada, são também elementos culturais provenientes dos africanos.

O incentivo do crescimento musical brasileiro se dá desde a chegada da Família Real ao Brasil até os tempos atuais. Ao analisar essa perspectiva histórica encontra-se em Amato (2006, p. 146-147),

Com a vinda de D. João VI, a música recebeu especial tratamento, principalmente quando da reorganização da Capela Real pelo padre José Maurício Nunes Garcia, que lhe deu grande fulgor, mandando vir de Lisboa o organista José do Rosário. A música, porém, não podia se limitar às igrejas e, em 1813, se iniciou a edificação do Teatro São João, uma vez que o velho Teatro de Manuel Luiz não era mais “digno” da corte portuguesa. Depois do tempo de D. João VI, projetou-se larga sombra sobre a música brasileira. Nesse período, só uma figura zelou pela conservação do patrimônio musical: Francisco Manuel da Silva (compositor do Hino Nacional), que fundou o Conservatório de Música do Rio de Janeiro (1841), padrão de todas as instituições congêneres no Brasil, como relata Almeida (1942).

Dando um salto na história brasileira, em meados dos anos 1930, com o surgimento de novas políticas nacionalistas, a música é defendida como desenvolvedora de coletividade, disciplina e patriotismo. Nessa concepção Amato (2006, p. 151) evidencia que:

Um dos momentos mais ricos da educação musical no Brasil foi o período que compreendeu as décadas de 1930/ 40, quando se implantou o ensino de música nas escolas em âmbito nacional, com a criação da Superintendência de Educação Musical e Artística (SEMA) por Villa-Lobos, a qual objetivava a realização da orientação, do planejamento e do desenvolvimento do estudo da música nas escolas, em todos os níveis. A perspectiva pedagógica da SEMA foi instaurada de acordo com os princípios: disciplina, civismo e educação artística.

Almejando alcançar novas conquistas, o ensino da música avança mais uma vez, e neste novo século, sendo assim sancionada em 18 de agosto de 2008, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, a Lei n. 11.769 (BRASIL, 2008) que dá como obrigatoriedade o ensino de conteúdo de música nas escolas de educação básica. Assim, segundo Brasil (2008, p. 1):

Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases de Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação

básica.

Art. 1º O art. 26 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescido do seguinte;

[...]§ 6º :A música deverá ser conteúdo obrigatório, mas não exclusivo, do componente curricular de que trata o § 2º deste artigo.

Neste interim, é possível aferir que a partir da nova Lei de Diretrizes e Bases – LDB/96 (BRASIL, 1996), os conteúdos da música são obrigatórios, mas, não exclusivos. Com isso deve constar no planejamento pedagógico todas as demais áreas artísticas. Assim estabelece-se o direito de o aluno estudar conteúdos de música, o que deverá estar evidente na proposta curricular da escola.

Considerando as necessidades de uma educação de qualidade, pautada nos direitos e necessidades dos alunos, é importante a reflexão sobre a formação dos professores, a partir da formação a ação docente irá tomando as dimensões e ações necessárias para uma educação de excelência.

### **Formação de Professores**

A formação profissional dos professores, perpassa na disposição de diversos recursos, propostas, metodologias e ideologias. Este momento é de extrema importância, seja na graduação, formação continuada e até em experiências informais. No Brasil, é possível destacar na história, de acordo com Saviani (2009, p. 143-144) seis grandes momentos na formação dos professores,

1. Ensaios intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.
2. Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal tendo como anexo a escola-modelo.
3. Organização dos Institutos de Educação (1932- 1939), cujos marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.
4. Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971).
5. Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996).
6. Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006).

Os marcos apresentados acima, agremiados as novas propostas do século XXI, estabelecem as bases, para o constructo da formação de professores na atualidade, onde as abordagens contemporâneas, demandam um profissional altamente capacitado, para ensinar na sala de aula, e lidar com a grande diversidade imposta no ambiente escolar. O ambiente

escolar é formado pela presença de especificidades, dentre elas encontram-se as diversidades culturais, econômicas, religiosas e filosóficas. O professor deve estar capacitado para mediar o conhecimento em meio a essas e outras diversidades do alunato brasileiro.

