UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NÍVEL MESTRADO

ADRIANE VIANA LIMA

A CULTURA DO BOI-BUMBÁ DE PARINTINS E O ENSINO DE QUÍMICA: INTERCULTURALISMO E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

MANAUS
2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NÍVEL MESTRADO

ADRIANE VIANA LIMA

A CULTURA DO BOI-BUMBÁ DE PARINTINS E O ENSINO DE QUÍMICA: INTERCULTURALISMO E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Dissertação de mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Amazonas exigida para o título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, com ênfase na linha de pesquisa Processos de Ensino e Aprendizagem.

ORIENTADOR:
PROF. DR. ETTORE PAREDES ANTUNES

MANAUS
2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

L732c Lima, Adriane Viana

A cultura do Boi-Bumbá de Parintins e o Ensino de Química: Interculturalismo e o Processo de ensino-aprendizagem / Adriane Viana Lima. - 2025.

152 f. : il., color. ; 31 cm.

Orientador(a): Ettore Paredes Antunes.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Manaus, 2025.

1. Educação Intercultural. 2. Educação Ambiental Crítica. 3. Cultura Amazônica. 4. Estratégia didática. 5. Boi-Bumbá. I. Antunes, Ettore Paredes. II. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. III. Título

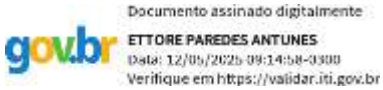
---

Adriane Viana Lima

A Cultura do Boi-Bumbá de Parintins e o ensino de Química: Multiculturalismo o processo de ensino-aprendizagem

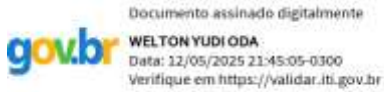
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/PPGECIM da Universidade Federal do Amazonas/UFAM, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

BANCA EXAMINADORA



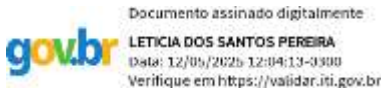
Prof. Dr. Ettore Paredes Antunes

Presidente da Banca



Prof. Dr. Welton Yudi Oda

Membro Interno



Profa. Dra. Letícia dos Santos Pereira

Membro Externo

Aos meus pais Adilon e Marta,
minhas irmãs Hortência, Paloma e Marisa,
minha avó (*in memoriam*) por todo incentivo, compreensão e amor.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente em especial a uma senhora que morou por mais de 40 anos no bairro da Francesa, reduto do Boi Caprichoso no município de Parintins, minha AVÓ!

Ela me ensinou praticamente tudo que eu sei, o meu temor à Deus, quem eu agradeço todos os dias por me dar fortaleza, sabedoria e proteção. Ao incentivo pelos estudos, pelas leituras, pelo carinho, por sempre acreditar em mim e nos meus conhecimentos. Ela me ensinou a paixão pelo Boi Caprichoso, agradeço por incentivar essa tradição me acompanhando ao curral do Boi Caprichoso nos eventos da tarde alegre, por ir às vitórias, por ouvir as toadas comigo, por me explicar as lendas, pela felicidade em receber os visitantes no período do festival, agradeço a você, Vó, por tudo.

Agradeço ao meu pai Adilon Lima e minha mãe Marta Viana, pela educação, pela força, por não me deixarem desistir nos momentos difíceis, pelo apoio ao longo desses anos de estudos, pela compreensão, por me ensinarem a buscar o melhor para mim, amo vocês incondicionalmente.

Agradeço às minhas irmãs, que são luz na minha vida, meu refúgio, meu sossego, minhas metades. Agradeço a compreensão e amor da minha sobrinha Maria Isadora. Ao meu enteado Heitor Miller pelo cuidado e carinho comigo.

Agradeço também ao meu companheiro e amigo Maxi Rodrigues pela sua compreensão, pelo carinho, pela segurança, por não medir esforços para que eu atingisse meus objetivos. Saiba que seu apoio e incentivo foram muito necessários para a elaboração e término deste trabalho.

Ao meu orientador Ettore Paredes, pelas contribuições e reflexões que me concedeu ao longo deste percurso investigativo, pelo apoio, disponibilidade e por saber como ninguém quando e o que falar.

Aos amigos que fiz ao longo desse trajeto, Lílian Ferreira, Madu Maquiné, Renan Libório, Dayane Magno e Izaque Ferreira. Vocês tornaram esse processo suportável, leve e alegre.

Agradeço a Universidade Federal do Amazonas–UFAM e ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática por me aceitar e oferecer todas as condições necessárias para a realização desta pesquisa e obtenção desta titulação. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM pelo fomento oferecido através da bolsa de pesquisa.

Agradeço também a minha amiga professora Mariane Ferreira e ao professor Fernando, profissionais da escola onde eu pude desenvolver esse projeto. A escola pelo apoio concedido à realização da pesquisa e aos alunos, *In memoriam* “Thiago Marques de Sousa” que faleceu no início do ano de 2025, o aluno teve uma relevante participação durante o processo da pesquisa.

Agradeço a todos que de alguma maneira contribuíram para o desenvolvimento desta dissertação, esse projeto é fruto de um sonho, meu e dos meus pais, que eu estou realizando e dedico a vocês, minha base e força. Obrigada por acreditarem em mim.

“Nossa gente é mistura cabocla
De negro, de índio
O nosso sangue é tupinambá
Parintintin, do índio aguerrido
Bumba meu boi, agora é boi-bumbá
Tenho a raiz do povo nordestino”

Toada: Viva Parintins!
Boi–Bumbá Caprichoso (2018).

“Menina dos olhos do mundo
Onde a vida clama preservação
E o artista traduz a magia
Em aquarela pinta sua paixão
O nosso amor é a Amazônia”

Toada: Aquarela da Amazônia
Boi–Bumbá Garantido (2005).

RESUMO

LIMA, Adriane Viana. **A Cultura do Boi-Bumbá de Parintins e o ensino de química: Interculturalismo e o processo de ensino-aprendizagem.** 2025. 146 f. Dissertação Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2025.

Este trabalho é resultante da pesquisa desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). A pesquisa partiu da identificação de uma lacuna no reconhecimento e na integração dos conhecimentos culturais dos alunos no contexto do ensino de Química, buscando evidenciar a importância do interculturalismo como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem. Por meio desse estudo, buscou-se compreender como o interculturalismo pode ser utilizado para fomentar reflexões sobre problemas ambientais, como as queimadas na região Amazônica, e integrá-los à vivência cotidiana dos estudantes, utilizando as toadas do Boi-Bumbá em Parintins como estratégia para uma educação ambiental. Para atingir os objetivos elencados, a pesquisa adotou como método a intervenção de uma sequência didática fundamentada nos "Três Momentos Pedagógicos" proposta por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011). A estratégia metodológica envolveu a utilização das toadas dos Bois Caprichoso e Garantido como recurso pedagógico, permitindo aos estudantes refletirem sobre as questões ambientais vivenciadas em sua realidade, especialmente as queimadas, e relacionarem essas questões com sua identidade cultural. A pesquisa adotou a abordagem qualitativa, a análise dos dados foi conduzida com base na Análise Textual Discursiva de Moraes e Galiazzi (2006). Dentre as contribuições que esse trabalho elencou a promoção da participação ativa dos alunos, a construção coletiva de uma toada autoral com temática ambiental e a elaboração de desenhos representando os aprendizados e percepções dos estudantes sobre as queimadas constituíram o produto da pesquisa. Além disso, foi possível destacar a importância de relacionar os conteúdos com a realidade dos estudantes, para promover o interesse em assuntos considerados difíceis. Por fim, esse trabalho evidenciou que a integração entre cultura, educação ambiental e Ensino de Química, ao utilizar as toadas do Boi-Bumbá de Parintins, oferece uma abordagem educativa intercultural para os estudantes.

Palavras – Chaves: Educação Intercultural. Educação Ambiental Crítica. Cultura Amazônica. Estratégia didática. Boi-bumbá.

ABSTRACT

LIMA, Adriane Viana. T**he Parintins Boi-Bumba Culture and the Teaching of Chemistry: Interculturalism and the Teaching-Learning Process.** 2025. 146 p. Master's Dissertation in Science and Mathematics Teaching – Federal University of Amazonas, Manaus, 2025.

This work is the result of research developed in conjunction with the Graduate Program in Science and Mathematics Teaching (PPGECIM) at the Federal University of Amazonas (UFAM). The research began by identifying a gap in the recognition and integration of students' cultural knowledge in the context of Chemistry teaching, seeking to highlight the importance of interculturalism as a pedagogical tool in the teaching-learning process. Through this study, we sought to understand how interculturalism can be used to encourage reflections on environmental problems, such as the fires in the Amazon region, and integrate them into the daily lives of students, using the toadas do boi bumbá in Parintins as a strategy for environmental education. To achieve the listed objectives, the research adopted as a method the intervention of a didactic sequence based on the "Three Pedagogical Moments" proposed by Delizoicov, Angotti and Pernambuco (2011). The methodological strategy involved the use of the Caprichoso and Garantido oxen as a pedagogical resource, allowing students to reflect on environmental issues experienced in their reality, especially the fires, and to relate these issues to their cultural identity. The research adopted a qualitative approach, and data analysis was conducted based on the Discursive Textual Analysis of Moraes; Galiazzi (2006). Among the contributions that this work listed were the promotion of active participation of students, the collective construction of an original toada with an environmental theme and the elaboration of drawings representing the students' learning and perceptions about the fires constituted the product of the research. In addition, it was possible to highlight the importance of relating the content to the students' reality, to promote interest in subjects considered difficult. Finally, this work showed that the integration between culture, environmental education and Chemistry teaching, when using the toadas of the Boi-Bumbá of Parintins, offers an intercultural educational approach for students.

Keywords: Intercultural Education. Critical Environmental Education. Amazonian Culture. Didactic Strateg. Boi-Bumbá.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Localização da cidade de Parintins marcado de vermelho no mapa. 47

Figura 02. Toada Produzida 01 A dor da natureza. 103

Figura 03. Desenho 01 elaborado a partir da ToaPro01 A dor da natureza..... 104

Figura 04. Toada Produzida 02 Toada da Esperança – Protegendo a Amazônia..... 107

Figura 05. Desenho 02 elaborado a partir da ToaPro02 Toada da Esperança – Protegendo a Amazônia. 108

Figura 06. Toada Produzida 03 Amazônia Viva: Canto de Esperança. 110

Figura 07. Desenho 03 elaborado a partir da ToaPro03 Amazônia Viva: Canto de Esperança. 111

Figura 08. Toada Produzida 04 – Nossa terra está doente. 113

Figura 09. Desenho 04 elaborado a partir da ToaPro04 Nossa terra está doente. 114

LISTA DE QUADROS

Quadro 01. Publicações brasileiras encontradas, no recorte temporal de 2018 - 2024, sobre Educação Intercultural na Amazônia.....34

Quadro 02. Produções sobre a temática da Educação Intercultural na Amazônia por região no intervalo dos anos de 2018 à 2025.....35

Quadro 03. Levantamento bibliográfico dos trabalhos científicos que contribuíram para a produção da pesquisa dos anos de 2018 à 2025.....36

Quadro 04. Sequência didática do Primeiro Momento Pedagógico.....52

Quadro 05. Sequência didática do Segundo Momento Pedagógico.....53

Quadro 06. Sequência didática do Terceiro Momento Pedagógico.....54

Quadro 07. Questionário inicial..... 57

Quadro 08. Roteiro do Grupo focal..... 58

Quadro 09. Roteiro da entrevista Semiestruturada. 60

Quadro 10. Eixos e categorias estabelecidas para análise. 63

Quadro 11. Categorias e as subcategorias estabelecidas para análise do eixo temático 01..... 69

Quadro 12. Toadas selecionadas dos Bois-Bumbás Caprichoso e Garantido com a abordagem da temática ambiental 73

Quadro 13. Trechos da toada Lamento de Raça Boi–Bumbá Garantido e a análise construída pelos estudantes. 74

Quadro 14. Trechos da toada Amazônia Livre Boi–Bumbá Caprichoso e a análise construída pelos estudantes. 77

Quadro 15. Trechos da toada A vida depende da vida Boi–Bumbá Garantido e a análise construída pelos estudantes. 79

Quadro 16. Trechos da toada Tempo de Borboletas Boi–Bumbá Caprichoso e a análise construída pelos estudantes. 80

Quadro 17. Apresentação das problemáticas ambientais e dos conteúdos abordados por meio do uso das toadas. 84

Quadro 18. Categorias e as subcategorias estabelecidas para análise do eixo temático 02. 89

Quadro 19. Estratégias para integrar as perspectivas interculturais nas práticas pedagógicas. 90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3MP	Três Momentos Pedagógicos
AC	Aplicação do Conhecimento
ATD	Análise Textual Discursiva
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
ES	Entrevista Semiestruturada
FAPEAM	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
GF	Grupo Focal
GPI	Gravação da Problematização Inicial
HAPs	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
OC	Organização do Conhecimento
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PI	Problematização Inicial
pH	Potencial Hidrogeniônico
ToaPro	Toada Produzida
UFAM	Universidade Federal do Amazonas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 18

1. INTRODUÇÃO 21

1.1 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO INTERCULTURAL 25

1.2 A EDUCAÇÃO INTERCULTURAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS. 29

1.3 A CULTURA DO BOI BUMBÁ DE PARINTINS.....32

1.4 MAPEAMENTO DAS PUBLICAÇÕES SOBRE A TEMÁTICA..... 37

1.5 A EDUCAÇÃO INTERCULTURAL E A INTERCULTURALIDADE PRESENTE NAS PUBLICAÇÕES SCIELO E BDTD NOS ANOS DE 2018 A 2024. 41

1.6 O ENSINO DE QUÍMICA E A EDUCAÇÃO INTERCULTURAL PRESENTE NAS PUBLICAÇÕES SCIELO E BDTD NOS ANOS DE 2018 A 2024. 45

1.7 EDUCAÇÃO INTERCULTURAL E A CULTURA DO BOIBUMBÁ DE PARINTINS NAS PUBLICAÇÕES SCIELO E BDTD 47

2. QUESTÃO DE PESQUISA E OBJETIVOS..... 49

2.1 QUESTÃO DE PESQUISA 49

2.2 OBJETIVO GERAL 50

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 50

3. METODOLOGIA..... 51

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO 51

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA 52

3.3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO 53

3.4 SELEÇÃO DAS TOADAS DOS BOIS BUMBÁS CAPRICHOSO E GARANTIDO..... 58

3.5 INSTRUMENTOS DE OBTENÇÃO DOS DADOS..... 60

3.5.1 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE 60

3.5.2 QUESTIONÁRIO INICIAL 60

3.5.3 GRUPO FOCAL 62

3.5.4 ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA 63

3.6 METODOLOGIA DA ANÁLISE DE DADOS..... 64

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES 66

4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES 69

4.2 REFLEXÕES SOBRE AS QUEIMADAS DA REGIÃO AMAZÔNICA..... 69

4.2.1 PERCEPÇÕES SOBRE O SABER POPULAR E CIENTÍFICO..... 72

4.2.2 REPRESENTAÇÕES DA AMAZÔNIA NAS TOADAS DO BOI-BUMBÁ..... 76

4.2.2.1 TOADA LAMENTO DE RAÇA..... 78

4.2.2.2 TOADA AMAZÔNIA LIVRE..... 81

4.2.2.3 TOADA A VIDA DEPENDE DA VIDA..... 83

4.2.2.4 TOADA TEMPO DE BORBOLETAS..... 85

4.2.2.5 TOADAS DE BOI-BUMBÁ E AS QUESTÕES AMBIENTAIS E QUÍMICAS..... 88

4.3 INTERCULTURALIDADE COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA..... 93

4.3.1 ENSINO-APRENDIZAGEM MEDIADO PELA INTERCULTURALIDADE..... 94

4.3.1.1 RECONHECIMENTO DAS IDENTIDADES CULTURAIS..... 96

4.3.1.2 RECONHECER NOSSAS PERCEPÇÕES SOBRE OS OUTROS..... 98

4.3.1.3 CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES ABERTAS E EM CONSTANTE TRANSFORMAÇÃO..... 101

4.3.1.4 REVELAR O DALTONISMO CULTURAL NO COTIDIANO ESCOLAR..... 102

4.3.1.5 COMPREENDER A PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO UM PROCESSO DE NEGOCIAÇÃO CULTURAL..... 103

4.3.2 REPRESENTAÇÕES CULTURAIS E AMBIENTAIS DA AMAZÔNIA EM TOADAS E IMAGENS..... 106

4.3.2.1 TOAPRO01 A DOR DA NATUREZA..... 109

4.3.2.2 TOAPRO02 ESPERANÇA – PROTEGENDO A AMAZÔNIA..... 112

4.3.2.3 TOAPRO03 AMAZÔNIA VIVA – CANTO DE ESPERANÇA..... 115

4.3.2.4 TOAPRO04 NOSSA TERRA ESTÁ DOENTE ...119
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 122
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 126
GLOSSÁRIO 138
APÊNDICE A – PLANO DE AULA 1° MOMENTO PEDAGÓGICO.....142
APÊNDICE B – PLANO DE AULA 2° MOMENTO PEDAGÓGICO.....144
APÊNDICE C – PLANO DE AULA 3° MOMENTO PEDAGÓGICO.....146
APÊNDICE D – FOLHA DE ATIVIDADE 148
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 150
ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA..... 152

APRESENTAÇÃO

Este texto se configura como uma apresentação pessoal a fim de contribuir para o conhecimento da trajetória desta mestranda e para a justificativa da relevância desta pesquisa.

Sou nascida na Região do Baixo Amazonas, precisamente na cidade de Parintins, um município que é banhado pelo rio Amazonas. Após meu nascimento, meus pais se mudaram para a cidade de Boa Vista do Ramos, localizada no Paraná do Ramos, um braço de rio com uma cidade pequena, onde minha família foi morar em um terreno na zona rural, no qual permaneci até os seis anos de idade. Posteriormente, voltei a morar em Parintins com minha vó, pois precisava iniciar minha vida escolar. Passava o período escolar em Parintins e no recesso das aulas voltava para Boa Vista do Ramos, onde ficaria com meus pais, vivenciando questões ribeirinhas e aproveitando a companhia das minhas irmãs.

Sempre busquei explicações para os fenômenos que me chamavam atenção, fui uma criança muito questionadora, minha primeira escola foi a Escola Estadual Prof. Aderson de Menezes. Pelo fato do Festival Folclórico dos Bois-Bumbás Caprichoso e Garantido ocorrer na cidade de Parintins, nessa escola em cada sala tinha uma toada de boi em cartazes que eram colados na parede.

