



INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL

EVELYN LARA MONTEIRO

**UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO
TRADICIONAL E A ARTE COMO SUPERAÇÃO DA
ALIENAÇÃO: UM DIÁLOGO ENTRE A MÚSICA CANTO PARA
ALDEBARÃ DE DANTE OZETTI, A CULTURA E O ENSINO
SOBRE ESTRELAS.**

LAVRAS- MG

2023

EVELYN LARA MONTEIRO

**UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO TRADICIONAL E A ARTE
COMO SUPERAÇÃO DA ALIENAÇÃO: UM DIÁLOGO ENTRE A MÚSICA CANTO
PARA ALDEBARÃ DE DANTE OZETTI, A CULTURA E O ENSINO SOBRE
ESTRELAS.**

Monografia apresentada ao colegiado do Curso de
Ciências Biológicas como parte das exigências
para a obtenção do título de Licenciada.

Orientador

Prof. Dr. Antônio Fernandes Nascimento Júnior

LAVRAS – MG

2023

EVELYN LARA MONTEIRO

**UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO TRADICIONAL E A ARTE
COMO SUPERAÇÃO DA ALIENAÇÃO: UM DIÁLOGO ENTRE A MÚSICA CANTO
PARA ALDEBARÃ DE DANTE OZETTI, A CULTURA E O ENSINO SOBRE
ESTRELAS.**

**A BRIEF REFLECTION ON TRADITIONAL EDUCATION AND ART AS
OVERCOMING ALIENATION: A DIALOGUE BETWEEN THE MUSIC CANTO
PARA ALDEBARÃ BY DANTE OZETTI, CULTURE AND TEACHING ABOUT STARS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte
das exigências do Curso de Ciências Biológicas
para obtenção do título de Licenciada.

APROVADO 12 de dezembro de 2023.

Dr. Antonio Fernandes Nascimento Junior UFLA

Me. Pollyana Cristina Alves Cardoso UNESP

Me. Richard Lima Rezende UFLA

Prof. Dr. Antônio Fernandes Nascimento Junior

Orientador.

**LAVRAS-MG
2023**

AGRADECIMENTOS

Quero iniciar meus agradecimentos à Deus, que acredito ser quem guia meus passos e possibilita que eu tenha forças para não desistir quando me há percalços.

Agradecer à minha mãe, Maria José, que foi essencial para a minha formação desde criança, me ensinando o que sabia, me auxiliando em todos os trabalhos escolares, me incentivando a estudar e mesmo trabalhando nunca deixou de me acompanhar na escola, em todas as apresentações e reuniões. Obrigada por sempre estar à frente das situações, por me dar forças e priorizar meus estudos, mesmo que isso signifique abdicar de suas preocupações pessoais.

Ao meu pai, José Augusto, que nunca me deixou só, sempre esteve ao meu lado. Me lembro de me buscar na escola todos os dias, nunca esqueço de te procurar pela grade da escola e ir correndo ao seu encontro na saída. Você sempre estava lá. Ao chegar em casa tinha o almoço: arroz, feijão, macarrão com frango e milho e couve refogada. As vezes uma banana para acompanhar. Neste momento me encontro sob lágrimas, lágrimas que reforçam a saudade imensa que tenho de você. Infelizmente o senhor não me viu passar na universidade, nem estará na minha formatura, mas eu sei que está comigo, o senhor sempre está. Obrigada, pai, por nunca desistir de mim e sempre me dizer que eu te dou orgulho. Eu te amo, estou com muita saudade do senhor e da sua comida. Olhe por mim aí de cima.

Minha família foi extremamente importante na minha caminhada, agradeço imensamente as minhas tias e tios, primas e primos e madrinhas. Vocês sempre me incentivaram e acreditaram em mim e isso foi essencial para que eu continuasse minha caminhada.

Minhas amigas e amigos que me acompanharam desde pequena em São Paulo, Flavinha e Érica, obrigada por estarem comigo em todos os momentos de felicidade, de tristeza, de dificuldades. Flavinha, estando comigo desde meus 3 anos, sendo minha escudeira fiel e minha companheira no caminho até a escola. Morro de saudades do nosso caminho, sempre com muito bom humor. E a Érica, ou melhor, Éca, que se tornou figura essencial em minha vida, compartilhando todos os momentos, estando comigo na escola e na vida. Eu amo imensamente vocês duas e estou com muita saudade.

Aos meus amigos que fiz em Belo Horizonte, que me fizeram perceber que eu sou capaz de realizar meus objetivos e sonhos e me apoiaram no momento de mudança, sempre me dando força.

Aos que fiz nessa caminhada em Lavras, Déborah que me acompanhou no cursinho e me acompanha até hoje, sendo essencial e importante em minha vida. Etiene que chegou de mansinho junto com a Déborah e hoje ocupa um lugar muito especial em minha vida.

Quero deixar meus sinceros agradecimentos aos amigos de graduação, vocês foram uma das partes com maior importância na minha caminhada. Aninha, Maria Isadora e Milena. E dedico especialmente a quatro pessoas, sendo o Rubim meu irmão da casa de cima, que sempre esteve disposto a me ajudar, me salvou em muitas caronas para subir para a UFLA. Obrigada.

Deixo este parágrafo a ser dedicado as outras três pessoas. Sarah, que foi a primeira pessoa que encontrei quando tivemos o primeiro encontro na universidade. Você é meu trevo de quatro folhas, eu tenho muito orgulho da pessoa que é. Obrigada por estar sempre comigo e ser a mais sensata do grupo. Nathalia, ou melhor, Nathal, que é a leveza e alegria do grupo, obrigada por me proporcionar momentos inesquecíveis de rolês e por estar sempre comigo, lembre-se que nossos namorados se namoram. E a Lara, que de tão parecidas confundem-nos como irmãs, e não deixa de ser. Obrigada por compartilhar o mesmo neurônio comigo, estar comigo todo dia compartilhando tudo o que acontece e me dando força sempre que preciso. Ah, ela é a parte alegre, mas sem leveza do grupo. Eu não tenho nem palavras para agradecer por nós quatro sermos o quarteto. Vocês tornaram a caminhada mais leve e suportável. Eu amo demais vocês.

Aos meus professores, em especial meu orientador Antônio e a professora Marina. Não sei se sabem a transformação que vocês são capazes de fazer na vida das pessoas. Hoje eu saio graduada e licenciada com a certeza de que farei um bom trabalho, por influência e aprendizado que tive com vocês. Vocês são a parte fundamental deste curso, muita força para continuarem na luta por uma educação emancipadora.

Deixo por fim meu agradecimento ao meu namorado Bruno, ou melhor, namorado. Você acompanhou todo meu processo na universidade, desde o começo. Você sempre acreditou em mim, na minha capacidade, na minha caminhada e me proporcionou momentos de reflexão ótimos em nossas conversas. Meu alicerce é você, obrigada por estar sempre presente, por ser minha força, por ser meu porto seguro, por me permitir ser quem eu sou e

mostrar minhas fragilidades. Hoje nós temos um motivo ainda maior para lutar, nossa filha Elis que está no meu ventre. Eu te amo muito e amo nossa família, saiba disso.

É a minha filha que eu agradeço por não desistir neste final de curso, é ela que me deu forças no momento da minha vida que eu nem imaginava em me tornar mãe. Neste momento da escrita ela ainda está em meu ventre, mas em um mês já terá nascido e eu quero que ela saiba que está sendo por ela que eu estou aqui. Elis, eu te amo incondicionalmente.

MEUS SINCEROS AGRADECIMENTOS!

NADA É IMPOSSÍVEL DE MUDAR

Bertolt Brecht

Desconfiai do mais trivial,

na aparência singelo.

E examinai, sobretudo, o que parece habitual.

Suplicamos expressamente:

não aceiteis o que é de hábito

como coisa natural.

Pois em tempo de desordem sangrenta,

de confusão organizada,

de arbitrariedade consciente,

de humanidade desumanizada,

nada deve parecer natural.

Nada deve parecer impossível de mudar.

