



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE- CES
UNIDADE ACADEMICA DE BIOLOGIA E QUIMICA- UABQ
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MARIA DAS VITÓRIAS MARQUES DE SOUSA

**A CIÊNCIA SE “AJUNTA” COM A CULTURA: A MÚSICA NORDESTINA COMO
RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

CUITÉ - PB

2019

MARIA DAS VITÓRIAS MARQUES DE SOUSA

A CIÊNCIA SE “AJUNTA” COM A CULTURA: A MÚSICA NORDESTINA COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, como exigência para a obtenção do grau de Licenciada em ciências biológicas sob orientação do Professor-orientador Márcio Frazão Chaves e da Professora Coorientadora Marcela Eulálio.

CUITÉ - PB

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE

S525c Sousa, Maria das Vitórias Marques de.

A ciência se “ajunta” com a cultura: A música Nordestina como recurso pedagógico no ensino de ciências. / Maria das Vitórias Marques de Sousa. – Cuité: CES, 2019.

73 fl.

Monografia (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2019.

Orientador: Dr. Márcio Frazão Chaves.

Coorientadora: Msc. Marcela de Melo Cordeiro Eulálio

1. Música regional. 2. Ensino de ciências. 3. Ensino - aprendizagem. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCG

CDU 37:57

*“Todo suspiro é gratidão,
de ver entrelaçar as mãos
Que juntas podem muito mais
Ter um norte, pra poder sonhar
Ser a brisa vendaval pra transformar...”- Tiago Iorc*

AGRADECIMENTOS

Todo suspiro se faz de gratidão e dela sou feita, por tudo e por tanto, por cada retalho de gente e de Deus no percorrer de meu caminho, de minha estrada, a Deus honro e glorifico o seu cuidado, em força e sinais de caminho, em cada passo meu nesse e em todo percurso.

À minha mãe guerreira Sônia, meu maior exemplo de força, por toda luta, todo cuidar, todo esforço e dedicação em cada momento de alegria e de tristeza de nossa vida, de amparo e desamparo, de luta e de glória, ao meu pedaço de Deus na terra, minha “mainha” toda gratidão, de todo meu ser, esse trabalho e essa conquista é para você. Aos pedaços meus, minhas irmãs Priscilla e Samara, gratidão pela conexão, além do sangue, e por todo apoio e amor que sempre me deram, por todos os momentos que enfrentamos e lutamos, sempre buscando nossa felicidade e a realização de nossos sonhos, hoje um pedaço desse sonho está se realizando, e é uma honra dividí-lo com vocês, minha admiração por cada uma é imensa e o meu amor ultrapassa qualquer tempo e distância.

Ao meu companheiro de pedaço de caminho e vida Nallyson, gratidão por me conceder amor, me apoiar e me incentivar em todas as decisões, por cada abraço e cada palavra, gratidão por poder lhe ter perto nesse caminho.

Às minhas colegas e amigas de curso, Elana por cada ajuda e auxílio ao longo de todo curso, Lindsey, Thaise e Camyla que foram partes essenciais para que o peso da vida acadêmica diminuísse e se tornasse também um lugar de riso e desenvolvimento de laços, por termos partilhado tantos momentos entre trabalhos e cafés de tarde, eu sentirei muita falta de nossa convivência. Aos amigos com os quais fui presenteada por vivenciar a universidade, mesmo não sendo do meu curso, Mikaelle Laurentino e Jaielison Yandro, gratidão por abrirem as portas de suas casas e de seus corações para uma amizade tão verdadeira e importante, por partilharem cada viagem de férias e momentos de amar a vida comigo.

À Beatriz Venâncio, minha gêmea de alma por cada partilhar de sentir e de momentos, por cada acorde tocado e abraço. Agradeço também a todos os mestres que participaram de minha construção profissional e humana e a cada aluno que conheci e pude vivenciar experiências, em que pude realmente me sentir professora, me reafirmando o motivo de ter escolhido esse caminho, e o desenvolver dessa missão.

À Vanille Pessoa que me fez vivenciar em um projeto, na convivência quase que diária, a universidade de forma completa e humana, unindo arte, amor e sonho em tudo,

gratidão por me permitir ser em cada sarau, junto com todos os componentes do projeto “Cantando Cidadania”, Luana, Ronisson, Ângela, Samara, Ozyane, Leila, Rayanne, Gregório, Marcos, Aldeir e Deibson, quais tenho grande admiração e carinho por tudo que construímos, deixando evidente que um mais um é e sempre será mais que dois. Agradeço aos professores que me permitiram estagiar em suas salas, durante o curso e principalmente á minha perceptora de residência, Jacilda Martins por ser um ser humano tão doce e gentil, por sua empatia e cuidado com todos que participam de sua vida, se tornando exemplo para mim, assim como para todos os residentes e todos que tem o privilégio de conviver com ela, sentirei saudades de cada momento.

Um agradecimento especial ao meu orientador, Márcio Frazão, por ter me aceitado como orientanda, ter apoiado a temática, por toda atenção e ensinamentos a mim concedidos, por além de professor ser meu amigo, que levarei sempre comigo, como também á minha coorientadora Marcela Eulálio, por também ter embarcado nessa idéia conosco e por todo auxílio de extrema importância para construção de meu trabalho, por ceder um pouco de seu tempo e de seu conhecimento, deixando todo o percurso mais leve, diante de suas palavras de apoio, agradeço imensamente aos dois por serem partes essenciais para que eu pudesse realizar meu trabalho da melhor e mais leve maneira possível. Enfim, gratidão á todas as pessoas e sentimentos que me abraçaram e acompanharam no caminho, vocês existem e sempre existirão em mim, em alma, lembrança e coração, me dando força para qualquer motor de sonho, minha arte é lúcida, lúdica e real, com e por vocês. Gratidão!

RESUMO

Encontrando-se o ensino, de certa forma, na maioria das vezes, descontextualizado da realidade do aluno e tendo em vista a necessidade de busca por recursos inovadores que mudem tal situação, recursos estes que venham a aproximar o conteúdo abordado em sala da realidade do discente, este trabalho vem com o intuito de utilizar como um desses recursos facilitadores do ensino, a música nordestina, abordando como se utilizar a música em sala de aula e a importância de utilizá-la, partindo de uma seleção de músicas de compositores nordestinos com foco nas temáticas, zoologia, ecologia e botânica, com isso, buscando-se mostrar que pode-se unir ciência e cultura no despertar do ensino, relacionando conceitos de ciências e valorização de cultura regional presentes no cotidiano. Para a realização deste trabalho, incluiu-se: pesquisa bibliográfica acerca da temática, levantamento de quinze músicas do cenário nordestino relacionadas a conteúdos ligados ao ensino de ciências entre os anos de 1947 a 2016, seguindo de montagem de quadros com essa seleção e logo após categorização das mesmas de acordo com as áreas: zoologia, ecologia e botânica, analisando-se cada canção seguidas de sugestões de utilização em sala. Com sua realização pode-se notar a necessidade e importância da busca e da utilização de recursos como a música para aproximar o conteúdo apresentado em sala, do cotidiano do aluno, desmistificando uma cultura dominante muitas vezes imposta, permitindo assim, que o educando valorize, se motive e interesse tanto pelos conteúdos quanto por manifestações culturais de seu povo e, assim, possa descobrir e redescobrir o valor do ambiente natural que vive e estuda, tornando portanto a aprendizagem significativa a melodia que constrói a canção da educação.

Palavras-chave: Música regional, Ensino de ciências, Ensino/Aprendizagem.

ABSTRACT

Finding the teaching, somehow, by and large, decontextualized from the reality of the student and in view of the need to search for innovative resources that change this situation, resources that will bring the content addressed in the classroom closer to the reality of the student this work comes with the intention of using as one of these facilitators of education, a northeastern country tune, approaching how to use music in the classroom and the importance of using it, starting from a selection of songs from Northeastern composers, with focus on the themes, zoology, ecology and botany, with this, seeking to show that science and culture can be united in the awakening of teaching, relating concepts of science and appreciation of regional culture present in everyday life. For the accomplishment of this work it includes: bibliographic research on the subject, survey of fifteen songs from the northeastern scene related to content related to science teaching between the years 1947 to 2016, followed by assembly of tables with this selection and soon after categorization of the same according to the areas: zoology, ecology and botany, analyzing each song followed by suggestions for use in the room. With its accomplishment one can notice the necessity and importance of the search and the utilization of resources like the music to approach the presented content in room, of the daily of the student, demystifying a dominant culture often imposed, thus allowing the learner to value, motivate and interest both in the content and the cultural manifestations of his people, and thus discover and rediscover the value of the natural environment that he lives and studies, thus making meaningful learning the melody that builds the song of education.

Keywords: Regional Music, Science Teaching, Teaching / Learning.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Seleção de compositores e suas respectivas músicas.....	27
Quadro 2: Categorização das canções selecionadas.....	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 OBJETIVO.....	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
3.1 A LINGUAGEM E A CULTURA CHEGAM NA ESCOLA.....	11
3.2A UNIVERSALIDADE DA MÚSICA.....	18
3.3A MÚSICA COMO RECURSO PEDAGÓGICO.....	22
4PERCURSO METODOLÓGICO.....	25
4.1 VERSOS QUE COMPÕEM O ESTUDO.....	26
4.2 ESTROFES DA COMPOSIÇÃO.....	26
5RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	27
6COMO TOCA A MELODIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	29
6.1ENTRANDO NO RITMO DA ZOOLOGIA.....	29
6.2ENTRANDO NO RITMO DA ECOLOGIA.....	40
6.3 ENTRANDO NO RITMO DA BOTÂNICA.....	49
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS.....	62

1INTRODUÇÃO

A análise do ensino de ciências mostra, por vezes, a escolha de modelos metodológicos tradicionais, acomodados e restritos apenas ao recurso de livros didáticos e aulas, que na maioria das vezes, não chamam a atenção, nem despertam o interesse do aluno na busca por entender os conteúdos abordados, dificultando, por consequência, cada vez mais, o processo de ensino/aprendizagem.

Isso torna visível a dificuldade do alunado quanto ao aprendizado, fazendo-se pois, necessária a busca por novos recursos que auxiliem e estimulem a aprendizagem, despertando o interesse dos estudantes, aliando as informações teóricas em conexão ao cotidiano, já que uma das maiores dificuldades encontradas é exatamente enxergar a correlação do conteúdo com o dia a dia. Isso passa a se tornar possível a medida em que o professor utiliza recursos e metodologias diferenciados que venham exercitar os sentidos, despertar a criatividade, por consequência, gerar um maior interesse do aluno, assim como um melhor aprendizado.

Nessa perspectiva, Gadotti (2008) afirma que o aluno só aprende quando vê em sua aprendizagem algum sentido ou quando coloca emoção no que está aprendendo. Sendo assim, um determinado conhecimento deve provocar mudanças no interior do aluno, tornando-o mais interessante de se estudar. Para que isso aconteça existem vários recursos que podem ser utilizados para que o aluno enxergue a aula de uma forma mais positiva e atrativa, despertando um maior interesse pelo conteúdo abordado, podendo ser: utilização de filmes, documentários, músicas, jogos, aulas de campo, elaboração de maquetes, manifestações artísticas, experimentos e diversos outros.

Diante uma variedade de recursos existentes, cada qual com sua importância e particularidade, buscamos, neste trabalho, a utilização da música como subsídio para o ensino de ciências, recurso esse, cada vez mais presente na vida do alunado, sendo uma das mais importantes manifestações culturais. Utilizando neste trabalho especificamente, uma seleção de canções de compositores nordestinos, com o intuito de aproximar os alunos da cultura regional de que fazem parte, sendo essas composições selecionadas quanto a inserção no contexto de áreas da biologia, sendo essas, zoologia, ecologia e botânica, para despertar, no ensino, a correlação do mesmo com o cotidiano e a cultura, mostrando que se pode aprender ciência usando arte, usando sua própria vivência, região, língua e cultura, proporcionando assim, ao aluno a percepção de que existe arte na ciência e ciência na arte.

2OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Selecionar, categorizar e analisar músicas do cenário nordestino com potencial de diálogo com as áreas de zoologia, ecologia e botânica das ciências biológicas, para assim buscar-se mostrar que pode-se unir ciência e cultura no despertar do ensino para se promover uma aprendizagem significativa;

2.2OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Selecionar autores nordestinos e suas respectivas composições que se enquadram na abordagem de zoologia, ecologia e botânica;
- Categorizar áreas temáticas para agrupamento das músicas em quadros;
- Analisar as composições selecionadas e sugerir possíveis utilizações em sala de aula;
- Apresentar a importância da música como recurso pedagógico no ensino de ciências;

3REFERÊNCIAL TEÓRICO

Este trabalho aborda a utilização da música como recurso no ensino de ciências, tendo em vista que, uma vez a classe estudantil se mostra, cada vez mais conectada com a música no dia a dia, sendo assim uma boa idéia é aliar tal recurso com o conteúdo trabalhado em sala, valorizando a cultura regional em que os discentes estão inseridos, para assim, ter alunos bem mais motivados e interessados para aprender.

Pensando nisso, utilizamos como base teórica trabalhos científicos que fazem referência à música, à cultura e à linguagem regional na escola, tendo, por conseguinte, a universalidade da música e a música enquanto recurso no ambiente escolar e seu uso no ensino de Ciências.

3.1 A LINGUAGEM E A CULTURA CHEGAM NA ESCOLA

De maneira genérica, pode-se conceituar cultura como tudo que o indivíduo tem em sua história, seus costumes, suas crenças, aprendizados, tornando-se, portanto, tudo que se adquire ao longo de sua vida. Porém, o conceito de cultura não é unânime, nem definitivamente acabado, encontrando-se em constante construção.

Santos (2012), por exemplo, define Cultura como “uma preocupação contemporânea, bem viva nos tempos atuais, é uma preocupação em entender os muitos caminhos que conduziam os grupos humanos às suas relações presentes e suas perspectivas de futuro” (SANTOS, 2012,p.7). O autor continua em sua linha de raciocínio ressaltando que cultura diz respeito à humanidade em um sentido geral e, ao mesmo tempo, a cada povo de forma particular, constatando que quando se considera as culturas particulares que existem ou já existiram, logo nota-se grande variação delas. Percebe-se, assim, a necessidade da valorização de cada cultura, de forma singular, para conseguir enxergar, em cada uma, pontos que as diferenciam e de certa forma as unem, discussão essa que vem a nos fazer pensar sobre nossa própria realidade social.

Por isso, para ressaltar melhor este pensamento, Santos (2012), nos apresenta duas concepções básicas de Cultura, dentre as quais: uma se preocupa com todos os fatores que constituem uma realidade social, sendo mais usada quando se trata de povos em realidades mais distantes e outra que se refere, principalmente, à questão do conhecimento e crenças adquiridos ao longo do tempo, tratando-se, assim de um domínio da vida social, sendo portanto de extrema importância estudá-las.

Pensando também nesse conceito de importância da cultura e de seu conhecimento, Morin(2000) enfatiza que:

O humano é um ser a um só tempo plenamente biológico e plenamente cultural, que traz em si a unidualidade originária[...]. O homem é portanto um ser plenamente biológico, mas se não dispusesse plenamente da cultura, seria um primata do mais baixo nível; O homem somente se realiza plenamente como ser humano pela cultura e na cultura [...](MORIN 2000, p.52).

Nas palavras apresentadas acima, Morin (2000) nos faz pensar, que a cultura, em quaisquer das concepções anteriormente citadas, é o que nos diferencia de outras espécies, que nos torna realmente humanos.