Desse período trago algumas lembranças. Tem uma que me marcou muito, que foi quando a professora explicou sobre a origem da cidade de Parintins em uma aula de história, nessa aula ela utilizou uma toada do compositor parintinense Chico da Silva chamada “Cantiga de Parintins”. Em um dos trechos o compositor dizia:

> “Na ilha Tupinambarana,
> Nasceu Parintins,
> Que eu vou decantar,
> Parintins dos Parintintins
> o nome da tribo desse lugar”.

Acredito eu que nesse dia comecei a me interessar pelas festas regionais da cidade, também houve um sentimento de orgulho por saber que a região onde morava, tinha sido habitada somente por povos originários e que muitas dos nossos costumes tinham explicações.

No quinto ano falamos sobre as questões ambientais na Amazônia e lembro de cantarmos eu e meus colegas a toada do Boi Garantido “Lamento de Raça”, do compositor Emerson Maia. Essa toada foi muito impactante e me fez relacionar alguns dos trechos com a minha realidade vivida na zona rural onde eu passava as férias, pelo fato de observar regiões serem queimadas para dar lugar ao pasto de pequenas criações de gado, pois, a toada trata das questões das queimadas na região, que diz:

“O índio chorou,
O branco chorou,
Todo mundo está chorando,
A Amazônia está queimando
Ai, ai, que dor!
Ai, ai, que horror!”

Continuei meus estudos na cidade de Parintins até me tornar licenciada em Química pela Universidade do Estado do Amazonas. A graduação me fez aprofundar meus estudos sobre as questões amazônicas, porém agora também voltada para o processo do ensino na região, percebi, durante leituras realizadas para o estágio, que a área de atuação é de grande relevância na nossa região, que nós devemos contribuir com a valorização dos estudos e da nossa cultura. Eis que me questionei como nós, professores de Ciências, contribuímos para a valorização da cultura na minha cidade?

Então, quando surgiu a oportunidade de concorrer ao certame do mestrado, submeti meu projeto de pesquisa focando na região de Parintins, na área de processo de ensino e aprendizagem e fui aprovada. Nesse contexto, durante esse período de disciplinas, após o olhar do meu orientador pesquisador, fui adquirindo novas informações e adaptando a prática acadêmica, onde reorganizei o projeto de pesquisa na perspectiva do Multiculturalismo, em busca

de realizar um diálogo entre a educação multicultural, abordando a cultura dos Bois-Bumbás da cidade de Parintins e o Ensino de Ciências e Química. Sendo assim, busco através desta pesquisa, entender e investigar a relação entre a cultura dos Bois-Bumbás de Parintins, expressa através das toadas, e o Ensino de Ciências e Química para alunos do ensino médio através da discussão sobre temas como a preservação da Floresta Amazônica e os impactos das queimadas.

1 INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento dessa pesquisa, cujo tema, “A cultura do Boi-Bumbá de Parintins e o ensino de química: interculturalismo e o processo de ensino-aprendizagem”, surgiu a partir do meu interesse pela educação intercultural ao longo da minha trajetória acadêmica, especialmente durante a produção desta dissertação em que busquei compreender como elementos culturais amazônicos, como o Boi-Bumbá de Parintins, podem ser integrados ao ensino de Química, valorizando os saberes dos estudantes e contribuindo para a construção de uma educação mais inclusiva, contextualizada e intercultural.

Essas inquietações surgiram ao longo da minha trajetória acadêmica, especialmente ao perceber que algumas das perspectivas sobre determinados temas abordados relacionados a algumas questões não condiziam com a minha realidade. Cresci e estudei imersa na cultura de Parintins, uma cidade profundamente enraizada em suas tradições. Diante disso, passei a me dedicar os estudos e à divulgação de práticas educativas que promovam o ensino-aprendizagem por meio da cultura do Boi-Bumbá de Parintins.

No contexto desta pesquisa, a educação intercultural é entendida como aquela que visa combater discursos preconceituosos e estereótipos, incorporando diferentes culturas no processo educacional. Com esse entendimento, Malheiros (2018) ressalta que a perspectiva intercultural é promotora de uma educação que reconhece o outro, sendo assim, busca defender o diálogo entre distintos grupos sociais e culturais.

O autor ressalta também que o espaço educativo é repleto de múltiplas relações entre padrões culturais diferentes, que geram uma grande quantidade de complexas teias de significações. Essas teias de significações, de acordo com Souza e Fleuri (2003) são estabelecidas pelas relações entre os sujeitos com padrões culturais específicos e diferentes que aproximam as pessoas.

Conforme descrito, a escola desempenha um papel fundamental na formação de indivíduos culturalmente competentes. Isso torna os alunos capazes de compreender e respeitar a diversidade, ao mesmo tempo em que

desenvolve uma consciência mais profunda de sua própria identidade no contexto dessa pluralidade cultural, isso é reforçado com o que dizem Canen e Oliveira (2002, p. 63) sobre a educação multicultural e suas características,

> Uma dupla dimensão caracteriza a educação multicultural: de um lado, a necessidade de promovermos a equidade educacional, valorizando as culturas dos alunos e colaborando para a superação do fracasso escolar. Por outro, a quebra de preconceitos contra aqueles percebidos como “diferentes”, de modo que se formem futuras gerações nos valores de respeito e apreciação à pluralidade cultural, e de desafio a discursos preconceituosos que constroem as diferenças (Canen; Oliveira, 2002, p. 63).

A Região Amazônica é considerada multicultural, pelas diferenças entre culturas presente em suas vastas extensões, isso reflete no ambiente escolar amazônico, pois ao entrar na escola o aluno já traz consigo uma gama de conhecimentos culturais adquiridos no lugar em que vive. É importante valorizar essa diversidade cultural, pois é através da compreensão dos conceitos e construção de práticas que o aluno reconhece as diferenças e diversidades e busca superar e criticar os discursos discriminatórios. De acordo com Fraxe *et al* (2009, p. 30)

> “Os numerosos grupos que habitam a Amazônia desenvolvem um singular estilo de vida, produzem e transformam práticas culturais, sem muitas vezes haver reconhecimento da existência deles e, consequentemente, dos saberes que eles possuem".

A ausência de conteúdos voltados para o reconhecimento desses grupos e de seus saberes na Amazônia destaca a necessidade de promover a valorização cultural, a proteção dos direitos humanos e a preservação das identidades únicas que ficam para a diversidade ecológica e cultural dessa região. Por isso é importante a promoção da educação multicultural nas escolas.

Lourenço, Costa e Sousa (2018) dizem que nos sistemas escolares, as representações e discursos devem ser desconstruídos e construídos por olhares que estejam ancorados na realidade dos discentes. Partindo desse entendimento, conforme Serrão Eleutério (2015, p. 113) “pensar na Amazônia cotidiana e trazê-la para os espaços educativos é desejar uma melhor educação, é refletir sobre a emancipação da formação cidadã e sobre a dimensão política

de um currículo multicultural". Com isso, ressaltamos sobre a cultura amazônica que,

> Viver a cultura amazônica é confrontar-se com a diversidade, com diferentes condições de vida locais, de saberes, de valores, de práticas sociais e educativas, bem como de uma variedade de sujeitos: ribeirinhos, pescadores, índios, remanescentes de quilombos, assentados, atingidos por barragens e citadinos (populações urbanas e periféricas das cidades da região) de diferentes matrizes étnicas e religiosas, com diversos valores e modos de vida (Oliveira; Santos, 2001, p. 2).

Conforme afirma Freire (2015, p. 40) "nas relações que o homem estabelece com o mundo há, por isso mesmo, uma pluralidade na própria singularidade. E há também uma nota presente de criticidade." Com isso, há necessidade de levar esses conhecimentos amazônicos para as escolas na região Norte, como diz Serrão Eleutério (2015, p. 106) "a sala de aula pode constituir-se num espaço apropriado de trocas de saberes e de múltiplas interações que podem contribuir para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem".

Logo, é muito importante defender e discutir os saberes locais que demonstram as identidades culturais dos sujeitos que vivem na Amazônia. Ao propor discussões sobre esses saberes locais, podemos destacar a importância da preservação e valorização das tradições culturais amazônicas.

Neste sentido, a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) orienta que o componente curricular deve valorizar a diversidade cultural, étnica e linguística brasileira, contribuindo para a "interação crítica dos alunos com a complexidade do mundo, além de favorecer o respeito às diferenças e o diálogo intercultural, pluriétnico e plurilíngue, importantes para o exercício da cidadania" (Brasil, 2018, p. 193).

> Isso significa assegurar competências específicas com base nos princípios da coletividade, reciprocidade, integralidade, espiritualidade e alteridade indígena, a serem desenvolvidas a partir de suas culturas tradicionais reconhecidas nos currículos dos sistemas de ensino e propostas pedagógicas das instituições escolares (Brasil, 2018, p. 193).

Com isso, as questões relacionadas à Região Amazônica têm grande relevância. Meirelles Filho (2004, p. 98) ressalta que a Amazônia é complexa, heterogênea e desigual. Sua história é uma história de "[...] suceder de erros enormes, nos quais a ganância não mediu as consequências." Ou seja, a Amazônia é uma região vasta e diversa, abrangendo vários países e abrigando uma rica biodiversidade, e que vem sendo alvo de exploração desenfreada, desmatamento, invasões de terras e conflitos socioambientais.

Além dos argumentos apresentados, esta dissertação também buscou compreender como a educação intercultural contribuiu para reflexões sobre os problemas ambientais causados pelas queimadas na Região Amazônica. O objetivo foi integrar essas questões ao cotidiano dos estudantes, relacionando-as à cultura local do município de Parintins, por meio das toadas do Boi-Bumbá. Dessa forma, pretendemos promover uma educação ambiental mais ampla e contextualizada.

Isso se torna relevante, pois, conforme Oliveira (2011, p. 1)

> As toadas de bois da Amazônia comunicam conhecimentos, valores e crenças da cultura local e apelam ao engajamento de todos para a conservação dos recursos naturais. A preocupação ecológica é um dos valores pelos quais se orientam as iniciativas de educação para a cidadania, na qual se inclui a educação intercultural.

A estratégia de utilizar toadas como meio de expressão cultural pode permitir transcender as barreiras tradicionais da educação ambiental. Ao incorporar elementos culturais e artísticos locais, a pesquisa pode proporcionar uma conexão mais íntima entre os problemas ambientais, como as queimadas na Região Amazônica e a vivência diária dos estudantes. Diante disso, essa abordagem visa não apenas informar, mas também inspirar uma mudança de atitude e um engajamento mais profundo em relação à conservação ambiental.

Com isso, se faz importante relacionar a educação intercultural e o Ensino de Química, pois, conforme Moreira (2000, p. 74) "em relação ao Ensino de Ciências Naturais, por muitos anos houve uma ausência de referências documentais curriculares que o articulasse ao contexto do desenvolvimento da pluralidade cultural". Santos (2017) evidencia a ausência dos conhecimentos

científicos com abordagem multicultural nas Ciências Exatas. Ou seja, muitas vezes não era enfatizada a relação do Ensino de Química à diversidade cultural presente na sociedade. Isso pode resultar em uma visão limitada da ciência e que não reconhece as contribuições de diferentes culturas para o desenvolvimento do conhecimento científico.

O Ensino de Química busca trazer uma série de informações sobre as transformações da matéria na natureza, conhecimento esse que está diretamente ligado ao cotidiano dos alunos.

Por esses argumentos referidos e em virtude dessa articulação dos conhecimentos científicos à diversidade cultural no Ensino de Ciências e Química, esta dissertação investigou a relação entre o meio ambiente, as "queimadas" presentes nas toadas de Boi-Bumbá e o Ensino de Química, através da questão do interculturalismo, que se fez presente no processo metodológico baseado nos Três Momentos Pedagógicos (3MP) (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2011).

1.1 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO INTERCULTURAL

A abordagem multicultural na educação reconhece e valoriza a diversidade cultural presente na sociedade. Para Bavaresco e Tacca (2016, p. 61) “o multiculturalismo é a valorização da diversidade cultural que busca eliminar preconceitos e estereótipos construídos historicamente, procurando formar uma sociedade alicerçada no respeito e dignidade do outro com suas diferenças.” Essa perspectiva não se limita apenas à importância das diferenças culturais, mas busca ativamente incorporar tais diversidades no ambiente educacional, transformando-as em elementos pedagógicos essenciais.

Bavaresco e Tacca (2016, p. 62) abordam um contexto geral sobre o multiculturalismo e ressalta que,

> O debate multicultural surgiu a partir das reivindicações de diversos grupos e movimentos sociais, inclusive no cenário educacional. Nascem a partir de discussões que giram em torno da diversidade cultural, questões de classe, gênero, raça, etnia e despertam no meio

> acadêmico o questionamento para a problemática da unilateralidade das ações educativas, que historicamente fez da escola um espaço de promoção e imposição dos valores e saberes culturais dominantes (Bavaresco; Tacca, 2016, p. 62).

Silva (2003) aborda que o termo multiculturalismo teve sua origem nas lutas iniciais contra o racismo empreendidas pelos negros norte-americanos. Inicialmente, surge a partir do reconhecimento da diversidade de culturas existentes naquele país, mas, no entanto, preconizava que as diversas culturas existentes no interior desse território deveriam unificar a cultura nacional e, assim, garantir a coesão social.

Abordar os temas relacionados à educação se faz necessário para todos os setores da sociedade, em particular para aqueles envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o multiculturalismo e a educação estão interligados de várias maneiras, pois ambos abordam questões relacionadas à diversidade cultural e ao processo educativo. Para Candau (2008, p. 13) "não há educação que não esteja imersa nos processos culturais do contexto em que se situa".

Nesse aspecto, o termo multiculturalismo enfatiza o respeito e a valorização das diferentes culturas presentes em uma sociedade. Isso se reflete na educação por meio da promoção da diversidade cultural nas salas de aula. Candau (2008, p. 20) "entende o multiculturalismo não simplesmente como um dado da realidade, mas como uma maneira de atuar, de intervir, de transformar a realidade social, de um modo de se trabalhar as relações culturais numa determinada sociedade".

Para Goularte e Melo (2013, p. 35) "a escola é um dos principais espaços para refletir, ensinar e aprender sobre as diferentes raças que formam a variedade de culturas de norte a sul do país". Com isso, surge a necessidade de reformular os currículos com o intuito de valorizar os saberes tradicionais presentes em uma determinada região. Conforme Rodrigues e Barbalho (2016, p. 201),

> Nos últimos anos, distintos grupos sociais conquistaram e ocuparam espaços sociopolíticos no Brasil. Diferentes expressões socioculturais

> passaram a ser reconhecidas e respeitadas. A luta pelo reconhecimento nas diferentes identidades étnicas e culturais demonstra a necessidade da realização de discussões para a implementação de políticas públicas que correspondam às demandas de direitos sociais específicos.

O Brasil vem lutando, por meio de políticas públicas, para reduzir as desigualdades sociais presentes na nossa sociedade principalmente no ambiente escolar, e através de lutas e movimentos sociais voltados para as questões de formação sociocultural do indivíduo, ao longo das últimas duas décadas, foi incorporado entre os temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais, em 1997, a questão da pluralidade cultural (Brasil, 1997).

Depois disso, no ano de 2003, foi instituída a Lei 10.639 que alterou na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 2003) e introduziu o ensino da história e cultura afro-brasileira no currículo da educação básica. E em 2008, essa lei foi revisada e alterada para a Lei 11.645 (Brasil, 2008) que mantém o enfoque no ensino da história e cultura afro-brasileira, e incorporou o ensino da história e cultura dos povos indígenas (Candau, 2008; Goularte; Melo, 2013). No entanto, a padronização dos currículos tornou-se um dos desafios que existem no campo educacional para abordar questões voltadas ao contexto sociocultural do estudante.

Porém, Candau (2008, p. 52) afirma que, “para trabalhar esse multiculturalismo, acentua a perspectiva da interculturalidade por considerá-la mais adequada para a construção dessa sociedade democrática, pluralista e inclusiva.” O multiculturalismo conservador se baseia na concepção de superioridade das raças, comparando todas as culturas que estão à margem da cultura imperialista europeia e americana com “criaturas em estágios primordiais de desenvolvimento humano”.

Essa perspectiva intercultural valoriza, conforme descreve Candau,

> Uma educação para o reconhecimento do “outro”, para o diálogo entre os diferentes grupos sociais e culturais. Uma educação para a negociação cultural, que enfrenta os conflitos provocados pela assimetria de poder entre os diferentes grupos socioculturais nas nossas sociedades e é capaz de favorecer a construção de um projeto comum, pelo qual as diferenças sejam dialeticamente integradas. (Candau, 2008, p. 52).

Sendo assim, a interculturalidade busca a inclusão de todas as culturas, incluindo aquelas historicamente marginalizadas, em que, de acordo com Candau (2008) promove-se uma política de universalização, que todos participem do sistema escolar com ênfase no reconhecimento das diferenças culturais.

Ao diferenciar a educação multicultural e intercultural, observa-se que a educação multicultural foca na coexistência de diferentes culturas dentro de um mesmo espaço, sem necessariamente promover uma interação entre elas. Já a educação intercultural enfatiza o diálogo, a troca e a construção conjunta do conhecimento, promovendo uma educação mais integrada e dinâmica. Com base nesses princípios, esta dissertação adota a abordagem intercultural, reconhecendo a importância da interação entre culturas para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais significativa e equitativa.

O interculturalismo apresenta algumas características de acordo com a autora, a primeira é a promoção deliberada da inter-relação entre diferentes grupos culturais, e assim compartilhar experiências, gerar oportunidades e aprender sobre novas culturas. Isso nos leva para a segunda característica que é conceber as culturas em contínuo processo de elaboração, de construção e reconstrução, ou seja, que as culturas estão em constante evolução, se moldando ao longo do tempo. A terceira característica é que o processo de hibridização cultural é intenso e mobilizador, estando em construção permanente, e estão sempre dispostas a incorporar novos elementos na sua identidade, (Candau, 2008).

A autora também afirma que a consciência de mecanismos de poder permeia as relações culturais, ou seja, esses mecanismos determinam as influências que interagem nas interações entre diferentes grupos culturais. Uma última característica ocorre em não desvincular as questões da diferença e da desigualdade presente hoje no modo conflitivo, sendo assim, não se deve separar ou dissociar as questões relacionadas à diferença cultural das questões de desigualdade que existem atualmente.

Goularte e Melo (2013) ressaltam que a interculturalidade, no que diz respeito ao campo educacional, está representada por meio de estratégias, de propostas didáticas ou de metodologias voltadas a promover o diálogo entre as diferentes formações socioculturais. Candau (2008, p. 54) afirma que "não há um entendimento comum sobre as implicações pedagógicas da interculturalidade, nem até que ponto nelas se articulam as dimensões cognitiva, procedimental e atitudinal; ou o próprio, o dos outros e o social", e revela que vários países latino-americano introduziram a perspectiva intercultural nas reformas educativas, esse processo apesar de ser complexo e desafiador está gerando bons frutos.