Saviani (2009, p. 148-149), considera dois modelos contrapostos na formação de professores:

- a) modelo dos conteúdos culturais-cognitivos: para este modelo, a formação do professor se esgota na cultura geral e no domínio específico dos conteúdos da área de conhecimento correspondente à disciplina que irá lecionar.
- b) modelo pedagógico-didático: contrapondo-se ao anterior, este modelo considera que a formação do professor propriamente dita só se completa com o efetivo preparo pedagógico didático.

A base teórica somada à diversidade cultural, histórica e a proposta didática pedagógica quando bem trabalhadas na formação acadêmica, possibilita ao professor possuir maior destreza para a ação docente. Nesta visão, Andretti (2020, p. 40), afirma que “o ideal seria uma mescla entre a cultura, o conhecimento, com o didático pedagógico, pois não existe a prática sem a teoria e não existe a teoria sem a prática”. Esse envolvimento torna possível, ao professor, buscar desenvolver a ação docente voltada a oferecer uma melhor aprendizagem. Aliando-se às necessidades educacionais dos alunos, para sua autonomia, autoconhecimento, automotivação, criatividade, produção de conhecimento e senso crítico.

Assim, conforme tem se refletido sobre a formação de professores, ao longo da 7 discussões sobre o processo de educação. Pois é o professor que estará cotidianamente próximo aos alunos e a partir de sua formação e conhecimentos, ele é quem estará a “guiar os alunos”. Assim, a partir deste contexto, os alunos serão beneficiados por todo esse processo. Andretti (2020, p. 45), corrobora dizendo que “a reflexão sobre a formação de professores é essencial na atual conjuntura, não deixando de lado a grande importância das políticas públicas educacionais, levando em consideração nisto, que os grandes beneficiários com tudo isso são os alunos”.

Quando observado o trabalho docente nos anos iniciais do ensino fundamental, os professores geralmente estão habilitados a ministrarem todas as disciplinas. Sendo a formação algo muito importante a esses professores, que por geralmente serem polivalentes possam estar inseguros para lecionar determinados conteúdos (ANDRETTI, 2020).

Para atender as necessidades sociais, o processo de educação e todos os profissionais nele envolvidos devem estar em uma constante reflexão, buscando os objetivos e metas a serem traçados. E como o apresentado para atender as demandas dos alunos, é preciso ter



professores capacitados, a partir da reflexão diária, da formação acadêmica e continuada para lograr êxito na sua atuação. Andretti (2020, p. 50), afirma que,

O grande propósito dos novos saberes profissionais é ensinar ao aluno a pensar diferente, tendo um pensar eficiente, mostrando como deve posicionar-se, sendo crítico, e ensinar a buscar soluções próprias, usando a criatividade, o raciocínio lógico, lembrando sempre em interagir e integrar o ambiente em que vive, ou seja, interagir como seu meio social.

Diante da necessidade de novas metodologias de ensino, a música tem sido referência para ser uma ferramenta pedagógica auxiliando o docente no dia a dia escolar e contribuindo para o desenvolvimento dos alunos. Salienta-se que seja necessário na formação acadêmica, na formação continuada a exploração deste recurso, para auxiliar os professores. Assim abaixo observa-se a relação da música e educação.

## **Música e Educação**

Ao pensar em música na educação, não estamos referenciando a formação do músico profissional. Mas o que é almejado, será as potencialidades que a música poderá dar no processo de aprendizagem. Visto que, a experiência de aprender está ligada às sensações e estímulos que recebemos e captamos por nossos sentidos e a música quando bem inserida na escola estará contribuindo para uma aprendizagem significativa.

De acordo com Brasil (1998, p. 45):

A música é a linguagem que se traduz em formas sonoras capazes de expressar e comunicar sensações, sentimentos e pensamentos, por meio da organização e relacionamento expressivo entre o som e o silêncio. A música está presente em todas as culturas, nas mais diversas situações: festas e comemorações, rituais religiosos, manifestações cívicas, políticas etc. Faz parte da educação desde há muito tempo, sendo que, já na Grécia antiga era considerada como fundamental para a formação dos futuros cidadãos ao lado da matemática e da filosofia. A integração entre os aspectos sensíveis, afetivos, estéticos e cognitivos, assim como a promoção de interação e comunicação social, conferem caráter significativo à linguagem musical. É uma das formas importantes de expressão humana, o que por si só justifica sua presença no contexto da educação, de um modo geral, e na educação infantil, particularmente.