Após se discutir sobre os conceitos de cultura citados, partimos para a ideia de que o ambiente escolar se mostra rico em cultura, tornando-se, assim, um local ideal para se trabalhar a valorização da riqueza existente no cenário regional em que se circunscreve a escola, fazendo-se necessárias estratégias de ensino que visem a valorização desse local em que os alunos estão inseridos, como é o caso, do Nordeste, por exemplo, que é uma região conhecida por possuir característica singular e típica, além de terem sua representação, questões que vão muito além das manifestações folclóricas e populares, como a mídia, muitas vezes, tende a transmitir.

É fundamental lembrar que a região em questão do nosso trabalho, possui, em sua literatura, grandes nomes, tais quais: Clarice Lispector, Rachel de Queiróz, José de Alencar, Gonçalves Dias, e Ariano Suassuna, este de imenso destaque para o Nordeste, como nos mostra Oliveira(2015):

Construtor de um sertão encantado, com reis, rainhas, palhaços, um sertão ibérico, místico e mítico, assim se percebe o sertão criado por Ariano Suassuna em seus textos teatrais, autos, poemas e romances. Ariano Suassuna deu uma rostidade própria a região que ele amava, também, nos encaminha a uma leitura de um sertão ora cômico ora trágico, marcado por traços de sua subjetividade, memórias e saudade, ele inventa um sertão para ele ideal, é uma tentativa de parar o tempo e se colocar contra a ideia de modernidade, é uma tentativa de salvar memórias. Embriagado com as leituras de Euclides da Cunha, que atuará como “fundador de discursividade”, ele usará a obra como matéria prima para pensar e inventar o seu sertão (OLIVEIRA, 2015, p.1).

Além disso, ressalta-se que, no Nordeste, existe um tipo de poesia singular, própria, impressa em folhetos rústicos expostos para venda em feiras, praças e mercados, pendurados em cordões, presos com prendedores de roupas, os chamados cordéis, tendo como grande destaque nesse tipo de escrita, o Paraibano Leandro Gomes

de Barros, cordelista que viajava pelo sertão, vendendo seus poemas, tornando-se, assim, popularmente conhecido como poeta do povo. Na crônica intitulada “*Leandro, o poeta*”, publicada no jornal do Brasil em 9 de setembro de 1976, Carlos Drummond de Andrade, o chamou de Príncipe dos poetas e escreveu:

Não foi príncipe dos poetas do asfalto, mas foi, no julgamento do povo, rei da poesia do Sertão e do Brasil em estado puro” E diz mais: “Leandro foi o grande consolador e animador de seus compatriotas, aos quais servia sonho e sátira... falando-lhes tanto do boi misterioso, filho da vaca feiticeira, que não era outro senão o demônio, como do real e presente Antônio Silvino emulo de Lampião(ANDRADE, 1976, p. 07).

A Academia Brasileira de Literatura de Cordel estima que o poeta deixou um legado de cerca de mil folhetos escritos. No entanto, a obra de Barros nunca foi integralmente reunida.

Ainda referindo-se à literatura popular nordestina, faz-se relevante pensar no campo das expressões corporais, no qual temos maracatu, o bumba-meu-boi, o frevo, o xote, xaxado, assim como outras variantes do forró. Contemplando-se, nessa região, um rico cenário musical com ritmos conhecidos, como ciranda, pé de serra, samba de roda, forró, axé, baião dentre outros ritmos e diversos compositores que transitam por todas as categorias e nuances musicais.

Tendo destaque, um dos músicos que transcende o tempo e melhor representa, até hoje, o nordeste é o Luiz Gonzaga, responsável por ser o criador da denominada “música nordestina”, o baião, retratando, em suas canções, o cenário nordestino, tanto no que se refere a suas angústias diárias pela falta de chuva (como se pode observar em *Asa branca*) quanto a chagada da chuva em demasia (visto em *Súplica Cearense*), utilizando, assim, em grande parte de suas letras, fatores da natureza. Sobre o referido compositor, Albuquerque (2001) ressalta que:

Luiz Gonzaga assume a identidade de voz do Nordeste, que quer fazer sua realidade chegar ao Sul e ao governo. Sua música quer tornar o Nordeste conhecido em todo o país, chamando atenção para seus problemas, despertando o interesse por suas tradições e cantando suas coisas positivas (ALBUQUERQUE, 2001, p.157).

Percebe-se, um reconhecimento no que diz respeito ao valor cultural que a música de Luiz Gonzaga possui, fazendo-nos compreender, por consequência, o quanto importante às composições do cantor em questão podem ser, principalmente, em um contexto cujo propósito seja recordar os elementos que compõem a nossa cultura, como é o caso do contexto escolar.

Por isso, sendo o nordeste um cenário plural, a música, pode ser um importante aliado dentro do ambiente escolar, embora seja necessário compreender que todos os que compõem esta instituição precisam ter conhecimento e consciência da importância e da valorização da cultura da região onde estão inseridos.

Tendo em vista a importância da valorização da cultura de cada pessoa presente em sala de aula, tratar dela, a cultura, é um importante fator para o ensino, na medida em que favorece o diálogo e a compreensão dos conteúdos científicos, relacionando-os aos conhecimentos culturais dos estudantes. Esse diálogo no ensino de se constrói na relação de comunicação entre alunos e professores e entre alunos entre si, nos quais, os saberes culturais sejam expostos, considerados e, sobretudo, respeitados, como Baptista (2010), ressalta que, em um processo de diálogo é preciso se saber ouvir, despendo-se de pré-julgamentos para buscar compreender quem fala.

O diálogo sobre cultura caracterizado pela interação entre a parte científica representada pelo professor e a parte da cultura que os estudantes trazem de casa, só passa a acontecer quando o docente busca investigar e compreender quais são esses conhecimentos que cada estudante possui, fazendo assim acontecer o interesse de ambas as partes pela cultura. Corrêa (2008) ressalta esse pensamento quando diz que:

O cenário cultural brasileiro abriga uma diversidade imensa de características que criam culturas específicas. Isso exige do profissional: o domínio de saberes que o permita aprendê-la em seu labor cotidiano.” (CORRÊA, 2008, p.102).

Espera-se então que a escola seja esse ambiente de acolhimento de cultura, de todos e para todos, então, para isso acontecer na prática, deve ter a representatividade de cada um dos integrantes que constituem o ambiente, fazendo da escola um lugar comprometido com a cultura regional. Freitas (2011), por exemplo, nos fala:

A presença das múltiplas culturas não é uma invenção escolar, mas a convivência entre elas existe no ambiente escolar e é um fator importante sendo essa convivência resultado das interações humanas vivenciadas ao longo do tempo (FREITAS, 2011, p. 90).

Podemos dizer, assim, que uma das formas de respeito e valorização da cultura na escola é o docente, junto com a comunidade escolar, além de conhecer, buscar trabalhar com estratégias eficazes que abordem a cultura regional, por conseguinte também a linguagem herdada a partir da vivência de cada um, de diferentes formas, explorando cada potencial e particularidade, fazendo com que o aluno se identifique com a realidade e perceba sua região. Como Corrêa (2008), nos diz que a cultura escolar

precisa saber então, incorporar novos saberes á sua própria cultura apresentando-nos duas complexidades do ensino, uma complexidade geral e outra específica:

Da primeira, fazem parte práticas, saberes, normas, materiais, comportamentos e, vinculados a estes, modos de ser, de pensar, valores, a organização e a dinâmica interna da escola, rituais, a arquitetura que, além do aspecto estético, dimensiona o uso dos espaços pelos alunos e professores. Da segunda, fazem parte os saberes oriundos das disciplinas ou os conhecimentos que devem ser ensinados pelos professores, os quais também possuem saberes vinculados estritamente ao campo pedagógico e que orientam e dinamizam esse fazer. Por outro lado, os docentes também estão de posse de saberes próprios às suas áreas de conhecimento que se interrelacionam com outros de caráter profissional e socialmente construídos (CORRÊA,2008, p. 129–130).

Tendo em vista tais abordagens, notamos a tamanha necessidade do entendimento de toda comunidade escolar para construção do conhecimento que entende a escola como um ambiente plural e que deve buscar a valorização da cultura na qual está inserida, unindo valores e áreas distintas de conhecimento, como forma da construção de um melhor ensino e, assim, por consequência, um melhor aprendizado.

Sendo assim, para saber melhor como utilizar a cultura regional presente na música como recurso para o ensino, precisamos ressaltar que existe uma importante e significativa relação entre cultura, e linguagem, pois a cultura, de certa forma, realiza-se através da língua, por isso, ao falar de cultura, faz-se necessário demonstrar como ela se expressa linguisticamente e como a mesma contribui para a criação da identidade de cada sujeito.

Segundo Rodrigues(2016), a linguística, abrange a linguagem em suas diversas formas, dizendo que:

[...] é uma ciência complexa e empírica que estuda a língua como fenômeno natural. Compreende e explica a linguagem humana e as diversas formas do ser humano de se comunicar, seja através da fala, escrita ou de gestos, procura descrever e explicar a língua exatamente como ela se apresenta (RODRIGUES, 2016,p.29).

Partindo desse conceito, cabe ressaltar que, através da fala e da escrita, é possível notar a dimensão histórica da língua, pois, ao se observar, diferentes povos e comunidades, nota-se que possuem particularidades e especificidades, fato este que liga os componentes de cada grupo, gerando, por consequência, a sensação de pertencimento a determinado grupo. Antunes (2009) ressalta esse pensamento quando diz que:

Na verdade, a língua que falamos deixa ver quem somos, de certa forma ela nos apresenta aos outros. Mostra a que grupo pertencemos. É uma espécie de atestado de nossas identidades[...] A língua é, assim,

um grande ponto de encontro; de cada um de nós, com os nossos antepassados, com aqueles que, de qualquer forma, fizeram e fazem a nossa história. Nossa língua está embutida na trajetória de nossa memória coletiva. Daí, o apego que sentimos à nossa língua, ao jeito de falar e nosso grupo. Esse apego é uma forma de selarmos nossa adesão a esse grupo (ANTUNES,2009, p.23).

Analisando essa visão de identidade e pertencimento que a língua nos proporciona, como o autor citado ressaltou anteriormente, notamos a importância social de conhecer e dialogar sobre língua, para assim nos perceber como parte de um grupo ou povo. Nessa perspectiva, partimos adiante, para uma visão conceituada sobre língua apresentada por Bagno, Stubs e Gagne(2002) em seu livro "*Língua materna: letramento, variação e ensino*", que aborda que a língua não se resume apenas a um conjunto de regras e verdades incontestáveis, não sendo portanto, um sistema estável com normas e símbolos que não sofrem alteração, sendo fundamental portanto entender que a língua é mutável, adequa-se as mais diversas comunidades, realidades, contextos de usos, entre outros.

Por isso, é tão importante estudá-la, considerando-se o seu uso e essas variedades locais, não podendo-se apenas impor um estudo padrão de língua isolado de seu contexto. Não é à toa, portanto, que, neste trabalho, encontremos tantas variedades linguísticas que representem o uso da língua no Nordeste e seja, por conseguinte, uma representação cultural desta região e, mais uma vez, uma prova de que a língua não é estanque e sim um elemento de extrema complexidade.

Tratando-se dessas variações sociais da língua, Rodrigues(2016), ressalta o aspecto sistemático que define as várias formas e usos linguísticos que se apresentam tanto na linguagem escrita quanto falada, lembrando-nos assim, da importância de se saber que as variações também são processos de expressão de comunicação, por consequência, ter conhecimento de que uma pessoa pode falar uma mesma coisa em contextos e formas diferentes.

Diante disso, a variabilidade linguística se torna uma realidade da linguagem humana e a importância da discussão em torno deste tema se expande também para a reflexão sobre o preconceito linguístico. De acordo com Bezerra (2013):

Este tipo de preconceito provém daqueles que tornam também a língua um objeto de exclusão social e/ou querem impor um limite de linguagem, transformando-a em um elemento rígido, inflexível, características que não combinam com sua essência, muito menos com uma sociedade plural como a brasileira. [...]. Apesar dos avanços na área da linguística, o preconceito referente à linguagem ainda está arraigado na sociedade, privilegiando um único modo de falar

denominado culto e inferiorizando outras manifestações da linguagem classificando-as como errada(BEZERRA, 2013,p.4).

Visto tais conceitos sobre língua, linguagem e preconceitos Linguísticos, anteriormente, trazemos adiante, Bortoni-Ricardo(2000), que em seu livro trata a questão da variação linguística e o ensino nas escolas. A autora em questão inicia o seu texto afirmando que, no Brasil, as variações linguísticas não são, muitas vezes, levadas em conta no ensino, pois, na maioria das vezes, a escola é condicionada a ensinar apenas a língua da cultura dominante, e qualquer coisa que venha a fugir disso é considerada como incorreta. Ainda reforçando sua reflexão, a autora, situando-se no contexto brasileiro, ressalta que:

O ensino da língua culta á grande parcela da população que tem como língua materna-do lar e da vizinhança- variedades populares da língua tem pelo menos duas conseqüências desastrosas: não são respeitados os antecedentes culturais e lingüísticos do educando , o que contribui para desenvolver nele um sentimento de insegurança, nem lhe é ensinada de forma eficiente a língua padrão(BORTONI-RICARDO, 2006, p.15).

Em seguida, Bortoni-Ricardo(2006)reflete sobre como a escola pode ficar no referido contexto, deixando claro, então, que esta instituição não pode ignorar as diferenças sociolinguísticas existentes em seu meio. Logo, tanto professores quanto alunos precisam ter consciência de que existem formas diferentes de se dizer a mesma coisa, e não se pode, portanto, desmerecer determinada pessoa por falar de outra maneira, devendo respeitar e valorizar, assim, as peculiaridades linguísticas culturais trazidas por cada aluno. Entretanto, para que isso aconteça, faz-se necessária uma política pedagógica que parta de uma análise prévia de características verbais que a comunidade fala, a cultura regional.

Reforça-se que, pelo fato de, muitas vezes,sua maneira de falar não ser de acordo com a norma culta, o estudante passa pelo que Bagno(1999) define como preconceito lingüístico na escola,fato esse que se baseia na ideia de que só existe uma única língua portuguesa digna e essa seria a linguagem ensinada nas escolas, explicada nas gramáticas e catalogada nos dicionários.

Tendo em vista os argumentos apresentados, no âmbito educacional, faz-se de extrema importância se conhecer a cultura de cada aluno, valorizar sua língua, sua realidade, as variações que acontecem e influenciam a língua desse aluno, podendo ser levantado, assim, segundo Bortoni-Ricardo (2006) o perfil, sociolinguístico do

educando, fato este que servirá de subsídio para a formulação de uma política educacional que atenda a três condições:

- (i) respeitem as peculiaridades culturais do aluno, poupando-o do perverso processo de conflito de valores e de insegurança lingüística;
 - (ii) garanta-se lhe acesso á lingua-padrão, permitindo-lhe mobilidade social;
 - (iii) seja facilmente operacionalizável;
- (BORTONI-RICARDO,2006, p.36).

Visto tais abordagens acerca da influência da cultura na língua, ressalta-se,além de tudo, o respeito por cada variação da língua, sendo importante, então, compreender a importância de uma política educacional que valorize a cultura trazida por cada aluno, sem desmerecer e nem vangloriar pela forma com que falam. No entanto, para que isso aconteça, como dito nos tópicos anteriores, precisa-se construir um conhecimento sobre linguagem e cultura por toda comunidade escolar, aliado com a busca por diferentes recursos, como veremos no próximo tópico, para que isso se torne eficaz no processo de ensino/aprendizagem.