Bavaresco e Tacca (2016) afirmam que uma educação pautada e comprometida com a cidadania e com a formação de uma sociedade democrática promove o convívio com a diversidade. Hoje a escola encontra-se diante de um grande desafio, que é de fazer com que todos os alunos atendidos pela instituição adquiram as bases essenciais, que lhes permitam se inserir no contexto social com igualdade de condições para, dessa forma, possibilitar aos professores aprendizagens que esclareçam as diferenças individuais no processo de ensinar e aprender.

1.2 A EDUCAÇÃO INTERCULTURAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS

No contexto escolar, o interculturalismo abarca uma educação intercultural, políticas afirmativas e um currículo centrado na pluralidade cultural. Ou seja, mais do que simplesmente coexistirem, as culturas devem interagir e dialogar, promovendo um aprendizado mútuo e enriquecedor, com isso, no interculturalismo há maior relevância para o intercâmbio e diálogo entre diferentes culturas (Rodrigues; Leite, 2015).

Conforme, ressaltado por Oliveira (2020, p. 45) “a proposta do multiculturalismo intercultural articula as políticas de identidade e de igualdade, valoriza a importância do diálogo e reconhecimento do outro, que possibilita a

construção de uma formação mais democrática e inclusiva", com isso se torna de suma importância essa temática ser levada para dentro do ambiente escolar.

Sobre a relação da educação multicultural e o Ensino de Ciências, Lima e Oliveira (2021, p. 226) partem do pressuposto que "a importância de se falar em uma educação multicultural se inicia a partir de uma reflexão sobre certos grupos, que foram historicamente valorizados, enquanto outros, como indígenas e africanos e seus descendentes, foram marginalizados, tanto no contexto escolar quanto social." Com isso, se faz necessário promover uma educação onde podemos reconhecer as desigualdades históricas e sociais, é também importante refletir sobre essas disparidades a fim de repensar em incluir perspectivas diversas e proporcionar um ambiente inclusivo. Os autores também ressaltam que,

> Para que se possa compreender a questão do multiculturalismo no ambiente escolar, é preciso nos situarmos acerca da realidade sócio-histórica e das transformações culturais da atualidade, notadamente marcadas pelo processo de reorganização do sistema capitalista em escala mundial e, consequentemente pela chamada universalização do capital, assim como também pelo aumento dos intercâmbios culturais, que deixam nítidas diferenças e acirram conflitos, motivando cada vez mais grupos e sujeitos vítimas de discriminação a lutarem em defesa de formas plurais e diversas de viver e de ser, (Lima; Oliveira, 2021, p. 4).

Para Aikenhead (2009), a Educação em Ciências, trabalha com uma perspectiva mais ampla que compreende o aprender ciência como aquisição de cultura. A educação intercultural em ciências parte do reconhecimento da coexistência de múltiplas culturas em um mesmo espaço. Ela destaca a valorização da diversidade de experiências e perspectivas dos alunos, incentivando ativamente a expressão de suas identidades culturais em um ambiente de aprendizado colaborativo.

> Uma proposta de educação intercultural em ciências parte do reconhecimento da coexistência em um mesmo espaço de diversas culturas ou subculturas. Um indivíduo pode fazer parte de vários grupos ou subgrupos que transitam cotidianamente por várias subculturas (Aikenhear, 2009, p. 44).

Quando tratamos dos desafios voltados para a educação do ensino na Amazônia, nos remete de imediato à escassez da atenção e políticas voltadas

para o atendimento das demandas sociais que compõem a sociedade amazônica, quer no âmbito da educação formal, quer no âmbito das ações afirmativas como garantias dos direitos dos cidadãos (Lopes, 2023). Isso implica em reconhecer uma lacuna significativa nas abordagens e políticas voltadas para o desenvolvimento do ensino na Região Amazônica. Lopes (2023, p. 71) enfatiza ainda que é necessário que as políticas públicas estejam

> Priorizando as garantias de acesso e permanência na educação formal, por parte dos sujeitos da Amazônia, compreendemos que essa educação deva ter um projeto educativo que leve em consideração dados da realidade – obtidos no diagnóstico, para posterior definição de um currículo que favoreça ações formativas, onde se construam práticas pedagógicas transformadoras, visando a atender os sujeitos que protagonizam o processo educativo nos espaços formais e, direta ou indiretamente, contribuem para transformação da Amazônia (Lopes, 2023, p. 71).

De acordo com Wyman (2000), para que isto seja possível, é importante construir um currículo baseado em conhecimentos sólidos e que reflita a diversidade dos alunos da Amazônia. Porém, também é necessário ter práticas adequadas para desenvolver as teorias que envolvem o multiculturalismo, ambiente e espaço adequados e profissionais capacitados para desenvolver o trabalho com os alunos. Conforme ressalta Serrão Eleutério (2015, p. 113):

> As escolas na Amazônia são constituídas por pessoas oriundas de diferentes contextos sociais possuem identidades distintas, nem todos fazem parte da mesma cultura, ou falam a mesma língua, são de raça, sexo ou religião diferentes. Isso vem comprovar que a sociedade em que vivemos é um contexto de desiguais por isso, as pessoas (índios, caboclos, ribeirinhos, pescadores, quilombolas, agricultores, extrativistas dentre outros) apresentam características diferentes, são constituídas por elementos próprios do seu contexto, isto é, o meio que os cercam os fazem (Serrão Eleutério, 2015, p. 113).

Sendo assim, Moreira e Candau (2003) afirmam que tanto a escola quanto a universidade são caracterizadas pela relação entre as culturas e que esta relação pode produzir conflitos. Logo, diante dessa particularidade, Serrão Eleutério (2015, p. 113) afirma que “é necessário tentar construir um conhecimento autêntico a partir das relações e ações vivenciadas e que promovam mudança social, mas isso, só será possível se tivermos uma compreensão crítica da realidade vivida por essas populações da Amazônia”.

A maneira com que é desenvolvido o Ensino de Ciências atualmente, o torna distante da possibilidade de uma formação crítica e cidadã, o qual os estudantes necessitam conhecer para exercer a cidadania e mostra-se distante também do cotidiano dos estudantes (Vanuchi, 2019).

Com isso a BNCC (Brasil, 2018 p. 465) afirma que “adotar essa noção ampliada e plural de juventudes significa, portanto, entender as culturas juvenis em sua singularidade.” Isso ganha relevância, pois, como afirma Santos (2023, p. 26) “o processo de ensino e aprendizagem pautado na interculturalidade requer empenho por parte de todos os envolvidos, já que isso não ocorre naturalmente”.

Dessa forma, torna-se indispensável o desenvolvimento de ferramentas pedagógicas que promovam essa competência. Santos (2023) também ressalta que, muitas vezes, a interculturalidade proposta pela legislação educacional é negligenciada no processo de ensino e aprendizagem, o que não deveria acontecer, considerando que o alunado é diverso em seus traços culturais. Assim, o modelo educacional deve ser heterogêneo, respeitando e valorizando as diversidades existentes.

1.3 A CULTURA DO BOI-BUMBÁ DE PARINTINS

Parintins é uma cidade de médio porte, conhecida como ilha tupinambarana, situada na margem esquerda do Rio Amazonas distante da capital Manaus 369 quilômetros. O município é o foco central desta pesquisa, pois foi nesse contexto que se investigou como a educação intercultural pode ser promovida por meio das toadas dos Boi-Bumbá. A cidade apresenta uma rica tradição cultural, e anualmente abriga uma das principais festas populares da região Norte, o Festival Folclórico de Parintins.

A competição ocorre entre dois grupos folclóricos no período do mês de junho, o Boi Garantido, representado pela cor vermelha e o seu símbolo é um coração, e o Boi Caprichoso, representado pela cor azul e o seu símbolo é uma

estrela. De acordo com Silveira, Silva e Nakanome (2021) os Bois-Bumbás Caprichoso e Garantido alcançaram maior visibilidade a partir da década de 90, quando ambos conquistaram espaço na mídia nacional. Os dois bois assumem um enredo e apresentam histórias contadas sobre sua origem.

Ambos surgem em meados de 1913, por imigrantes nordestinos, o Boi Caprichoso tem membros da família Cid, vinda de Crato (Ceará) e o Boi Garantido fundado pelo agricultor e poeta Lindolfo Monteverde, filho de negros escravizados vindos do Maranhão. As festanças envolvendo o Boi como personagem principal, surgiram na região Nordeste com o Bumba-meu-Boi. Os relatos mais antigos sobre o Bumba-meu-Boi foram encontrados em Pernambuco em meados do século 18, a celebração recebeu influências do processo de miscigenação entre os brancos colonizadores, negros escravizados e indígenas (Alvadir, 2011).

O festival se realiza em Parintins desde o ano de 1965, e conforme afirma Cavalcanti (2022) inicialmente tinha as quadrilhas como atração principal, enquanto a apresentação dos Bois ocorria apenas como parte do encerramento. No entanto, o espírito competitivo rapidamente ganhou destaque, transformando o espetáculo dos bois em um grande sucesso e na principal atração do evento. O autor ressalta que, nos dias atuais, os dois Bois são organizações civis e se tornaram responsáveis pela produção e comercialização do festival.

Quando a cultura do Boi chegou na Região Norte, sofreu grande influência e se transformou ao incorporar elementos das tradições indígenas, e passou a ser chamado de Boi-Bumbá. Alvadir (2011, p. 41) ressalta que a “expressão Bumbá quer dizer Boi que bate forte!”, ou seja, se referindo à energia e à força presentes na brincadeira, especialmente nas toadas e nas performances que envolvem o espetáculo do Boi-Bumbá, que se tornou uma das principais expressões culturais da Amazônia. Cavalcanti (2022, p. 26), diz que,

> O Bumbá de Parintins é um processo ritual amplo, articula diferentes níveis e dimensões de cultura e acompanha ao longo do tempo o movimento da sociedade que o promove. Formas artísticas, grupos e camadas sociais diferenciados nele interagem. É mais um dos

> fascinantes lugares de tensa e intensa troca cultural tão característicos da cultura brasileira.

O autor destaca que, além da celebração em torno do personagem principal, o Boi, há diversos outros personagens simbólicos que integram a encenação. Essa representação é feita por pequenos grupos de brincantes que reconstroem uma trama baseada na lenda da morte e ressurreição de um Boi precioso, conhecido como o famoso “Auto do Boi”.

Cavalcanti (2022) relata esse enredo do Auto do Boi, onde um fazendeiro (Amo-do-Boi) adquire um Boi de raça e dá de presente a sua filha (Sinhazinha) personagens representados pela elite branca, entregando-o aos cuidados de um vaqueiro de confiança (Pai Francisco) que mata o Boi para satisfazer o desejo de sua mulher grávida (Mãe Catirina), personagem representando pessoas negras. O fazendeiro percebe a falta do Boi e manda o vaqueiro chefe investigar o ocorrido. O crime é descoberto, e, depois de alguns percalços, chamam-se os índios para ajudar na captura de Pai Francisco. Trazido à presença do fazendeiro, ele é ameaçado de punição. Desesperado, ele tenta e, ao final consegue ressuscitar o Boi, com auxílio do (Pajé) personagem representando indígenas.

Esse enredo dá vida ao espetáculo, combinando música, dança e teatralidade em uma manifestação cultural, que simboliza a miscigenação brasileira ao retratar a interação e os conflitos entre diferentes grupos étnicos: brancos, negros e indígenas, evidenciando a relação entre os três principais grupos que moldaram a sociedade do país.

O “Auto do Boi” retrata as matrizes culturais que são representadas no festival de folclórico Parintins em especial nas toadas, como aborda Silveira, Silva e Nakanome (2021) “a história recontada em verso ou toada, em noites juninas, conta com a presença dos principais elementos que caracterizam a gênese da festa popular”. Os compositores dos Bois-Bumbá destacam o “Auto do Boi” nas toadas, no ano de 2012 o Boi-bumbá Garantido lançou a toada “Auto do Boi” do compositor Enéas Dias, conforme destaca a letra a seguir,

> “Chico matou o meu Boi mais bonito da fazenda; Chico matou o meu Boi, galopa vaqueiro vai dele buscar; Vida, sangue ou ponta de barba depois de te batizar; Ao som desse negro batuque; Te envio a guerrear; Mãe Catirina tinhosa, pai Francisco e Gazumbá; Se ela comer essa língua pra desejo saciar; Boto fé no pajé curandeiro pro meu Boi ressuscitar; Mostra garantido tua tradição; Evolui ao redor da fogueira, brincando de São João; Brinca meu garantido; Encanto da emoção; Manipula meus sentidos; Na cadência do meu coração;” Toada Auto do Boi - Composição: Eneas Dias/Boi-Bumbá Garantido (2012).

Nesse contexto, surge a oportunidade de ressaltar a importância da cultura do Boi-Bumbá de Parintins, que ganhou destaque nacional e internacional e que se tornou a maior e mais importante manifestação cultural dos povos da Amazônia na virada do século XX para o XXI (Souza, 2009). Sendo assim, com o tempo, o Festival de Parintins passou por um processo de inovação e expandiu sua visibilidade para o cenário nacional, tornando-se um evento de grande repercussão em todo o país. O Boi de arena, que é uma das principais atrações do festival, passou por transformações significativas. E diante das grandes dimensões que o Festival Folclórico de Parintins alcançou nos últimos anos, no ano de 2017 o município recebeu o título de Capital Nacional do Boi Bumbá pela Lei nº 13.571 de 21 de dezembro de 2017.

Ao longo desses anos, o Boi-Bumbá sofreu influências geográficas, culturais e históricas da região do Baixo Amazonas, a conexão com esses espaços e territórios é parte integrante da identidade e da força da tradição do Boi-Bumbá. A tradição do Boi-Bumbá de Parintins, assim como a maioria das manifestações populares, está profundamente ligada com os espaços e territórios onde se originou ou se fortaleceu (Nakanome, 2020).

Cavalcante (2000) observa que, apesar dessas mudanças, é evidente que houve um aumento no destaque dado à cultura indígena, bem como influências da cultura local, ou seja, dos ribeirinhos da região. Isso sugere que, mesmo com as adaptações e evoluções do festival, elementos culturais tradicionais e locais continuam sendo valorizados e incorporados, contribuindo para a diversidade e riqueza cultural do evento.

Para Silveira, Silva e Nakanome (2021), as principais mudanças ocorreram no grupo musical, lugar de largada do tema principal do Boi e onde

ocorre o desdobramento desse tema de cada ano. Conforme Cardoso (2013, p. 20) “as toadas foram o item que mais sofreu modificações na estrutura do Boi-Bumbá”. Esse destaque fica evidente durante as apresentações dos Bois, uns dois principais instrumentos de divulgação do Festival atualmente são as toadas que, na década de 90, eram versos mais simples e de exaltação ao Boi, e a partir dessa década sofreu mudanças no ritmo, que ficou mais acelerado, se tornaram instrumento de lutas e reflexões dos Bois-Bumbás.

As toadas surgiram em forma de versos, que com o tempo se tornaram cantigas até que algumas alterações e o batuque de tambor criou as conhecidas toadas. Cascudo (2013) diz que a toada é uma forma de romance lírico brasileiro; é uma canção breve, em geral de estrofe e refrão em quadras.

Para os parintinenses, a ‘toada’ é um gênero musical que exterioriza o sentimento folclórico e cultural, pois com sua evolução no uso dos conteúdos poéticos, musicais, houve a necessidade de expressar a toada com o corpo e com isso vieram as coreografias. A toada é um dos gêneros musicais mais marcantes do estado do Amazonas. Para Oliveira (2011), no Festival de Parintins, a toada é um estilo musical, que comunica conhecimentos, valores e crenças da cultura local, porém também apela para a conservação da Amazônia.

As toadas expressam sentimentos, pois, cantam temas atuais e de relevância. Os compositores relatam as toadas como uma forma de contar histórias populares, temáticas ou folclóricas (Cardoso, 2013), são resultado de estudos e pesquisas sobre a cultura local, sendo suas letras inspiradas em lendas e mitos amazônicos.

Para Ribeiro (2019), as composições musicais não apenas narram histórias ancestrais, mas também refletem a riqueza e a diversidade da mitologia amazônica. Por meio das toadas, os Bois-Bumbás não apenas celebram as tradições e crenças locais, mas também promovem a preservação e a valorização do patrimônio cultural da Região Amazônica.

Dessa forma, as toadas desempenham um papel crucial na transmissão do conhecimento tradicional, contribuindo para a manutenção da identidade

cultural e para o fortalecimento dos laços comunitários onde os Bois-Bumbás são parte integrante da vida cotidiana. Para essa compreensão, nos alinhamos com Freire (2022) por afirmar que a questão da identidade cultural é fundamental para a prática educativa progressista que busca por mudanças e não pode ser desprezada. Com isso, ao assumir a identidade cultural dos estudantes, o educador reconhece e assume que eles trazem conhecimentos prévios, experiências únicas que devem ser valorizadas e incorporadas na prática educativa.

1.4 MAPEAMENTO DAS PUBLICAÇÕES SOBRE A TEMÁTICA

Para o desenvolvimento desse mapeamento de trabalhos voltados para a temática da educação intercultural, buscou-se realizar um levantamento de teses e dissertação na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD: Nacional (http://bdtd.ibict.br/vufind/) e artigos publicados no Scientific Eletronic Library Online-Scielo (http://scielo.br/), entre os anos de 2018 à 2025.

Para esse levantamento foram selecionadas algumas palavras-chave que se referem à Educação intercultural na Amazônia utilizando os seguintes termos: “Educação intercultural”, “Educação multicultural” e “Ensino intercultural”. Com o intuito de identificar os trabalhos publicados nessas áreas que se relacionam com a Educação intercultural/Multicultural, cultura popular de Parintins, filtrou-se a pesquisa utilizando cada um desses termos citados acima com cada termo a seguir: “Intercultural”, “Educação Intercultural”, “Ensino intercultural”, “Interculturalidade”, “Educação Multicultural Amazônica”, “Bois-Bumbás de Parintins”, “toadas de Boi-Bumbá” e “Ensino de Química”.

Dos trabalhos mapeados na BDTD e na plataforma online Scielo, na qual buscou-se identificar as produções científicas com base na Educação intercultural, Educação multicultural e Ensino intercultural, voltados para a área do **ensino intercultural** foi possível identificar 35 (trinta e cinco - 100%) trabalhos acadêmicos sendo 21 (vinte e um) dissertações e 7 (sete) teses e 11 (onze) artigos todos produzidos nas esferas nacionais e nas instituições públicas

e privadas. Desse total, 13 (treze) apresentavam na palavra-chave a **Interculturalidade**, 10 (dez) voltados para a **Educação intercultural** e 4 (quatro) para o **Ensino da Química**. Voltados para a **Cultura Parintinense** 8(oito) encontrados com a palavra-chave Boi-Bumbá de Parintins, 5 (cinco) Toada/Toada de Parintins e 2 (dois) Identidade parintinense.