RESUMO

Ao falarmos da educação escolar é preciso analisar como ela se consolidou, a partir de quais perspectivas e como ela repercute o sistema hegemônico de modo a reforçar uma formação que não reflete sobre a realidade e com isso se formam trabalhadores alienados. Procurando superar essa alienação da formação no contexto escolar, a arte se dá de maneira a permitir a análise do contexto em que estamos inseridos a partir do momento que ela não seja vista de maneira utilitária e sim de maneira reflexiva desde que o professor promova essas discussões. Dentre muitas formas de expressões artísticas, a escolha da música se deu pois esta desempenha um papel significativo na construção de conhecimento e na expressão de ideias. No contexto educacional, seu poder transcende a mera avaliação estética, alcançando um patamar onde se torna uma ferramenta valiosa para a divulgação de informações complexas. Este trabalho de conclusão de curso busca explorar a potencialidade da música "Canto para Aldebarã" de Thamires Tannous, como uma abordagem inovadora no ensino sobre estrelas. Por meio da análise de sua composição lírica e melódica, investiguei como essa obra musical pode ser potente na promoção de uma compreensão mais profunda das características estelares, proporcionando uma experiência educacional envolvente. A análise foi feita sob a metodologia da Análise de Conteúdo e a partir da análise separei quatro tópicos a serem discutidos através da música, baseada na categorização temática. As categorias foram "Artística", "Cultural", "Pedagógica" e "Científica". A partir da discussão, foi possível perceber que essa música carrega consigo potenciais relevantes a serem trabalhados em sala de aula pois ao conectar a arte e a cultura presentes na música com a ciência astronômica, não apenas enriquece o processo de aprendizagem, mas também inspira um maior interesse e apreciação pelo vasto universo que nos rodeia.

Palavras-chave: Educação. Ciência e cultura. Estratégia pedagógica. Ensino de astronomia.

Música.

ABSTRACT

In discussing school education, it is necessary to analyze how it has consolidated, from which perspectives, and how it reflects the hegemonic system in a way that reinforces a formation that does not reflect on reality, thus producing alienated workers. Seeking to overcome this alienation in the school context, art serves to allow the analysis of the context in which we are inserted, provided that it is not viewed in a utilitarian manner but rather in a reflective way, as long as the teacher promotes these discussions. Among many forms of artistic expression, the choice of music was made because it plays a significant role in knowledge construction and the expression of ideas. In the educational context, its power transcends mere aesthetic evaluation, reaching a level where it becomes a valuable tool for the dissemination of complex information. This thesis seeks to explore the potential of the song "Canto para Aldebarã" by Thamires Tannous as an innovative approach to teaching about stars. Through the analysis of its lyrical and melodic composition, I investigated how this musical piece can be effective in promoting a deeper understanding of stellar characteristics, providing an engaging educational experience. The analysis was conducted using Content Analysis methodology, and from it, I identified four topics to be discussed through the music, based on thematic categorization. The categories were "Artistic," "Cultural," "Pedagogical," and "Scientific." Through the discussion, it was possible to perceive that this music carries relevant potentials to be worked on in the classroom because by connecting the art and culture present in the music with astronomical science, it not only enriches the learning process but also inspires greater interest and appreciation for the vast universe that surrounds us.

Keywords: Education. Science and culture. Pedagogical strategy. Teaching astronomy. Music.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1 A alienação do trabalhador a partir do breve do histórico da educação pública.....	6
2.2 A arte como superação da alienação	8
2.3 A música como recurso pedagógico e instrumento de reflexão	10
2.4 O céu e o encantamento	11
2.5 O ensino de astronomia nas escolas e a arte como potencialidade de reflexão e transformação.....	12
2.6 As potencialidades da música “canto para aldebarã” no ensino sobre estrelas	13
3. A MÚSICA “CANTO PARA ALDEBARÃ” DE DANTE OZETTI / KLEBER ALBUQUERQUE E INTERPRETAÇÃO DE THAMIRES TANNOUS	15
4.METODOLOGIA	17
5. DISCUSSÃO	18
5.1 Artística.....	18
5.2 Cultural	19
5.3 Pedagógica	21
5.4 Científica.....	24
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
7. BIBLIOGRAFIA	27

1. INTRODUÇÃO

Quero aqui iniciar contando um pouco sobre a minha trajetória na vida escolar e como cheguei à universidade. Nasci na cidade de São Paulo e me mudei muito nova, para Guarulhos, também no estado de São Paulo. Morei em uma área periférica até meus 16 anos nesta cidade e com isso frequentei escolas pertencentes ao bairro ou próximas a ele, ou seja, escolas de periferia. Acho importante ressaltar isso pois minha formação se deu no âmbito inteiramente tradicional, não pude ter muitas reflexões em relação aos conteúdos que foram me passados na escola e eu estudava puramente para passar nas provas. Lembro-me de me destacar várias vezes como a melhor aluna da escola, com o nome em primeiro na lista que era colada em vários ambientes onde todos pudessem ler e comparar quais eram os alunos que estavam nesta lista. As notas que obtive para me destacar foram meramente números, o conteúdo muitas vezes foi esquecido depois das provas e de conseguir uma nota considerada boa.

A universidade sempre foi algo muito distante da minha realidade, sequer sabia como funcionava o ENEM naquela época. Quando me surgia a pergunta “o que você vai fazer depois da escola?” minha resposta era: trabalhar em algum lugar em São Paulo. A escola incentivava cursos profissionalizantes, fiz alguns deles. Minha mãe guarda todos os certificados que eu ganhei. “Curso profissionalizante de auxiliar de escritório”, “Informática básica”, “Curso sobre excel avançado”, “Como se preparar para a entrevista de emprego” estes são alguns dos que eu fiz.

O reboleço do bairro era quando nós nos arrumávamos para ir para alguma entrevista e conseguíamos o emprego. A felicidade e orgulho ao chegar em casa depois de enfrentar o trânsito e falar que estávamos empregados, era maravilhoso. Afinal, a realidade de muitos daquele local era conseguir “ganhar a vida” de forma ilegal. Trabalhar em algum lugar de forma mecânica e não libertadora, era o que dava um mínimo de esperança por causar a falsa sensação de estar saindo daquele local de alguma forma. Porém, quando o mês acabava e o tão sonhado salário chegava, não dava para fazer muita coisa. A minha realidade ainda foi diferente da maioria que morava no mesmo bairro, meus pais tinham emprego e eu sou filha única, não precisava cuidar de irmãos nem ajudar com as contas de casa. Mas, essa era uma história bem distante das demais histórias que haviam ali.

Minha perspectiva era essa, me formar no ensino médio e trabalhar assalariada, e quando muito, receber algum vale compras. Mas isso não por escolha minha, eu não podia escolher ir para a universidade ou ir para o mercado de trabalho logo depois de terminar meus anos escolares, eu sequer idealizava a carreira acadêmica, nunca tinha nem passado perto de uma universidade. Eu tinha que ir para o mercado de trabalho.

Porém, havia outro caminho um pouco mais trabalhoso, que era o de estudar em uma das várias faculdades particulares que tinham por ali. Imagine o orgulho que era ter uma filha (o) que conseguia enfrentar a cidade grande, acordando às 4 horas da manhã, tendo que pegar o transporte público, trabalhar 8 horas no dia e a noite ir para a faculdade e usar todo seu salário mais a ajuda dos pais e familiares para conseguir pagar a mensalidade. Isso sim era a maior felicidade que eu poderia oferecer aos meus pais.

Contudo, meus pais, mineiros, quiseram voltar às origens e resolveram se mudar para Belo Horizonte, capital de Minas Gerais. Ali teríamos uma maior chance e qualidade de vida melhor. Fiz meu terceiro ano do ensino médio em uma escola próxima ao bairro de onde eu morava, e meus colegas de classe já planejavam quais cursos iriam cursar na universidade, almejando conseguir uma vaga na universidade federal de Minas Gerais.

“Ora, como assim? As pessoas que estão comigo na mesma sala de aula falam de estudar em uma universidade? Será que eu posso pensar nisso também?” Essas eram algumas perguntas que eu fui fazendo durante meu último ano na escola. E aí fui percebendo que aquilo me parecia uma boa ideia, só não sei se conseguiria.

Fiz o ENEM, me ensinaram a fazer a inscrição. A primeira vez que me deparei com aquela prova imensa, dois dias de prova. Quais eram as minhas chances? Nenhuma. Não consegui nota para nenhum curso da universidade. Bem, realmente aquilo não era pra mim.

Meus pais não se adaptaram em Belo Horizonte, e meu pai que era natural de Bom Sucesso, Minas Gerais, conhecia a cidade de Lavras, MG, por serem cidades próximas e deu a ideia de nos mudarmos para cá. Mais uma mudança, mais uma cidade nova e mais dúvidas sobre o que seria da minha vida depois do ensino médio. Não via esperança de entrar na universidade, a prova do ENEM não era pra mim. Mas, meus pais me falavam que eu teria que tentar pois com um diploma de graduação eu teria mais chances na vida. Com isso, me incentivaram e pagaram cursinho pré vestibular.

“Mas que curso eu vou fazer?” Medicina, é claro! Afinal, a maioria do cursinho está ali por causa da medicina, eu também. Foram três anos de estudo no cursinho, sem êxito em entrar no curso de medicina. “Poxa, o que eu vou falar para todos quando eu fizer outro curso e não a medicina?”