Nessa abordagem, no contexto da educação básica no Brasil é fundamental o trabalho docente orientado pelas propostas do MEC, a inserção da música no cotidiano escolar pode acontecer de diversas formas. Brécia (2003, *apud* OLIVEIRA *et al.*, 2020, p. 2), considera que,

A inserção da música na escola pode ser entendida como um processo de educação musical, para melhor entendimento do conteúdo, cujo papel de importância ao ser

humano, constrói conhecimentos em música, desperta o gosto musical para desenvolvimento da sensibilidade, o pensar, a criatividade, a imaginação, o respeito pelo outro.

Conforme citado por Brasil (1998), o uso da música acontece desde de cedo na vida escolar dos alunos. As crianças possuem uma grande capacidade de aprender, e através da música o professor poderá ajudá-las possibilitando um ambiente de aprendizagem dinâmico, interativo, lúdico e de criatividade. Ouvir as crianças, conhecer suas personalidades, gosto musical deve fazer parte do processo da didática do professor, pois é necessário introduzir no ambiente escolar as coisas que os alunos já estão familiarizados, assim o professor conseguirá envolver os alunos e quando necessário agregar novas informações.

Diante do abordado, Tennroller e Cunha (2012, p. 34) afirmam que:

A música é uma ferramenta que colabora para a formação integral da criança, com ela a criança tem acesso ao mundo lúdico onde a mesma se expressa e cria e o mundo das letras, ensinar utilizando a música como um meio de valorizar uma peça musical, o teatro os concertos, conhecendo assim os vários gêneros musicais, construindo assim uma autonomia, criatividade e a produção de novos conhecimentos.

Nesse processo o professor é um agente de extrema importância, como um mediador deverá estar atento ao que acontece durante as atividades, para poder possibilitar um ambiente agradável, gerador de troca de experiências, de construção de conhecimentos e valores. O professor precisa favorecer iniciativas individuais e coletivas, buscar acolher as ideias das crianças e possibilitar que elas sejam executadas, por meio do planejamento de atividades diversificadas que oportunizem a ampliação de conhecimentos (TENNROLLER; CUNHA, 2012).

Ao ser executada no dia a dia escolar a música promove a construção de hábitos, comportamentos, relacionamentos, cria momentos de ludicidade, brincadeiras, afeto, empatia e auxilia no desenvolvimento da aprendizagem (CATÃO, 2010). É comum observar essas dinâmicas no ambiente escolar, onde também se insere o uso de música para ajudar no cotidiano escolar. A autora ainda descreve que é possível verificar o uso da música para situações específicas como o uso de musiquinhas para evidenciar que é a hora do lanche, de retorno à sala, descansar, entre outras atividades. Seu uso também está atrelado na busca da aprendizagem dos alunos dentro da sala de aula, como canções que ajudaram na fixação de conteúdo.

O uso da música não se estabelece apenas na educação infantil, mas em todo o contexto da educação básica e até no ensino superior ela continua a ser uma ferramenta para

desenvolver a aprendizagem. É preciso atentar-se, ao utilizar a música na sala de aula, para não conduzir a didática para apenas uma reprodução do que se ouviu, mas promover o contato com novos conhecimentos, culturais, sociais, emocionais, senso crítico/construtivo e em demais áreas da vida humana.

### **A música desperta a Afetividade na aprendizagem**

As relações estabelecidas no ambiente escolar, também passam pela afetividade. Quando destacado as relações entre pessoas, e principalmente para aprender, o afeto é uma emoção importantíssima para a educação, pois não é possível estabelecer as relações sem apresentar aquilo que é a “essência” de cada pessoa, seus gostos, seus anseios, suas experiências e toda a bagagem intelectual e emocional. O ser humano é afetivo, está em nosso DNA e como uma necessidade básica para a sobrevivência. Assim é necessário momentos e ambientes afetivos, que tornem a experiência do dia-a-dia, prazerosa, espontânea e que auxilie na segurança para aprender.

Ao observar a relação da escola, família e o aluno, este é um momento desafiador para as crianças. A partir da iniciação escolar a criança passa mais tempo na escola com professores, colegas e os funcionários da escola do que com sua família. Garantir que este momento seja uma experiência positiva, empática, divertida e acolhedora é um desafio aos professores. Andretti (2020, p. 52), diz que

quando a criança começa sua fase de adaptação escolar, irá começar a se relacionar com o mundo externo, com seus novos colegas e com os professores que os acompanharão daquele momento em diante. Neste momento o aluno se desligará momentaneamente dos laços familiares e o principal eixo nessa nova fase é o professor, o que irá tornar o processo de ensino e aprendizagem em processo pedagógico.