3.2 A UNIVERSALIDADE DA MÚSICA

Algumas diferentes visões e teorias nos são apresentadas quando se trata da questão do surgimento da música no mundo, dentre as quais temos a visão de Bréscia (2003) que considera a música como uma linguagem universal, participando da história da humanidade desde as antigas civilizações, fato esse que a faz ser um elemento fundamental para desenvolvimento de diversas formas de expressão e comunicação até os dias atuais.

Na Grécia Clássica, o ensino da música era obrigatório e estima-se que já haviam orquestras naquela época. De acordo com Bréscia (2003),

Pitágoras de Samos, filósofo grego na antiguidade, ensinava como determinados acordes musicais e certas melodias criavam reações definidas no organismo humano. Pitágoras demonstrou que a sequência correta de sons , se tocada musicalmente num instrumento pode mudar padrões de comportamento e acelerar o processo de cura” (BRÉSCIA,p.31, 2003).

Continuando a falar sobre a história da música, Loureiro (2010) informa-nos que a palavra música veio do grego *mousikée*, juntamente com a poesia e a dança, formaram a chamada “arte das musas”, na qualos gregos atribuíam aos deuses sua

música, em celebrações diversas. Tal acontecimento tornou-se um meio de expressão do espírito, de buscar e alcançar a perfeição (LOUREIRO, 2010).

Visto esses conceitos, partimos para a questão da música no Brasil, que teve sua influência musical inicial indígena e, ao longo da história, foi sendo muito valorizada em diversos contextos, inclusive no contexto da educação, sendo inserida, a partir da Revolução de 30, em todas as escolas públicas do país através do Canto Ofeônico idealizado por Heitor Villa Lobos, maestro e compositor de grande destaque no cenário Brasileiro que, com isso, buscava educar oralmente as massas escolares, porém, com o passar dos anos, o uso da música nas escolas foi diminuindo muito, devido a uma certa desvalorização por parte da sociedade que visava apenas um conhecimento científico.

Em termos históricos, passados os anos, em 1996, surge a Lei nº 9.394/96, chamada de nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, doravante LDB, que trouxe uma nova proposta no sistema escolar, passando a ser valorizada a bagagem que o aluno traz de suas vivências, e a utilização de música apresenta-se como componente específico da disciplina de Artes.

Já na contemporaneidade, com a promulgação da Lei nº 11.769/08 (BRASIL, 2008), a música passa a ser discutida amplamente nas escolas, como conteúdo obrigatório e não exclusivo apenas da disciplina de artes, esperando-se, por consequência disso, uma presença mais significativa da música no currículo de todas as escolas brasileiras, garantindo o acesso democrático à experiência musical como parte essencial na formação escolar (FIGUEIREDO, 2013).

Percebendo tais leis, ressaltamos que utilizar a música como recurso pedagógico é uma maneira simples, dinâmica e eficaz de aproximação do conteúdo trabalhado em sala à realidade dos estudantes, fato este que auxilia no diálogo entre professor e aluno e, por consequência, um melhor ensino/aprendizagem. A este respeito, Oliveira, Rocha e Francisco (2008) resalta que a música pode ser entendida como uma atividade lúdica que, além de proporcionar o aumento do conhecimento específico, funciona, também como elemento de aprendizagem cultural que estimula a sensibilidade e a reflexão sobre valores.

Sendo, portanto, a música um elemento presente na história da humanidade e no nosso cotidiano, com tamanho poder educativo para diferentes áreas, inclusive cultural, podemos utilizar tal recurso exatamente onde a escola está inserida, no caso deste trabalho, o Nordeste, para despertar um novo olhar, um maior interesse dos

alunos, que, muitas vezes, encontram-se desmotivados com um ensino monótono, distante de sua realidade. Logo, inserir o referido recurso em sala de aula seria, por consequência, um fator de fortalecimento de identidade cultural.

Para se utilizar a música regional como recurso no ensino, faz-se importante conhecer um pouco sobre a música Brasileira, que é conhecida por todo o mundo, tendo como destaque, como citado anteriormente, Heitor Villa-Lobos, intitulado como maior compositor Brasileiro, compondo diversas óperas, sinfonias e concertos de grande repercussão, tanto no cenário nacional quanto no internacional.

Sabendo disso, apresenta-se uma teoria encontrada na enciclopédia Barsa (1975,p.405), que divide o Brasil em nove zonas, de acordo com a música predominante em cada região,sendo essas:

- a) Área amazônica, área de cantoria, compreendendo o sertão nordestino e sua projeção pelo sertão baiano;
 - b) Área do coco, abrangendo o litoral nordestino;
 - c) Área dos autos, em Alagoas e Sergipe;
 - d) Área do samba, principiando na zona agrícola da Bahia e cobrindo os estados do Sul até São Paulo, com núcleos isolados em outros pontos de mais forte afluência negra, como Pernambuco;
 - e) Área da moda de viola, que se projeta de São Paulo, onde confina com a área osamba, ao Centro e ao Sul do país;
 - f) Área de fandango, acompanhando o litoral dos estados sulinos;
 - g) Área Gaúcha, na região dos pampas, extremo Sul do país;
 - h) Área da modinha, que modinha, que abrange centros urbanos mais antigos.
- (ENCICLOPÉDIA BARSA,1975,p.405).

Apresentada tal divisão por parte dessa enciclopédia, alguns teóricos não se apropriam deste conteúdo, porque acreditam ser folclórico, baseado apenas com base na zona em que foi elaborado, sem, portanto, grandes percepções de um cenário geral e amplo.

Sendo assim, tratando-se da música Brasileira num cenário geral, Moura (2006), em seu livro *As linguagens da música Nordestina*,apresenta-nos alguns gêneros considerados tipicamente Brasileiros, tais quais: o Choro, tido para muitos como primeira música urbana tipicamente Brasileira, formado por grupos de músicos que se reuniam nos subúrbios cariocas onde muitos residiam; A Bossa Nova, com sua estrutura harmônica influenciada pelo jazz Americano, tendo como principais nomes Tom Jobim e Vinícius de Moraes; pós bossa nova, MPB, passa a ser a sigla de Música Popular Brasileira, quebrando e acabando com qualquer divisão, projetando-senacionalmente,

diferenciando-se das demais por ter apresentações em grandes espaços públicos, tratando-se, em sua maioria, de críticas à situação do país.

Após apresentar os gêneros, Moura (2007) destaca a Música Nordestina que teve e tem grande importância no cenário nacional, com a participação de importantes artistas influentes nesse cenário, dentre os quais faz-se imprescindível citar: Patativa do Assaré, Alceu Valença, Pinxinguinha e Luiz Gonzaga, popularmente conhecido como “Rei do baião”, considerado por muitos como uma “instituição da Música Popular Brasileira”.

Moura (2007) trata esse destaque, ressaltando a época dourada do baião, de 1945 a 1955, período esse em que Luiz Gonzaga conquistou e consolidou grande popularidade não somente no seu Nordeste e, sim, em todo território Nacional, afirmando que:

O autor de “*Asa branca*” passa a ser conhecido como “o rei do baião”, que cantando as dificuldades da vida Nordestina, lança um novo balanço e uma nova maneira de dançar, sendo ele o primeiro músico a assumir a “nosdestinidade” representada pela sanfona e pelo chapéu de couro, cantando as dores e amores de um povo que ainda não tinha voz (MOURA, 2007, p.43).

É evidente, assim, a importância e a grandeza da música como canal de expressão e comunicação entre grupos, como representante cultural e suas contribuições ao longo de toda história, em diferentes cenários e regiões e seu papel como instrumento social, fazendo-nos enxergar, dessa forma, a necessidade de buscar utilizá-la de diferentes maneiras, como nos ressalta Moura (2007):

Sendo assim, podemos tornar a música- para além de sua estrutura física ritmada, sonora e harmônica- como um organismo construtor, divulgador e questionador da cultura. Segundo essa perspectiva, o alimento da música à educação é quase inevitável (MOURA, 2007, p.43).

Fazer, então, da música um recurso de ensino é plenamente possível e até mesmo necessário para buscar um ensino inovador, que valoriza elementos que fazem parte do cotidiano dos sujeitos em questão, da realidade em que se encontram, para, assim, aproximar o saber científico do saber adquirido no dia a dia, gerando uma aprendizagem mais lúdica e eficaz, seja em diferentes áreas e formas de ensino.

3.3 A UTILIZAÇÃO DA MÚSICA COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Ferreira (2008) nos diz que, ao longo da existência do ser humano, a prática de associar a música a disciplinas sempre foi utilizada, o que demonstrava grandes potencialidades no aprendizado, despertando nos alunos sensibilidades mais aguçadas na observação de questões ligadas à disciplina, uma vez que o recurso motiva tanto professores quanto alunos (FERREIRA, 2008).

A música exerce, portanto, um papel lúdico no processo de ensino/aprendizagem, sem deixar de ser um elemento de aprendizagem de conhecimentos específicos e culturais, pois vem a fazer os alunos pensarem sobre suas realidades e onde estão inseridos, junto com os conteúdos trazidos para sala de aula. Gasparin (2005) reafirma isso quando nos diz que a aprendizagem se torna significativa quando os alunos se apropriam do conhecimento, e as relações que isso pode vir a ter com a realidade, criando, assim, seus conhecimentos, rompendo barreiras entre saber cotidiano e saber científico (GASPARIN, 2005).

Quando se trata de Ciência e arte, Massarani e Moreira (2006) afirmam que a arte e a ciência são componentes da atividade humana criativa, ambas se traduzem como formas de expressão do conhecimento, seja este individual ou coletivo. Além disso, relatam que, em tempos remotos, a harmonia musical do universo já era investigada pelos filósofos e cientistas, porém, além desses aspectos, podemos notar também que as letras das canções abordam diversos temas e áreas, inclusive Ciências.

Assim, a utilização da música como recurso pode ser feita por meio de análise de letras de canções populares que contenham temas científicos ressaltando que, quando a música é utilizada em sala de aula como um recurso didático, não é apenas para auxiliar o processo de ensino aprendizagem e, sim, uma estratégia motivadora para os estudantes, pois, no contexto educacional, a música é uma habilidade a ser trabalhada e explorada pelos alunos passando a ser um elo entre o lúdico e o ensino, tornando o processo de aprendizagem mais prazeroso.

Tratando-se de Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino de ciências, estima-se que os educandos devam “saber utilizar conceitos científicos básicos, associados à energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida”(BRASIL,1998b, p.33). Nessa visão, os conteúdos precisam ser abordados de forma contextualizada e não apenas como mais um capítulo de um livro didático que precisa ser trabalhado em sala de aula para cumprir um cronograma, já que os próprios

parâmetros, propõem a necessidade de se desfrutar de distintas formas de expressão que possam representar a percepção a partir de suas experiências, questionando-a e trazendo-a para seu ambiente escolar, como se pode observar nas palavras abaixo se tratando de parâmetros Curriculares:

Utilizar diferentes linguagens: verbal, musical, matemática, gráfica, plástica e corporal, dessa forma é possível produzir, expressar e comunicar ideias, interpretando-as e discutindo-as, podendo usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, com a necessidade de incorporá-los, atendendo as diferentes intenções e situações de comunicação (BRASIL, 1998b, p. 7-8).

Tendo em vista tais colocações, podemos considerar a música como um recurso didático-pedagógico nas aulas de ciências e Biologia, recurso esse necessário, pois, muitas vezes, é uma disciplina considerada difícil e distante da realidade, que, sendo utilizada, pode desenvolver a popularização da ciência, despertando a atenção para o conteúdo trabalhado, promovendo o diálogo e a reflexão e, por conseguinte, rendendo um melhor resultado quando se trata de aprendizado.

Citando um exemplo de uma prática de todas essas teorias apresentadas sobre ensino de ciências utilizando a música, Damasceno (2009), mostra em sua pesquisa a utilização de recursos culturais associadas ao ensino, tendo como resultado uma melhor aprendizagem, motivação e interesse, promovendo portanto uma aprendizagem mais significativa.

Tendo, portanto, a música, a função de ser um agente facilitador e integrador no processo educacional, Zapronha(2002), ressalta que a música é também uma forma de demonstração do comportamento humano, sendo assim, pontuar música na educação é defender a necessidade de sua prática nas diversas disciplinas auxiliando o educando a concretizar sentimentos em formas expressivas, a interpretar sua posição no mundo, possibilitando-lhe a compreensão de suas vivências, e cultura, conferindo sentido e significado à sua condição de indivíduo e cidadão (ZAMPRONHA, 2002, p. 120). Visto isso para a utilização da música nas aulas de ciências assim como nas diferentes disciplinas, o trabalho com música é de inúmeras possibilidades, basta que o professor use sua criatividade e sua percepção, tendo como base a experiência musical e a cultura que os alunos trazem de casa.

Portanto faz-se cada vez mais importante utilizar recursos como a música para promover o interesse do aluno pelo conteúdo, que muitas vezes torna-se difícil por todas

suas nomenclaturas e diversidade de áreas, fazendo assim com que o aluno enxergue o conteúdo próximo de sua realidade e de seu cotidiano.

4PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa quanto à sua abordagem, levando-se em consideração o fato de se preocupar com aspectos reais que visam o aprofundamento da compreensão em torno da temática, que, neste caso, diz respeito à utilização da música como recurso pedagógico no ensino de ciências. Esta preocupação reside em uma característica importante desse tipo de pesquisa, como nos ressalta Minayo (2007) ao afirmar que:

[...]a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis[...] (MINAYO, 2007, p. 14).

Nessa perspectiva, de início, a pesquisa em questão também classifica-se como exploratória-explicativa, baseando-se na conceituação de Gil (2007) que afirma que a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, e uma das formas de isso acontecer, na maioria das vezes, é fazendo um levantamento bibliográfico para uma melhor análise de exemplos que estimulem a compreensão. Sendo assim a metodologia da presente pesquisa envolveu as seguintes etapas:

- Levantamento bibliográfico;
- Pesquisa musical no cenário nordestino;
- Seleção de quinze composições nordestinas enquadradas na abordagem de zoologia, ecologia e botânica;
- Montagem de quadro com as quinze composições selecionadas;
- Criação de quadro com categorias temáticas para agrupamento e categorização das músicas;
- Análise das composições e suas possíveis utilizações em aula.

4.1 VERSOS QUE COMPÕEM O ESTUDO

Para um melhor resultado na busca por materiais de estudo na temática escolhida, realizou-se um levantamento bibliográfico, feito por meio de pesquisa em livros, artigos e produções científicas, usando como eixo as palavras-chave: Cultura, ensino de Ciências, cultura e linguagem, variação linguística, recursos metodológicos, música e didática e música como recurso pedagógico. Para facilitar esse processo, de início, selecionou-se material relacionado ao ensino e a cultura, seguido por cultura regional e linguagem, finalizando com o eixo principal da pesquisa, a utilização da música como recurso pedagógico para o ensino.