Decidi que iria cursar fisioterapia em Alfenas, MG. Já estava tudo planejado, eu iria me mudar para lá. No entanto, tudo muda novamente, meu pai sofreu um acidente e faleceu. Não poderia deixar minha mãe sozinha em Lavras. Não fui para Alfenas, vou trabalhar em Lavras em alguma coisa mesmo, eu ajudo minha mãe e não deixo ela só. Mas, ela não aceitava que eu ia desistir da universidade, disse para eu tentar mais uma vez. Foi aí que coloquei minha nota para cursar biologia na UFLA, passei!

“Mas licenciatura, Evelyn?” Foi a pergunta que mais ouvi depois que passei. “É, na licenciatura eu posso dar aula e atuar como bióloga.” Essa era minha resposta. E realmente, eu não queria nem um pouco ser professora. A profissão é desvalorizada desde sempre, porquê eu seguiria nesse sentido, tive tantos percalços para no fim ser só uma professora? Sim, este era meu pensamento.

Cursar licenciatura foi uma escolha que eu mais acertei até hoje, apesar de no começo eu não me dar conta disso. Porém, é um processo que fui construindo ao longo do curso. Minha visão de docente era a repercussão daquilo que eu tinha vivido durante toda minha vida, era simples, sem complicação nenhuma. Eu aprendo o conteúdo, passo ele no quadro e está tudo resolvido.

Foi então que me deparei com o professor Antônio, que hoje é meu orientador, e com a docência propriamente dita. A primeira matéria que eu fiz com ele é titulada de “Metodologia do Ensino de Ciências” e a avaliação final era eu ministrar uma aula, porém tinha uma única exigência: não pode ser expositiva! “Que negócio é esse? Como assim não ser expositiva? O que eu vou fazer então?” Eu não fazia ideia, o processo foi doloroso, pois desconstruir um pensamento e modelo que eu havia aprendido durante anos não era tarefa fácil.

A partir de então eu fui entendendo, a passos curtos, do porquê a aula expositiva era problemática. Pude me aproximar mais da educação quando ingressei no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) em que o professor orientador do programa também foi o Antônio. Dentre muitas matérias que pude acompanhar durante o programa, eu fui construindo e aprendendo teoricamente sobre a história da educação, a história

e filosofia da ciência e biologia e principalmente, como a arte é um elemento essencial no processo de formação discente e docente. O PIBID me fez refletir sobre o papel do professor e o porquê a educação que eu tive durante toda minha vida foi da maneira que eu citei acima.

Esse processo não foi nem de longe algo fácil, participar das reuniões online a noite, ter muitas cobranças, não entender do porquê o professor tem tanta exigência com o grupo. Eu, ainda imatura, não entendia o porquê aquilo acontecia. Me questionei várias vezes em sair do programa, mas algo não me deixava. Demorou para que eu pudesse entender, mas agora parece que está mais claro.

Logo depois ingressei nos estágios, onde pude acompanhar de perto a escola, a sala de aula e entender a relação que se dá do ambiente em que a escola está inserida e das interações que se tem dentro da escola. Pude me apaixonar ainda mais pela profissão, pois reconhecer que eu, como professora, tenho uma responsabilidade na formação de tantos estudantes e que eu posso ajudar a construir uma educação de fato libertadora, me deixou motivada e feliz em saber que eu estou no lugar certo.

Para finalizar meu relato, eu decidi seguir o caminho da docência e me inscrevi no Programa de Residência Pedagógica, que é uma continuidade daquilo que trabalhei durante meu curso, sendo a Marina a professora orientadora do programa. Figura também importantíssima na minha formação, pois ela é quem coordena os estágios nas escolas e faz parte da construção de um pensamento contra hegemônico da educação. Hoje me sinto feliz em saber que tracei este caminho e hoje chego aqui, na escrita do meu TCC, com orgulho de ter entrado na licenciatura.

Fiz este breve relato para destacar que o caminho da educação pública como vemos hoje tem uma história política e social. Esta inicia com a expansão da industrialização na Europa que fez com que a qualificação da mão de obra fosse importante para a socialização da educação, pois permite que as classes menos favorecidas sejam formadas como mão de obra para o trabalho (PEREIRA et. al, 2012).

Zucchini e Agudo (2018), alegam em seu trabalho que a escola pública como é estabelecida foi concebida como um instrumento de hegemonia. Seu objetivo principal era promover a formação de um consenso que enxergasse a sociedade capitalista como algo intrinsecamente “natural”. Nesse contexto, a organização social segue os princípios da natureza

humana utilitarista, em que cada indivíduo, ao buscar seus interesses próprios e participar na “negociação” do mercado, contribuiria para a prosperidade coletiva.

Deste modo, este trabalho é uma síntese do que venho aprendendo durante meus anos na universidade sobre a educação pública e como a arte pode ser um objeto transformador na vida dos estudantes, a partir do momento que haja a mediação e reflexão sobre o que se quer ser trabalhado.

Por isso, como objetivo, analisei a música “Canto para Aldebarã” em quatro categorias: “Artística”, “Cultural”, “Pedagógica” e “Científica”, afim de suscitar discussões a respeito da formação das estrelas e compreender qual a relação que os povos tradicionais têm com a estrela Aldebarã.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A alienação do trabalhador a partir do breve do histórico da educação pública.

O que diferencia o ser humano dos demais animais é a capacidade de realizar trabalho. Ao invés do ser humano se adaptar à natureza, ele se adapta à natureza a si de maneira intencional, ou seja, ele a transforma. Porém, a educação não faz parte da natureza do ser humano, a essência do ser humano é o trabalho, mas o processo educacional é fundamental para que pelo trabalho se possa refletir sobre aquilo que se faz e a partir disso construir a natureza humana, que é a de transformar o mundo. O trabalho educativo é produzir de forma direta e intencional a humanidade, que se faz de forma histórica no mundo. Sendo assim, a escola é entendida como o espaço sócio cultural em que o papel consiste na socialização do saber sistematizado. (SAVIANI, 1992). Saviani, (1992) discorre sobre o trabalho material e não material. O material seria a atuação do ser humano sobre o mundo e as transformações que são feitas, sendo ligado a transformação de algo concreto. Já o não material seria o trabalho com a ideia, não é produzido algo material, mas sim conceitos, valores, símbolos, hábitos, atitudes e habilidades. É neste segundo tipo de trabalho que a educação se encaixa.

Nesse sentido, a escola acabou por tomar um rumo que é vista como uma instituição única, não se diferenciando e tendo como principal objetivo que os conhecimentos adquiridos e acumulados pela sociedade sejam de acesso a todos (Dayrell, 1996). Com isso, houve uma homogeneização no processo de ensino/aprendizagem, em que se desconsidera elementos sociais dos sujeitos que vivem em torno de determinada escola. Essa homogeneização se deu pela demanda do sistema, que foi construída a partir das práticas burguesas com gênese no modelo de produção capitalista (LOMBARDI, 2010).

A escola pública como conhecemos hoje se deu a partir da Revolução Francesa em que o modo de produção feudal foi substituído pelo capitalista. Conhecida como a revolução burguesa, para que esta pudesse disseminar sua concepção de mundo, ela apossou-se da escola pública. Para tanto, houve uma luta em que a exigência era que a educação fosse de direito de todos e não somente de uma classe. Com isso, a população seria educada de forma a atender ao novo modelo econômico. (ZUCCHINI E AGUDO, 2018).

Além de atender às demandas burguesas, a educação também apresentava potencial de ser instrumento de controle, visto que a burguesia temia o processo de “contrarrevolução” do proletariado para com a sua classe. Zucchini e Agudo (2018), afirmam que:

A escola pública, universal, gratuita e laica constituída como aparelho de hegemonia, teve como objetivo central educar para um consenso que entendesse a sociedade capitalista como uma sociedade de tipo “natural”, por ser a que se organiza de acordo com a natureza humana utilitarista, em que cada um lutando pelo interesse próprio, “negociando” no mercado, geraria a prosperidade para todos. (ZUCCHINI E AGUDO, 2018 p. 12)

Dessa forma, as particularidades de cada escola e seus estudantes são totalmente desconsideradas em detrimento de um ensino homogêneo que considera que todos aprenderão da mesma forma. Não se leva em conta os conhecimentos prévios, classe social, idade e experiências. “A prática escolar, nessa lógica, desconsidera a totalidade das dimensões humanas dos sujeitos - alunos, professores e funcionários - que dela participam.” (DAYRELL, 1996). Com isso, reduz o processo de aprendizagem a somente uma transmissão de informações e não uma construção conjunta dos saberes já existentes.