Quadro 01. Publicações brasileiras encontradas, no recorte temporal de 2018 - 2024, sobre Educação Intercultural na Amazônia com foco nas palavras chaves interculturalismo, educação Intercultural, ensino de química e cultura parintinense.

Palavras-Chave	Subtotais
Interculturalidade	13 (37%)
Educação intercultural	10 (28%)
Ensino de Química	4 (11%)
Cultura Parintinense	8 (31%)
Total	35 (100%)

Fonte: Autoria própria (2025).

Dos trabalhos científicos selecionados na BDTD e na plataforma online-Scielo é possível perceber que na Região Norte foram desenvolvidos 13 teses ou dissertações e dois artigos. Na região Sudeste, 10 (teses e dissertações) e 06 (artigos). Na região Nordeste 01 (dissertação) e 01 (artigo), na Região Centro-Oeste apenas duas dissertações, enquanto na Região Sul não houve produções voltadas para essa temática nesse recorte de tempo que estivesse dentro dos requisitos estabelecidos.

Quadro 02. Produções sobre a temática da Educação Intercultural na Amazônia por região no intervalo dos anos de 2018 à 2025.

Tipo de Produção	Regiões do Brasil			
	Norte	**Sudeste**	**Nordeste**	**Centro-Oeste**
Artigo	02	06	01	—
Tese	03	04	—	—
Dissertação	10	06	01	02
Total	15	15	02	02

Fonte: Autoria própria(2025).

Com base nessas análises foram selecionados nove trabalhos científicos ao todo na BDTD e na plataforma online Scielo (Tabela 3), que mais colaboraram com a presente pesquisa, no sentido de entender a contribuição e a inovação do texto dissertativo da área da Educação Intercultural, Ensino de química e na cultura parintinense.

Quadro 03. Levantamento bibliográfico dos trabalhos científicos que contribuíram para a produção da pesquisa dos anos de 2018 à 2025.

n°	Título	Ano	Plataforma
01	A pesquisa multi/intercultural na Educação: possibilidades de articulação a processos educativos	2024	Scientific Eletronic Library Online-Scielo
02	Decolonizando saberes: o ensino de ciências naturais através dos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas do alto Rio Negro	2023	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações- BDTD

03	Práticas corporais na Amazônia: contribuições para o currículo cultural na escola	2023	Scientific Eletronic Library Online-Scielo
04	O ethos multicultural do sujeito amazônida nos enunciados das toadas dos Bois-Bumbás Caprichoso e Garantido do Festival Folclórico de Parintins	2021	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações- BDTD
05	A Abordagem Intercultural nas Escolas Indígenas Tikuna do Amazonas: o Ensino de Química	2020	Scientific Eletronic Library Online-Scielo
06	Educação e interculturalidade em escolas de fronteira: o caso do município de Oiapoque, Amapá, Brasil	2019	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações- BDTD
07	O Boi Bumbá de Parintins: a evolução da toada numa perspectiva dos ecossistemas de comunicação	2019	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações- BDTD
08	Educação científica intercultural: contribuições para o ensino de química nas escolas indígenas Ticuna do Alto Solimões-AM	2018	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações- BDTD
09	Interculturalidade nas Escolas: um estudo sobre práticas didáticas no Pibid	2018	Scientific Eletronic Library Online-Scielo

Fonte: Autoria própria (2025).

Desses trabalhos selecionados 05 (cinco) são teses e dissertações da Biblioteca Digital de teses e dissertações - BDTD e os outros 4 (quatro) são artigos científicos da Plataforma Online-Scielo, entre os anos de 2018 e 2025.

Após a realização das leituras, foi conduzida uma análise dos teóricos no campo da educação intercultural, com foco na Região Amazônica, abordando a importância dessas pesquisas para o Ensino intercultural, suas características, perspectivas e possíveis limitações.

1.5 A EDUCAÇÃO INTERCULTURAL E A INTERCULTURALIDADE PRESENTE NAS PUBLICAÇÕES SCIELO E BDTD NOS ANOS DE 2018 A 2024

Conforme descrito na tabela acima as dissertações e teses da BDTD e os artigos da plataforma Scientific Eletronic Library Online-Scielo ressaltam a questão da Educação intercultural, Interculturalidade e o Ensino de Química presentes nesse contexto intercultural. Sendo assim, cada trabalho aborda uma temática diferente. Nesse tópico, iremos ressaltar as perspectivas da educação intercultural e da interculturalidade nos estudos científicos nos anos de 2018 a 2014, suas contribuições, possibilidades e desafios.

O trabalho de Candau e Ivenicki (2024) exploram concepções da pesquisa educacional a partir de perspectivas multiculturais, interculturais e decoloniais, desafiando abordagens eurocentradas e homogeneizadas. Estas perspectivas propõem novas formas de compreender questões como avaliação, currículo, planejamento educacional, formação de professores e políticas públicas, entre outros aspectos da educação.

Neste artigo, as reflexões dos autores foram desenvolvidas ao longo de dois anos em dois grupos de pesquisa sobre as relações entre Educação e culturas. Trata-se de um estudo teórico que explora como as perspectivas multiculturais e interculturais podem dialogar com o ensino, o currículo e os processos educativos de maneira ampla. Dentre as principais discussões está a abordagem da perspectiva do multi/intercultural sobre um olhar decolonial, que enfatiza relações que criam identidades diversas, ou seja, híbridas que estão em constante transformação, em vez de vê-las como algo fixo ou separado. Esse processo questiona ideias tradicionais sobre identidade e propõe formas mais abertas e flexíveis de entender as diferenças culturais.

Nesse processo, Candau e Ivenicki (2024) apresentam a sua perspectiva decolonial que aprofunda a abordagem da Educação multi/intercultural crítica, onde propõe a valorização de suas experiências e saberes, reconhecendo a resistência e a construção de práticas e conhecimentos alternativos que desafiam as estruturas dominantes, promovendo, assim, uma visão contra-hegemônica da educação. Com isso, apresentou proposta no qual a Educação multicultural pode ser desenvolvida dentro e fora da sala de aula.

Por sua vez, Fetzner (2018) enfatiza a importância de reconhecer subjetividades negadas em seus saberes, culturas e valores. Seu estudo analisa as práticas didáticas escolares, destacando a relação entre currículo e experiências dos estudantes diante do desafio docente de equilibrar a defesa da diversidade com políticas homogeneizadoras. Para fundamentar a análise, são retomados conceitos de interculturalidade e seus desafios teórico-práticos. Os autores deste artigo focam em contribuir para práticas escolares menos monoculturais, ou seja, mais adaptadas às demandas populares que se encontram nas escolas.

Este estudo teórico, que foi desenvolvido no Programa Institucional de Bolsa Iniciação à Docência - Pibid, apresenta alguns relatos sobre os benefícios de viabilizar discussões interculturais dentro do espaço escolar que, conforme os resultados apresentados fica evidente que as diretrizes para desenvolver um diálogo multi/intercultural representam um objetivo a ser alcançado, pois nota-se nas escolas, que prevalecem atividades desconectadas da realidade dos estudantes, distantes de temas contemporâneos e pouco integradas às suas culturas.

Com base nos fundamentos teóricos de Mota e Soares (2023), foram analisadas as conexões entre as práticas corporais da Amazônia e sua inclusão no currículo, visando a promoção de uma educação que valorize a diversidade local. Além disso, buscou-se problematizar a hegemonia da modernidade no contexto escolar. A imersão das autoras nesse espaço geográfico, aliada às suas

experiências profissionais, foi essencial para articular a teoria e desenvolver uma análise crítica sobre a temática.

Nesse artigo, os autores abordam que se faz necessário respeitar, valorizar e incorporar essas diferenças nos currículos para a construção de uma sociedade mais democrática. E que ao integrar práticas educativas como as práticas corporais provoca ruptura com os preconceitos e diferenças, onde passa a construir um ambiente onde há a valorização do sujeito desse lugar.

Com base nesses trechos, esses artigos apresentam eixos comuns em torno da Educação Intercultural, destacando desafios, possibilidades e práticas pedagógicas em diferentes contextos. Cada um traz contribuições específicas para o ambiente escolar e acadêmico, dentre os principais pontos comuns que os conectam, destaca-se à valorização da diversidade cultural, ao enfrentamento de estruturas hegemônicas no ensino e à necessidade de repensar práticas pedagógicas para uma educação mais inclusiva e intercultural especificamente na Região Amazônica.

As dissertações e teses da BDTD abordam a questão da Educação Intercultural e da Interculturalidade. Dentre esses estudos, Valente (2019) investiga a Educação Intercultural em escolas localizadas na fronteira entre Brasil, Amapá e Oiapoque, com foco na sua presença e abordagem no ensino. O estudo analisa como essa temática é trabalhada nas escolas públicas de Educação Básica de Oiapoque, considerando a troca de saberes e a interação cultural e educacional entre Brasil e Guiana Francesa.

As escolas interculturais das fronteiras tem como objetivo promover o princípio da interculturalidade, regularizando as fronteiras como espaços de diversidade cultural e promoção da hegemonia. Nesta pesquisa, destaca-se o papel da escola na oferta de um ensino que transforma os conteúdos em ferramentas para o desenvolvimento de competências, valorizando a diversidade cultural da sociedade e do ambiente escolar como elemento fundamental para as consolidações da aprendizagem.

Porém, conforme resultados apontados, os resultados indicam que os professores demonstram preocupação em abordar aspectos culturais no ensino. No entanto, a relação entre esses aspectos e o ensino da língua falada no contexto local não está claramente desenvolvida nos documentos oficiais, o que impacta as práticas didáticas. Essa lacuna evidencia a necessidade de incluir questões culturais e suas diversas abordagens no currículo escolar, representando um fator essencial que requer maior consolidação e debate por parte das comunidades e das instituições escolares pesquisadas.

Por sua vez, a pesquisa de Reis (2023) trata da necessidade de fortalecer, sem hierarquização, o Ensino de Química para povos originários e não indígenas. Para isso, propõe a coleta de saberes tradicionais em parceria com a comunidade, buscando desenvolver um produto educacional com abordagem decolonial e intercultural.

Essa proposta de trabalho foi desenvolvida no município de São Gabriel da Cachoeira, onde buscou-se compreender a educação amazônica a partir da perspectiva dos povos indígenas, investigando os processos educacionais implementados na região e seus impactos subsequentes. Dentre os resultados obtidos, destaca-se que integrar conceitos químicos aos saberes tradicionais é fundamental para uma educação mais inclusiva e diversificada, pois dessa forma se valoriza e respeita os conhecimentos ancestrais, incorporando-os de forma significativa ao ensino moderno de química. Após as reflexões relacionadas ao assunto, houve o desenvolvimento de um recurso didático no qual se estabelece uma conexão entre os conhecimentos científicos e os tradicionais relacionados ao preparo de produtos derivados da mandioca.

Nesse processo, é necessário que o professor promova esse diálogo, e atualmente, a temática do interculturalismo vem se tornando cada vez mais presente nos debates escolares, principalmente na área de ensino. Robles-Piñeros *et al.* (2021) destacam a importância de estabelecer um diálogo da escola com suas tradições, saberes e costumes, promovendo assim uma relação

de dupla via que enriquece o processo educativo e reforça a relação entre o campo e a escola.

1.6 O ENSINO DE QUÍMICA E A EDUCAÇÃO INTERCULTURAL PRESENTE NAS PUBLICAÇÕES SCIELO E BDTD NOS ANOS DE 2018 A 2024

No artigo que é um recorte do seu trabalho de doutorado da plataforma Cielo, de Monteiro e Zuliani (2020) investigaram o Ensino de Química em escolas de comunidades indígenas na Amazônia, analisando suas demandas e desafios. O estudo permitiu observar a rotina dos professores, visando compreender suas abordagens pedagógicas, planejamento e interesses, com o propósito de garantir um ensino intercultural.

Esta pesquisa investiga como a experimentação em química é apresentada a estudantes indígenas e afrodescendentes, cujos modos de vida diferem dos padrões nacionais estabelecidos para o ensino. Neste estudo, trata-se de uma pesquisa etnográfica, onde as autoras buscam vivenciar as questões relacionadas à educação intercultural durante alguns meses em comunidades da etnia Ticuna.

Os resultados indicam que a questão da linguagem local ainda persiste nos dias atuais, assim como a inserção de algumas disciplinas externas para a cultura local. No entanto, o Ensino de Química é ministrado de maneira semelhante ao modelo urbano, ou seja, os saberes culturais não têm sido incorporados durante as aulas. As autoras ressaltam que a superação do ensino baseado na assimilação requer o entendimento de que o Ensino de Química nas escolas deve buscar a alfabetização intercultural dos estudantes. Conforme destaca Monteiro e Zuliani (2020, p.10) “a educação científica intercultural tem se apresentado como o caminho para a promoção da educação diferenciada em uma sociedade plural.”

Isso também fica evidente em sua tese, em que Monteiro (2018) teve como objetivo desenvolver um arcabouço teórico sobre a dinâmica entre saberes

tradicionais e científicos, analisando sua circulação tanto nas comunidades quanto nas escolas Ticuna para promover o ensino de química intercultural, essa pesquisa possibilitou a sugestão de temas interculturais para serem incorporados ao currículo de química, além de propor diretrizes didático-pedagógicas para o ensino dessa disciplina nas escolas Ticuna.

Entre os resultados, destaca-se que a educação intercultural necessária para a realidade indígena não segue o mesmo processo de ensino-aprendizagem da escola urbana, que se fundamenta na relação triangular conhecimento-professor-aluno. Para os Ticuna, a inserção de sua visão de mundo no contexto escolar é desafiadora, pois sua visão de realidade é holística, e não compartimentada. Isso dificulta, para os professores Ticuna, organizarem uma proposta que integre os conhecimentos tradicionais na estrutura escolar atual, que se baseia em um modelo fragmentado da ciência.

A autora ressalta que os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas estão profundamente ligados a áreas como ecologia, botânica, biologia, medicina, horticultura, agricultura, glaciologia, climatologia, geologia, arquitetura, astronomia, metalurgia, ciência náutica, ciência militar, navegação, engenharia e matemática, embora esses saberes variem consideravelmente entre as etnias, dependendo da localização e do conhecimento transmitido ao longo das gerações (Van Eijck; Roth, 2007). A proposta de um ensino de ciências intercultural só será eficaz se o professor for capacitado a desenvolver estratégias didáticas que integrem os conceitos culturais, globais e científicos na sala de aula.

Esses dois trabalhos que abordam a questão do Ensino da Química e a educação intercultural, apresentam convergência entre os estudos e a ênfase na necessidade de uma educação intercultural que respeite e integre os conhecimentos locais com os conhecimentos científicos. Contudo, a implementação desse modelo enfrenta desafios como a resistência ao sistema tradicional de ensino e a falta de capacitação dos educadores. Superar essas

dificuldades exige a elaboração de estratégias pedagógicas que promovam uma verdadeira integração entre diferentes formas de conhecimento.

1.7 EDUCAÇÃO INTERCULTURAL E A CULTURA DO BOI-BUMBÁ DE PARINTINS NAS PUBLICAÇÕES SCIELO E BDTD

A primeira dissertação identificada como uma das produções científicas que tiveram como preocupação a perspectiva intercultural, voltada à cultura do Boi-Bumbá de Parintins, é a de Leão (2021) publicada na BDTD. Que teve como objetivo analisar o *ethos* multicultural do sujeito amazônida através dos enunciados de toadas dos Bois-Bumbás Caprichoso e Garantido, do Festival Folclórico de Parintins, no ano de 2019. Esse trabalho se justifica pelo fato de as toadas do Festival de Parintins estabelecerem um diálogo profundo entre diferentes tipos sociais e os múltiplos elementos culturais presentes na Região Amazônica.

Dentre os resultados apresentados destaca-se que é possível perceber como as toadas representam e reforçam as identidades culturais, através de uma composição que envolve não apenas a linguagem, mas também a corporalidade, a cenografia e os posicionamentos presentes nas apresentações dos Bois. A autora também destaca a função das toadas como elementos de resistência e afirmação cultural, especialmente no caso dos povos indígenas e de outros grupos marginalizados da região. Dentre as contribuições dessa pesquisa, Leão (2021) ressalta que contribui para a compreensão do papel das manifestações culturais, como as toadas, na construção de identidades na Amazônia, especialmente no contexto do Festival Folclórico de Parintins.

A dissertação de Costa (2020) aborda a questão da transformação musical, compreendendo como a integração de diferentes tradições culturais ao longo do tempo influenciaram mudanças significativas na toada, refletindo na identidade cultural da população de Parintins. A importância dessa pesquisa reside em evidenciar o papel central da música do Boi-Bumbá na preservação e

promoção da cultura local, fortalecendo os laços comunitários e contribuindo para a valorização das tradições amazônicas.

2 QUESTÃO DE PESQUISA E OBJETIVOS

2.1 QUESTÃO DE PESQUISA

Nessa perspectiva apresentada, pode-se dizer que será proporcionado, durante o desenvolvimento desse trabalho, a articulação de reflexões no campo do interculturalismo e o Ensino de Química através de práticas pedagógicas envolvendo a cultura do Boi-Bumbá para responder a problemática da pesquisa: **De que maneira a perspectiva intercultural da cultura do Boi-Bumbá pode contribuir com os processos de aprendizagem das questões ambientais e químicos envolvidos nas queimadas na Amazônia, considerando o contexto da educação básica?**

2.2 OBJETIVO GERAL

Investigar como a cultura do Boi-Bumbá pode ser integrada na promoção de uma educação intercultural no ensino de Química explorando conexões entre as queimadas e expressões culturais presentes nas toadas do Boi-Bumbá em uma escola pública de Parintins.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Considerando a problemática levantada e o objetivo central desta pesquisa, buscou-se, especificamente:

- Identificar as percepções dos alunos sobre a perspectiva multicultural das queimadas por meio das toadas de Boi-Bumbá, no contexto da aprendizagem de ciências.

- Investigar como a educação intercultural pode gerar uma compreensão crítica sobre os problemas ambientais causados pelas queimadas.

- Compreender a reflexão crítica sobre as interações entre cultura local, fenômenos naturais e conceitos científicos nas toadas de Boi-Bumbá.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

Para o desenvolvimento desta pesquisa, optou-se pela cidade de Parintins, em virtude da manifestação cultural dos Bois-Bumbás Garantido e Caprichoso que acontece no município, permitindo explorar a relação entre a cultura local e as questões contemporâneas como as queimadas, e a partir disso articular os saberes científicos os saberes tradicionais.