4.2 ESTROFES DA COMPOSIÇÃO

Tendo como eixo, a utilização da música nordestina como recurso no ensino de ciências, realizou-se pesquisa em *plataformas de streaming, youtube, spotify* e sites relacionados à música, selecionando-se quinze composições provenientes do acervo da Música Popular Brasileira especificamente no cenário nordestino tendo como caráter classificatório que se referissem, de alguma forma, a três áreas específicas de ciências, sendo essas: ecologia, zoologia e botânica, de forma direta ou metafórica.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para organização e melhor visualização das canções selecionadas, elaborou-se um quadro em ordem alfabética, contendo título da canção, compositor, intérprete e ano de lançamento de cada canção, sendo essas do ano de 1947 á 2016. Os nomes de compositores e ano de lançamento foram definidos através de sites dos próprios artistas e da plataforma musical <www.letras.mus.br>.

Quadro 1: Seleção de compositores e suas respectivas músicas.

Título da música	Compositor	Intérprete	Ano /Lançamento
Asa Branca	Luiz Gonzaga/Nélson Gonçalves	Luiz Gonzaga	1947
Assum Preto	Luiz Gonzaga/Humberto Teixeira	Luiz Gonzaga	1950
Bichos do Mar	Lenine	Lenine	2011
Carcará	João Do Vale / Jose Cândido	João do Vale	1965
Facheiros e Mandacarus	Alceu Valença	Alceu Valença	2016
Luz do Sol	Caetano Veloso	Caetano Veloso	1986
Maracatu Atômico	Jorge Mautner / Nelson Jacobina	Chico Science e Nação Zumbi	1996
Meninos	Juraildes Da Cruz	Xangai	2001
Matança	Augusto Jatobá	Xangai	1984
O autor da natureza	Braulio Tavares / Passarinho Do Norte / Zé Vicente Da Paraíba	Zé Ramalho	1976
O Rouxinol	Gilberto Gil/Jorge Mautner	Gilberto Gil	1975
Pétalas	Alceu Valença	Alceu Valença	1994
Que qui tu tem canário	Capinan/Xangai	Xangai	1981
Xote Ecológico	Luiz Gonzaga	Luiz Gonzaga	1989
Meu lugar	Tom Drummond	Tom Drummond	2015

Fonte: autoria própria (2019).

Após se construir o quadro anteriormente apresentado com cada composição, montou-se outro quadro responsável por apresentar as canções situando-as em uma ou mais categorias, sendo essas: zoologia, ecologia e botânica, já que a biologia sendo de forma geral o estudo dos seres vivos, da vida em todas as suas formas, abrange tanto as características e o comportamento dos organismos quanto a forma como estes interagem uns com os outros e com o ambiente onde se encontram e para facilitar o entendimento, divide-se em áreas específicas, dentre as quais escolhemos zoologia, ecologia e botânica. Tendo em vista a seleção das canções organizadas no Quadro 1, elaborou-se a categorização das composições nas três áreas escolhidas em outro quadro (Quadro 2).

Quadro 2: Categorização das canções selecionadas .

Zoologia	Ecologia	Botânica
Asa Branca	Alvorada Nordestina	Facheiros e Mandacarus
Assum Preto	Bichos do Mar	Luz do sol
Bichos do Mar	Facheiros e Mandacarus	Maracatu atômico
Carcará	O autor da Natureza	Matança
Maracatu atômico	O sertão	Meninos
Meninos	Xote Ecológico	O autor da Natureza
O autor da Natureza		Pétalas
O Rouxinol		
Pétalas		

Fonte: autoria própria (2019).

Após essa categorização de acordo com as três áreas de ciências, encontrou-se, em algumas canções, a presença de elementos que se encaixavam em mais de uma das áreas, fato este que amplia a sua utilização em sala. Sendo assim, essas primeiras formas de categorização em quadros, constituiu uma base para a análise das composições.

6 COMO TOCA A MELODIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Para a construção de possíveis roteiros de aula, utilizando-se das composições Nordestinas selecionadas e categorizadas em quadros, analisou-se cada uma explorando os elementos presentes para sua possível utilização como recurso didático em aulas de ciências.

Para enfatizar e compreender a importância das análises que serão realizadas, pode-se observar as palavras de Corrêa (2006) que afirma que:

Análise é entendida como o processo de decomposição em partes dos elementos que integram um todo. Esse fracionamento tem como objetivo permitir o estudo detido em separado desses elementos constituintes, possibilitando entender quais são, como se articulam e como foram conectados de modo a gerar o todo de que fazem parte. Justifica-se esse procedimento por admitir-se que a explicação do detalhe sobre o conjunto conduz a um melhor entendimento global. No caso da música, o processo pode ser compreendido em duas etapas básicas: identificação dos diversos materiais que compõem a obra em questão e definição (constatação e explicação) da maneira como eles interagem fazendo a obra “funcionar” (CORRÊA,2006,p.33).

Partindo disso, inicia-se a análise de cada canção selecionada, para identificar-se os elementos de cada categoria, e como podem ser trabalhadas em sala de aula.

6.1 ENTRANDO NO RITMO DA ZOOLOGIA

A Zoologia pode ser estabelecida como a ciência que abrange os animais em todas as suas particularidades, mostrando a diversidade existente em todo o mundo. Tão importante que está relacionada ecologicamente, economicamente e socialmente com a sociedade em que vivemos (CANDIDO; FERREIRA, 2012). Sabendo disso, para entender a importância de seu estudo, é imprescindível saber que a mesma teve como antecedente os estudos biológicos realizados por Aristóteles, na Grécia Antiga, como se pode verificar nas palavras de Pessoa Júnior (2010) abaixo.

Aristóteles é considerado o pai da biologia. Deu nome a cerca de quinhentas espécies de animais, tendo feito dissecações (mas não de seres humanos), descrevendo a anatomia do camaleão, de caranguejos, lagostas, cefalópodes e muitos peixes e pássaros. Observou meticulosamente o acasalamento de insetos e o comportamento dos pássaros. Descreveu o comportamento e a anatomia das abelhas. Estudou principalmente a vida marinha[...] (PESSOA JÚNIOR, 2010, p.24)

Tal classificação articulada por Aristóteles perdurou até o século XVI, quando o naturalista sueco Carolus Linnaeus, ou Lineu, propôs uma nova classificação biológica dos seres utilizando as mesmas teorias de não-relação entre os seres.

A zoologia, atualmente, é ministrada no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, de forma insatisfatória, haja vista que os docentes executam apenas transmissão de informações, do modo mais tradicional possível, tendo como recurso metodológico apenas o livro didático e o quadro (BRASIL, 1998a).

Diante disso, os alunos consideram a zoologia como um tema chato, complicado, cheio de nomes científicos, ciclos e tabelas a serem decorados (FERNANDES, 1998). Tendo em vista tal característica, Arrais (2013) diz que o livro didático não deve ser o único recurso utilizado para o ensino da Zoologia, fazendo-nos pensar que se torna cada vez mais necessária a busca pela utilização de novas metodologias e recursos pedagógicos que consigam auxiliar na compreensão dos conteúdos da referida área da Biologia.

Assim, reconhecendo que o professor pode e deve introduzir diferentes recursos em suas atividades docentes para melhorar qualitativamente o ensino-aprendizagem, apresenta-se a seguir algumas canções que retratam elementos da zoologia, para fazer-se o uso da mesma como recurso pedagógico em sala de aula.

Canção 1 :Asa Branca
Humberto Teixeira/Luiz Gonzaga

*Quando oiei a terra ardendo
Quá fogueira de São João
Eu perguntei a Deus do céu, ai
Pruque tamanha judiação*

*Que braseiro, que fornaia
Nem um pé de prantação
Por farta d'água perdi meu gado
Morreu de sede meu alazão*

*Inté mesmo a asa branca
Bateu asas do sertão
Entonse eu disse adeus Rosinha,
Guarda contigo meu coração*

*Hoje longe muitas léguas
Numa triste solidão,
Espero a chuva cair de novo
Pra eu vortar pro meu sertão*

Quando o verde dos teus oio

*Se espaiá na prantação
 Eu te asseguro não chore não, viu
 Que eu vortarei, viu
 Meu coração.*

Luiz Gonzaga do Nascimento, sanfoneiro, cantor e compositor nasceu no sertão de Pernambuco, na cidade de Exu, filho de seu Januário e dona Santana, cantou sempre com muita originalidade a cultura nordestina, difundindo, assim, o sertão e a relação desse com a cidade grande, a política, bem como a economia da sociedade brasileira.

Compondo letras e melodias com parceiros como Humberto Teixeira e José Dantas de Sousa Filho, narra as condições de vida, alegrias, angústias, as paisagens, a fé, a fauna, a flora, ficando, portanto, conhecido em todo o Brasil como “rei do baião”. Entre suas parcerias com Humberto Teixeira, originou-se a canção “Asa Branca”, apresentada acima, considerada uma das maiores canções brasileiras, ficando conhecida como hino do sertão por ser recheada de elementos e significados para o povo nordestino, fato este que já se constitui como um elemento de identificação e valorização da cultura regional.

A canção possui representações em alguns âmbitos: na história se tratando da imigração, na geografia se tratando do êxodo do rural, porém, focando em Ciências, o principal elemento zoológico presente na canção já encontra-se perceptível já em seu título, a asa branca, uma espécie de ave da família *comlumbidae*, que recebe esse nome pelo fato de ter, na parte superior de suas asas, uma faixa branca.

Dando continuidade à análise, podemos elencar a questão da escassez de água, fenômeno natural denominado Seca, quando o autor nos diz “Quando oiei a terra ardendo/Quá fogueira de São João/Eu perguntei a Deus do céu, ai /Pru que tamanha judiação/ [...]que braseiro que fornáia/nem um pé de prantação/por farta d’água, perdi meu gado/morreu de sede meu alazão[...]”.

Trata-se, portanto, da questão do calor advindo da falta de chuva, que, conseqüentemente, ocasionou a morte da plantação e do gado pela falta de água e alimento, o que denuncia a vida árdua do sertanejo percebida no seguinte trecho: “[...] Inté mesmo a asa branca /Bateu asas do sertão /Entonse eu disse adeus Rosinha, /Guarda contigo meu coração[...]”. Comparando-se à ave, ao sertanejo que açoitado pela seca, sai de sua região em busca de melhoria de vida, “[...]Hoje longe muitas léguas /Numa triste solidão/Espero a chuva cair de novo /Pra eu vortar pro meu sertão[...]”.

Percebe-se, ao longo da letra, que, em outra realidade, o sertanejo aguarda a chuva para retornar para sua terra natal e para os braços do seu amor: “[...]Quando o verde dos teus oio/ Se espaiá na prantação/ Eu te asseguro não chore não, viu/Que eu vortarei, viu/Meu coração[...]”, fato este que nos mostra como uma situação climática pode afetar a vida dos sujeitos que nela habitam de diversas formas.

Após avaliar a canção, toda sua bagagem e elementos presentes, a terra ardendo sendo comparada à fogueira, o gado morrendo, os elementos presentes ou não presentes no solo quanto à plantação, o vôo, a ida, a esperança no retorno, podemos notar, além de tais representações, uma composição cheia de esperança em dias melhores, de amor à uma região, de pertencimento, trazendo junto de si a identidade de um povo forte, que não desiste de acreditar, mesmo diante de dificuldades.

Compreende-se, então, que a asa branca da vida real, de forma oculta, trata-se do nordestino e sua prática de lutar quando é afetado, possuindo, assim, uma força representativa de extrema importância a se ressaltar, a valorização de uma cultura regional. Portanto, entende-se que, trabalhando tal canção em sala de aula, o professor consegue abranger diversos assuntos importantes a se tratar além do conteúdo zoológico em si, dado que auxilia o aluno no que diz respeito a sua identificação cultural, como pode-se observar na seguinte sugestão elaborada para possível utilização dessa canção em sala:

Materiais:

- Letra da canção impressa ou em slide;
- Caixa de som;
- Cartolina; canetas diversas; cola;
- Folhas de papel;

Passo 1: O professor, deve iniciar desenvolvendo um diálogo, resgatando um contexto social, sobre a questão da migração e do êxodo rural no contexto da vida do aluno, ouvindo a vivência e opinião de cada discente, logo em seguida apresenta para a classe letra e melodia para que escutem e notem os elementos presentes na canção;

Passo 2: Logo em seguida o professor busca questionar os discentes, a fazerem um esforço para lembrarem e escreverem elementos que conseguiram notar acerca do conteúdo e de vivências apresentados em sala, na música para assim notar as diferentes visões e também semelhanças quanto à resposta de cada um.

Passo 3: Após observar as análises de cada um, o professor pode sugerir a produção de um cartaz, inserindo a letra da música junto com as respostas dos discentes e desenhos que eles queiram fazer acerca dos elementos vistos na música;

Tratando-se, também, de elementos da natureza para se abordar temas muitas vezes não falados, apresentamos a próxima canção, também originada da parceria de Luiz e Humberto.

Canção 2: Assum Preto
Humberto Teixeira/Luiz Gonzaga

*Tudo em vorta é só beleza
Sol de Abril e a mata em frô
Mas Assum Preto, cego dos óio
Num vendo a luz, ai, canta de dor*

*Mas Assum Preto, cego dos óio
Num vendo a luz, ai, canta de dor*

*Tarvez por ignorança
Ou mardade das pió
Furaro os óio do Assum Preto
Pra ele assim, ai, cantámió*

*Furaro os óio do Assum Preto
Pra ele assim, ai, cantámió*

*Assum Preto teve sorto
Mas num pode avuá
Mil vez a sina de uma gaiola
Desde que o céu, ai, pudesse oiá*

*Mil vez a sina de uma gaiola
Desde que o céu, ai, pudesse oiá*

*Assum Preto, o meu cantar
É tão triste como o teu
Também roubaro o meu amor
Que era a luz, ai, dos óios meus
Também roubaro o meu amor
Que era a luz, ai, dos óios meus*

Como dito anteriormente, também escrita por Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira, a canção “Assum Preto”, inicialmente, retrata a paisagem do sertão, após a volta das chuvas, quando a plantação volta a nascer, fato este que traz alegria e renova a esperança do sertanejo em dias melhores, como se pode observar no trecho: “Tudo em vorta é só beleza/sol de abril e a mata em frô[...]”.

Entretanto, logo após citar a referida característica, o autor aborda o fato de que toda essa beleza não poder ser apreciada pelo Assum Preto (uma ave de cor preta, que vive nas caatingas do nordeste, mostrando seu canto apenas no período da noite, quando já se está escuro), pelo fato de o mesmo encontrar-se cego, como visto nas seguintes palavras “[...] mas Assum Preto, cego dos óio/num vendo a luz, ai, canta de dor”. Esta situação relaciona-se a prática cruel realizada por caçadores que caçam e prendem o pássaro numa gaiola e furam os olhos com espinho de laranjeira para que, na escuridão sem fim de sua cegueira, cante sem parar, dia e noite, como dizem os autores: “[...] Tarvez por ignorança/Ou mardade das pio/Furaro os óio do Assum Preto/Pra ele assim, ai, cantá mio[...]”.

Porém, quando isso acontece, a ave começa a cantar muito baixinho, pois está, por consequência da ação, aproximando-se da morte, morte esta oriunda tanto de fome quanto de tristeza, já que é uma ave, mas não consegue voar, sua liberdade é retirada, o que nos diz o trecho: “[...] Assum Preto veve sorto/mas num pode avuá/mil vez a sina de uma gaiola/desde que o céu, ai, pudesse oiá[...]”.

Os autores finalizam comparando essa tristeza com a perda de um amor do eu lírico “[...] Assum Preto, seu cantar é tão triste como o meu/também roubaram o meu amor/ que era a luz dos 'óios' meus”. Nota-se, então, analisando-se toda a canção, uma situação que mostra, de forma metafórica, o egoísmo do ser humano quanto à natureza, sem se preocupar com as consequências de determinadas ações, visando somente sua própria vida e seus próprios interesses. Portanto, pode-se trabalhar, dentro do conteúdo de aves, a questão da consciência ambiental dos alunos, respeitando a vida em todas as suas formas.