Paulo Freire (1987), em seu livro “Pedagogia do Oprimido” conceitua o termo Educação Bancária como sendo o depósito de conhecimento do professor nos alunos, de forma que este conhecimento já foi adquirido pelo professor. Esta ação é feita de forma autoritária e os alunos são passivos no processo de aprendizagem.

Este modelo tradicional de ensino vem sendo repercutido à medida que a prática do professor é uma reprodução daquilo que foi vivido, e para tanto, reforça a crise de todo o sistema, já que o ambiente escolar, que não é independente da sociedade, fica na incumbência de formar trabalhadores para o mercado macroestrutural da sociedade capitalista (SILVA E SAVIANI, 2008)

A reflexão sobre a própria prática docente inexiste a partir do momento que não se reflete a educação dentro da política, que é de forma ideológica institucionalizada. Esta alienação do professor em sua prática, reforçando a educação bancária, promove aos estudantes a reprodução do sistema sem a reflexão sobre como superá-lo à medida que este afeta diretamente a sua vida. Marsiglia (2011), afirma que:

Os esforços em manter o trabalho pedagógico num ideário que desvaloriza o caráter político da educação imergem o professor em práticas que, traduzindo sua alienação particular, a reproduzem em seus educandos partindo de práticas valorativas do cotidiano e que impedem a reflexão crítica e transformadora. (MARSIGLIA, 2011 p. 8)

Com isso, a formação do ser humano enquanto trabalhador se torna alienante a partir do momento que inexiste a reflexão e ação, adquirida através da educação, sobre o trabalho. O estudante enquanto trabalhador é formado de forma a repercutir a estrutura capitalista, já que a escola reflete as demandas da sociedade, que sofre pressão dos meios de produção, e os trabalhadores formados não desfrutam de sua humanidade a partir do momento que não conseguem materializar e nem tampouco idealizar seu trabalho.

2.2 A arte como superação da alienação

Para que se supere o modelo hegemônico é preciso que a educação proporcione uma prática reflexiva e transformadora sobre a realidade. Os estudantes, principalmente das escolas públicas que são marginalizados, precisam ser vistos como sujeitos sócio culturais, como discorrido por Dayrell (1996):

[...] Essa outra perspectiva implica em superar a visão homogeneizante e estereotipada da noção de aluno, dando-lhe um outro significado. Trata-se de compreendê-lo na sua diferença, enquanto indivíduo que possui uma historicidade, com visões de mundo, escalas de valores, sentimentos, emoções, desejos, projetos, com lógicas de comportamentos e hábitos que lhe são próprios. (DAYRELL, 1996 p. 5)

Portanto, a classe marginalizada/trabalhadora, além de ser vista como um coletivo de sujeitos que possuem uma história social e cultural, precisam ter acesso a uma formação cultural para que compreendam a sua própria história e possam atuar nela em sociedade, tomando consciência e buscando os interesses coletivos de classe.

A arte desafia a alienação intrínseca ao sistema educacional tradicional, propondo uma abordagem que transcende o conteúdo puramente factual quando há uma mediação vinda por

parte do professor, por exemplo, para que se tenha uma reflexão sobre ela. (ALEXANDROV, 2019). Enquanto a educação convencional se concentra em transmitir informações, a arte estimula a reflexão crítica e o desenvolvimento de uma compreensão mais profunda da realidade. Este enfoque não apenas enriquece o processo educativo, mas também empodera o indivíduo, promovendo uma maior consciência social e cultural. O autor ainda enfatiza que a arte não só é importante no ambiente escolar, mas também fora dele pois ela oferece uma linguagem universal que transcende barreiras culturais e socioeconômicas, permitindo uma comunicação mais efetiva e uma maior empatia entre diferentes grupos sociais. Esse aspecto da arte é fundamental para fomentar uma sociedade mais integrada e menos alienada.

Maltseva (2020), enfatiza que a imagem artística é o resultado direto da reflexão e da construção da realidade. Neste contexto, a arte pode contribuir como um espelho que reflete e, simultaneamente, questiona as normas e valores da sociedade. Ao interagir com a arte, os indivíduos são levados a reconhecer e reavaliar as suas percepções e preconceitos, um passo crucial para superar a alienação e alcançar um entendimento mais profundo do seu entorno social e cultural.

Maltseva (2020), também afirma em seu trabalho que a arte permite uma exploração mais profunda e significativa da realidade, oferecendo novas perspectivas e entendimentos que são completamente ignorados ou negligenciados em abordagens educacionais mais tradicionais. Esta visão ampliada é crucial para o desenvolvimento de um pensamento crítico e uma consciência social mais aguçada. Através da arte, podemos construir uma cultura educacional e social mais inclusiva, reflexiva e transformadora.

Assim sendo, a arte pode ser entendida como produto cultural e a partir de sua construção os seres humanos se apropriam dela. Porém, essa apropriação de forma reflexiva e crítica não é feita de forma passiva e precisa de um mediador, é a partir daí que se dá o papel do professor de modo a projetar os movimentos que a arte proporciona, unindo-a ao sistema teórico que a ciência já produziu (BARROCO, 2014 apud VYGOTSKY, 1999)

Apesar de toda a potencialidade da arte enquanto ferramenta de transformação social, ela também é apropriada pela burguesia no intuito de manipular as mentes dos sujeitos de forma a mantê-los presos à ideologia capitalista (PEREIRA, 2023). A indústria cultural, discutida pelo filósofo e sociólogo Theodor Adorno, surge na medida em que o sistema capitalista se consolida para que haja manipulação das massas.

A indústria cultural pode ser definida como o conjunto de meios de comunicação como, o cinema, o rádio, a televisão, os jornais e as revistas, que formam um sistema poderoso para gerar lucros e por serem mais acessíveis às massas, exercem um tipo de manipulação e controle social, ou seja, ela não só edifica a mercantilização da cultura, como também é legitimada pela demanda desses produtos. (PEREIRA, 2023 p. 2)

A indústria cultural, conforme definida por Adorno, tem um papel ambíguo na disseminação da arte. Por um lado, ela facilita o acesso a diversas formas de expressão artística; por outro, pode levar a uma padronização e comercialização da arte, o que potencialmente diminui o seu valor como instrumento de reflexão e superação da alienação. Costa et. al (2003), ainda discorrem em seu trabalho que existe uma produção em larga escala dos bens culturais e estes são vistos puramente como mercadoria.

Alexandrov (2019), aborda a alienação no contexto da arte como uma desconexão entre o indivíduo e sua capacidade de expressão e compreensão artística. Este fenômeno é frequentemente exacerbado por sistemas educacionais que priorizam o ensino técnico e pragmático em detrimento das artes e da criatividade. A superação dessa alienação passa, portanto, pelo reequilíbrio desses elementos no currículo educacional. O autor ainda salienta a relevância da arte na educação como um meio de promover a diversidade cultural e a inclusão. Ao integrar a arte no currículo, os educadores podem oferecer aos alunos uma educação mais totalizante e enriquecedora, que valoriza a diversidade de experiências e perspectivas.

2.3 A música como recurso pedagógico e instrumento de reflexão

A música, apropriada como recurso pedagógico, transcende o ensino tradicional ao estimular a criatividade e a expressão emocional dos estudantes (MANILA, 2020). Este enfoque não apenas melhora a capacidade de aprendizagem, mas também ajuda no desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais. Por meio da música, os alunos podem explorar novas formas de comunicação e expressão, fundamentais para o seu crescimento pessoal e acadêmico.

Além disso, Mykhaskova (2019), destaca o potencial da música na formação de futuros professores, ressaltando seu papel no desenvolvimento de uma pedagogia mais interativa e

envolvente. Esta abordagem incentiva os educandos a se envolverem mais profundamente com o material didático, promovendo um aprendizado mais significativo e duradouro.

A música também pode servir como um meio de reflexão cultural e social, conforme discutido por Manila (2020). Ela permite que os alunos explorem diversas culturas e perspectivas, promovendo a tolerância e o entendimento mútuo em um contexto educacional multicultural.

Através da música, os alunos podem desenvolver habilidades de pensamento crítico e análise, além de desafiá-los a interpretar e a se engajar com o conteúdo de maneiras que vão além da aprendizagem superficial, promovendo uma compreensão mais profunda dos temas estudados.

Finalmente, Mykhaskova (2019), enfatiza que a música não é apenas um recurso pedagógico, mas também um meio de enriquecer a experiência educacional como um todo. Ela proporciona aos alunos uma maneira mais holística e integrada de aprender, que não se limita a fatos e figuras, mas abrange uma gama mais ampla de habilidades e conhecimentos.