O lócus de desenvolvimento desse estudo foi uma escola estadual de ensino médio da cidade de Parintins. Essa escola encontra-se na região central do município e recebe estudantes de todas as regiões da cidade, inclusive das áreas rurais e está há trinta anos contribuindo para a educação escolar dos níveis de ensino fundamental II e médio.

No que concerne a cidade de Parintins, encontra-se localizada na Região Norte, no interior do Estado do Amazonas, fica à margem direita do Rio Amazonas no extremo leste do Estado, distante 372 km em linha reta da capital, Manaus.

Figura 01: Localização da cidade de Parintins marcado de vermelho no mapa.

Fonte: https://www.seas.am.gov.br.

A cidade de Parintins encontra-se localizada na Região Amazônica e durante o período da estiagem, ou seja, a seca dos rios, se torna vulnerável para ocorrência de queimadas, que afetam a população. A temática ambiental nos últimos anos se torna pauta principal nas agremiações folclóricas dos Bois-Bumbás, que também inspirou compositores a criarem toadas, canções tradicionais do Boi-Bumbá, que muitas vezes refletem temas e preocupações da comunidade local.

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Essa pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, pois se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, busca entender questões peculiares. Minayo (1994, p. 21) afirma que “a pesquisa qualitativa trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e que corresponde a um espaço mais profundo de relações, dos processos e dos fenômenos.”

A pesquisa qualitativa se apresenta sendo interpretativa, pois o pesquisador estará envolvido em uma experiência sustentada e intensiva com os participantes (Creswell, 2010). Isso quer dizer que esse tipo de pesquisa incorpora maneiras especiais de como as pessoas se relacionam com o cotidiano, ou seja, a pesquisa qualitativa, principalmente no âmbito social e empírico, busca compreender a diversidade de representações das pessoas em seu contexto vivencial.

O procedimento utilizado para desenvolver esse trabalho foi de pesquisa participante, onde Brandão (1999, p. 12) afirma que “é necessário que o cientista e sua ciência sejam, primeiro, um momento de compromisso e participação com o trabalho histórico e os projetos de luta do outro, a quem, mais do que conhecer para explicar, a pesquisa pretende compreender para servir”, ou seja, o pesquisador assume o papel de cientista, que busca priorizar a compreensão para contribuir de forma significativa e servir às necessidades daqueles envolvidos. Na pesquisa participante, é observada a vida, a cultura e o trabalho

dos participantes, com isso o pesquisador acaba participando da sua história e passa a compreender o mundo que o participante da pesquisa se encontra.

Por meio dessa metodologia de pesquisa, este trabalho investigou como uma abordagem educacional intercultural, envolvendo as toadas de Boi-Bumbá, pode contribuir para o Ensino de Química. A pesquisa explorou as interconexões entre expressões culturais que abordam conceitos relacionados às queimadas e os conhecimentos científicos da área da Química, evidenciando a relevância dessa abordagem no Processo de Ensino-Aprendizagem.

3.3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A educação desempenha um papel crucial na formação e constituição dos indivíduos, exercendo uma influência significativa na construção de nossas visões de mundo. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p.178) falam sobre "o papel fundamental que as interações não neutras entre sujeito e objeto exercem na produção de conhecimento", e ressaltam que os alunos não são sujeitos neutros, pois quando vem para a escola e adentram a sala de aula trazem seus conhecimentos prévios e sua cultura prevalente.

Se torna fundamental a escola produzir novas metodologias para abordar conteúdos já conhecido pelos alunos, porém, de uma maneira contextualizada e de uma forma que traga novidades ou novos conhecimentos e transforme as interpretações do mundo social e físico do aluno (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2011). Sendo assim, os autores afirmam que para o surgimento de novos conhecimentos se faz necessário que ocorra as interações não neutras entre sujeito e objeto.

Pensando nesse sentido, em que a educação necessita acontecer de uma maneira comprometida para que ocorra a aprendizagem, Silva (2015, p. 25) ressalta que,

> Para que uma educação crítica, comprometida com a transformação das realidades injustas de fato aconteça, precisa-se reconhecer que os protagonistas dessa transformação são os sujeitos, e que as práticas educativas podem contribuir para que os educandos se reconheçam enquanto sujeitos críticos capazes de transformar a sua realidade, o que significa transformar as suas percepções sobre realidade, como parte da realidade a ser transformada (Silva, 2015, p. 25).

Para Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011, p. 185) “num contexto em que os valores e as linguagens não são os mesmos daqueles compartilhados pelas comunidades científicas, os fenômenos estudados pelas Ciências não têm as mesmas significações atribuídas pelo corpo de conhecimento científico”, sendo assim, ressaltam que conhecimento repassado de maneira diferente daqueles aceitos pela comunidade científica pode ser interpretado de maneira diferente, ou seja, a compreensão dos fenômenos científicos depende do contexto cultural e linguístico. Isso destaca a importância de considerar o contexto cultural ao analisar e comunicar descobertas científicas.

Dessa forma, estruturou-se um planejamento didático com carga horária total de 20 horas/aula, um total de 14 encontros durante as aulas da disciplina eletiva de química e focado na contextualização do ensino de conceitos e à compreensão da temática da Química Ambiental.

Para tanto, elaborou-se uma sequência didática ancorada na realidade regional das queimadas, utilizando as toadas dos Bois-Bumbás como recurso pedagógico. A construção dessa sequência fundamentou-se no referencial teórico dos "Três Momentos Pedagógicos" (3MP), conforme proposto por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), possibilitando uma abordagem dinâmica e significativa no processo de ensino-aprendizagem.

Com base na sequência didática fundamentada nos (3MP), foram realizadas três situações de aprendizagem interligadas. No **primeiro momento**, denominada **problematização inicial (PI)**, os estudantes foram instigados a refletir e debater sobre questões relacionadas ao conteúdo, promovendo a articulação entre o conhecimento científico e as experiências vivenciadas em seu contexto sociocultural.

No **segundo momento**, correspondente à **organização do conhecimento (OC)**, aprofundou-se a análise das ideias suscitadas na etapa inicial, permitindo uma sistematização conceitual mais estruturada. Nesse estágio, a mudança é o instrumento pedagógico das toadas do Boi-Bumbá, evidenciando sua relação intrínseca com os conteúdos interativos e estimulando a percepção das interconexões entre ciência e cultura.

No **terceiro momento**, referente à **aplicação do conhecimento (AC)**, os estudantes puderam mobilizar os saberes construídos ao longo do processo, aplicando-os de maneira reflexiva e contextualizada às situações apresentadas, consolidando assim a aprendizagem por meio da ressignificação dos conceitos trabalhados.

Portanto, essa sequência didática estruturada pelos (3MP), teve como finalidade explorar possibilidades entre o Ensino de Química, utilizando a temática das Queimadas e relacionando com as toadas de Boi-Bumbá com o intuito de fornecer subsídios para a elaboração de uma atividade didática que envolva questões reais do local e conhecimentos científicos.

No Quadro 4, podemos observar a descrição do primeiro momento pedagógico, com os objetivos, as atividades realizadas, conteúdo abordado, recursos utilizados, instrumentos de coletas e a duração desse primeiro momento.

Quadro 4: Sequência didática do Primeiro Momento Pedagógico.

1° Momento Pedagógico	Problematização inicial
Tema abordado	Explorando as Queimadas em Diferentes Contextos
Objetivos	● Discutir e identificar as percepções dos alunos em relação às queimadas; ● Relacionar o universo temático dos alunos com informações científicas sobre os problemas das queimadas na Amazônia;
Conteúdos abordados	Cultura do fogo e das queimadas; química do fogo; queimadas na Amazônia e em Parintins;
Recursos utilizados	Computador, projetor, gravador, celular, pincel, quadro.
Instrumentos de Coleta de dados	Registro áudio visual, questionário inicial, observação participante, Grupo focal.
Tempo/ Duração	4 horas aulas.

Fonte: Autoria própria (2025).

No primeiro momento, foi feita uma breve apresentação do projeto aos alunos. Em seguida, ocorreu uma explanação introdutória sobre as queimadas em diferentes contextos e a aplicação do questionário. Posteriormente, os estudantes assistiram a um vídeo que abordava experiências reais vivenciadas por eles sobre o tema “Queimadas”, focando nos incêndios que ocorreram na Região Amazônica durante o período de estiagem em 2023. Por fim, foi apresentado um podcast intitulado “Preservação do conhecimento tradicional sobre o uso do fogo”, proporcionando uma reflexão sobre a importância dos saberes ancestrais na gestão do fogo.

Durante a exibição do vídeo e do podcast, os alunos foram orientados a observar aspectos relevantes, identificar informações que já conheciam e reconhecer novos aprendizados, registrando suas anotações. Posteriormente, tiveram a oportunidade de compartilhar e verbalizar suas percepções, enriquecendo o debate sobre o assunto.

Ao final desse primeiro momento, os estudantes participaram de um grupo focal elaborado para coletar suas impressões iniciais. A discussão ocorreu em pequenas equipes, proporcionando um espaço para a expressão de diferentes perspectivas e relatos sobre o tema.

Quadro 05: Sequência didática do Segundo Momento Pedagógico.

2° Momento Pedagógico	Organização do Conhecimento
Tema abordado	Química por trás das queimadas
Objetivos	● Mostrar os fatores culturais que levam a população a realizar queimadas na região amazônica; ● Utilizar as toadas dos Bois-Bumbá que apresentam um contexto das queimadas ou referente aos problemas ambientais na Amazônia para a discussão de termos que envolva a química.
Conteúdos abordados	Reações químicas e as queimadas; Relação do fogo e desmatamento; toadas e as queimadas; química presente nas toadas;

Recursos utilizados	Computador, projetor, gravador, celular, pincel, quadro.
Instrumentos de Coleta de dados	Registro áudio visual, observação participante.
Tempo/ Duração	8 horas aulas.

Fonte: Autoria própria (2025).

No segundo momento pedagógico foram discutidas detalhadamente todas as ideias envolvidas na situação problema inicial. Conforme descrito no quadro 05, nessa fase foi apresentado a teoria da aula planejada e o instrumento pedagógico: as toadas de Boi–Bumbá selecionadas. Os estudantes foram incentivados a estabelecer conexões entre as toadas e o conteúdo a ser abordado, promovendo uma integração entre cultura e aprendizado.

Nesta etapa, os estudantes aprofundaram seus conhecimentos sobre a relação da “Química por trás das queimadas’’, explorando aspectos científicos do fenômeno. Eles também tiveram a oportunidade de compartilhar suas percepções sobre os saberes culturais e científicos relacionados ao tema. Além disso, foram apresentadas toadas cujas letras abordam a destruição do meio ambiente causada pelas queimadas, bem como a valorização da Amazônia e dos povos originários, promovendo uma reflexão crítica, os estudantes realizaram conexões com as suas situações vivenciadas e analisaram como o Ensino de Química está inserido nesse contexto.

Quadro 6: Sequência didática do Terceiro Momento Pedagógico.

3° Momento Pedagógico	Aplicação do Conhecimento
Tema abordado	Questões ambientais e as toadas de Boi-Bumbá
Objetivos	● Refletir sobre os conceitos químicos e ambientais nas toadas de Boi-Bumbá; ● Fazer uma reflexão crítica em relação ao tema sobre queimadas.
Conteúdos abordados	Química – Meio Ambiente – Toadas

Recursos utilizados	Computador, projetor, gravador, celular, pincel, quadro.
Instrumentos de Coleta de dados	Produção do produto (folha de atividade), Entrevista semiestruturada (gravações em vídeo e voz).
Tempo/ Duração	8 horas aulas.

Fonte: Autoria própria (2025).

Por fim, no terceiro momento, conforme registrado no Quadro 6, ocorreu a culminância dos encontros e a finalização da produção do produto por meio de uma folha de atividade. Nesta última fase, os estudantes aplicaram os conceitos discutidos ao longo do projeto, demonstrando seu aprendizado por meio de reflexões e debates. Como parte desse processo, foram orientados a criar toadas e um desenho baseado na toada produzida.

Essa atividade foi chamada “o poder da criação”, na qual se abordou questões ambientais e integrando os conhecimentos adquiridos sobre cultura e meio ambiente. Por meio do acesso aos conceitos explorados e da organização do conhecimento adquirido, os alunos puderam transformar reflexões em expressão artística, consolidando de forma criativa a aprendizagem sobre as questões ambientais abordadas.

No encerramento das atividades, foi realizada uma entrevista semiestruturada com a participação de um representante de cada grupo. Essa etapa permitiu uma visão mais ampla das percepções construídas pelos estudantes ao longo dos encontros, proporcionando uma compreensão mais aprofundada sobre os aprendizados e reflexões desenvolvidas durante a pesquisa.

3.4 SELEÇÃO DAS TOADAS DOS BOIS BUMBÁS CAPRICHOSO E GARANTIDO

Para a seleção das toadas foi realizado um levantamento sobre quais toadas tem essa abordagem ambiental voltada para as queimadas e degradação. Partindo desses fatores foram selecionadas quatro toadas, sendo duas de cada Boi-Bumbá, que por meio da interpretação das suas letras, levando-as para a área do ensino como uma proposta metodológica.

Para que esta pesquisa pudesse atingir seu objetivo central, foram adotados procedimentos metodológicos específicos, fundamentados na abordagem qualitativa. O ponto de partida da investigação foi a reflexão sobre os processos de reprodução, confronto e ressignificação de sentidos presentes nas toadas que abordam a temática da destruição ambiental, especialmente as queimadas e a devastação da natureza.

A toadas selecionadas para o desenvolvimento desse estudo é formado por duas toadas do Boi-Bumbá Caprichoso: Amazônia Livre (2006) e Tempos de Borboletas (2009) do compositor Ronaldo Barbosa, e duas toadas do Boi-Bumbá Garantido: Lamento de Raça (1996) do compositor Emerson Maia e a toada A vida depende da vida (1999) dos compositores Tony Medeiros e Magno Aguiar.

O compositor nordestino Ronaldo Barbosa é amplamente reconhecido como um dos pilares da identidade musical do Boi Caprichoso. Conforme publicado no Jornal Acrítica em 2018 o compositor Ronaldo Barbosa compôs mais de 100 toadas que foram registradas oficialmente para o Caprichoso, consolidando-se como o compositor mais influente da agremiação.

O compositor amazonense Emerson Maia, do Boi-Bumbá Garantido, utiliza suas toadas para exaltar a natureza Amazônica e denunciar a degradação ambiental causada pelas queimadas, incentivando a reflexão sobre essa problemática. Já os compositores parintinenses Tony Medeiros e Magno Aguiar são destaque do Boi Garantido. Tony é conhecido por sua defesa da cultura amazônica e por compor toadas com mensagens educativas e ambientais. Magno, seu parceiro frequente, contribui com letras poéticas e engajadas.

As toadas selecionadas para desenvolver essa pesquisa se encontram disponíveis no navegador de internet, para localizar a música nas plataformas disponíveis. As toadas do Boi Caprichoso estão disponíveis na sua plataforma do YouTube. A toada “Tempo de borboletas” do álbum de 2009 do Boi Caprichoso encontra-se no link https://www.youtube.com/ watch?v=Z27cn-

DeEwc, e a toada “Amazônia livre” do álbum 2006 está localizada no link https://www.youtube.com/watch?v=nI287N_jOtM.

A toada “A vida depende da Vida” do álbum de 1999 está no link https://www.youtube.com/watch?v=Dgi3F_jJ4R0 e a toada “Lamento de raça” do álbum de 1996 está localizada no link https://www.youtube.com/watch?v=Dgi3F_jJ4R0.

3.5 INSTRUMENTOS DE OBTENÇÃO DOS DADOS

A obtenção dos dados ao longo da implementação deste projeto foi realizada por meio de uma variedade de instrumentos, selecionados estrategicamente para garantir a rigorosidade e a validade da pesquisa.

Com base na perspectiva da pesquisa qualitativa, adotando a abordagem da observação participante na qual o pesquisador se insere no contexto estudado, convivendo com os sujeitos e vivenciando sua cultura e dinâmicas sociais, foram utilizados procedimentos que possibilitem a compreensão aprofundada do fenômeno investigado. Como destaca Brandão (1999, p. 12), “então a observação participante, a entrevista e a história de vida se impõem”. Diante disso, este projeto opta pela utilização desses instrumentos como principais meios para a coleta de dados e informações.

3.5.1 Observação Participante

Esse é um instrumento de coleta de dados que faz uso dos sentidos, consiste em ver, ouvir, examinar fatos ou fenômenos, onde o pesquisador pertencente ao mesmo grupo se integrar no grupo para obter informações. As observações foram realizadas ao longo de toda a aplicação do projeto, onde foram feitos registros fotográficos e por meio de gravação de áudio e anotações.

Para Thiollent (1986), essa técnica é importante pois é possível captar uma variedade de fenômenos ou situações que não são obtidas por meio de perguntas, já que estão sendo observadas na própria realidade. Na observação participante, o pesquisador deve lembrar que a lógica que deve ser analisada é a da sua pesquisa, a da própria cultura que será investigada e verificar como se expressam os próprios sujeitos que a vivem (Brandão, 1999, p. 12).

3.5.2 Questionário inicial

O questionário (Quadro 7), enquanto instrumento de coleta de dados, é amplamente utilizado nas pesquisas qualitativas por permitir o acesso direto às percepções, opiniões e experiências dos participantes. Segundo Lakatos (2003, p. 201), trata-se de “uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas pelo entrevistado”, com o objetivo de obter informações relevantes sobre o objeto de estudo.

No contexto desta pesquisa, foi elaborado um questionário inicial, com o objetivo de levantar informações fundamentais para a compreensão do perfil dos estudantes e de seus conhecimentos gerais.

Quadro 7: Questionário inicial

Este questionário faz parte de uma pesquisa vinculada ao meu trabalho de mestrado, a participação de cada um(a) é muito importante para mim e para a construção de uma educação mais próxima da nossa identidade e do nosso território. Todas as respostas serão mantidas em sigilo e usadas apenas para fins acadêmicos.