Para alcançar-se uma aprendizagem significativa o professor encontra diversas barreiras que podem prejudicar a aprendizagem dos alunos. Um aluno que não interaja com seu professor e um professor que não consegue estabelecer a troca de conhecimento com seu aluno, impõem a necessidade de buscar meios para reverter essas barreiras. É nesse contexto que a afetividade assume um papel transformador na relação entre os alunos e professores, para uma melhor aprendizagem. Ambas as partes estarão mais animadas e dispostas a comunicarem, estudarem e buscar juntos solucionar as dificuldades de aprendizagem (ANDRETTI, 2020).

Andretti (2020, p. 53) afirma que “A Música vem como um apoio para a aproximação dos professores com seus alunos e a paródia pode ser este facilitador, envolvendo os alunos com os conteúdos, bem como aumenta o gosto pela disciplina e pelo professor”. A música propõe ações facilitadoras de afetividade. Por sua diversidade, quando aplicada no ambiente escolar poderá gerar momentos lúdicos e prazerosos, para a recepção dos alunos na escola, a adaptação das crianças ao ambiente escolar, auxiliara no relacionamento entre os alunos e dentre tantas outras situações escolares.

### **Música e educação matemática**

A música pode ser um recurso utilizado por diversas áreas do conhecimento, no ambiente escolar. Quando direcionada a disciplina de matemática, afere-se a presença em ambos os ensinos, a música está na matemática assim como a matemática está na música. Seja por conceitos teóricos ou por conceitos artísticos, essa relação pode ser usada pelo docente de matemática.

Sobre a relação entre música e matemática Andretti (2020, p. 56), deduz que,

Realmente, a Matemática e a Música têm relações desde a Antiguidade. O primeiro registro científico associado à Matemática e à Música ocorreu por volta do século VI antes da Era Comum – a.E.C., na Grécia Antiga, na escola Pitagórica. Segundo Abdounur (2003), os pensadores daquela época relacionavam intervalos musicais com conceitos de frações, há mais de 2600 anos, fazendo uso de um instrumento de corda denominado monocórdio.

No trabalho de Júnior (2020), é investigada a relação entre música e matemática, considerando sua aplicabilidade para fins didáticos e reforçar o ensino/aprendizagem das duas áreas dentro de uma perspectiva interdisciplinar. O autor ao pautar seu trabalho de acordo com as indicações dos Parâmetros curriculares Nacionais (PCN's), estes por sua vez propõem para a educação brasileira a utilização da interdisciplinaridade na proposta curricular, sendo ela encarada com a intenção de resolver problemas e compreender determinado fenômeno.

As abordagens interdisciplinares são geradoras de novas práticas pedagógicas que precisaram adaptar-se “aos conteúdos trabalhados em sala, trazendo consigo valores, dificuldades e os problemas a serem superados, respeitando as diferenças de ideias, de opiniões e com a participação efetiva de todos os envolvidos: alunos e professores.” (DE CARVALHO JÚNIOR, 2020, p. 35).

Ainda sobre o uso da música na educação matemática, os autores Sartori e Faria (2020, p. 109), consideram, em suas pesquisas, importantes reflexões sobre essa relação. Os autores consideram três problematizações em sua pesquisa,

Na primeira, fazemos considerações sobre a apropriação da música para o ensino de frações, levando em conta o contexto histórico da matemática grega e sobre o uso dos símbolos das notas musicais de acordo com seus tempos. Na segunda, analisamos enunciações que remetem a aspectos metodológicos naturalizados no ensino de matemática, a saber a ludicidade e o estímulo do interesse no aluno. Por fim, na terceira problematização, tensionamos o enunciado que afirma que música é matemática e, de forma mais geral, que a matemática está em tudo.