2.4 O céu e o encantamento

A observação dos astros sempre exerceu um fascínio inegável sobre a humanidade, uma conexão profunda que transcende o tempo e as culturas (QUACK, 2018). Desde tempos ancestrais, o céu noturno tem sido uma fonte de mistério e inspiração, levando à reflexão e ao questionamento sobre nossa existência e lugar no universo.

A relação dos povos originários com o céu revela uma compreensão profunda e respeitosa do cosmos (QUACK, 2018). Esses povos não apenas observavam os astros, mas também os incorporavam em suas crenças, mitos e práticas, demonstrando uma consciência clara da interconexão entre a Terra e o céu.

Segundo o mesmo autor (QUACK, 2018), a astronomia, como um campo de estudo, deve muito à curiosidade e ao encantamento humanos pelo céu. Esta ciência nasceu da necessidade de compreender os padrões e os movimentos dos corpos celestes, uma busca que começou com a simples observação e evoluiu para um estudo mais sistemático e detalhado.

A relação mítica com os astros foi fundamental na formação das primeiras civilizações e culturas (VILHJÁLMSSON, 2020). Mitos que envolviam constelações, eclipses e outros fenômenos celestes desempenharam um papel importante na explicação do mundo e na formação de sistemas culturais.

Segundo Vilhjálmsón (2020), a observação astronômica na Europa medieval estava frequentemente atrelada ao calendário agrícola, guiando os agricultores nas épocas de plantio e colheita. Este aspecto prático mostra como o conhecimento astronômico estava enraizado no cotidiano das pessoas.

A observação dos astros também serviu como inspiração para inúmeras obras de arte, literatura e filosofia ao longo da história (QUACK, 2018). O céu noturno, com sua vastidão e beleza, sempre provocou questionamentos existenciais e inspirou a expressão criativa.

Por fim, Vilhjálmsón (2020) reflete sobre como, apesar dos avanços na ciência e na tecnologia, o encantamento humano pelos astros permanece inalterado. A beleza e o mistério do céu noturno continuam a inspirar admiração e curiosidade, conectando-nos com nossos ancestrais e com o universo.

2.5 O ensino de astronomia nas escolas e a arte como potencialidade de reflexão e transformação

O ensino de astronomia nas escolas enfrenta o desafio de superar um modelo educacional muitas vezes conteudista, não problematizado e desconectado da realidade dos alunos (SETLIK E TERES, 2020). A abordagem tradicional, focada principalmente na transmissão de fatos e conceitos, muitas vezes não consegue despertar o interesse dos estudantes ou relacionar o conteúdo à sua vivência diária. Os autores destacam a importância de uma abordagem interdisciplinar no ensino de astronomia. Integrar esta disciplina com outras áreas do conhecimento, como matemática, história, geografia e física, pode enriquecer a experiência de aprendizagem, tornando-a mais relevante e compreensível para os estudantes.

A utilização da arte no ensino de astronomia é uma estratégia promissora para superar o conteudismo e estimular a criatividade e o pensamento crítico dos alunos (OLIVEIRA et al., 2020). Essas formas de expressão podem ajudar a tornar o aprendizado mais dinâmico e envolvente.

Setlik e Teres (2020), apontam que a arte proporciona meios alternativos de explorar conceitos astronômicos, permitindo aos alunos expressar sua compreensão de maneira criativa. Isso pode ser particularmente eficaz para estudantes que não se conectam tão facilmente com métodos de ensino mais tradicionais.

Oliveira et al., 2020 enfatizam a necessidade de os educadores reconhecerem e valorizarem diferentes formas de aprendizagem. Ao incorporar a arte no currículo de astronomia, os professores podem oferecer aos alunos diversas maneiras de interagir com o conteúdo, respeitando suas individualidades.

A integração da arte no ensino de astronomia pode também facilitar a compreensão de conceitos abstratos, tornando-os mais tangíveis e acessíveis para os estudantes (SETLIK & TERES, 2020). Projetos artísticos podem, por exemplo, ajudar os alunos a visualizar e explorar fenômenos astronômicos de forma mais concreta. A arte não apenas enriquece o ensino de astronomia, mas também promove uma aprendizagem mais totalizante. Ao envolver os alunos emocional e intelectualmente, essas disciplinas podem inspirar um interesse mais profundo pelo estudo dos astros.

Para tanto, a arte pode ser poderosa ferramenta para conectar os estudantes com o legado histórico e cultural da astronomia. Através dessas expressões, os alunos podem explorar como diferentes culturas ao longo da história interpretaram e compreenderam o universo.

2.6 As potencialidades da música “canto para aldebarã” no ensino sobre estrelas

Aldebarã, uma das estrelas mais brilhantes no céu noturno, é conhecida desde a antiguidade por sua notável presença na constelação de Touro (RICHICHI et al., 2018). Seu nome tem origem árabe, significando “o seguidor”, pois parece seguir o aglomerado das Plêiades no céu. Essa estrela tem sido um ponto de referência no céu para diversas culturas ao longo da história.

Farr et al. (2018) destacam a importância de Aldebarã na astronomia moderna, não apenas pela sua visibilidade, mas também por seus aspectos únicos que a tornam um objeto de estudo valioso. Sua posição na constelação de Touro e as características físicas oferecem insights significativos para o entendimento de estruturas estelares.

A relação de vários povos originários com Aldebarã é profundamente enraizada em mitos e tradições culturais (RICHICHI et al., 2018). Para muitas civilizações antigas, essa estrela é vista como um símbolo de poder e é frequentemente associada a deuses e divindades em suas mitologias.

A estrela tem sido objeto de fascínio e estudo em várias culturas devido à sua posição proeminente na constelação de Touro. Esta estrela tem desempenhado um papel significativo em diversas práticas e crenças, desde a navegação até a agricultura, em diferentes civilizações.

Richichi et al. (2018), mencionam que os estudos de ocultações lunares de Aldebarã forneceram informações valiosas sobre a atmosfera e a estrutura da estrela. Essas observações ajudaram a entender melhor a dinâmica das estrelas gigantes vermelhas como Aldebarã. Os autores explicam que Aldebarã é uma estrela gigante vermelha, uma fase avançada na evolução estelar. Isso significa que ela já consumiu a maior parte de seu hidrogênio e está em uma etapa de expansão antes de eventualmente colapsar.

A observação de Aldebarã pelos povos originários muitas vezes estava ligada a eventos sazonais importantes, como plantios e colheitas (RICHICHI et al., 2018). Essa estrela servia como um calendário celestial, indicando mudanças nas estações e orientando atividades agrícolas.

Por fim, Farr et al. (2018), ressaltam que Aldebarã continua sendo um objeto de grande interesse para a comunidade científica. Seus estudos contribuem significativamente para nossa compreensão do universo, demonstrando a importância contínua dessa estrela tanto na ciência quanto na cultura.

A partir do exposto, a abordagem interdisciplinar presente no álbum de Thamires Tannous, especialmente na faixa "Canto para Aldebarã", mostra como a música pode ser uma ferramenta educacional poderosa, capaz de unir arte, cultura e ciência de maneira inovadora e envolvente (FARR et al., 2018).

A música traz potencialidades visto que a sua letra é repleta de referências astronômicas e metafóricas, criando uma ponte entre a arte e a ciência (RICHICHI et al., 2018). Essa abordagem pode ser uma ferramenta valiosa para professores que buscam integrar a música no ensino de conceitos astronômicos. Ela pode ser um instrumento para discutir a relevância cultural das estrelas em diferentes sociedades. Isso ajuda a contextualizar o estudo astronômico dentro de um quadro mais amplo de compreensão humana e história cultural.

A letra da música, repleta de imagens e metáforas, oferece uma maneira de explorar conceitos astronômicos de forma poética e artística (FARR et al., 2018). Essa abordagem pode ajudar os alunos a desenvolverem uma apreciação mais profunda tanto pela ciência quanto pela arte. A música pode servir como um ponto de partida para discussões mais profundas sobre as estrelas e o universo.

3. A MÚSICA “CANTO PARA ALDEBARÃ” DE DANTE OZZETTI / KLEBER ALBUQUERQUE E INTERPRETAÇÃO DE THAMIRES TANNOUS

"Canto para Aldebarã" é uma faixa do álbum de 2014 de Thamires Tannous, que combina elementos da música brasileira com sonoridades árabes (RICHICHI et al., 2018). Essa mistura cultural é refletida nas letras e melodias, proporcionando uma rica tapeçaria sonora que pode ser usada para despertar interesse pela astronomia em contextos educativos.