Partindo desse pressuposto, analisaremos uma composição que também aborda conteúdos zoológicos, entretanto, com a visão e abordagem de outros compositores.

Canção 3: Carcará
João Do Vale / Jose Cândido

*Carcará
Lá no sertão
É um bicho que avoa que nem avião
É um pássaro malvado
Tem o bico volteado que nem gavião
Carcará
Quando vê roça queimada
Sai voando, cantando,
Carcará
Vai fazer sua caçada*

*Carcará come inté cobra queimada
 Quando chega o tempo da invernada
 O sertão não tem mais roça queimada
 Carcará mesmo assim num passa fome
 Os burrego que nasce na baixada
 Carcará
 Pega, mata e come
 Carcará
 Num vai morrer de fome
 Carcará
 Mais coragem do que home
 Carcará
 Pega, mata e come
 Carcará é malvado, é valentão
 É a águia de lá do meu sertão
 Os burrego novinho num pode andá
 Ele puxa o umbigo inté matá
 Carcará
 Pega, mata e come*

João Batista do Vale, o João do Vale, nasceu em Pedreira, no Maranhão, em 11 de 1934, filho de agricultores, ajudava nas despesas de casa, vendendo doces e bolos que a mãe fazia. Por volta de 13 anos de idade, muda-se para São Luis do Maranhão onde suas habilidades como compositor começam a surgir quando se integra a um grupo de Bumba Meu Boi. Logo depois parte para o Rio de Janeiro onde começa a frequentar programas de rádio e mostrar suas composições, tendo, ao longo do tempo, suas músicas gravadas por grandes nomes do rádio.

João do Vale viveu no Rio de Janeiro por mais de 30 anos, sem nunca abandonar o sertão, unindo em suas composições, com maestria, o samba da capital com o baião nordestino. Uma de suas grandes composições junto com José Candido, a canção “Carcará”, trata de aspectos acerca dos hábitos e características de um tipo de ave, o Carcará, como se pode observar no trecho: “Carcará/Lá no sertão/É um bicho que avoa que nem avião/É um pássaro malvado/Tem o bico volteado que nem gavião [...]”.

De plumagem marrom ou preta, o carcará é caracterizado por alimentar-se de ovos, cobras, pequenos mamíferos capturados em seus rápidos vôos, fatos esses expressos nos trechos: “[...]Vai fazer sua caçada/ come inté cobra queimada/Quando chega o tempo da invernada/O sertão não tem mais roça queimada/Carcará mesmo assim num passa fome/Os burrego que nasce na baixada [...]”.

A canção nos leva a ter uma visão mais concreta sobre características e hábitos de uma ave que se adapta à realidade em que vive, haja vista que, de todas as formas, ela dá um jeito de sobreviver, como se vê: “[...]Carcará, Pega, mata e come/Carcará/Num

vai morrer de fome[...]”. Assim, os autores definem as palavras que movem a canção “Carcará, pega, mata e come”, referindo-se à bravura da ave e sua agilidade.

Tendo essa visão biológica da canção, também tem outra abordagem que não pode se separar da mesma, que nos mostra que a canção trafega também pelo protesto social ao usar o Carcará e seus hábitos de sobrevivência para retratar de forma metafórica o nordestino forte, que consegue sobreviver diante de diversas dificuldades impostas.

Por outro lado, também pode-se enxergar os hábitos do carcará como uma ação negativa tornando-o vilão, podendo-se atribuir, por exemplo, a expressão “Qual é o carcará que persegue as pessoas nos dias atuais”, ou seja para retratar quais os maiores vilões da realidade da sociedade atual, assim diante de tantas abordagens, a canção pode ser utilizada em diversos âmbitos em sala. Dando prosseguimento às análises das canções, Gilberto Gil vem a seguir com o rouxinol para ressaltar ainda mais a importância de se utilizar canções em sala, em diferentes abordagens.

Canção 4: O Rouxinol
Gilberto Gil/Jorge Mautner

*Joguei no céu o meu anzol
Pra pescar o sol
Mas tudo que eu pesquei
Foi um rouxinol
Foi um rouxinol*

*Levei-o para casa
Tratei da sua asa
Ele ficou bom
Fez até um som
Ling, ling, leng
Ling, ling, leng, ling*

*Cantando um rock com um toque diferente
Dizendo que era um rock do oriente pra mim
Cantando um rock com um toque diferente
Dizendo que era um rock do oriente pra mim*

*Depois foi embora
Na boca da aurora
Pássaro de seda
Com cheiro de jasmim
Cheiro de jasmim*

Gilberto Passos Gil Moreira, O Gilberto Gil, compositor, cantor e instrumentista, nascido no ano de 1942 em Salvador onde recebe as primeiras influências musicais: as cantorias de cego, os cantores do rádio, Jackson do Pandeiro e Luiz Gonzaga. Aos 9 anos, estuda na capital e aprende a tocar sanfona, integrando, em 1959, o conjunto intitulado: Os Desafinados. Inspirado em João Gilberto (1931), toca violão e compõe bossas em 1962, ano esse que marca sua estréia como cantor, sendo, atualmente, considerado um dos grandes nomes da Música Popular Brasileira, tendo um vasto repertório pessoal que o reaproxima de certas ideias de auto entendimento, a partir do qual grava músicas voltadas para o mergulho da sua memória nordestina de menino e de adulto.

Sendo autor tanto de composições próprias quanto parcerias, Gil se constitui como um dos principais artistas da música brasileira, realçando a cultura brasileira com suas músicas que misturam sons nordestinos com rock, reggae, entre outros ritmos. Desde o início, apresenta uma preocupação social e política com traços definidos, unindo muito bem poesia e melodia, juntamente com diversos parceiros, dentre os quais se destaca: Milton Nascimento, Caetano Veloso e Chico Buarque, elevando, assim, a música popular brasileira a níveis jamais vistos.

Dentre sua obra, destacaremos o disco *Refazenda* que nasceu no período em que Gilberto Gil estava no exílio, fato este que o fez ficar com saudade de casa, dos amigos, de seu estado de origem, a Bahia, e da música, o que o faz apresentar vários elementos que convergem para o *Refazenda*, mostrando a cultura do homem sertanejo, tudo isso advindo do seu encantamento desde o início pela obra de Luiz Gonzaga.

Dando início à análise da canção apresentada acima, salienta-se que, composta por Gilberto Gil e um de seus parceiros, Jorge Mautner, *ORouxinol* traz a imagem do Rouxinol, uma ave pequena, cujo padrão de canto não é repetitivo, mostrando-se tanto no dia quanto na noite.

No trecho “Joguei no céu o meu anzol/Pra pescar o sol/Mas tudo que eu pesquei/Foi um rouxinol [...]”, os autores nos falam sobre a história do imaginar dessa ave pescada no céu, ave essa que precisa de um curativo em uma das asas, “[...]Levei-o para casa/Tratei da sua asa/Ele ficou bom/Fez até um som Ling, ling, leng[...]”, o que acaba sendo feito pelo eu lírico da canção e logo depois expressa-se o canto da ave como forma de agradecimento, como visto nas seguintes palavras: “[...]Cantando um rock com um toque diferente/Dizendo que era um rock do oriente pra mim/Cantando um rock com um toque diferente/ Depois foi embora/Na boca da aurora/Pássaro de

seda/Com cheiro de jasmim[...],indicando,portanto,a partida e possível liberdade e cura da ave quanto a seu ferimento, comparando sua cor à seda e seu cheiro ao Jasmim.

Observando a canção, além das características da ave apresentadas, percebe-se que há uma abordagem, de modo silencioso, no que diz respeito à importância de os indivíduos se importarem com o mundo ao seu redor, além de sua própria vida, ter empatia. Portanto, ressalta-se a discussão desta canção, também, como uma importante aliada, não só nas discussões em torno do conteúdo biológico, mas, sobretudo, discussões que façam os alunos refletirem sobre suas atitudes em sociedade, tornando-se, por consequência, cidadãos melhores e mais conscientes de suas ações, inclusive, no que se refira ao meio ambiente.

Também tratando-se de aves como Gilberto Gil na canção anterior, outro artista, o Xangai, nos apresenta a próxima canção.

Canção 5: Que quitu tem canário

Xangai

*Canarinho da terra
Canarinho do rio
Canarinho da Bahia*

*Quéqui tu tem canário
Que quando canta arre pia*

*Sabiá da mata
Sabiá congá
Sabiá da praia*

*Qué que tu tem na asa
Quando disser não caia*

*Meu curió do brejo
Meu sofrer sem dor
E minha lavadeira
Qué que tu tem jandaia
Que avoa tão ligeiro*

*Gavião peneira
Gavião penacho
Pato da lagoa
Qué que tu vê na água
que tanto ti magoa*

*Minha zabelê
 Minhas andorinhas
 Oh meu canarinho
 Qué que tu tem bichinho
 Que cisca miudinho
 Que canta curridinho
 Que avoa tão baixinho
 Que não voltou pro ninho
 Qué qui tu tem canário*

Eugênio Avelino, popularmente conhecido como Xangai, nasceu em Itapebi na Bahia em 20 de março de 1948. Violeiro, cantor e trovador, com voz forte, aprendeu a cantar com vaqueiros e cantadores de sua região, característica estaforte em sua obra, na qual interpreta composições próprias e adaptações de canções do Folclore Nordestino.

Tendo encontros importantes ao longo do caminho com vários compositores e amigos, Xangai retratou seu amor e sua admiração por seu Nordeste, com seu violão, defendendo sempre que o minimalismo privilegia a escuta no formato “vozes e violões”.

Na canção interpretada por Xangai, apresentada acima, tem-se uma abordagem a espécies de aves, o canário, como visto no trecho: “Canarinho da terra/Canarinho do rio/Canarinho da Bahia[...]”, em que o compositor ressalta a ave e a variação popular de sua nomenclatura de acordo com seu local de localização, já que o canário-da-terra-verdadeiro (*Sicalis flaveola*), também é conhecido como canário-da-horta, canário-da-telha (Santa Catarina), canário-do-campo, chapinha (Minas Gerais), canário-do-chão (Bahia), coroinha e cabeça-de-fogo. Essa é uma ave admirada pelo canto forte e estalado e, por isso, é frequentemente aprisionado como ave de cativeiro, fato que aparece em “[...]Qué qui tu tem canário/Que quando canta arrepiá[...]”.

Em seguida, o autor refere-se a outra ave, o sabiá da mata, também com suas nomenclaturas variantes “[...]Sabiá da mata/Sabiá congá/Sabiá da praia[...]” que possui asas mais curtas que diferencia de outras espécies “[...]Qué que tu tem na asa/Quando disser não caia[...]”, apresentando, em sua canção, também aves como curió, lavandeira e jandaia, bem como características que os diferenciam, visto em: “[...] Meu curió do brejo/Meu sofrer sem dor/E minha lavandeira/Qué que tu tem jandaia/Que avoa tão ligeiro[...]”.

Dando continuidade, são apresentadas espécies de aves “[...]Gavião peneira/Gavião penacho/Pato da lagoa/Qué que tu vê na água que tanto ti magoa/Minha zabelê/Minhas andorinhas[...]”, remetendo, no final, ao canário novamente que, por

conta de suas características, como já dito, é caçado e preso em gaiolas “[...] Oh meu canarinho/Qué que tu tem bichinho/Que cisca miudinho/Que canta curridinho/Que avoa tão baixinho/Que não voltou pro ninho [...]”.

Vendo a letra da música em sala, o professor, além de abordar diferentes espécies, variedade de aves e suas referidas características, trabalha a questão da caça ilegal de aves, que, mesmo sendo proibida por lei, ainda é uma prática de muitos, podendo ser uma prática até dos alunos, ou de parentes que, ao discutirem e refletirem sobre isso, podem tomar uma maior consciência ecológica e enxergarão com outros olhos o conteúdo e temas abordados em sala e influência em suas vidas .

Analisando e conhecendo canções que utilizam termos zoológicos, abordaremos, no próximo tópico, canções que também podem conter algumas dessas áreas, mas, principalmente, tratar-se de abordagens ecológicas.

6.2. ENTRANDO NO RITMO DA ECOLOGIA

Como visto anteriormente, estimular o envolvimento de alunos, bem como buscar meios de relacionar conteúdos didáticos vistos em sala de aula com o seu cotidiano deve ser um dos objetivos de docentes preocupados com o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, que futuramente tornar-se-ão cidadãos e, portanto, faz-se de grande importância que sejam conscientes de suas ações, principalmente, quando se trata do meio ambiente que vem passando, nos últimos tempos, por diversos danos, sendo o ser humano o principal responsável por isso.

Assim, abordar conteúdos na área da ecologia como o meio ambiente em sala de aula com a utilização de diferentes recursos é uma das formas para que se busque essa sensibilização por parte de todos os envolvidos no processo de aprendizagem. Para tanto, é preciso entender um pouco sobre ecologia.

Ecologia origina-se a partir da junção das palavras *oikos* (casa e família) e *logia* (estudo) que, ao pé da letra, seria estudo de sua casa, ou seja da relação do indivíduo com o meio onde vive. No século XIX, o biólogo naturalista alemão Ernst Haeckel, partindo da observação de que “o conhecimento biológico nunca é completo quando o organismo é estudado isoladamente”, deu um novo rumo à História Natural, hoje Biologia, criando uma nova ciência, a Ecologia. Segundo Haeckel, ecologia é a ciência referente à “economia da natureza, ou seja, a investigação das relações totais dos

animais com seu ambiente, incluindo suas relações amigáveis e não amigáveis com animais e plantas.

A ecologia estuda fundamentalmente os quatro níveis: População que define-se como conjunto de indivíduos de uma mesma espécie que ocupam uma determinada área; Comunidade: conjunto de populações que interagem de forma organizada, vivendo numa mesma área; Ecossistema: conjunto resultante da interação entre a comunidade e o ambiente inerte e Biosfera ou Ecosfera: sistema que inclui todos os organismos vivos da Terra, interagindo com o ambiente físico, como um todo.

De forma geral, ecologia é o estudo de todas as inter-relações da luta pela sobrevivência, sendo assim, diante de tantos termos e abordagens que a ecologia utiliza-se, faz-se importante a busca por recursos metodológicos que venham a auxiliar seu entendimento, e a música pode ser esse recurso. Por isso, apresentaremos adiante canções que abordam elementos ecológicos para utilização das mesmas em sala de aula.