1. Informações Gerais

1. **Nome:** _____
2. **Turma/ turno:** _____
3. **Sexo? ( ) Masculino ( ) Feminino**
4. **Idade:** _____
5. **Como você classificaria sua cor, segundo as categorias usadas pelo IBGE?**
   ( ) Branca ( ) Parda ( ) Indígena ( ) Preta ( ) Oriental
6. **Você mora na área rural ou urbana do município de Parintins? ( ) Rural ( ) Urbana**
7. **Você já morou ou mora na zona rural do município de Parintins? se sim, em qual comunidade?** _____
8. **Você sabe quais os motivos do seu deslocamento para a cidade?** _____

2. Conhecimentos Gerais

9. **Você vivenciou o período das queimadas em Parintins no ano de 2023?**
   ( ) Sim ( ) Não
10. **Onde você obteve informações sobre as queimadas?**
    ( ) Televisão ( ) Internet ( ) Rádio ( ) Amigos/ família ( ) Escola ( ) Outro: _____
11. **Você ou sua família foram diretamente afetados pelas queimadas?**
    ( ) Sim ( ) Não
12. **Como você acha que as queimadas afetam a comunidade local?**
    ( ) Saúde da população ( ) Meio ambiente ( ) Economia ( ) Outro: _____

Fonte: Autoria própria (2025).

O instrumento foi estruturado em dois blocos temáticos. O primeiro abordou dados gerais dos participantes, como idade, série, gênero, classificação racial, se eram moradores da área rural ou urbana para buscar compreender o contexto sociocultural em que os estudantes estão inseridos. Essas informações são relevantes para traçar um panorama do público envolvido na proposta pedagógica e estabelecer relações com os conteúdos desenvolvidos.

O segundo bloco do questionário concentrou-se nos conhecimentos gerais dos estudantes sobre a temática das queimadas na Amazônia, se vivenciaram o período das queimadas na região, quais os meios que tinham informações e quais as consequências. Essa etapa foi fundamental para identificar os saberes que os estudantes já possuem, bem como possíveis lacunas ou concepções alternativas relacionadas ao tema.

3.5.3 Grupo Focal

Esse instrumento de coleta de dados permite a captação imediata de uma informação desejada. Através desse instrumento é possível tratar de conteúdos complexos que dificilmente poderiam ser tratados somente com o uso do questionário.

O grupo focal foi realizado após a realização do primeiro momento pedagógico, a problematização inicial, que teve o intuito de captar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o conteúdo abordado. Para a aplicação do grupo focal, a turma foi subdividida em equipes compostas por cinco participantes.

Cada equipe respondeu ao roteiro, contendo cinco perguntas (Quadro 08), que foi elaborado a partir de uma abordagem cultural e ambiental – referente às queimadas. Tadeu Gui (2003, p. 139), ressalta que “no grupo focal os participantes captam significados da situação da pesquisa e refletem e discutem sobre o tema proposto”

Quadro 8: Roteiro do Grupo Focal

Universidade Federal do Amazonas **Programa Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática**

Grupo Focal - GF

Abordagem Cultural/Ambiental – Queimadas

1. Quando ouvimos sobre fogo na Amazônia: o que exatamente está queimando?
2. Após a apresentação de um vídeo e do podcast: Quais os pontos que mais se destacaram no áudio e no vídeo?
3. Você saberia qual o papel do fogo na cultura das comunidades ribeirinhas?
4. Quais foram as principais causas das queimadas em Parintins em 2023?
5. Cite quais foram algumas das consequências das queimadas para a população de Parintins?

Fonte: Autoria própria (2025).

As respostas fornecidas pelos alunos foram registradas, organizadas e, posteriormente, codificadas para análise qualitativa, GF01 (Grupo focal pergunta 01). Essa codificação teve como objetivo identificar padrões, categorias e subcategorias emergentes das falas, permitindo uma compreensão aprofundada dos sentidos atribuídos pelos estudantes ao problema das queimadas e à relação entre cultura, meio ambiente e Ensino de Química.

3.5.4 Entrevista semiestruturada

A entrevista (Quadro 9), conforme ressalta Lakatos (2003, p. 196) “trata-se, de uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica; proporciona ao entrevistado, verbalmente, a informação necessária”. Com isso obtém-se informações do entrevistado, sobre determinado assunto ou problema. Para a realização dessa pesquisa, se desenvolveu um roteiro semiestruturado onde as perguntas feitas aos estudantes foram predeterminadas.

O roteiro da entrevista conta com uma estrutura contendo nove perguntas abertas, divididas em três blocos temáticos: (1) Participação nas atividades; (2) Toadas dos Bois-Bumbás e a Educação intercultural; (3) Questões ambientais e do Ensino de Química. O primeiro bloco conta com duas perguntas, o segundo bloco tem quatro perguntas e o último bloco três perguntas, que foi pensado e desenvolvido em função da questão de pesquisa e dos objetivos.

Quadro 9: Roteiro da entrevista Semiestruturada

Universidade Federal do Amazonas

Programa Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática

Entrevista Semiestruturada - ES

Bloco 1. Participação nas atividades

1. Você achou relevante o uso das toadas do Boi-Bumbá de Parintins para abordar a questão das queimadas em nossa região?
2. Você acharia interessante outros estudantes repetirem essa atividade? Por quê?

Bloco 2. Toadas dos Boi-Bumbá e a Educação intercultural

3. De que maneira as toadas do Festival de Parintins podem ser usadas como uma plataforma para promover a conscientização ambiental?
4. É visível a relação das toadas com os problemas ambientais? Quais?
5. Você percebeu alguma diferença entre as toadas do Boi Garantido e do Boi Caprichoso em relação às questões ambientais? Quais diferenças?
6. Vocês conseguem relacionar as queimadas com a preservação da cultura das comunidades que vivem na região amazônica através das toadas?

Bloco 3. Questões ambientais e do Ensino de Química

7. Durante as atividades, em algum momento, você conseguiu compreender melhor as questões ambientais presente nas toadas? Dê algum exemplo.
8. Em sua opinião, durante a realização da atividade você conseguiu relacionar as questões ambientais com a química? Cite exemplos.
9. Após essas atividades com as toadas, como você classificaria o grau de dificuldade dos conhecimentos de química apresentado nas aulas?

Fonte: Autoria própria (2025).

Cada questão foi codificada P1ES (Pergunta 1 Entrevista Semiestruturada); P6ES (Pergunta 6 Entrevista Semiestruturada) e assim por diante. De acordo com Gil (2002), é uma técnica recomendada por permitir uma amplitude maior de público, já que não há limitações na coleta de dados quando apoiada por um pesquisador capacitado. Esse instrumento foi aplicado ao final

do terceiro momento pedagógico, apenas um aluno de cada equipe respondeu os questionamentos.

3.6 METODOLOGIA DA ANÁLISE DE DADOS

Ao longo dessa pesquisa desenvolveu-se um trabalho usando a metodologia dos Três Momentos Pedagógicos (3MP) de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), para isso foram estabelecidas três etapas, conforme sugerem os autores: a problematização inicial, a organização do conhecimento e por último a aplicação do conhecimento.

Para a análise das respostas do grupo focal da problematização inicial, do produto e da entrevista semiestruturada da aplicação do conhecimento da Metodologia dos 3MP, utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD, Moraes e Galiazzi, 2006). Para estes autores (2006, p.118), essa técnica representa “uma abordagem de análise de dados que transita entre duas formas consagradas de análise na pesquisa qualitativa que são a análise de conteúdo e a análise de discurso.”

A ATD configura-se como um processo auto-organizado de construção e compreensão, no qual os significados vão emergindo a partir de uma sequência recursiva composta por três etapas principais: a primeira é a desconstrução dos textos do “corpus”, chamada de unitarização, onde os dados são fragmentados em unidades de sentido; em seguida, ocorre o estabelecimento de relações entre essas unidades, processo conhecido como categorização. Por fim, há o momento de captação do emergente, etapa em que uma nova compreensão é construída, comunicada e validada com base nas interpretações desenvolvidas ao longo da análise.

Sobretudo, esta técnica e metodologia de análise define se como a busca de compreensão dos fenômenos estudados pelos pesquisadores, a partir das concepções de seus participantes; na qual o pesquisador deve construir uma atitude fenomenológica permitindo buscar as essências dos fenômenos em estudo.

Para dar início à análise, são seguidas etapas estruturadas que envolvem a reorganização e interpretação dos textos, promovendo a construção do conhecimento a partir da interação entre os dados e o pesquisador. Conforme Moraes e Galiazzi (2016), para esse processo há alguns passos:

1° Passo: Desmontagem dos textos: também denominado de processo de unitarização. 2° Passo: Estabelecimentos de relações: este processo denominado de categorização. 3° Passo: Captação do novo emergente: Metatexto.

De acordo com Moraes e Galiazzi (2006, p. 119) esse tipo de análise representa “mais do que um conjunto de procedimentos definidos, constitui metodologia aberta, caminho para um pensamento investigativo, processo de colocar-se no movimento das verdades, participando de sua reconstrução.”

Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram estabelecidas algumas categorias a priori e durante a produção da escrita emergiram outras categorias. De acordo com Moraes e Galiazzi (2006), a categorização é um processo essencial na análise e interpretação de informações em pesquisas qualitativas, destacando sua importância na construção de conhecimento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este tópico apresenta a análise dos resultados obtidos a partir da investigação dos dados coletados ao longo das atividades realizadas nesta pesquisa. Os resultados foram estruturados em dois eixos de discussão: “Reflexões sobre as Queimadas da Região Amazônica” e "Interculturalidade como Ferramenta de ensino-aprendizagem de Química". As discussões dentro de cada eixo foram organizadas com base em categorias específicas, associadas a instrumentos de coleta de dados previamente definidos para alcançar os objetivos da pesquisa.

Para a apresentação dos resultados, foram estabelecidos códigos para identificar os estudantes e as questões utilizadas dentro dos eixos de discussão. Os participantes da pesquisa foram organizados em três grupos (G1, G2 e G3), com até cinco integrantes cada. Cada estudante recebeu um código específico, formado pelas letras E (ESTUDANTE) e GF (GRUPO FOCAL), seguidas de números que indicam a ordem do participante dentro do grupo e o grupo ao qual pertence. Por exemplo, GF1P1E1 (grupo focal 1, pergunta 1, estudante 1). Para a identificação das diferentes etapas da pesquisa, foram atribuídas siglas específicas: GF para Grupo Focal, Q para questionário, GPI para as gravações da problematização inicial, ES para a entrevista semiestruturada e *ToaPro* para cada toada produzida.

Para ilustrar a organização dos eixos e categorias criadas, foi elaborado o Quadro 10, apresentando os respectivos eixos, categorias dentro da análise.

Quadro 10: Eixos e categorias estabelecidas para análise.

Eixo temático	Categoria 1	Categoria 2
Reflexões sobre as Queimadas da região Amazônica	Percepções sobre o saber popular e científico	Representações da Amazônia nas toadas do Boi-Bumbá
Interculturalidade como Ferramenta de Ensino-aprendizagem na química	Ensino-aprendizagem mediado pela interculturalidade	Representações culturais e ambientais da Amazônia em toadas e imagens

Fonte: Autores (2025).

Para a análise das informações coletadas, foi realizada a identificação das unidades de significado por meio de uma análise detalhada dos dados fornecidos por cada grupo de estudantes. Essas unidades deram origem a categorias, que, posteriormente, foram organizadas em eixos de discussão, conforme suas temáticas. A partir desse agrupamento, foram estabelecidas subcategorias, refletindo as percepções extraídas dos dados.

No Quadro 10, são apresentados os eixos e categorias que orientam o desenvolvimento do trabalho. “Reflexões sobre as queimadas na Região

Amazônica”: esse eixo temático analisa como o uso das toadas nas aulas de Química pode atuar como um recurso pedagógico, contribuindo para o processo de Ensino-Aprendizagem e para a construção do conhecimento a partir da valorização da cultura local.

As duas categorias analisadas dentro desse eixo são: Categoria 1 - “Percepções sobre o saber popular e científico", que evidencia como os estudantes perceberam e refletiram sobre a aproximação entre o saber popular, presente nas letras das toadas e nas vivências locais, e o saber científico trabalhado em sala de aula, especialmente nos conteúdos relacionados à Química Ambiental. É a Categoria 2 “Representações da Amazônia nas toadas do Boi-Bumbá” que demonstra as toadas como representações simbólicas da Amazônia, alternando entre visões idealizadas e realistas. Essas composições, carregadas de significados culturais e ambientais, estabelecem um diálogo direto com as vivências dos alunos, permitindo que reconheçam sua realidade no conteúdo trabalhado em sala de aula.

O segundo eixo temático, intitulado “Interculturalidade como Ferramenta de Ensino-aprendizagem na Química”, propõe a valorização da cultura amazônica através da produção de toadas como instrumento pedagógico para promover a aprendizagem intercultural. No desenvolvimento do 2° eixo, foi possível aprofundar o debate sobre as queimadas na Amazônia de forma crítica e sensível por meio da produção de uma toada inédita pelos próprios estudantes. Essa atividade permitiu conectar os impactos ambientais aos aspectos culturais e sociais vivenciados por eles no cotidiano.

Para a análise dessas experiências pedagógicas, foram definidas duas categorias principais: a Categoria 1 “Ensino-aprendizagem mediado pela interculturalidade”, que tornou possível compreender de que forma a inserção de elementos culturais no processo educativo favoreceu a construção de um conhecimento intercultural. Através dessa mediação, buscou-se aproximar os conteúdos escolares da realidade dos estudantes, promovendo aprendizagens

que valorizam os saberes locais e dialogam com diferentes formas de conhecimento.

É a Categoria 2 “Representações culturais e ambientais da Amazônia em toadas e imagens”, que proporcionou a análise das toadas e imagens como expressões simbólicas que representam tanto a diversidade cultural quanto os desafios ambientais da Amazônia, por meio dessas representações, foi possível promover uma leitura crítica da realidade local, conectando o Ensino de Química e a sensibilização ambiental no contexto escolar.

Essa abordagem dialoga com a concepção freireana de educação, que compreende os temas geradores como um estudo da realidade dos educandos, permitindo a análise de sua visão de mundo e a construção de temáticas significativas que impulsionam o processo educativo (Freire, 1987).

O objetivo central dos eixos foi integrar a educação ambiental e a interculturalidade por meio da cultura local, promovendo reflexões sobre as queimadas na Amazônia a partir das toadas do Boi-Bumbá, fortalecendo, assim, o vínculo entre conhecimento tradicional e ensino formal. Como destacam Russo e Souza (2017), os sistemas educacionais seguem modelos eurocêntricos e monoculturais, promovendo uma forma de ensino hegemônico que impõe a homogeneização cultural e silencia a diversidade. Esse processo deslegitima saberes diferenciados, perpetuando a dominação cultural e a marginalização de outras formas de conhecimento (Candau, 2008).

4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES

Para atingir os objetivos estabelecidos na pesquisa, foi aplicado um questionário com questões objetivas para coletar dados relevantes. A pesquisa foi conduzida com uma turma do 2° ano do ensino médio, selecionada aleatoriamente. Os participantes, com idades entre 15 e 18 anos, contribuíram com suas percepções e experiências, possibilitando uma análise mais abrangente sobre o tema investigado. Nesse sentido, um dos primeiros

levantamentos realizados com os estudantes durante o desenvolvimento da pesquisa foi a questão da naturalidade.

Com isso, através da estatística descritiva adquirida por meio da análise dos questionários (Q), podemos perceber que na P6Q (pergunta 6 questionário) quando indagados sobre sua naturalidade, 60% de estudantes são naturais da área urbana do município, enquanto os 40% são naturais de comunidades rurais que estão localizadas nas mediações de Parintins, dentre as citadas encontra-se Vila Amazônia, Caburi, Uaicurapá e Zé Açu.

Essa informação é relevante, pois aponta que uma parte dos alunos possui vivências no meio rural, o que influencia sua percepção sobre temas como as queimadas na Amazônia. Considerar esse contexto no desenvolvimento das práticas educativas é essencial, pois além de aproximar o aprendizado da realidade dos estudantes, também permite a troca de conhecimentos baseada em suas experiências vividas.

Quanto a P8Q sobre os motivos para o deslocamento para a cidade, estão as questões familiares, busca por melhores condições de vida e a procura por oportunidades educacionais, uma vez que muitas comunidades não oferecem ensino médio. Nesse contexto, Kindel (2012) acentua que a escola tem a responsabilidade de ajudar os estudantes a compreenderem as diversas identidades culturais e a reconhecerem a sua própria dentro dessa pluralidade.

Isso se torna ainda mais relevante em contextos interculturais, como a região amazônica, onde convivem diferentes modos de vida e saberes tradicionais. Para cumprir esse papel, a escola deve promover práticas pedagógicas que valorizem os saberes locais, estimulem o diálogo entre diferentes formas de conhecimento como o científico e o popular e fortaleçam o sentimento de pertencimento dos alunos.

Um outro ponto analisado foi referente às queimadas intensas P9Q que ocorreram no ano de 2023 na região, pois de acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama (2024), o município de Parintins teve o maior índice de incêndios florestais e focos de

queimadas no baixo Amazonas, e os bairros que mais registraram focos de incêndios foram Pascoal Alaggio, Aninga, Francesa e Castanhal. Quando questionados aos estudantes P10Q sobre a aquisição de informações referente às queimadas, 37% haviam adquirido informações nos programas de TV, 6% por meio das programações de rádio, 13% pelas plataformas digitais na internet, 19% através de familiares e amigos e 25% na escola.

Por meio dessa informação podemos analisar as diversas fontes de conhecimento acessadas pelos estudantes sobre as queimadas. Isso destaca a necessidade de uma abordagem integrada, onde a escola se conecta com outras fontes de informação que os estudantes já utilizam, enriquecendo o aprendizado e possibilitando uma compreensão mais ampla e crítica sobre as queimadas e seus impactos. Além disso, o fato de 19% dos alunos aprenderem com familiares e amigos sugere a importância do conhecimento informal e das trocas culturais nas comunidades.

Além disso, a influência de educadores e das instituições de ensino evidencia a relevância de promover o acesso a fontes confiáveis de informação e de fortalecer o papel da educação formal na formação crítica e cultural dos jovens. Compreender essas dinâmicas torna-se fundamental para a construção de estratégias pedagógicas que dialoguem com os interesses, meios e linguagens das novas gerações.

Nesse contexto, surge a necessidade de incluir temas como as queimadas na Região Amazônica nas práticas educativas, uma vez que essa realidade impacta diretamente o território e o modo de vida dos estudantes. Refletir sobre essas questões em sala de aula, especialmente por meio de recursos culturais como as toadas, permitiu uma abordagem contextualizada, que valoriza o saber local e promove uma consciência ambiental e social mais crítica.

4.2 REFLEXÕES SOBRE AS QUEIMADAS DA REGIÃO AMAZÔNICA

Esse tópico explora as percepções do saber popular e científico dos estudantes por meio da temática das queimadas, assim como, o uso de toadas como recurso pedagógico. A proposta tornou evidente como os alunos foram capazes de ampliar sua compreensão crítica acerca da realidade socioambiental local, ao mesmo tempo em que demonstraram maior envolvimento com o processo de ensino-aprendizagem. O objetivo foi integrar a educação ambiental e a interculturalidade por meio da cultura local, conectando as toadas do Boi-Bumbá às reflexões sobre as queimadas na Região Amazônica.