A música foi produzida por Dante Ozzetti, um influente personagem da cena musical brasileira (FARR et al., 2018). A escolha de Ozzetti para produzir o álbum adiciona uma camada de sofisticação e qualidade artística, fazendo com que "Canto para Aldebarã" se destaque como uma obra de arte musical significativa.

Canto Para Aldebarã	Traz uma flor
By: Thamires Tannous	Reluzindo de seus balangandãs
	Da clara estrela que ilumina
“Alá soprou	Nossa misteriosa missão
Um fio de lã	
Do cobertor	Quem vem de lá
Que encobria o brilho da manhã	Em caravana
Nasceu a estrela mais bailarina	Por cabana só a seda azul da imensidão
Minha peregrina aldebarã	Vê na estrela sagarana
Quem vem de lá	Misericordiosa irmã
Por talismã	

Quem vem de lá

Sabe que é vã

Toda ilusão de quem ainda se engana de
chegar

Tem na estrela lamparina

Brilho a desancorar o olhar

Quem vem de lá

Bem sabe que de longe vem

Bem sabe o quanto ainda se tem

Por prosseguir, por conseguir, por alcançar

Mirando a beira do porvir

Seguindo a trilha daquela estrela sufi

Já sabe bem

Que o mais além

É logo ali

4.METODOLOGIA

A pesquisa se dá no âmbito qualitativo (MINAYO, 2012), que segundo González (2020), se caracteriza por abordar conhecimentos educacionais e sociais, afim de “descrever, interpretar, compreender, entender ou superar situações sociais ou educacionais consideradas problemáticas pelos atores sociais que são seus protagonistas.” (GONZÁLEZ, 2020 p. 3)

A análise da música “Canto para Aldebarã” foi feita sob metodologia de análise de conteúdo, que se caracteriza como uma pesquisa que ajuda na compreensão e interpretação de uma determinada forma de expressão, do tipo categorial temática (BARDIN, 2009). A análise se organiza em três partes: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (BARDIN, 2009). A análise do tipo categorial temática se designa a separar e organizar palavras e frases que dão sentido ao material analisado e a partir disso fazer a sua categorização.

A pré-análise salienta a fase de organização do que se quer analisar, dentro dessa se destaca a leitura flutuante, que consiste em ler o texto de maneira fatigante de modo em que pouco a pouco a leitura se torna mais precisa. Com isso foi feita uma leitura minuciosa da letra da música “Canto para Aldebarã” com destaque em palavras ou frases chave para uma significação.

Em seguida, na exploração do material que se define pela “[...] administração sistemática das decisões tomadas.” (BARDIN, 2009 p. 101), foi feita uma análise e organização dos destaques feitos na etapa anterior a fim de que haja uma compreensão da música como um todo e que abarque o sentido da comunicação da música.

Por fim, na fase do tratamento dos resultados, faz-se a inferência e a interpretação, que Bardin (2009), define como:

Tratar o material é codificá-lo. A codificação corresponde a uma transformação- efectuada segundo regras precisas- dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, susceptível de esclarecer o analista acerca das características do texto [...] (BARDIN, 2009 p. 103)

Assim, buscou-se analisar o conteúdo da música tendo em vista o sentido lógico de suas palavras e frases. A interpretação da música “Canto para Aldebarã” com o viés metodológico, foi separada em quatro categorias: (1) artística, (2) cultural, (3) pedagógica e (4) científica. As categorias foram pensadas de maneira conjunta com o orientador e dessa forma, conforme as categorias dispostas, a música como um todo ou a separação em estrofes foram discutidas ao longo do texto de maneira linear.

5. DISCUSSÃO

Serão aqui percorridas as categorias obtidas na análise temática da interpretação da música “Canto para Aldebarã”, seguindo a perspectiva de uma metodologia não tradicional de ensino, nos tópicos a seguir.

5.1 Artística

A música árabe é surpreendentemente diversificada e rica em história e cultura. Ela abrange uma variedade de estilos, instrumentos e influências regionais (OLIVEIRA, 2020). A faixa discutida neste trabalho traz consigo grande bagagem da cultura árabe, alguns dos instrumentos que se fazem presentes são utilizados nas músicas desta região, como o derbake que é um instrumento de percussão semelhante a um tambor, considerado um dos principais instrumentos dos conjuntos árabes (UFMG, 2018), djembes e daffs que também são instrumentos de percussão. Elementos esses que permitem uma experiência diversificada ao ouvir a música, que tem um ritmo alegre e toques que remetem bastante a cultura que ela se propõe a trazer.

Há também uma certa atmosfera de mistério e encantamento na música, especialmente quando se considera o título "Aldebarã", que é uma estrela brilhante na constelação de Touro. Isso pode adicionar uma camada de contemplação cósmica ou espiritual à experiência da música, ampliando os sentimentos de admiração e maravilha.

No geral, os sentimentos revelados pela música são frequentemente pessoais e variam de acordo com a interpretação de cada ouvinte, mas muitas pessoas encontram nela uma mistura de melancolia, serenidade e uma sensação de conexão com algo maior.

Marin, 2009 afirma que estamos o tempo todo sendo influenciados pelos sons e que eles são capazes de instigar emoções diversas. “Não há uma poetização do mundo que não tenha evocado alguma de suas sonoridades” (MARIN, 2009 p.410). Desta maneira, a capacidade da música de trazer sentimentos à tona é o que mais se retrata quando se ouve (ROCHA, 2013).

Os autores PALES E SOUZA (2017), vão trazer a visão do Vygotsky sobre a música e a neurociência:

Recentes estudos da neurociência defendem a ideia de que a música pode somar e ampliar áreas do nosso cérebro que ativa a plasticidade cerebral em favor da cognição, da emoção e da comunicação para o desenvolvimento sensível e criativo de sujeitos ocorra como aporte de mediação no âmbito social. (PALES E SOUZA, 2017 p.6)

Portanto, a música tem um papel social importante, conectando pessoas por meio de emoções compartilhadas, culturas e experiências. Além disso, pode-se concluir que a música é um veículo importante para transmitir tradições culturais, valores e histórias de uma comunidade ou sociedade e na evocação de sentimentos. Ela reflete a identidade cultural de um povo e ajuda na preservação e transmissão de suas heranças.

5.2 Cultural

As explicações sobre o mundo são diversas, e o mito é uma delas. Através do mito essa explicação se dá de forma poética e profunda. Taquete (2020), em seu trabalho discorre que o conhecimento mítico é a forma de se explicar os fenômenos da vida cotidiana através da imaginação, e isso se dá de maneira emocional e ilógica. Campbell (1992), reforça que o mundo está desmitologizado e que os mitos foram deixados de lado para dar espaço a somente o pensamento científico:

São histórias sobre a sabedoria de vida, e realmente são. O que estamos aprendendo em nossas escolas não é sabedoria de vida. Estamos aprendendo tecnologias, estamos acumulando informações... (CAMPBELL, 1992 p.23)

O autor ainda discorre sobre estarmos formando especialistas e não generalistas, em que o primeiro grupo se limita a somente observar os problemas que este ocupa, e os generalistas conseguem ampliar sua visão ao enxergar o mundo como um todo e não em partes isoladas. Portanto, compreender os mitos de culturas diferentes permite com que os estudantes aumentem seu olhar para o mundo e sejam capazes de pensar como generalistas, ou seja, até mesmo a reconhecerem os mitos como um dos conhecimentos da humanidade e que fazem parte de sua pluralidade cultural.

Com isso, a escolha da música também se deu neste âmbito, pois, a estrela Aldebarã foi fruto de inspiração por vários povos para criação de histórias e mitos sobre sua origem, e conhecer sobre a cultura que envolve a estrela também é um potencial.

O nome Aldebarã tem origem árabe e vem da palavra “al-dabarān”, que significa “o seguidor”. Na astronomia árabe, a estrela Aldebarã era aquela que seguia as Plêiades, por isso se deu o nome, pelo seu movimento no céu noturno (MOREIRA, 2015).

As Plêiades são o aglomerado de estrelas mais brilhantes a céu aberto, também conhecida, na mitologia grega, como “as sete irmãs”. Um modo fácil de localizar as plêiades no céu é tomando a reta formada pela estrela Aldebarã, fácil de ser identificada por ter cor avermelhada. Seguindo a reta chegaremos ao aglomerado das Plêiades, bem no pescoço do touro. Com isso, vemos o touro com o olhar perseguindo as Plêiades. (MOREIRA, 2022)

Por um outro ponto de vista, a constelação de Touro também parece olhar para a constelação de Órion, que na mitologia greco-romana era representada por um caçador. Nessa mitologia, o caçador Órion perseguiu as Plêiades (na mitologia, representadas por belas mulheres) durante sete anos, mas não conseguiu nada. Então, o grande deus Zeus, que se compadeceu das belas jovens, mandou um Touro para protegê-las e assim manter Órion a distância delas. Levando em conta esse mito, Aldebarã também é associada à imagem do olho do Touro (MOREIRA, 2015).