Canção 6: Maracatu Atômico
Jorge Mautner / Nelson Jacobina

*O bico do beija-flor
Beija a flor, beija a flor
E toda fauna-flora grita de amor
Quem segura o porta-estandarte
Tem a arte, tem a arte
E aqui passa com raça eletrônico
O maracatu atômico*

*Anamauê, auêia, aê
Anamauê, auêia, aê
Anamauê, auêia, aê*

*Atrás do arranha-céu tem o céu tem o céu
E depois tem outro céu sem estrelas
Em cima do guarda-chuva, tem a chuva tem a chuva,
Que tem gotas tão lindas que até dá vontade de comê-las*

*Anamauê, auêia, aê
Anamauê, auêia, aê
Anamauê, auêia, aê*

*No meio da couve-flor tem a flor, tem a flor,
Que além de ser uma flor tem sabor
Dentro do porta-luva tem a luva, tem a luva
Que alguém de unhas negras e tão afiadas esqueceu de pôr*

*Anamauê, auêia, aê
 Anamauê, auêia, aê
 Anamauê, auêia, aê
 Anamauê, auêia, aê*

*No fundo do para-raio tem o raio, tem o raio,
 Que caiu da nuvem negra do temporal
 Todo quadro negro é todo negro é todo negro
 Que eu escrevo seu nome nele só pra demonstrar o meu apego*

Anamauê, auêia, aê

Composta por Jorge Mautner e Nelson Jacobina, a canção *Maracatu Atômico*, popularmente conhecida pela versão de Gilberto Gil bem no início da década de 1970, passando por outras regravações, e com a interpretação de Chico Science veio com uma nova roupagem. Direcionada à categoria ecológica, a Canção inicia com a estrofe: “O bico do beija-flor, beija a flor, beija a flor/ e toda fauna-flora grita de amor”, em que refere-se ao mangue e aos manguezais e por consequência os elementos da fauna e da flora presentes no mesmo, características essas que deixam clara a tentativa de substituir a visão da terra seca e rachada do sertão vista por grande maioria das pessoas, pela lama viscosa e rica em matéria do mangue, dinâmica em seu ciclo vital de decomposição e geração de nutrientes, em renovação e transformação constantes, como se pode observar em “[...] No meio da couve-flor tem a flor, tem a flor,/Que além de ser uma flor tem sabor[...]”.

Ao longo da canção, notamos, em algumas partes, a expressão “Anamauê, auêia, aê” que, segundo Chico Science, é a saudação de alguma tribo amazônica adaptada no linguajar dos mangues recifenses, característica essa que chama a atenção para a cultura indígena, unindo, em suas estrofes, elementos da fauna misturados a expressões ligadas ao surgimento de novas tecnologias.

Assim, a canção, por meio de metáforas, confunde, fazendo o ouvinte pensar, imaginar o porquê da presença de cada uma na canção e como isso lhe afeta. “Atrás do arranha-céu tem o céu tem o céu/E depois tem outro céu sem estrelas/Em cima do guarda-chuva, tem a chuva tem a chuva/Que tem gotas tão lindas que até dá vontade de comê-las[...]” trecho esse que segundo os autores refere-se a elementos das paisagens das cidades nas várias localidades do Brasil. Traz também de forma metafórica à questão da mestiçagem étnica em “[...]Todo quadro negro é todo negro é todo negro/Que eu escrevo seu nome nele só pra demonstrar o meu apego[...]”.

Portanto, termos de ecologia, uma visão de presente e futuro, conceitos de cultura, uso de metáforas junto com todo um arranjo singular faz com que essa canção seja um recurso interessante a ser utilizado nas aulas de ciências para buscar fazer com que o aluno busque, também, em seu imaginário, construindo um conhecimento amplo, junto com o conhecimento específico da área abordada. Continuando nessa linha de pensamento, apresentamos uma próxima canção que se utiliza de elementos no contexto ecológico.

Canção 7: Meninos
Renato Teixeira e Xangai

*Vou pro campo
No campo tem flores
As flores tem mel
Mas a noitinha
Estrelas no céu, no céu, no céu*

*No céu da boca da onça é escuro
Não cometa não cometa
Não cometa furo
Pimenta malagueta não é
Pimentão tão, tão, tão*

*Vou pro campo
Acampar no mato
No mato tem pato
Gato, carrapato
Canto de cachoeira
Dentro d'água
Pedrinhas redondas
Quem não sabe nadar
Não cai nessa onda
Que a cachoeira é funda
E afunda*

*Não sou tanajura
Mas eu crio asas
Com os vaga-lumes
Eu quero voar, voar, voar
O céu estrelado hoje é minha casa
Fica mais bonita
Quando tem luar, luar, luar
Quero acordar com os passarinhos
Cantar uma canção com o sabiá*

Dentre as parcerias de cantoria com amigos, Xangai interpreta, junto com Renato Teixeira, a composição *Meninos*, nos apresenta elementos e características da flora quando nos diz em sua primeira estrofe “Vou pro campo/no campo tem flores/as flores tem mel[...]” na qual refere-se ao mel rico em sais minerais, originado a partir do pólen das flores do campo, pólen esse que é a principal fonte proteica da abelha. Dando continuidade, os autores nos apresentam “[...]No céu da boca da onça é escuro/não cometa não cometa/não cometa furo [...]”, apontando outro conceito ecológico, a predação, exemplificando a onça que predadora outros animais para sobreviver, e, em seguida, já se refere à área da botânica, “[...]Pimenta malagueta não é Pimentão”, a questão de espécies da mesma família, porém com características diferentes.

Seguindo, os autores fazem uma abordagem sobre diferentes elementos presentes na mata “[...] Vou pro campo/Acampar no mato/No mato tem pato/Gato, carrapato/Canto de cachoeira/Dentro d’água Pedrinhas redondas [...]”, trazendo à tona a biodiversidade presente na mata, a variedade de elementos e espécies presentes no meio ambiente. Logo depois, notamos também a presença de uma comparação de diferentes espécies que voam “[...] Não sou tanajura/Mas eu crio asas/Com os vaga-lumes/Eu quero voar, voar, voar [...]”. Fazendo, então, uma análise da canção, ressalta-se que todos os elementos e conceitos que a mesma aborda, fauna, flora, relações ecológicas, entre outros constroem uma canção que pode ser utilizada em mais de uma aula, de diferentes maneiras e abordagens, dependendo do objetivo do docente em cada momento.

Continuando com as análises, é imprescindível deixar claro que, por mais que, mesmo que estejamos na categoria ecológica, a próxima canção traz em si tanto elementos ecológicos quanto zoológicos tratados anteriormente.

Canção8: Bichos do Mar

Lenine

Nunca tive pressa porque sei que a vida passa

Passa mas demora

Já rodei o mundo bem devagarinho

E olhando para tudo

Vi o camarão limpando o oceano

Enquanto muita gente ia só sujando

Vi o polvo, vi a lula conversando

Pra tentar mudar

Nunca tive pressa mas agora eu tenho

*Tenho pressa que essa gente se conscientize
 Que respeite a vida e que economize
 Acredito que um dia o homem vá mudar
 E que as crianças do futuro vão poder brincar
 É preciso consciência para ensinar
 E é preciso paciência para poder mudar
 Deixa, deixa os bichos do mar
 Deixa, deixa a natureza
 Deixa, deixa os bichos do mar
 Deixa a tartaruga
 Nunca tive pressa porque sei que a vida passa
 Mas demora*

*Já rodei o mundo bem devagarinho
 E olhando para tudo
 Vi o tubarão martelo com o peixe prego
 Arraia viola sempre afinada
 Cantando o canto das baleias
 No show das estrelas do mar*

*Nunca tive pressa mas agora eu tenho
 Tenho pressa que essa gente se conscientize
 Que respeite a vida e que economize
 Acredito que um dia o homem vá mudar
 E que as crianças do futuro vão poder brincar
 É preciso consciência para ensinar
 E é preciso paciência para poder mudar
 Deixa, deixa os bichos do mar
 Deixa, deixa a tartaruga*

Oswaldo Lenine Macedo Pimentel nasceu no ano de 1959 em Recife, Pernambuco, compositor, cantor, violinista, arranjador, produtor, que, mesmo iniciando sua carreira musical no Rio de Janeiro, nunca negou, nem quis esconder suas raízes nordestinas, colocando em suas canções questões políticas e ambientais.

Utilizando sua arte, Lenine também é conhecido por seu engajamento em causas sociais e ambientais e uma de suas principais ações é sua participação no *Projeto Tamar*, projeto brasileiro que luta pela preservação de espécies com risco de extinção, inicialmente, focado na preservação apenas de espécies de tartarugas. Tal projeto notou no decorrer do caminho a importância e a necessidade de se lutar pela preservação de todas as espécies do mar, tendo vários voluntários nessa luta, inclusive artistas, como Lenine que é conhecido pelos voluntários do projeto como “o amigo das tartarugas e dos oceanos”, que, utilizando-se de sua arte, busca conscientizar as pessoas sobre a importância da preservação e de sua importância.

Focado nas causas ambientais, Lenine compôs a canção “Bichos do mar”, objetivando conscientizar tanto adultos quanto crianças acerca da preservação da natureza, tratando-se do eu lírico uma tartaruga que, com seus lentos passos, passando pelo oceano ressalta “[...] Nunca tive pressa porque sei que a vida passa/Passa mas demora/Já rodei o mundo bem devagarinho[...]”, informando no decorrer da melodia alguns encontros que teve no caminho com outras espécies, cada qual desempenhando sua função no meio e de contrapartida a influência externa de ações humanas nesse percurso “[...]Vi o camarão limpando o oceano/enquanto muita gente ia só sujando/Ví o polvo, vi a lula conversando pra tentar mudar/ Vi o tubarão martelo com o peixe prego/Arraia viola sempre afinada Cantando o canto das baleias /No show das estrelas do mar[...]”. Dito isso, a tartaruga usa o motivo de seu conhecido caminhar sem pressa, tornando-se apressada quando trata-se da urgência pela preservação e da conscientização ambiental, para manutenção da vida, como visto em “[...]Nunca tive pressa mas agora eu tenho/Tenho pressa que essa gente se conscientize/Que respeite a vida e que economize/Acredito que um dia o homem vá mudar/E que as crianças do futuro vão poder brincar/É preciso consciência para ensinar /E é preciso paciência para poder mudar/Deixa, deixa os bichos do mar/Deixa, deixa a tartaruga[...].

A canção em si faz, portanto, um apelo a todos pela preservação da natureza, ressaltando a ajuda de cada um e consciência para com o meio. Visto isso, destaca-se que a canção nos mostra uma excelente forma para se trabalhar relações ecológicas, nicho, espécies do mar e preservação e consciência ambiental, todas num mesmo barco para a construção do conhecimento e aproximação do aluno com o meio, como podemos ver na seguinte sugestão de utilização desta canção em sala:

Materiais:

- Bichos do mar em miniatura ou/e slide com imagens de diferentes animais marinhos.
- Letra da música
- Caixa de som

Passo 1: Promover um círculo na sala como uma , roda de conversa e de início , estimular os alunos á citarem animais marinhos que conhecem ou/e que admiram .

Passo 2: Logo após ouvir a variedade de opiniões e indagar sobre como os alunos acham que esses animais vivem e se nós humanos interferimos na vida deles;

Passo 3: Apresentar a canção em melodia e letra e observar o que a canção retrata para se discutir logo após a escuta.

Passo 4: Logo após a discussão deixar livre para que produzam á partir da canção apresentada , produções de textos e desenhos para a realização de uma mini mostra de animais marinhos em sala;

Dica: Com a realização de atividades como essa, desenvolve-se o senso crítico do aluno e o seu protagonismo no meio, duas características de extrema importância no contexto social e educacional .

Após vermos essa questão de consciência na canção de Lenine, voltamos para o universo de Luiz Gonzaga e seu uso de elementos da natureza para deixar mensagens importantes quanto à ecologia.

Canção 9: Xote Ecológico
Luiz Gonzaga/Aguinaldo Batista

*Não posso respirar, não posso mais nadar
E se plantar não nasce, se nascer não dá
Até pinga da boa é difícil de encontrar*

*Não posso respirar, não posso mais nadar
A terra está morrendo, não dá mais pra plantar
E se plantar não nasce, se nascer não dá
Até pinga da boa é difícil de encontrar*

*Cadê a flor que estava aqui?
Poluição comeu
E o peixe que é do mar?
Poluição comeu
E o verde onde é que está?
Poluição comeu
Nem o Chico Mendes sobreviveu*

Também composta por Luiz Gonzaga, *Xote ecológico* é uma das canções em muitas de suas canções em que Gonzaga faz uma crítica ambiental em pequenos e simples versos, unindo xote e ecologia, crítica à agressão feita pelo homem para com o ambiente onde vive, fato este que afeta diferentes aspectos do meio. “[...] Não posso respirar, não posso mais nadar/A terra está morrendo, não dá mais pra plantar/E se plantar não nasce, se nascer não dá/Até pinga da boa é difícil de encontrar [...]”. Esse

trecho enfatiza a ideia de que o homem precisa de recursos advindos da natureza no seu cotidiano, porém o próprio afeta a natureza de uma forma que seus recursos ficam cada vez mais escassos, como se pode ver nos versos “Cadê a flor que estava aqui?/Poluição comeu/E o peixe que é do mar? /Poluição comeu/E o verde onde é que está?/Poluição comeu [...]”, referindo-se à expressão “comeu” como consequência geral da falta de consciência ecológica com altos índices de poluição. Finaliza-se a canção dizendo “Nem o Chico Mendes Sobreviveu”, referindo-se, de forma irônica, a morte de um importante ativista ambiental Francisco Mendes na época, por falta de consciência e preservação ambiental. Ao analisar a canção, notamos o quanto é importante incentivar os alunos a se conscientizarem sobre os males que o uso da natureza de modo impensado e egoísta pode causar. Para tanto, utilizando-se desse xote, pode-se trabalhar também a construção de pequenas paródias com elementos ecológicos para se trabalhar a imaginação e criatividade dos alunos em sala para despertar, cada vez mais, a consciência ecológica, como pode-se observar nessa sugestão elaborada para a utilização dessa canção em sala :

Materiais :

- Seleção de notícias sobre fatos ecológicos que tenham acontecido nos últimos anos na cidade onde reside ou na região, impressas ou em slide;
- Letra da música;
- Caixa de som;
- Folhas de papel para cartilha;

Passo 1: De início apresentar as notícias sobre crimes ecológicos ou ações ecológicas da região , promovendo uma roda de conversa sobre o tema;

Passo 2: Apresentar a canção aos alunos e logo após questionar o que cada um entendeu para juntos construir uma espécie de mini-cartilha de ações para ajudar o ambiente

Passo 3: Construir uma mini cartilha ecológica com a junção de todas as opiniões em sala como forma de fixação de conteúdo.

Finalizando as análises, dessas duas categorias, ressalva-se que, após vistas algumas canções que podem ser trabalhadas nas áreas de zoologia e ecologia, partimos para a continuação de elementos da natureza, entretanto, agora tratando-se da área de botânica no ensino.

6.3 ENTRANDO NO RITMO DA BOTÂNICA

Desde os primórdios da humanidade, o ser humano vem desenvolvendo e convivendo com o meio vegetal, diante disso, a aceitação do estudo das plantas em sala de aula poderia ser melhor compreendida pelos docentes e discentes como uma área importante. Segundo Becker (2001), o ensino de temáticas relacionadas com o estudo das plantas e os vegetais na Educação Básica, por muitas vezes, é tratado de forma exclusivamente diretiva conceitual e carecendo de significado e sentido para os estudantes.

Às vezes, aborda-se o assunto apenas em datas comemorativas, de forma pontual, como, por exemplo, o dia da árvore ou semana do meio ambiente, o que denuncia a falta de preocupação em se apresentar, em sala de aula, a botânica de forma significativa, de modo que, como exemplo, os alunos reconheçam as plantas do entorno da escola, da sua casa, do bairro ou do município e ainda relacionar as plantas do ambiente e a sua importância econômica e ecológica. Entretanto, sabe-se que isso acontece porque os professores, muitas vezes, não sabem como trabalhar o conteúdo de uma maneira mais lúdica ou não gostam do assunto.