Diante dessas reflexões, emergiram categorias e subcategorias que possibilitaram uma compreensão mais aprofundada das experiências pedagógicas vivenciadas pelos estudantes. As categorias foram construídas a partir das falas dos estudantes, observações das atividades e análises das toadas, permitindo identificar como o diálogo entre saberes populares e científicos, o contexto socioambiental e o uso da cultura local como ferramenta pedagógica contribuíram para o fortalecimento de uma aprendizagem significativa, crítica e intercultural.

4.2.1 Percepções sobre o saber popular e científico

Essa primeira categoria revela como os estudantes perceberam e refletiram sobre a aproximação entre o saber popular, presente nas letras das toadas e em suas vivências locais, e o saber científico trabalhado em sala de aula, com ênfase nos conteúdos de Química Ambiental. Essa articulação possibilitou aos estudantes reconhecerem a relevância dos conhecimentos tradicionais no entendimento das questões ambientais contemporâneas.

Para a análise dessa categoria, foram identificadas duas subcategorias como mostra o quadro 11, a subcategoria **C1.1** reconhecimento das identidades culturais, que evidencia como os estudantes valorizam suas raízes e expressões locais; e subcategoria **C1.2** percepções de impactos ambientais, que aponta para o entendimento crítico dos efeitos das queimadas e das transformações no meio ambiente a partir das experiências e conteúdos estudados.

Quadro 11: Categorias e as subcategorias estabelecidas para análise do Eixo Temático 1.

	Categorias	Subcategorias
1˚ Eixo Reflexões sobre as Queimadas da região Amazônica	**Categoria 1: Percepções sobre o saber popular e científico**	**C1.1 Reconhecimento das identidades culturais** **C1.2 Percepção de Impactos Ambientais**
	Categoria 2: Representações da Amazônia nas toadas do Boi-Bumbá	**C2.1 Relação entre as toadas do Boi-Bumbá e a sensibilização ambiental**

Fonte: Autores (2025).

A abordagem inicial ocorreu na problematização inicial do 3MP, dentre as questões a primeira indagação foi referente a **GFP1** quando ouvimos sobre o fogo na Amazônia: o que exatamente está queimando? E obteve a primeira categoria (**C1**) percepções sobre o saber popular e científico.

Nesse momento da atividade, a pergunta foi direcionada à turma por meio das **GPI**, e as respostas mais recorrentes foram: *"a floresta"*, *"a natureza"* e *"as folhas secas"*. Tais respostas revelam uma percepção ainda inicial e superficial da problemática ambiental, evidenciando que os estudantes reconhecem elementos afetados pelas queimadas, mas sem apresentar uma compreensão crítica mais aprofundada sobre as causas, consequências e inter-relações ecológicas envolvidas.

Esse tipo de resposta indica uma leitura sensível ao impacto visual e imediato do fogo na vegetação, mas ainda distante de uma análise mais ampla dos efeitos sistêmicos sobre o ecossistema. Essa limitação aponta para a necessidade de aprofundamento conceitual e contextual, conforme destaca Fearnside (2003), ao alertar que o uso do fogo na Amazônia tem provocado consequências ambientais graves, como a perda da biodiversidade, o empobrecimento do solo e o agravamento das mudanças climáticas.

Essa reflexão se confirma quando os estudantes foram questionados durante o grupo focal, realizado logo após a problematização inicial, por meio da pergunta **GFP4,** quais foram as principais causas das queimadas em Parintins no ano de 2023? os **GF2P4E2** e **GF3P4A3** responderam que

> ***"****Foi a seca, e o sol que foi muito, por causa que secou muito as folhas as beiradas (...) e também o próprio ser humano, porque ele ta vendo a situação e aí o indivíduo vai lá e provoca o fogo e depois todo mundo sofre as consequências. Quando dava um vento a fumaça vinha toda pra cá, (****GF2P4E2)***
>
> *"O desmatamento, os noticiários só falavam disso, (****GF3P4A3).****"*

Embora esses relatos indiquem um contato inicial com a temática das queimadas, não evidenciam, de fato, o desenvolvimento consistente da subcategoria **C1.2 –** Percepções de impactos ambientais. As menções às causas naturais e antrópicas foram, em sua maioria, genéricas e pouco aprofundadas, demonstrando uma compreensão ainda superficial da complexidade do problema ambiental.

Durante as discussões promovidas na etapa de problematização, percebeu-se que os estudantes tendem a reconhecer apenas aspectos mais visíveis ou amplamente divulgados dos incêndios na Amazônia, sem estabelecer conexões críticas entre o uso do fogo como prática de manejo e suas implicações socioambientais mais amplas. Essa limitação aponta para a necessidade de estratégias pedagógicas que estimulem a análise contextualizada e interdisciplinar do fenômeno, ampliando a consciência crítica sobre o ambiente local, conforme propõe Fearnside (2003) ao discutir os impactos extensivos do fogo nos ecossistemas amazônicos.

Durante o período analisado, especificamente o ano das intensas queimadas em 2023, onde a temática ganhou ampla visibilidade nos meios de comunicação, tanto nos noticiários audiovisuais quanto nas plataformas digitais, como fica evidente com o **GF3P4A3** ao ressaltar que os noticiários só falavam disso. Um exemplo foi a matéria publicada no portal G1, com o título: "Fumaça toma conta de Parintins e preocupa moradores que enfrentam qualidade do ar péssima", a qual destacava os altos níveis de poluição atmosférica e a crítica condição da qualidade do ar na região, segundo dados do sistema de monitoramento ambiental.

Além da cobertura jornalística, órgãos ambientais das diferentes esferas administrativas também promoveram ações que se tornaram pauta na mídia. Um exemplo foi a iniciativa do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), divulgada na matéria “Ipaam promove ação educativa em escolas de Parintins sobre prevenção às queimadas e desmatamento”, que evidencia o esforço institucional em sensibilizar as comunidades escolares sobre a prevenção e os impactos ambientais das queimadas.

Entretanto, ao mesmo tempo em que esses discursos enfatizam os riscos ambientais do uso do fogo, a prática pedagógica adotada em sala de aula permitiu que os estudantes desenvolvessem uma compreensão mais ampla e contextualizada sobre a questão. Esse entendimento se consolidou quando foram questionados na **GFP3** sobre o papel do fogo na cultura dessas comunidades, que possibilitou o surgimento da subcategoria **C1.1** reconhecimento das identidades culturais. As respostas revelaram que os estudantes reconhecem a importância histórica e funcional do fogo para os povos tradicionais, como elemento necessário para o preparo de alimentos, rituais e práticas cotidianas.

Através da gravação da problematização inicial **GPI**, foi possível perceber o quanto os estudantes se envolveram com o debate. A maioria das respostas à questão sobre o preparo do fogo revelou um interesse expressivo, permitindo uma reflexão sobre seu uso tanto como recurso essencial para a sobrevivência quanto como um fator de risco ambiental.

Essa abordagem dialoga com a perspectiva de Carvalho (2012), ao apontar que a relação entre o ser humano e o meio ambiente pode ser pensada como uma forma de sociobiodiversidade, ou seja, uma interação que valoriza os saberes e práticas tradicionais, como as dos povos ribeirinhos e indígenas.

Dessa maneira, Cruz (2017) ressalta que diante das necessidades atuais, as ações pedagógicas devem estar alinhadas com a Educação Ambiental Crítica. E para isso é fundamental superar a abordagem tradicional de apenas

transmitir conhecimento, impondo mudanças de comportamento e ações que, no cotidiano escolar, muitas vezes tratam de forma isolada os aspectos cognitivos e afetivos nos processos de ensino e aprendizagem.

Essa percepção revela a potência do ensino intercultural, que reconhece as culturas como construções dinâmicas e em constante interação. Assim, essa sessão da dimensão intercultural nos faz compreender que as identidades são múltiplas, abertas e em permanente processo de (re)construção, permitindo que os estudantes se vejam como sujeitos ativos na formação de saberes e no reconhecimento da diversidade cultural e ambiental da Amazônia.

Foi a partir dessa abordagem que emergiu a categoria “representações da Amazônia nas toadas do Boi-Bumbá”, uma vez que essas composições dialogam diretamente com a realidade vivida pelos alunos. Ao abordar temas como a floresta, os povos tradicionais e os desafios socioambientais, as toadas permitem uma conexão entre o conteúdo escolar e a experiência cotidiana dos estudantes, fortalecendo uma aprendizagem cultural.

4.2.2 Representações da Amazônia nas toadas do Boi-Bumbá

Para explorar mais profundamente o entendimento dos estudantes sobre as consequências dos incêndios florestais na Amazônia, como a perda da biodiversidade, a alteração dos ciclos hídricos e os efeitos no clima, foi apresentado aos estudantes toadas do Boi-Bumbá Garantido e do Boi-Bumbá Caprichoso. Essas expressões culturais da Amazônia foram utilizadas como ferramentas em potencial para contextualizar e sensibilizar os alunos sobre temas ambientais.

Isso se torna importante pois, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

> “Compreender que diferentes etnias desenvolvem diversas formas de organização de festas e celebrações, envolvendo diferentes níveis de participação, também permite essa compreensão pela aproximação que o adolescente pode fazer de sua própria vivência (Brasil, 1988, p. 157).”

Esse trecho dialoga diretamente com a proposta de utilizar as toadas do Boi-Bumbá como ferramenta pedagógica intercultural. Para isso foram selecionadas as quatro toadas dos Bois-Bumbás Caprichoso e Garantido que conforme apresenta o Quadro 12, continham contexto ambiental e intercultural.

Quadro 12: Toadas selecionadas dos Bois–Bumbá Caprichoso e Garantido com a abordagem da temática ambiental.

Boi – Bumbá		Toada/ Ano	Compositor
1	Caprichoso	Tempo de Borboletas/ 2009	Ronaldo Barbosa
2	Caprichoso	Amazônia livre/2006	Ronaldo Barbosa
3	Garantido	A Vida depende da Vida/1999	Tony Medeiros / Magno Aguiar
4	Garantido	Lamento de Raça/1996	Emerson Maia

Fonte: Autoria própria (2025).

O desenvolvimento dessa etapa se deu durante o segundo momento dos (3MP), proposto por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), conhecido como "organização do conhecimento". Nessa fase, os estudantes tiveram a oportunidade de sistematizar e aprofundar os conteúdos abordados na problematização inicial, integrando saberes científicos com conhecimentos adquiridos em suas vivências escolares e cotidianas.

Foi a partir desse processo de reflexão e integração de conhecimentos que emergiu a segunda categoria **(C2)** representações da Amazônia nas toadas do Boi-Bumbá, evidenciando o potencial dessas expressões culturais como recurso pedagógico para a construção de uma educação ambiental e intercultural crítica.

A partir da análise das atividades desenvolvidas durante o segundo momento dos 3MP, em que os estudantes refletiram sobre questões ambientais por meio das toadas dos Bois-Bumbá Caprichoso e Garantido, foram identificadas subcategorias (Quadro 11) que orientaram a compreensão das representações simbólicas da Amazônia nos discursos musicais a **C2.1** relação entre as toadas do Boi-Bumbá e a sensibilização ambiental como as toadas contribuíram para despertar a consciência ambiental dos estudantes.

Essa discussão teve como objetivo avaliar a relevância das questões ambientais nas toadas de Boi-Bumbá. Para argumentar sobre o ensino de Educação Ambiental, Pinto *et al.* (2024) destacam que a educação ambiental prevista na BNCC está alinhada aos princípios da educação integral, visando promover uma compreensão crítica sobre as questões ambientais.

Braga (2002) destaca que essas toadas tratam de temas relacionados à Região Amazônica, como a paisagem, os rios, a mata, a fauna e a flora, além de fazerem referência ao caboclo, homem mestiço que desempenhou um papel histórico na formação da sociedade regional. O autor também menciona os grupos indígenas da Amazônia, e, em alguns casos, os grupos indígenas do Brasil Central, temas que são frequentemente abordados nas toadas de boi-bumbá.

Com base no que foi mencionado acima, foi desenvolvida uma estratégia pedagógica para integrar essa temática às aulas de Química, especificamente no estudo das reações químicas. Para tanto, foram incorporadas as toadas dos bois Caprichoso e Garantido, que tratam das questões ambientais, especialmente as relacionadas às queimadas.

4.2.2.1 Toada Lamento de Raça

A primeira toada apresentada foi *"Lamento da Raça"*, interpretada pelo Boi Garantido, que é um apelo emocional e um grito de alerta em defesa da Amazônia e de suas riquezas naturais e culturais. Os estudantes tiveram a oportunidade de analisar, de forma conjunta e colaborativa, trechos dessa toada

que fazem referência às questões ambientais e culturais, conforme apresentado no Quadro 13.

Quadro 13 – Trechos da toada Lamento de Raça Boi–Bumbá Garantido e a análise construída pelos estudantes.

Toada/Ano	Letra	Análise
Lamento de Raça/1996	O índio chorou O branco chorou Todo mundo está chorando	Expressão compartilhada de tristeza entre índios e brancos, simbolizando a dor universal da destruição ambiental.
	A Amazônia está queimando Ai, ai, que dor Ai, ai, que horror	A queima da Amazônia é retratada como uma tragédia universal, evocando um senso de perda e horror.
	O meu pé de Sapopema Minha infância virou lenha Ai, ai, que dor Ai, ai, que horror	O uso de elementos da natureza mostra a conexão entre os povos indígenas e seu ambiente.
	Virou deserto o meu torrão Meu rio secou, pra onde vou?	A destruição desses elementos é vivida como uma perda pessoal, pois a infância do narrador e suas memórias da floresta são reduzidas a cinzas.

Fonte: Autoria própria (2025).

Os trechos analisados pela turma evidenciam a complexidade dos problemas ambientais e principalmente a questão das queimadas, ao ressaltar que *"a Amazônia está queimando"*, também é possível perceber os desafios enfrentados pelas comunidades da Amazônia com as queimadas e a seca dos rios. Quando diz que "*Virou deserto o meu torrão, Meu rio secou, pra onde vou?"*

surge a reflexão diante dos problemas que afetam a região amazônica. Nesse momento, se manifesta a subcategoria **(C2.1)** pois os alunos interpretaram as letras das toadas, identificando nelas mensagens claras sobre os problemas ambientais vivenciados pela região.

Com base nessa premissa, Carvalho (2012) propõe o conceito de "ser ecológico ambientalmente", descrevendo-o como alguém com uma postura crítica e reflexiva em relação à ordem social dominante, que é marcada pela busca incessante por produtividade material, frequentemente fundamentada na exploração desenfreada dos recursos ambientais, e pela perpetuação das desigualdades sociais e ambientais.

Nesse contexto, a preocupação ecológica emerge como um valor central nas práticas educativas voltadas para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis. Tal abordagem está em sintonia com o que Oliveira (2011) destaca sobre a educação intercultural, que também visa formar indivíduos capazes de compreender e atuar sobre as questões sociais e ambientais de maneira crítica e transformadora, promovendo a cidadania e o respeito às diversidades culturais e naturais.

Essa relação foi percebida em **P4ES** quando o E1G1 destacou a toada "Lamento de Raça" do Boi-bumbá Garantido, evidenciando a importância de estudar a letra, conforme descreve.

> “Sim, é muito visível. A **toada do Garantido** é uma toada mais realista, que já fala melhor sobre isso, que fala que a floresta está queimando, que os animais estão fugindo, e ele não aguenta mais ver isso e sentir tanta dor. (**E1G1**, nosso grifo).”

O **E1G1** relatou que, ao analisar a toada, foi possível estabelecer uma conexão entre os temas abordados nelas e os problemas ambientais enfrentados pela região. Mesmo sendo uma toada do Boi-Bumbá Garantido de uma época anterior, ela aborda questões que ainda são vivenciadas no cotidiano atual “as queimadas”. Em conformidade, **E2G2** também reflete a percepção clara sobre os impactos negativos das queimadas na região, conforme descrito.

> “Sim, é bastante visível, por **conta das queimadas, das secas, dos animais fugindo por está muito quente**, está muito triste as queimadas que ocorrem. Mas é bastante visível e a gente tem que sempre alertar para o povo de fora, para terem essa consciência de não queimar, de não fazer desmatamento e tomar cuidado mais no nosso meio ambiente, (**E2G2**, nosso grifo).”

Percebe-se que **E2G2** reconhece que as queimadas são visíveis e geram um impacto direto no meio ambiente, assim como destaca a importância de alertar outras pessoas, especialmente aquelas de fora da região, sobre os danos causados por essas práticas.

Com base nisso, destacamos a reflexão de Candau (2005), que defende a necessidade de reinventar a educação escolar, criando espaços e tempos de ensino e aprendizagem significativos e desafiadores para crianças e adolescentes.

4.2.2.2 Toada Amazônia Livre

A segunda toada foi "Amazônia Livre", do Boi Caprichoso, que é um hino de amor e preocupação pela Floresta Amazônica, um dos maiores patrimônios naturais do mundo. Ela celebra a beleza e a importância da Amazônia, enquanto também faz um chamado à ação para sua proteção e preservação (Quadro 14).

Quadro 14 – Trechos da toada Amazônia Livre Boi–Bumbá Caprichoso e a análise construída pelos estudantes.

Toada/Ano	Letra	Análise
Amazônia Livre/2006	Amazônia livre Lirismo das flores Miríades, folhas que caem O rio que vai Terra molhada	Destacar a beleza e a importância da Amazônia.
	O olho de vidro vê O que o olho de tupã previu	Representa a visão moderna e a visão ancestral, sugerindo que tanto a ciência quanto a sabedoria

	Lágrimas de orvalho aos pés da flor silvestre que caiu	indígena previram os perigos que a Amazônia enfrenta.
	Cinzas troncos retorcidos Já não ouço as itaranas... Esquecidas já não tocam aqui	São imagens que evocam a destruição e a tristeza pela perda da floresta.
	São quinhentas luas Sobre as penas do cocá A guerreira terna nua vem peir Não deixe o rio secar	Pedir para não deixar o rio secar e proteger a 'Amazônia Azul', uma referência à riqueza hídrica da região.

Fonte: Autoria própria (2025).

A toada nos remete ao território amazônico, sugerindo a liberdade da natureza e a necessidade de preservá-la. Os estudantes destacaram que esse vínculo com a natureza gera um sentimento de pertencimento ao lugar, formando parte da nossa identidade cultural, pois nos sentimos responsáveis por manter esse espaço preservado.

Isso se reflete na afirmação de Candau (2008, p. 41), que ressalta que "a identidade expressa, nesse caso, aquilo que somos". Ao ouvirmos essa toada, reconhecemos que somos amazonenses e que pertencemos àquele lugar, fortalecendo nosso vínculo com a Amazônia.