Essa estrela também foi observada e citada em culturas de diferentes povos. Os persas a consideravam uma das quatro “estrelas reais”, sendo ela a guardiã do leste que os ajudava a saber quando seria o equinócio vernal. Para os cabalistas judeus, a estrela é associada à primeira letra do alfabeto hebraico, Aleph, e também à primeira carta do Tarot, O Mago. Já na bruxaria tradicional italiana, Aldebarã era visto como um anjo caído.

Alguns grupos indígenas brasileiros também a identificam, mas com outros nomes. Os Tupi-Guarani chamam as Híades – estrelas em formato de V que representam, na visão da constelação de touro, a cara do animal- de Cara de Onça ou Cara de Anta, sendo Aldebarã o olho direito do animal. Já os povos Tukano, as chamam de Jirau de Peixe. (GERMANO, 2022 p. 12).

Portanto, a música como um todo apresenta uma competência ao se analisar de forma cultural, visto que a estrela retratada em sua letra traz consigo grande significado para diversos povos, desde a antiguidade até os dias atuais. Perpassa não somente a cultura árabe, que é a principal retratada na música, mas outras diversas, abrangendo também grupos indígenas brasileiros. Sendo assim, a discussão cultural e conseqüentemente a mitológica no meio educacional, como já discorrido anteriormente, possibilita que os estudantes enxerguem e conheçam novos horizontes, associando a importância da estrela para os diferentes povos, não pensando na estrela só como representada pela ciência e como isso é possível aprender a partir da música.

5.3 Pedagógica

O homem é instigado, desde os antigos, à observação dos astros e isto levou a reflexão acerca de sua existência e qual sua origem. A vida na Terra depende de um astro (Sol) e essa dependência traz implicações ao ser humano para continuar pesquisando e estudando astronomia. Sua posição espacial e entender os fenômenos da natureza são possibilitados pelo estudo do universo.

Os estudos e pesquisas astronômicas fazem parte de todos os povos da Terra, no Brasil a influência européia dominou a nossa cultura e as formas de ensinar e pesquisar, mas não podemos esquecer que a

compreensão do céu e do universo foi uma preocupação de diversas culturas, desde a mais simples até a mais sofisticada tecnologicamente. (FERREIRA E MEGLHIORATTI, 2007 p.13)

Apesar do ensino de astronomia ter sido objeto de estudo há tempos, apresenta um distanciamento entre a pesquisa e a prática em sala de aula, e quando tratados, são de forma superficial (GONZATTI et al., 2013; LANGHI; NARDI, 2009). Dado o exposto, é perceptível que o estudo da astronomia é essencial para o cidadão em formação, para entender o que acontece além da atmosfera terrestre. Porém, a prática em sala de aula se dá de maneira descontextualizada e tradicional, não instigando os estudantes sobre a matéria (FERREIRA E MEGLHIORATTI, 2007). Assim sendo, a arte surge como um elemento problematizador em salas de aula, visto que esta se entrelaça com a vida social, fomentando conexões entre comunidades e elevando a consciência humana. Marques (2009), e a música é uma forte aliada no ensino.

A música é a linguagem que se traduz em formas sonoras capazes de expressar e comunicar sensações, sentimentos e pensamentos, por meio da organização e relacionamento expressivo entre o som e o silêncio. A música está presente em todas as culturas, nas mais diversas situações: festas e comemorações, rituais religiosos, manifestações cívicas, políticas etc. Faz parte da educação desde há muito tempo, sendo que, já na Grécia antiga era considerada como fundamental para a formação dos futuros cidadãos ao lado da matemática e da filosofia. (BRASIL, 1998, p. 45)

A música faz parte do desenvolvimento das pessoas e auxilia no seu cognitivo, além disso está presente no cotidiano dos sujeitos, por isso se faz necessário que esta seja incluída no âmbito escolar, de modo a promover a imaginação, a atenção, a memória, a linguagem, além de contribuir de forma ativa no processo de aprendizagem. (SILVA E LOPES, 2020). Os autores Souza Júnior e Fernandes (2023), destacam que a música quando aliada à prática educativa faz do ambiente escolar ser mais alegre e receptivo, além de instigar o aspecto cognitivo e cultural dos estudantes.

“Alá soprou

Um fio de lã
Do cobertor
Que encobria o brilho da manhã
Nasceu a estrela mais bailarina
Minha peregrina aldebarã”

Este trecho relata como a estrela nasce numa perspectiva cultural, além de ressaltar que a estrela se faz como peregrina. Com isso, pode-se trabalhar em sala de aula a apresentação da visão dos povos tradicionais com o científico de como surgem as estrelas, que na música retrata o seu nascimento com um fio de lã do cobertor, e cientificamente as estrelas se formam a partir de um acúmulo de gás e poeira que entram em colapso devido à gravidade e começam a formá-las (CHRISTENSEN, 2019).

“Quem vem de lá
Por talismã
Traz uma flor
Reluzindo de seus balangandãs
Da clara estrela que ilumina
Nossa misteriosa missão

Quem vem de lá
Em caravana
Por cabana só a seda azul da imensidão
Vê na estrela sagarana
Misericordiosa irmã

Quem vem de lá
Sabe que é vã
Toda ilusão de quem ainda se engana de chegar
Tem na estrela lamparina
Brilho a desancorar o olhar”

Os três trechos acima mostram como a estrela servia como guia para os povos, principalmente os árabes que são retratados na música, a estrela que ilumina e clareia o caminho, mesmo sob a imensidão azul do céu é possível observá-la com facilidade. Deste ponto é possível de se trabalhar a imensidão da estrela Aldebarã, quais são os elementos que fazem ela ser uma estrela de cor avermelhada, seu posicionamento, e o porquê se observa com facilidade ela através do céu terrestre.

“Quem vem de lá
Bem sabe que de longe vem
Bem sabe o quanto ainda se tem
Por prosseguir, por conseguir, por alcançar
Mirando a beira do porvir
Seguindo a trilha daquela estrela sufi
Já sabe bem
Que o mais além
É logo ali”

O trecho aborda a migração de um povo que procura alívio e abrigo em outro lugar, e vê na estrela a esperança de continuar, pois a palavra sufi advém da palavra “suf” em árabe, que significa lã. Seu significado remete às vestes de lã que os sufistas vestiam, tendo como interpretação a pureza e humildade. Desse modo, é possível unir as diversas migrações que vários povos tiveram que fazer por inúmeras questões com a noção de localização e direção ao seguirem a estrela.

5.4 Científica

Ao se deparar com o conceito ontológico na filosofia, esse se preocupa em investigar o que existe, qual é a natureza dessas coisas e como elas se relacionam umas

com as outras. Em essência, a ontologia busca responder questões fundamentais sobre o ser, a essência da existência e a estrutura do mundo. Logo, lida com questões sobre a natureza da realidade, tentando entender a essência dos seres, suas propriedades e como esses elementos se relacionam ou interagem no universo. (PESSOA, 2009) Portanto, quando analisamos ontologicamente a ideia do que são estrelas, se concentra na natureza fundamental e em sua existência. Procura-se responder questões como: “O que são de fato as estrelas?” “Qual a sua natureza/origem?” “Quais são as propriedades essenciais das estrelas?”

Já a epistemologia, é a área da filosofia que se dedica ao estudo do conhecimento: como é adquirida, validada, justificada e a natureza do próprio conhecimento. Ela investiga as questões fundamentais relacionadas à natureza do conhecimento (PESSOA, 2009) Quando tratamos de estrelas em um olhar epistemológico, refere-se à investigação filosófica sobre o conhecimento relacionado às estrelas, ou seja, como adquirimos, justificamos e compreendemos o conhecimento sobre esses corpos celestes. Procura-se responder questões como: “Como adquirimos informações sobre as estrelas?” “Existem limitações em nosso entendimento das estrelas?” “Qual é a interação entre a observação direta das estrelas e o desenvolvimento das teorias científicas sobre elas?” Como a teoria influencia a maneira como percebemos e entendemos as estrelas?”