Diante disso, Minhoto (2003) questiona, o que fazer com os professores de Biologia que tem tanto medo de trabalhar botânica, alegando que além da falta de aptidão em ensinar sobre as plantas, há pouco material eficiente também para auxiliá-los nas aulas, tornando-se o ensino agradável quando possui empenho tanto do docente quanto do discente. Sendo assim, a escola deve inserir o aluno no contexto ambiental, vegetal, permitindo que o ato de aprender botânica esteja ligado ao dia-a-dia do professor e principalmente do aluno e assim afirma como a botânica pode estimular a compreensão e sensibilização ao meio vegetal e seu valor para a dinâmica dos ecossistemas, utilizando, então, recursos que facilitem o entendimento desses conteúdos. Assim, o professor conseguirá contribuir de uma forma positiva para o processo de ensino aprendizagem do aluno, e um desses recursos pode ser a música, como mostraremos a seguir, dando início pela canção intitulada *Pétalas* de Alceu Valença.

Canção 10: Pétalas
Alceu Valença

*As borboletas voam sobre o meu jardim
São cores vivas, pousam sobre às onze horas
Nas rosas claras, violetas e jasmins
Um beija-flor traindo a rosa amarela*

*Beijou a bela margarida infiel
Papoula e dália estão cravadas de ciúmes
E o beija-flor beijando flores a granel*

*Pétalas, asas amareladas
Pétalas, espinho seco
Folha, flor, lagarta
Pétalas
As flores voam e voltam noutra estação
Só serei flor quando tu flores no verão*

Alceu Paiva Valença nasceu em julho de 1946 no município de São Bento da Una, no estado de Pernambuco, passando sua infância nos limites do agreste com o sertão, onde conviveu com uma cultura nordestina muito forte, que permaneceu em sua arte, tendo como primeiras influências musicais artistas de feira, os quais possibilitaram a ele o contato com instrumentos como o baião, os xotes, as sanfonas, poetas de cordel, artistas de circo, entre muitos outros presentes em seu convívio. Em sua casa, seu avô, que era poeta e violeiro, também lhe trouxe grande inspiração, pois ele fazia rodas, música e poesia no local onde moravam.

Desde muito jovem, então, Valença já tinha em si uma cultura muito aguçada, escutando cantores como Luiz Gonzaga e Jackson do Pandeiro, cujas características juntamente com seu talento fizeram-o ser um grande artista, cantor e compositor brasileiro.

A canção *Pétalas* do artista, apresenta, já em seu título, uma das partes constituintes da flor, a pétala, tratando de elementos e características tanto da fauna quanto também da flora. Ao longo da letra, em sua primeira estrofe “As borboletas voam sobre o meu jardim/São cores vivas/ pousam sobre às onze horas/nas rosas claras, violetas e jasmins[...]”, percebe-se a diversidade das borboletas (insetos, apreciados por sua beleza e coloração), suas mutações ao longo de sua vida e o tanto que aproveitam voando por diferentes flores, como visto em “Beijou a bela margarida infiel/Papoula e dália estão cravadas de ciúmes/e o beija-flor beijando flores a granel”.

Há um estabelecimento da relação de vivência com as flores, tanto no que diz respeito ao beija-flor quanto à borboleta. Além disso, nota-se que o compositor finaliza a canção estabelecendo as partes de uma flor, de uma forma lúdica e bela “/Pétalas,

espinho seco/Folha, flor, lagarta/Pétalas/As flores voam e voltam noutra estação/Só serei flor quando tu flores no verão[...]”. A canção, de forma geral, aproxima-nos da natureza, da botânica e sua beleza, das espécies de flores, assim como das atividades e interações ecológicas desempenhadas no meio, podendo ser utilizada em diferentes abordagens nas aulas que envolvam tais assuntos. Diante disso, vejamos, abaixo, mais uma canção do referido artista.

Canção 11: Facheiros e Mandacarus

Alceu Valença

*Adeus cumpadre Virgulino!
Adeus Servero Brilhante!
Quem manda em nós é o destino
A gente se encontra adiante*

*Era tão verde a paisagem aos poucos mudou de cor
Trocou de roupa, de traje, na medida em que andou
Em direção ao sertão acinzentada ficou
Virou um camaleão, acinzentada ficou*

*Isto vai virar, um cemitério de terra
Só restarão facheiros, mandacarus
Urubus magros, esqualidos
Facheiros, mandacarus
Restará o semi-árido
Facheiros, mandacarus*

No ano de 2016, Alceu Valença compôs uma trilha para seu primeiro trabalho como diretor, baseado na cultura Nordestina e seus ricos elementos, retratando a vida de Lampião e Maria Bonita, intitulado *A luneta do tempo*, baseado nas suas lembranças e histórias que ouvia de seu pai, unindo ópera e Cordel em uma obra de grande beleza e valor cultural, sendo a canção a ser analisada a seguir *Facheiros e Mandacarus* uma das composições encontradas nessa produção.

O autor inicia a canção se referindo à despedida de imagens fortes do sertão “Adeus cumpadre Virgulino/Adeus Servero Brilhante” e, em seguida, apresentando elementos que retratam a mutação da paisagem de um sertão sem chuvas nos versos “[...] Era tão verde a paisagem aos poucos mudou de cor/Trocou de roupa, de traje, na medida em que andou/Em direção ao sertão acinzentada ficou/Virou um camaleão, acinzentada ficou[...]”, comparando a mutação da paisagem à mutação de cor do camaleão em sua camuflagem no ambiente em que se encontra. A canção termina com

uma estrofe que relata como ficará a paisagem sem os mestres citados e sem a presença de chuvas nas palavras dos versos “[...] Isto vai virar, um cemitério de terra/Só restarão facheiros, mandacarus/Urubus magros, esqueléticos”, abordando, também, os facheiros e mandacarus, espécies de cactáceas que se adaptam bem a ambientes com pouca água, no trecho “Facheiros, mandacarus/Restará o semi-árido/Facheiros, mandacarus [...]”.

É fundamental refletir como essa música aproxima o aluno de suas raízes culturais, haja vista que, além de tratar de elementos da natureza, traz uma valorização da cultura nordestina na qual os alunos encontram-se inseridos, possibilitando ao professor trabalhar ambas abordagens em sala de aula de forma complementar.

Dando continuidade ao estudo da botânica de uma maneira mais lúdica no ambiente escolar, abordaremos, abaixo, uma canção de Caetano Veloso, quem, assim como Alceu Valença, apresenta uma letra que nos possibilita algumas abordagens.

Canção 12: Luz do Sol
Caetano Veloso

Luz do sol
Que a folha traga e traduz
Em verde novo
Em folha, em graça
Em vida, em força, em luz

Céu azul
Que venha até
Onde os pés
Tocam a terra
E a terra inspira
E exala seus azuis

Reza, reza o rio
Córrego pro rio
Rio pro mar
Reza correnteza
Roça a beira
A doura areia

Marcha um homem
Sobre o chão
Leva no coração
Uma ferida acesa
Dono do sim e do não
Diante da visão
Da infinita beleza...

*Finda por ferir com a mão
Essa delicadeza
A coisa mais querida
A glória, da vida*

Caetano Emanuel Viana Teles Veloso, o Caetano Veloso, cantor, compositor e escritor, nasceu no ano de 1942 em Santo Amaro da Purificação, na Bahia e desde a sua infância, revelou seu interesse pela arte, aprendendo, com o passar de alguns anos, a tocar violão e se apresentar com sua irmã, também artista, Maria Bethânia.

Caetano foi considerado um dos criadores de um movimento de música denominado Tropicalismo, movimento esse que sacudiu o cenário da música e da cultura brasileira, misturando ritmos como bossa, rock, samba, entre outros. Passando por uma trajetória de vida caracterizada pela força de fazer arte e ter voz até quando queriam o calar. Caetano é considerado um dos maiores artistas brasileiros, com um acervo imenso que ousa em passear por diversas nuances e experiências musicais.

Diante de sua obra, selecionamos a canção *Luz do Sol* em que Caetano aborda um importante ciclo realizado pelas plantas, processo denominado fotossíntese no qual a planta recebe a energia solar e a converte em energia química para sua sobrevivência e seu florescer como nos mostra na estrofe: “Luz do sol/Que a folha traga e traduz/Em verde novo/Em folha, em graça/Em vida, em força, em luz [...]”.

Logo depois, refere-se ao céu do qual advém a luz que faz nascer e crescer no solo “[...]Céu azul/Que venha até onde os pés/Tocam a terra/E a terra inspira e exala seus azuis[...]”, demonstrando que a terra absorve a energia do céu e a planta que ali reside torna-se parte do céu e exala seu cheiro ao realizar o processo. Além disso, seguindo, a canção demonstra a nutrição da planta observando-se nos versos “[...] Reza, reza o rio/Córrego pro rio/Rio pro mar [...]”.

Finaliza-se a canção de forma metafórica mostrando uma ação exterior a partir da qual se arranca a planta que percorreu tal caminho, realizando tal ciclo para estar ali viva “[...] Marcha um homem sobre o chão /Finda por ferir com a mão/Essa delicadeza/A coisa mais querida/A glória, da vida”, acabando o humano, então, por um capricho, uma vida ali existente, a vida de uma planta.

Além de tratar em sua essência sobre o processo de fotossíntese, a canção também remete a um fato importante, a consciência ambiental, que pode ser um instrumento para conscientizar os alunos além do conteúdo em si,mas também da

importância de se conhecer para se preservar, como podemos notar na seguinte sugestão elaborada para utilização dessa canção em sala :

Materiais :

- Um vaso pequeno com um girassol ou alguma outra planta para demonstração;
- Caixa de som;
- Letra da música impressa;

Passo 1: Após se explicar o processo de fotossíntese , mostrar a planta para enxergarem de perto e logo após apresentar a canção;

Passo 2: Colocar a canção pra tocar de inicio por completo e depois uma segunda vez pausando para notar as partes do processo para fixarem bem que a música demonstra parte desse processo;

Passo 3: Promover uma discussão de como a música pode ajudar no entendimento do conteúdo e qual a opinião deles quanto aos elementos mostrados na canção;

Passo 4: Propôr aos alunos que plantem alguma planta, como por exemplo o girassol para observar-se de perto como o processo acontece ao longo do tempo, fato esse que gera também no aluno um meio de consciência ambiental;

Seguindo o processo de leitura das canções, apresentaremos outra canção com elementos da botânica, sendo, entretanto, uma interpretação do Xangai, artista já apresentado anteriormente.

Canção 13: Matança
Xangai/ Augusto Jatobá

*Cipó Caboclo tá subindo na virola
Chegou a hora do Pinheiro balançar
Sentir o cheiro do mato, da Imburana
Descansar, morrer de sono na sombra da Barriguda
De nada vale tanto esforço do meu canto
Pra nosso espanto tanta mata haja vão matar
Tal Mata Atlântica e a próxima Amazônica
Arvoredos seculares impossível replantar*

*Que triste sina teve o Cedro, nosso primo
Desde de menino que eu nem gosto de falar
Depois de tanto sofrimento seu destino*

*Virou tamborete, mesa, cadeira, balcão de bar
 Quem por acaso ouviu falar da Sucupira
 Parece até mentira que o Jacarandá
 Antes de virar poltrona, porta, armário
 Mora no dicionário, vida eterna, milenar*

*Quem hoje é vivo corre perigo
 E os inimigos do verde dá sombra ao ar
 Que se respira e a clorofila
 Das matas virgens destruídas vão lembrar
 Que quando chegar a hora
 É certo que não demora
 Não chame Nossa Senhora
 Só quem pode nos salvar é*

*Caviúna, Cerejeira, Baraúna
 Imbuia, Pau-d'arco, Solva
 Juazeiro e Jatobá
 Gonçalo-Alves, Paraíba, Itaúba
 Louro, Ipê, Paracaúba
 Peroba, Massaranduba
 Carvalho, Mogno, Canela, Imbuzeiro
 Catuaba, Janaúba, Aroeira, Araribá
 Pau-Ferro, Angico, Amargoso, Gameleira
 Andiroba, Copaíba, Pau-Brasil, Jequitibá*

Xangai, como já dito, trata de elementos da natureza em muitas de suas interpretações, utilizando-se de elementos tanto da fauna quanto da flora, para assim aproximar o ouvinte de sua realidade. Considerando elementos presentes no cotidiano do artista, o álbum lançado em 1998, intitulado *Que qui tu tem canário* trata, em sua maioria, de canções que retratam elementos da natureza.

Tendo em vista este contexto, a canção *Matança* que rendeu o nome do disco, em síntese, a retrata a demonstração de espécies presentes na Amazônia “Cipó Caboclo tá subindo na virola/Chegou a hora do Pinheiro balançar/Sentir o cheiro do mato, da Imburana/Descansar, morrer de sono na sombra da Barriguda[...]”. Em seguida, o artista discute sobre a questão do reflorestamento diante da devastação que é vista como algo impossível de se resolver, citando o trecho “[...] Que triste sina teve o Cedro[...]”, no qual identifica-se o cedro, uma espécie de madeira nobre usada em Marcenaria que já encontrava-se extinta diante de tanto uso, junto com outra espécie, como Sucupira e Jacarandá.

Na terceira estrofe, discute-se os conflitos de quem e o que vem a ser os inimigos da floresta, a quem e como recorrer diante disso, como isso atinge as pessoas e

afeta suas vidas, “[...] pode nos salvar são as próprias plantas[...]” citando algumas espécies ao final da composição “[...]Caviúna, Cerejeira, Baraúna/Imbuia, Pau-d'arco, Solva/Juazeiro e Jatobá/Gonçalo-Alves, Paraíba, Itaúba/Louro, Ipê, Paracaúba/Peroba, Massaranduba/Carvalho, Mogno, Canela, Imbuzeiro/Catuaba, Janaúba, Aroeira, Araribá/Pau-Ferro, Angico, Amargoso, Gameleira/Andiroba, Copaíba, Pau-Brasil, Jequitibá[...]” citando a variedade das árvores e sua exploração pelo homem o autor enfatiza assim a importância de se preservar a natureza e o ambiente em que se vive em toda sua variedade .

A composição em questão, portanto, faz-se importante ser utilizada para tratar de biomas, reflorestamento, e consciência ambiental em sala de aula, como pode-se observar nessa sugestão elaborada para sua utilização em sala:

Materiais :

- Letra da canção impressa
- Caixa de som
- Slides
- Folhas de papel

Passo 1: Apresentação da melodia, acompanhada da letra da música impressa em uma folha de papel ou em slide e em seguida, rodada de discussão sobre o que a música retrata.

Passo 2: Logo após promover a reflexão , buscar ativar a criatividade dos alunos para produzirem uma paródia da música apresentada com possíveis soluções , e argumentos para se melhorar e valorizar a biodiversidade.

Passo 3: Promover um momento para que os grupos apresentem suas respectivas produções.