Dentro deste estudo, as considerações históricas, como já indicado, nos move até o trabalho desenvolvido na sociedade grega, e em especial por Pitágoras. Evidenciando a segunda problematização, proposta pelos autores, é elencado nesta relação música/matemática, a ludicidade. Nessa dinâmica as aulas seriam mais interessantes para os alunos, o que chamariam sua atenção e os conduziram ao envolvimento nas aulas. Assim Sartori e Faria (2020, p. 119) destacam que, “abordar a matemática por meio da música contemplaria dois aspectos: aqueles que abordam os conteúdos por meio de paródias e aqueles que desenvolvem uma abordagem matemática de algum aspecto da música, como é o caso das frações”. De acordo com os autores, essas propostas se justificariam por mobilizarem o interesse dos estudantes, e possibilitar aulas criativas e lúdicas, em outras palavras, aulas divertidas movidas pelo gosto em aprender.

Nessa perspectiva, Andretti (2020, p. 58) contribui:

A Música relacionada com a atividade Matemática acrescenta muito à educação, pois é algo do cotidiano que estamos acostumados, o que facilita o processo de aprendizagem da Matemática. Utilizar uma abordagem da Música e assumir essa proposta como metodologia de ensino, levando os estudantes a adquirirem conhecimentos de Matemática e das demais áreas envolvidas com o tema, pode capacitar alunos e professores a ler, interpretar, representar e resolver mais situações-problema.

Mas, mesmo dentro deste ambiente é preciso que o professor tenha cautela para não cair em ações de meras repetições, o que seria uma caracterização mecanicista do ensino, porém é preciso buscar um ensino que se abra a construção do conhecimento, Sartori e Faria (2020, p. 119), destacam que,

o ensino de matemática não deve ser pautado na memorização mecânica de regras e fórmulas; o professor deve estimular no aluno o desenvolvimento de atitudes como: a capacidade de expressão, autoestima, sociabilidade, etc; é importante que a matemática seja trabalhada de forma interdisciplinar; dentre outras.

Nesta perspectiva, Sartori e Faria (2020, p. 119), dizem que “se a música faz parte do cotidiano do aluno e o diverte em suas atividades diárias, trazê-la para o ensino conferiria à escola a função de garantir o prazer do divertimento e mobilizar o interesse pelas atividades escolares”. Desse modo, pode-se verificar que a música faz parte do cotidiano dos alunos e quando somado ao ambiente escolar, é possível criar estruturas de aprendizagem com base nas propriedades da música. Utilizando a música o ambiente escolar é transformado em um ambiente envolvente para os alunos, com um ensino diferente, dinâmico, lúdico, alegre, cheio de possibilidades para brincar, criar e aprender. Dentre essa abordagem é possível apresentar considerações importantes sobre a música na educação.

## **CONSIDERAÇÕES**

Ao finalizar esta pesquisa, buscou-se responder alguns questionamentos quanto à relação da música no ambiente escolar. O acervo histórico nos direciona para o possível nascimento da música, bem como, as suas primeiras relações no ambiente escolar/acadêmico, na Grécia Antiga.

Constata-se ainda que no Brasil, a música, esteve presente antes da chegada dos povos europeus, e que a partir das missões jesuítas além da catequização estava incluída a educação dos povos nativos. As expressões musicais continuaram a se desenvolverem e foram sendo criadas novas manifestações com a chegada dos povos africanos ao Brasil, e assim ao longo do tempo o contato entre diferentes culturas deixaram características em âmbitos regionais e nacionais.

Na relação música e escola, o interesse não está em formar o aluno como músico profissional, mas busca-se nas potencialidades da música a construção de uma didática que conduza a uma melhor aprendizagem dos alunos, o interesse e que seja prazeroso aprender. O uso desta metodologia poderá ser executado em todos os níveis da educação básica. Na educação infantil essa metodologia contribui efetivamente na aprendizagem dos alunos, na construção de regras, na afetividade, nas expressões, na criatividade, ludicidade e na construção de valores.

Tanto para a educação infantil como para os demais níveis da educação brasileira, o ambiente musical na sala de aula traz uma potencialização da aprendizagem, as aulas são mais atrativas, e os alunos vão se inserindo nesse processo. Cabe ao professor, quando possível, tomar parte dos gostos musicais dos alunos e diante da diversidade cultural que

encontrará na sala de aula, possibilitar que os alunos interajam uns com os outros, buscando os valores, respeito e o senso crítico/construtivo.