Porém, para atender essas duas perspectivas, ontológica e epistemológica, e responder as perguntas que surgem, é preciso estar consciente de como a ciência é ensinada hoje nas escolas. Para tanto, Paulo Freire (1970), vai discorrer sobre o ensinar com problematização, que é o ato de identificar e analisar criticamente os problemas do mundo, especialmente aqueles que afetam a vida das pessoas. Isso implica em estimular o questionamento e a reflexão sobre a realidade, promovendo um diálogo entre educador e educando, de modo a envolver os alunos na análise crítica de sua própria condição. O método de problematização proposto por Freire (1987), se opõe à educação bancária, na qual o conhecimento é depositado passivamente nos alunos. Em vez disso, ele enfatiza a importância dos estudantes que se engajam ativamente na compreensão de questões sociais, políticas e culturais, para que possam buscar soluções coletivas e transformadoras.

Pode-se concluir que o ensino atual reflete a uma prática histórica que coloca o conteúdo pelo conteúdo e não leva em consideração aspectos culturais e sociais sobre

determinado assunto, mas a arte pode corroborar para construir uma educação emancipadora.

E neste cenário, como responder as perguntas inerentes ao conhecimento científico sobre as estrelas sem deixar de considerar o aspecto problematizador? Tendo em vista as possibilidades e potencialidades da música como facilitadora no processo ensino/aprendizagem, uma possível solução se dá a partir da música “Canto para Aldebarã” que está sendo discutida neste trabalho.

Sua letra traz consigo elementos problematizadores que conversam com os científicos, tendo, dentre as muitas potencialidades, a reflexão social, política e cultural em consonância aos aspectos ontológicos e epistemológicos sobre a estrela Aldebarã. É possível identificar que a música trata de povos em situação de migração e qual a relação destes com o astro, como o astro traz esperança e norte ao seu caminho.

A partir desse elemento, o conteúdo científico já não reflete mais a perpetuação do modelo bancário de educação e passa a ter significado. Ao problematizar, os alunos não apenas podem adquirir conhecimento, mas também se envolver em um diálogo constante, refletindo sobre as estruturas sociais e buscando transformações. A educação, assim concebida, torna-se um processo libertador, capacitando os estudantes a compreender e transformar sua própria realidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo o objetivo do trabalho analisar as potencialidades da música “Canto para Aldebarã” no ensino sobre estrelas e as possíveis discussões que a partir da música podem emergir, pude elencar nas quatro categorias dispostas na metodologia quais as contribuições artísticas, culturais, pedagógicas e científicas que a música pode apresentar.

A música pode ser um caminho para que professoras e professores mantenham um diálogo entre o conteúdo científico/pedagógico com a arte e a cultura, trazendo consigo problemas a serem discutidos acerca da sociedade afim de possibilitar que os estudantes construam um pensamento crítico a respeito dos assuntos. Além da música proporcionar um encantamento para a aula. Desta forma é presumível que haja a

emancipação dos seres humanos em formação a partir do momento que a educação não reproduza a ideologia capitalista imposta, mas sim proporcione uma visão de mundo mais crítica, politizada e humanizadora.

Porém, para que isso aconteça é preciso que professoras e professores estejam atentos a forma de mediar a reflexão acerca da música, deixando explícito o que a música possibilita, fugindo da visão mercadológica que a indústria cultural propicia no que diz respeito a arte.

7. BIBLIOGRAFIA

ALEXANDROV, V. (2019). Sobre Conceitos de Ser Social, Realidade Social e Consciência Social. **Consultoria Administrativa**. Disponível em: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2019-3-62-71> Acesso em 05 de Dez. 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BARROCO, S. M. S. & Superti, T. (2014). Vigotski e o estudo da psicologia da arte: contribuições para o desenvolvimento humano. **Psicologia & Sociedade**, 26(1), 22-31.

BRASIL. Ministério da Educação do Desporto. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, 1998. 3v.: il.

CAMPBELL, J. O poder do mito. São Paulo : Palas Athena, 1992.

CHRISTENSEN M, Como as estrelas se formam? Frente. Mentis Jovens. 7:92. doi: 10.3389/frim.2019.00092, 2019

DAYRELL, J. A escola como espaço sócio-cultural. **Ensino de Sociologia**, v. Múltiplos, p. 136–161, 1996.

FARR, W., *et. al* (2018). Aldebaran b's Temperate Past Uncovered in Planet Search Data. **The Astrophysical Journal Letters**, 865. Disponível em: <https://doi.org/10.3847/2041-8213/aadfde> Acesso em 05 de Dez. 2023.

FERREIRA, D.; MEGLHIORATTI, F. A. Desafios E Possibilidades No Ensino De Astronomia. 2007.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

GONZATTI, S. E. M. *et. al* Ensino De Astronomia: Cenários Da Prática Docente No Ensino Fundamental. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, n. 16, p. 27–43, 2013.

LANGHI, R.; NARDI, R. Ensino de Astronomia: erros conceituais mais comuns presentes em livros didáticos de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino Física**, v.24 n.1, p.87-111, 2009.

MALTSEVA, E. (2020). Imagem Artística como Resultado da Reflexão e Construção da Realidade. **Observatório da Cultura**. Disponível em: <https://doi.org/10.25281/2072-3156-2020-17-1-16-25> Acesso em 05 de Dez. 2023.

MANILA, B. (2020). Pedagogical Content Knowledge in Music Education among Public Elementary Teachers. **International Multidisciplinary Research Journal**. Disponível em: <https://doi.org/10.54476/iimrj330> Acesso em 05 de Dez. 2023.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A prática Pedagógica Histórico-Crítica na educação infantil e ensino fundamental. Campinas – SP: Autores Associados, 2011.

MINAYO, MC. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Cien Saude Colet.* 2012;17(3):621-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007> Acesso em 05 de Dez. 2023.

MARIN, A.; PEREIRA, C A. SONS, CORPO, SENSIBILIZAÇÃO: Diálogos entre a música e a educação ambiental. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v. 22, janeiro a julho de 2009

MYKHASKOVA, M. (2019). Effectiveness of Implementation of the Method Pedagogical System of Forming the Experience of Music-Pedagogical Activity of the Future Music Art Teachers. **Journal of Education, Health and Sport**. Disponível em: <https://doi.org/10.12775/jehs.2019.09.11.036> Acesso em: 30 nov. 2023

TAQUETE, S R B, Pesquisa qualitativa para todos Petrópolis, **Vozes**, 2020

TRADICIONAL INSTRUMENTO DE PERCUSSÃO TEM SUA ORIGEM ASSOCIADA ÀS MULHERES: Derbake, que data de 3600 a.C, fornece uma base rítmica que dá estrutura para toda a música. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, 21 fev. 2018. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/tradicional-instrumento-de-percussao-tem-sua-origem-associada-as-mulheres#:~:text=O%20derbake%20%C3%A9%20um%20instrumento,estrutura%20para%20toda%20a%20m%C3%BAstica> Acesso em: 04 dez. 2023

OLIVEIRA, A., *et. al* (2020). Continuing Education: A Solution Proposal for Problems in the Teaching of Astronomy. arXiv: **Physics Education**.

PALES, I M C; SOUZA, S. S. DE O. Música, o Desenvolvimento Infantil e a teoria de Vygotsky. **Seminário Nacional e Seminário Internacional Políticas Públicas, Gestão e Práxis Educacional**, p. 1754–1769, 2017.

PESSOA JR., O. F.A classificação das diferentes posições em filosofia da ciência, **Cognitio-Estudos**, v.6, n.1, p. 54-60, 2009.

QUACK, J. (2018). Astronomy in Ancient Egypt. In *Oxford Handbook of Science and Medicine in the Classical World*. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/OXFORDHB/9780199734146.013.64> Acesso em 05 de Dez. 2023.

ROCHA, V. C.; BOGGIO, P. S. A música por uma óptica neurocientífica. **Per Musi**, Belo Horizonte, n.27, 2013, p.132-140

SAVIANI, D. Sobre a natureza e especificidade da Educação. **Pedagogia Histórico – crítico**: Primeiras aproximações. 3a ed. São Paulo. Cortez: Autores Associados, 1992, p. 19-30.

SILVA, J. C. SAVIANI, Demerval. Escola e Democracia. Edição Comemorativa. Campinas: Autores Associados, 2008.

SOUZA JUNIOR, F A; FERNANDES, LME. A importância da utilização da música na escola. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, nº 6, 14 de fevereiro de 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/4/a-importancia-da-utilizacao-da-musica-na-escola> Acesso em 05 de Dez. 2023

SUFISMO, Infopédia. **Porto: Porto Editora**. Disponível em: [www.infopedia.pt/\\$sufismo](http://www.infopedia.pt/$sufismo) . Acesso em: 01 dez. 2023

ZUCCHINI, L. G. C.; AGUDO, M. D. M. O histórico da escola pública moderna , sua configuração contemporânea e função social. **Roteiro, Joaçaba, Edição Especial**, n. E-ISSN 2177-6059, p. 77–100, 2018.