Seguindo esse contexto apresentamos outra canção desta categoria

Canção 14: O autor da Natureza
Zé Ramalho

*A natureza
O que prende demais minha atenção
É um touro raivoso numa arena
Uma pulga do jeito que é pequena
Dominar a bravura do leão*

*Na picada ele muda a posição
Pra coçar-se depressa com certeza*

*Não se serve da unha nem da presa
Se levanta da cama e fica em pé
Tudo isso provando quanto é
Poderosa e suprema a natureza
A natureza*

*Admiro demais o beija-flor
Que com medo da cobra inimiga
Só constrói o seu ninho na urtiga
Recebendo lição do Criador
Observo a coragem do condor
Que nos montes rochosos come presa
Urubu empregado na limpeza
Como é triste a vida do abutre
Quando encontra um morto é que se nutre
Quanto é grande e suprema a natureza*

A natureza

*A abelha por Deus foi amestrada
Sem haver um processo bioquímico
Até hoje não houve nenhum químico
Pra fazer a ciência dizer nada
O buraco pequeno da entrada
Facilita a passagem com franqueza*

*Uma é sentinela de defesa
E as outras se espalham no vergel
Sem turbina e sem tacho fazem mel
Como é grande o poder da natureza
A natureza*

*Não há pedra igualmente ao diamante
Nem metal tão querido quanto o ouro
Não existe tristeza como o choro
Nem reflexo igual ao de um brilhante
Nem comédia maior que a de Dante
Nem existe acusado sem defesa
Nem pecado maior que avareza
Nem altura igual ao firmamento
Nem veloz igualmente ao pensamento*

Nem há grande igualmente à natureza

José Ramalho Neto, o Zé Ramalho, nasceu em Brejo da Cruz na Paraíba, no ano de 1944, filho de Antônio da Pádua Ramalho, um seresteiro, e Dona Estelita, professora primária. Iniciou sua carreira artística escrevendo verso de cordel evidenciando, em sua grandiosa obra, a cultura nordestina, trazendo expressões do sertanejo nas suas letras, nos instrumentos, na sua musicalidade, nos seus versos, com uma voz forte a proteção remetendo à natureza e ao planeta, uma voz que procura conscientizar sobre temas e abordagens importantes e necessárias, ficando conhecido como um dos principais nomes da música nordestina.

Dentre suas importantes interpretações, a canção *O autor da Natureza*, como nota-se logo em seu título, trata-se de elementos da natureza, utilizando-se de elementos da fauna para identificar algumas ações, mostrando inicialmente a dinâmica da natureza e da particularidade de cada ser, como se percebe nos versos. “A natureza/O que prende demais minha atenção/É um touro raivoso numa arena/Uma pulga do jeito que é pequena/Dominar a bravura do leão [...]”, que ressaltam fato de cada animal ter sua força e sua função num ambiente.

Em seguida, o autor trata a questão de diferentes aves e seus hábitos peculiares no trecho “[...] Admiro demais o beija-flor/Que com medo da cobra inimiga/Só constrói o seu ninho na urtiga/Recebendo lição do Criador/Observo a coragem do condor/Que nos montes rochosos come presa/Urubu empregado na limpeza/Como é triste a vida do abutre/Quando encontra um morto é que se nutre [...]”, retratando diferentes funções ecológicas no ambiente, como nos versos “A abelha por Deus foi amestrada/Sem haver um processo bioquímico/Até hoje não houve nenhum químico/Pra fazer a ciência dizer nada/O buraco pequeno da entrada/Facilita a passagem com franqueza/Uma é sentinela de defesa/E as outras se espalham no vergel/Sem turbina e sem tacho fazem mel/Como é grande o poder da natureza [...]”.

Nota-se, por conseguinte, que a canção faz toda uma abordagem a relações ecológicas e sua importância no meio mostrando “Como é grande o poder da Natureza”, fazendo com que, em sala de aula, o aluno se aproxime do conteúdo apresentado como parte de sua vida e cotidiano, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Canção 15: Meu Lugar

Tom Drummond

*Com todas as grandezas do mundo
Com a pressa que ele tem de girar*

*Perguntam o que eu vejo nesta terra rachada
Que o meu peito nomeou de meu lugar*

*Se a chuva que é tão displicente
E o verde que só teima em brotar
Perguntam o que eu vejo nesta terra rachada
Que o meu peito nomeou de meu lugar*

*Se todo olhar alheio e desatento
Se até à caricata conclusão
O que me encanta aqui, não sei direito
É entre a fala e o trejeito
É entre a praia e o sertão*

*Excede o que concede o coco e a cana
Não basta a sincopada imprecisão
Se estende no varal que conta histórias
Se dispersa na incontida e displicente
Decisão de ser feliz*

*É mais que prosa-reza
Tanta resma que se preza
Já narrou o meu lugar
Que é entre tudo, e mais que tudo
É parte minha, e de minha parte assim será
Que é entre tudo, e mais que tudo
Que o meu peito nomeou de meu lugar*

Antônio Luiz Drummond, o Tom Drummond, cantor, compositor e instrumentista, Cearense, filho de musicista, mostrou aptidão e talento para a música desde muito cedo, iniciando pelo piano, depois flauta, violão, tendo, atualmente, uma de suas maiores paixões, o Violoncelo, instrumento esse que o acompanhou em seu bacharelado em música na UFPB (Universidade Federal da Paraíba). Foi vencedor no ano de 2010, na categoria música e letra com uma de suas canções “Seu Santo” que traz em versos crenças regionais, no primeiro Festival de música da Rádio Universitária FM., posteriormente ficando em segundo lugar também em outro Festival de música; dessa vez, em seu estado o Ceará. Em seu primeiro álbum lançado intitulado Andarilho, reúne suas composições, com melodias delicadas e poesias cantadas com seu sotaque, aproximando-nos da cultura regional, muitas vezes, não valorizada, ou pouco conhecida.

Na canção *Meu Lugar* presente em seu álbum, Drummond traz todo seu amor e admiração por seu lugar de origem, utilizando alguns elementos e características da natureza, tais como no trecho “Com todas as grandezas do mundo/Com a pressa que ele tem de girar/Perguntam o que eu vejo nesta terra rachada/Que o meu peito nomeou de meu lugar [...]”, em que o autor refere-se á diversas regiões e lugares que, muitas vezes, enxergam apenas a região Nordeste como um lugar sem riqueza, onde o sol castiga tanto a terra que a mesma racha visto nos versos “[...]Se a chuva que é tão displicente/E o verde que só teima em brotar, retratando a paisagem quando falta a chuva. Então, o autor faz uma crítica a essa visão que muitos têm acerca de sua região “[...]Se todo olhar alheio e desatento/Se até à caricata conclusão/O que me encanta aqui, não sei direito/É entre a fala e o trejeito/É entre a praia e o sertão[...]”, deixando transparecer a melodia em suas palavras, além dos trejeitos regionais e as riquezas existentes tanto na praia quanto no Sertão. O compositor nos mostra que é possível ser feliz mesmo com algumas dificuldades porque vive dentro de um meio muito rico, inclusive poeticamente quando se trata dos cordéis “[...]Excede o que concede o coco e a cana/Não basta a sincopada imprecisão/Se estende no varal que conta histórias/Se dispersa na incontida e displicente/Decisão de ser feliz[...]”, finalizando a canção ressaltando que não importa o quanto escreva ou cante, o orgulho de ser de sua região, seu lugar é grande e honrosa, como se vê nos termos “[...]É mais que prosa-reza/Tanta resma que se preza/Já narrou o meu lugar/Que é entre tudo, e mais que tudo/É parte minha, e de minha parte assim será/Que é entre tudo, e mais que tudo/Que o meu peito nomeou de meu lugar[...]”.

De uma forma poética, a canção nos mostra a importância de se conhecer o lugar, características e elementos presentes onde se vive, para, assim, valorizar-se sua cultura. Logo, a valorização da cultura regional também é um elemento que pode ser trabalhado em sala com tal canção, posto que, ao apresentar as composições nesta seção de análise, percebemos o quão grande e rico é o cenário da música nordestina, bem como quanto é importante a busca por inserir-se esse elemento no ambiente escolar para um melhor ensino/aprendizagem, aproximando o aluno de seu cotidiano, sua realidade, sua cultura, seu lugar.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do trabalho realizado, considerando-se o objetivo proposto inicialmente, isto é, mostrar, através de composições da música nordestina, que se pode unir ciência e cultura no despertar do ensino, compreende-se que houve um alcance do que foi proposto, haja vista todas as músicas apresentadas ao longo da discussão, assim como as reflexões realizadas acerca do contexto de cada uma, levando-se sempre em conta a realidade da sala de aula.

Nota-se, portanto de extrema importância valorizar a importância de novos e diferentes recursos de ensino, para aproximar a comunidade estudantil de sua realidade, despertando um maior interesse pelos conteúdos vistos em sala, considerados na maioria das vezes como difíceis, gerando uma certa desmotivação por parte do corpo discente.

Sendo assim, a medida em que o docente reconhece que também é mediador de cultura, dentro do processo educativo e passa a buscar aproveitar os recursos que têm em mãos e em abundância, como focamos na música, para criar e inovar sua metodologia acaba gerando nos discentes uma discussão de conceitos e estímulo do aprendizado, bem como também o senso crítico, sendo, portanto, um poderoso instrumento nas práticas educacionais.

Entretanto, para que isso aconteça de forma eficaz, faz-se urgente que haja uma conscientização coletiva de todas as partes componentes da comunidade escolar para se enxergar que a música é tão importante quanto as demais áreas do conhecimento e, por conseguinte, fundamental para o processo de ensino aprendizagem.

Por fim, pode-se concluir que esta proposta da utilização das músicas selecionadas de acordo com a cultura da região é também uma forma de desmistificar uma cultura dominante muitas vezes imposta, sendo assim possível contribuir para a melhoria do ensino de ciências, construindo aulas mais dinâmicas, interativas e participativas, despertando o interesse dos discentes pela disciplina, além da valorização cultural, constatando-se, então, a importância de pesquisas e desenvolvimento de trabalhos como este, para evidente contribuição de melhoria e qualidade de educação e ensino de nosso país, mostrando que conhecimento não se limita a algo específico, trata-se da junção de diversos fatores e recursos, que, juntos, podem ecoar um lindo e significativo som na educação.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C.D.Leandro, o poeta. **Jornal do Brasil**, v. 1976.
- ANTUNES, I. **Lingua, texto e ensino**: outra escola possível. São Paulo. Parábola Editorial, 2009. 236.
- ARRAIS, A. A. M. **O ensino de zoologia por meio de metodologias diferenciadas**: o caso dos anfíbios. 2013. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, Universidade de Brasília, Planaltina, DF, 2013.
- BAGNO, M. STUBBS, M.; GAGNÉ, G. **Lingua Materna**: Letramento, variação e ensino. São Paulo: Parábola. Editorial. 2002. 245 p.
- BAGNO, M. **Preconceito Linguístico**: O que é, como se faz. 50. ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999. 134 p.
- BAPTISTA, G.C.S. Importância da demarcação de saberes no ensino de ciências para sociedades tradicionais. **Ciência e educação**, v.16, n. 3, p. 679-694, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n3/v16n3a12>. Acesso em: 28 maio 2019.
- BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BEZERRA, S. M F. **A Variação Linguística retratada nas canções de Luiz Gonzaga**. 2013. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras) – Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, 2013.
- BORTONI-RICARDO. **Nós chegamos na escola, e agora?** São Paulo: Parábola Editorial. 2005. v.11.264 p.
- BRÉSCIA, **Educação Musical**: bases psicológicas e ação Preventiva..2. ed. São Paulo: Átomo, 2003. 148 p.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: **Ciências Naturais – terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental**. Brasília: SEF, 1998a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 21 maio 2019.
- _____. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998b. 101 p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_voll.pdf. Acesso em: 21 maio 2019.
- BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das

Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017.

COELHO, MOTTA. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000

CANDIDO, C.; FERREIRA, F. J. **Desenvolvimento de material didático na forma de um jogo para trabalhar com zoologia dos invertebrados em sala de aula**. São Carlos: Cadernos da pedagogia, 2012. 12 p.

CARNEIRO, Italan. **Música e Biologia: Aproximações em sala de aula**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, 2017

CÔRREA, R.L.T. **Cultura e Diversidade**. 20. ed. Curitiba: IBPEX, 2008. 184 p.

DAMASCENO, A.M. **Um encontro da biologia com a música: Por um ensino mais humanista**. 2009. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

DUTRA, A.B. Carla Cristina. **A relevância da Cultura Popular dentro da escola e sua valorização no currículo**, Brasília, 2013

ENCICLOPÉDIA BARSÁ. São Paulo: Encyclopaediabritannica do Brasil, 1975. p.16 v.

FERNANDES, H. L. Um naturalista na sala de aula. **Ciência & Ensino**. Campinas, v.5, n. 5, p. 1-5, 1998. Disponível em: <http://200.133.218.118:3535/ojs/index.php/cienciaeensino/article/download/41/42>. Acesso em: 22 maio 2019.

FERREIRA, M. **Como usar a música na sala de aula**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

FIGUEIREDO S. Currículo escolar e educação musical: uma análise das possibilidades e desafios para o ensino de música na escola brasileira na contemporaneidade. **InterMeio**. Campo Grande v. 19, n. 37, p. 29-52, 2013. Disponível em: <http://desafioonline.ufms.br/index.php/intm/article/view/2360/1457>. Acesso em: 19 maio 2019.

FILGUEIRAS, T. S. **Botânica para quem gosta de plantas**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

FREITAS .**A diversidade Cultural como prática na educação**. Curitiba: IBPEX, 2011. 140 p.

GADOTTI, M.. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. São Paulo: Instituto Paulo Freire. 2008. 14 p.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 4. ed. Revista e ampliada. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 122 p.

GOMES, F. M., Sebastião. **A música Regionalista Nordestina como construção da identidade do povo nordestino**, Campina Grande –PB, FEV/2015

JAGHER; SCHIMIN. **A música como recurso pedagógico no ensino de ciências**, cadernos PDE, Paraná, 2014

LOUREIRO, A. M. A. **O ensino de música na escola fundamental**. 7 ed. Campinas, SP, 2010.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; ALMEIDA, C. Para que um diálogo entre ciência e arte? **História, Ciência e Saúde**, Manguinhos, v. 13, supl., p. 7-10, out. 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3861/386137997001.pdf>. Acesso em 20 maio 2019.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MINHOTO, M. J. **Ausência de músculos ou por que os professores de biologia odeiam a Botânica**. São Paulo: Cortez, 2003.

MOURA, D. **As Linguagens da Cultura Nordestina**. Maceió: EDUFAL, 2006.

MORIN, E. **Os sete saberes á educação do futuro**. 2. Ed. São Paulo: Unesco, 2011. 104 p.

OLIVEIRA, A. B. **A invenção do sertão no Romance d'a pedra do Reino**. 2015. 143 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

OLIVEIRA, A. D.; ROCHA, D. C.; FRANCISCO, A. C. **A ciência cantada: um meio de popularização da ciência e um recurso de aprendizagem no processo educacional**. Belo Horizonte. CEFETMG, v.1, 2008. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/setembro2012/biologia_artigos/musica_ciencias.pdf. Acesso em: 24 maio 2019.

RODRIGUES, F. A. O REI DO BAIÃO: estudo linguístico das letras de Luiz Gonzaga. **Revista Bibliomar**, São Luís, v. 15, n. 1/2, 2016. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/bibliomar/article/view/6617/4269>. Acesso em: 22 maio 2019.

SANTOS, José Luiz dos. **O que é Cultura**. São Paulo, 1949: Brasiliense, 2012

TARTUCE, T. J. A. **Métodos de pesquisa**. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006.

TOMÁS, Lia. **Filosofia estética musical**. São Paulo, Janeiro 2005.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C; ALMEIDA, C. **Para que um diálogo entre ciência e arte?** História, Ciência e Saúde, Manguinhos, v. 13, supl., p. 7-10, out. 2006.

TRAVASSOS, E. G. **A prática da educação ambiental nas escolas.** Porto Alegre: Mediação, 2006.

ZAMPRONHA, M. L. S. **Da música, seus usos e recursos.** São Paulo: Editora UNESP, 2002.172.