Quando ao observar a educação matemática, encontram-se pesquisas que apresentam uma íntima relação entre a música e a matemática. O uso de paródias e demais recursos da música, possibilitam ao professor despertar nos alunos maior interesse pelo conteúdo proposto, o envolvimento nas aulas, a criatividade e tantos outros aspectos positivos para os estudantes.

Diante desta pesquisa, fica evidente a importância da música na sala de aula, ela traz grandes contribuições para o trabalho docente, bem como, na aprendizagem dos alunos. Destaca-se ainda a necessidade de dar continuidade a este trabalho, na análise de caso em pesquisa de campo para evidenciar no contexto municipal, estadual ou nacional de como esses recursos estão sendo utilizados pelos professores com a ajuda de toda a comunidade escolar, se sim quais os avanços podem ser encontrados e quais dificuldades estão presentes. Caso não esteja, quais os motivos e qual a melhor forma de intervenção para corroborar, na aprendizagem alunos e quais os suportes necessários para ser bem executado.

## REFERÊNCIAS

AMATO, Rita de Cássia Fucci. Breve retrospectiva histórica e desafios do ensino de música na educação básica brasileira. **OPUS**, [s.l.], v. 12, p. 144-168, dez. 2006. ISSN 15177017. Disponível em: <<https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/319>>. Acesso em: 12 dez. 2020.

ANDRETTI, Fernando Luiz. **Matemática e música**: uma proposta de ensino para os anos iniciais do ensino fundamental. 2020. 181 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020. Disponível em: <<http://131.255.84.103/handle/tede/5090>>. Acesso em: 27 abr. 2021.

BRASIL. **Lei n. 11.769, de 18 de agosto de 2008**. Altera Lei n. 9.394, de 20 de dezembro 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino de música na educação básica. Brasília, 2008.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. V 3. Conhecimento de Mundo. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.html)>. Acesso em: 04 mai. 2021.

BRITO, Teca Alencar de. **Música na Educação Infantil**. São Paulo: Petrópolis, 2003.

CATÃO, Virna Mac-Cord. Música e escola: um estudo sócio-histórico sobre musicalização. **Revista UNIABEU Belford Roxo**, v.3, n. 5 setembro/ dezembro 2010. Disponível em: < <https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/view/61/121>>. Acesso em: 15 dez. 2020.

DE CARVALHO JÚNIOR, Tarcísio Caetano. A MATEMÁTICA APLICADA AO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MÚSICA. **Revista Científica Fundação Osorio** (ISSN: 2526-4818), v. 5, n. 1, p. 28-35, 2020. Disponível em: <<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/index.php/rcfo/article/view/6762>>. Acesso em: 21 dez. 2020.

DE OLIVEIRA JUNIOR, Ademir Pinto Adorno; CIPOLA, Eva Sandra Monteiro. A musicalização no processo de aprendizagem infantil. **Revista científica UNAR** (ISSN 1982-4920), Araras (sp), v.15, n.2, p.126-141, 2017. Disponível em: <<http://revistaunar.com.br>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

OLIVEIRA, Maria das Dores Martins de *et al.* A inserção da musicalização no ambiente escolar: perspectiva de transformação e desempenho da gestão escolar. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 8, p. e2200, 6 jan. 2020.

PINTO, Tales. **Influência Africana na cultura Brasileira**. Escola Kids, 2020. Disponível em: <<https://escolakids.uol.com.br/historia/influencia-africana-na-cultura-brasileira.htm>>. Acesso em: 12 dez. 2020.

SARTORI, Alice Stephanie; FARIA Juliano Espezim Soares. Problematizando as relações entre Matemática e Música na Educação Matemática. **Revista BOEM** v. 8 n. 17 (2020): Edição Temática: Educação Matemática e Filosofia da Diferença. Disponível em: <<https://periodicos.udesc.br/index.php/boem/article/view/18204>>. Acesso em: 11 dez. 2020.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista brasileira de educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782009000100012&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782009000100012&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SKALSKI, Tatiana Reichak. **A importância da Música nos Anos Iniciais**. UFRGS Lume Repositório digital, 2010. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/39545>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

TENNROLLER, Daiane Cristina; CUNHA, Marion Machado. MÚSICA E EDUCAÇÃO: a música no processo de ensino/aprendizagem. **Revista Eventos Pedagógicos**, v.3, n.3, p. 33 - 43, ago. – dez. 2012. Disponível em: <<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/974/646>> Acesso em: 12 dez. 2020.