Outras questões ambientais visíveis para os estudantes nessa toada refere-se a denúncia da destruição da floresta, simbolizada por imagens como "*cinzas troncos retorcidos*" e no alerta para que *"não deixe o rio secar"*. Já a dimensão intercultural se manifesta na conexão com a sabedoria ancestral e indígena, expressa em referências como "*o olho de Tupã previu*" e nos elementos culturais *"itaranas"* e *"cocá"*, que reforçam a identidade amazônica e a relação dos povos originários com a natureza.

Na **P7ES** o estudante **E1G2,** ao compartilhar seu entendimento, trouxe uma reflexão sobre a complexidade das queimadas, e apresentou uma perspectiva intercultural, como aponta Candau (2008). Sua fala demonstra o reconhecimento de práticas culturais distintas, como o uso do fogo, que são comuns em várias regiões. Embora ele entenda que essa prática faz parte de uma tradição local, também reflete sobre os impactos ambientais que ela provoca, como descrito abaixo.

> "Bom, eu consegui **compreender que as queimadas** não acontecem só pelo fato de estar tendo queimadas secas, mas pelo fato de que acontecem pelo ser humano também. Como exemplo, tem **regiões do interior, que eu já fui**, que eles **precisam queimar** uma parte para poder **fazer um campo.** E quando o **fogo** não se **apaga**, o fogo vai se **arrastando pela floresta.** E eles tentam apagar, só que não conseguem. É por isso que acontecem as queimadas, (**E2G2,** nosso grifo)."

Esse relato evidencia uma leitura crítica da realidade ambiental amazônica, que é mobilizada a partir da escuta das toadas. Assim, observa-se a presença da **C2.1** "percepções sobre a mensagem ambiental nas toadas", pois o estudante interpreta os conteúdos musicais como alertas sobre a crise ecológica regional e os conecta com suas experiências pessoais.

Isso mostra que as toadas funcionam como elementos mediadores no processo educativo, favorecendo a sensibilização ambiental e contribuindo para a formação de sujeitos críticos, atentos à complexidade das questões que afetam o bioma amazônico.

4.2.2.3 Toada A vida depende da vida

A terceira toada apresentada foi "A vida depende da Vida" do Boi-Bumbá Garantido, é um apelo à preservação ambiental, especialmente focado na importância dos rios e florestas para a sobrevivência humana e da fauna local. No Quadro 15, encontra-se a análise dos trechos da toada, que foi composta na década de 1990. Já naquela época, o Boi Garantido abordava as questões

ambientais que afetavam a região, evidenciando um problema que, décadas depois, continua extremamente atual.

Quadro 15 – Trechos da toada A vida depende da vida Boi–Bumbá Garantido e a análise construída pelos estudantes.

Toada/Ano	Letra	Análise
A vida depende da vida/1999	Não deixe o meu rio secar Agonizar e morrer O que será deste mundo Se o rio e a mata desaparecer	É um pedido urgente para que o rio não seque, destacando a interdependência entre os elementos naturais e a vida humana.
	Não eu não vou devastar Meu filho precisa crescer A Vida Depende Da Vida Pra sobreviver	A preocupação com o futuro é evidente quando menciona que seu filho precisa crescer, enfatiza a necessidade de um ambiente saudável para as próximas gerações.
	A paca, o tatu e a cutia fugiram daqui Tem fumaça no ar Tá queimando meu chão	A fuga de animais como a paca, o tatu e a cutia, e a fumaça no ar, são sinais claros da destruição ambiental em curso.
	É preciso parar Com tanta destruição O homem perdeu o juízo Mas não a razão	Também critica a falta de juízo do homem, mas reconhece que ainda há razão para mudar esse comportamento destrutivo.

Fonte: Autoria própria (2025).

Os estudantes expressam que a toada aborda um compromisso pessoal em defender a vida com todas as suas forças, demonstrando uma determinação inabalável na proteção de seu lar e dos recursos naturais. Ao enfatizar "*Não deixe o meu rio secar / Agonizar e morrer" e "O que será deste mundo / Se o rio e a mata desaparecer"* a toada reflete sua preocupação com a crise climática que a Amazônia vem sofrendo a muitos anos.

Essas graves consequências ambientais, conforme destaca Carvalho, (2012, p. 37), ocorre devido “a uma visão que é a redução do meio ambiente a apenas uma de suas dimensões, desprezando a riqueza da permanente interação entre a natureza e a cultura humana”. Em outras palavras, isso reduz o meio ambiente à sua dimensão natural, ignorando a complexa e constante interação entre a natureza e a cultura humana.

Dessa forma, Carvalho, (2012, p. 26) nos convida a "repensar o nosso olhar sobre as relações entre sociedade e natureza." Na toada isso se faz presente nos versos *"Meu filho precisa crescer /A Vida Depende Da Vida/ Pra sobreviver"*, em que é possível perceber uma perspectiva de responsabilidade intergeracional, no qual se reconhece a importância da preservação do meio ambiente para garantir a qualidade de vida das futuras gerações.

Logo, essa toada reforça os princípios da educação intercultural, que, segundo Candau (2008), valoriza o reconhecimento do “outro” e promove o diálogo entre diferentes grupos sociais e culturais. Isso se conecta ao considerar que as futuras gerações de diferentes culturas dependerão de um ambiente saudável para manter suas tradições e modos de vida.

4.2.2.4 Toada Tempo de Borboletas

A quarta toada apresentada aos estudantes foi “Tempo de Borboletas”, do Boi-Bumbá Caprichoso. Essa canção é um verdadeiro hino à Amazônia, exaltando suas riquezas naturais e culturais. No entanto, conforme a análise no quadro 16, o Boi Caprichoso utiliza uma linguagem poética para destacar os desafios enfrentados pela natureza, transmitindo, de maneira quase utópica, a esperança de que essas adversidades sejam superadas.

Quadro 16 – Trechos da toada Tempo de Borboletas Boi–Bumbá Caprichoso e a análise construída pelos estudantes.

Toada/Ano	Letra	Análise

Tempo de Borboletas/2009	Quero respirar... Amazônia, quero respirar...Amazonas, quero respirar...	A letra começa com um desejo profundo de respirar a Amazônia, um anseio que simboliza a conexão com a natureza.
	Terras que caem, ilhas andarilhas O casulo se desfaz, na trama, na teia da vida	Aborda a transformação e a continuidade da vida, com referências ao casulo que se desfaz e à trama da vida.
	Sou, sou *icamiaba*, sou boto das águas Teatro e mata fechada Sou a rima, a *Muhraida*	A identidade amazônica é celebrada através de figuras míticas como a icamiaba e o boto das águas.
	Sou encontro das águas, na prece dos rios, no recanto da floresta um cantar	Afirmação de identidade e pertencimento, representa o espírito e a cultura dos caboclos, habitantes tradicionais da Amazônia.

Fonte: Autoria própria (2025).

Nessa toada os estudantes evidenciam que a letra explora as belezas da Amazônia e expressa o orgulho de ser dessa região, ressaltando mais uma vez a questão da identidade cultural, exaltando a beleza e a riqueza natural dessa região. Mas, de forma sutil, também abordam a fragilidade do meio ambiente, com imagens como *"terras que caem"* e "*o casulo se desfaz*", destacando a urgência da preservação.

O título da toada, *"quero respirar... Amazônia, quero respirar... Amazonas"*, transmite claramente uma preocupação com o meio ambiente, enfatizando a urgência da preservação da natureza da Região Amazônica. Imediatamente, os estudantes associaram essa frase ao período das queimadas, quando a intensa fumaça tomou conta da região, prejudicando a qualidade do ar e afetando diretamente a saúde e o bem-estar das comunidades locais.

Nesse contexto, **GFP5** enfatizaram as queimadas e a fumaça proveniente, como descrito abaixo.

> “Fumaça! (**GF1P5E1)**”
>
> “Pessoal pegou muito é asma e doenças respiratórias, por causa das queimadas e da fumaça, ficou cada vez mais quente, cada dia mais quente que o outro, (**GF2P5A2)**”
>
> “Sim, ficou difícil de ficar em lugar fechado e em casa também, principalmente no período da noite era difícil andar na rua por causa da fumaça, eu na época estudava de manhã então era impossível vim pra escola pela manhã, (**GF3P5A3).**”

Sendo assim, durante a apresentação dessa toada para compreender profundamente a questão ambiental foi necessário interpretar as mensagens implícitas e entender como a canção aborda as problemáticas ambientais. Carvalho (2012) argumenta que, para compreender adequadamente a problemática ambiental, é essencial adotar uma visão abrangente do meio ambiente, que vá além da simples percepção da natureza como algo isolado, com isso o autor ressalta

> “A prática ambiental não se reduz a uma intervenção centrada no indivíduo, tomado como unidade atomizada e solta no mundo. A formação do indivíduo só faz sentido se pensada em relação com o mundo em que ele vive e pelo qual é responsável. Na EA está tomada de posição de responsabilidade pelo mundo em que vivemos, incluindo aí a responsabilidade com os outros e com o ambiente, (CARVALHO, 2012, p. 127).

Na perspectiva intercultural, a letra valoriza a identidade amazônica ao integrar mitos das *"icamiaba"* e "boto das águas" remete a figuras e mitos da cultura indígena e local, reconhecendo a diversidade cultural da região amazônica e suas tradições.

Hanna (2019) destaca que ao trabalhar de forma consciente a interculturalidade dos povos, o professor promove a criticidade, permitindo que o estudante não apenas reflita, mas também se posicione diante das situações apresentadas. A autora ainda enfatiza que, isso ocorre porque as questões culturais estão intrinsecamente ligadas à criação de situações comunicativas eficazes.

O fato acima pode ser percebido no instrumento **P5ES** quando **E1G1, E2G2 e E3G3**, destacaram a dimensão poética das toadas e a forma como abordam as questões ambientais, evidenciando diferentes perspectivas na construção das mensagens sobre a preservação da Amazônia, conforme descrito.

> "Como eu falei na pergunta anterior, a toada do **Garantido é uma toada mais realista**, e a do **Caprichoso é uma toada mais poética**, idealizada, (E1G1, nosso grifo)."
>
> "Sim, eu percebi que nas toadas do **boi Caprichoso** os eles idealizam como se fosse **idealizada**. E como se eles quisessem que a **Amazônia fosse tudo perfeito.** E quanto à toada do **Garantido**, eles **mostram mais a realidade das queimadas**, do índio chorando e de várias outras coisas que estão acontecendo, (E2G2, nosso grifo)."
>
> "Todas as toadas do **Garantido falam mais sobre a realidade** dos desmatamentos e das figuras que estão acontecendo hoje e dos animais. Esse é do fora já, né? E a do **Caprichoso** você fala de uma Amazônia. Idealizada, né? **Como são ilusões**, (E2G3, nosso grifo."

As falas dos estudantes apresentam semelhanças significativas e demonstram uma análise sobre as distintas abordagens das toadas do Boi Garantido e do Boi Caprichoso no que diz respeito às questões ambientais.

Enquanto o Boi Garantido é reconhecido por sua abordagem mais realista, retratando de maneira fiel problemáticas como o desmatamento, as queimadas e os impactos sofridos pelas populações indígenas e pela fauna amazônica, o Boi Caprichoso, por sua vez, é interpretado como mais poético e idealizado. Suas toadas constroem uma imagem da Amazônia exuberante e intocada, reforçando um imaginário de encanto e grandiosidade da floresta, sem deixar de aprofundar os impactos ambientais e os desafios enfrentados para sua preservação.

A partir dessa perspectiva, Candau (2012) ressalta que a interculturalidade se manifesta nesse contexto por meio da valorização e análise crítica das diferentes narrativas culturais expressas nas toadas dos Bois Garantido e Caprichoso. A autora reforça que a interculturalidade na educação

se baseia no reconhecimento e na valorização da diversidade cultural, incentivando o diálogo entre diferentes perspectivas e promovendo uma compreensão crítica da realidade.

4.2.2.5 Toadas de boi-bumbá e as questões ambientais e químicas

As toadas “Lamento de Raça” e “A vida depende da vida” do Boi-Bumbá Garantido e a “Amazônia Livre” e “Tempos de borboletas” do Boi-Bumbá Caprichoso, tem um tema em comum, a questão ambiental, principalmente relacionado às queimadas. Com base nessas análises, foram introduzidos conteúdos relacionados às questões ambientais, integrados de forma coerente com os temas da disciplina de Química, conforme mostra o Quadro 17.

Quadro 17 – Apresentação das problemáticas ambientais e dos conteúdos abordados por meio do uso das toadas.

Toada/Ano	Problemática ambiental	Conteúdo abordado
Lamento de Raça/1996 Amazônia livre/2006	Os efeitos danosos das cinzas de queimadas no solo e na água.	1° Composição química do solo; 2° Qualidade da água; 3° pH da água e dos principais rios da região.
A vida depende da vida/1999 Tempo de Borboletas/2009	Entre o pulmão verde e a fumaça das queimadas.	3° pH da água e dos principais rios da região. 4 ° Nível de qualidade do ar.

Fonte: Autoria própria (2024).

Essa atividade foi realizada durante a apresentação das toadas. Inicialmente, a toada foi introduzida, e, em conjunto com a professora, os alunos analisaram os aspectos ambientais e destacaram os principais pontos estratégicos. Em seguida, o conteúdo relacionado ao Ensino da Química foi apresentado, estabelecendo conexões entre a temática da música e os conceitos científicos.

Sobre a problemática ambiental foi abordado “os efeitos danosos das cinzas de queimadas no solo e na água” e “entre o pulmão verde e a fumaça das

queimadas", essas duas abordagens ressaltam diferentes impactos das queimadas no meio ambiente, a primeira problemática ambiental dá ênfase aos resíduos deixados pelas queimadas e seus impactos nos ecossistemas terrestres e aquáticos. A segunda problemática ambiental nos apresenta que a fumaça produzida durante as intensas queimadas afeta diretamente a saúde das comunidades locais, provocando doenças respiratórias e dificultando a visibilidade, o que compromete o cotidiano das comunidades amazônicas.

Conforme relatam Rodrigues *et al* (2016), apesar do fogo ser uma prática ancestral muito antiga utilizada na agricultura, com as vantagens de preparar a terra antes da implementação da lavoura e o seu baixo custo, ele acarreta efeitos contra o meio ambiente irreparáveis. Isso gera o descontrole das queimadas, intensifica a manipulação dos ecossistemas, contribui para a perda da biodiversidade e agrava as mudanças climáticas, tornando essencial a busca por alternativas sustentáveis para o manejo do solo.

Dentre os pontos negativos apontados destacam-se as consequências das cinzas produzidas nas queimadas, como a baixa oxigenação das águas subterrânea, o aumento de pH (potencial hidrogeniônico) e presença de compostos químicos, como potássio e nitrato no solo (nitrogênio nítrico), pois, de acordo com Ferreira *et. al* (2004), as cinzas podem ter em sua constituição metais pesados e Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAPs).

Além disso, foram abordados aspectos relacionados à qualidade do ar, incluindo a composição química da fumaça e seus impactos nos organismos vivos. Durante as intensas queimadas, um tema amplamente discutido foi a avaliação dos padrões de qualidade do ar, destacando como a alta concentração de poluentes pode comprometer a saúde da população e o equilíbrio ambiental.

Para os estudantes foram apresentados esses efeitos ambientais das cinzas, dentre eles a redução de oxigênio dissolvido na água em ambiente lêntico[1], e aumento de pH do solo e da água, que influencia na qualidade da água. Além desses problemas, também foi apresentado os impactos gerados pelas cinzas nas comunidades aquáticas, pois de acordo com Minshall *et al*.

(2001) e Scrimgeour *et al*. (2001), as cinzas podem ser transportadas através das chuvas para rios ou águas subterrâneas, e causar impactos em comunidades aquáticas.

Diante desses posicionamentos, é relevante destacar que os grupos consideraram a influência dos aspectos culturais na construção do conhecimento. Essa percepção também ficou evidente quando os estudantes foram questionados durante a **P8ES** “durante a realização da atividade você conseguiu relacionar as questões ambientais com a química? citar exemplos dessa conexão.” Onde os estudantes do **E1G2 e E2G2** deram seus apontamentos e realizaram a relação abaixo.

> “Sim, dá para citar bastante coisas, por conta que as queimadas são mais coisas causadas pelas ações humanas. O ser humano sempre destrói muito, (**E1G2**).”
>
> “Sim, sempre para acontecer um fogo, sempre tem que ter algumas **reações.** As **reações químicas** estão sempre por lá para poder ocorrer a queimada. Ou até mesmo a seca, s**empre tem algo muito ligado**, (**E2G2,** nosso grifo).”

Essa mesma percepção foi compartilhada por **E1G1**, ao estabelecer a relação entre o fogo e as reações químicas, expressando seu entendimento da seguinte maneira:

> “Sim, é possível perceber na ocorrência **química do fogo**, pois ele precisa de calor para ocorrer, e isso está presente nas queimadas (E1G1, nosso grifo).”

Tudo isso foi viabilizado pela abordagem interdisciplinar realizada com os estudantes na escola. A construção do pensamento crítico, por meio da reflexão sobre temas ambientais relacionados à Amazônia, um espaço presente no cotidiano dos alunos, Carvalho (2012) ressalta isso em,

> “Interdisciplinaridade jamais será uma posição fácil, cômoda ou estável, pois exige nova maneira de conceber o campo da produção de conhecimento buscada no contexto de uma mentalidade disciplinar. Trata-se de um combate ao mesmo tempo externo e interno, no qual à reorganização das áreas e das formas de relacionar os conhecimentos corresponde a reestruturação de nossa própria maneira de conhecer e

> nos posicionar perante o conhecimento, desfazendo-nos dos condicionamentos históricos que nos constituem, (CARVALHO, 2012, p. 99).”

O autor destaca em sua fala que a interdisciplinaridade é um desafio constante, pois exige uma mudança na forma tradicional de produzir e organizar o conhecimento. No debate desenvolvido usando a educação ambiental e intercultural, permitiu que temas como queimadas fossem trabalhados de maneira ampla, unindo saberes científicos, culturais e sociais.

Dessa forma, os estudantes puderam desenvolver uma visão mais crítica e abrangente da realidade, compreendendo que os problemas ambientais não são analisados apenas por uma perspectiva isolada, mas sim por meio de um olhar plural e conectado com fatos. Essa abordagem está alinhada às competências da área de Ciências da Natureza da BNCC (2018), que propõe que os alunos compreendam a vida em sua diversidade de formas e níveis de organização, atribuindo valor à natureza e aos seus recursos, além de considerar a necessidade de sua preservação.

Isso se torna relevante ao analisar o questionamento levantado na entrevista semiestruturada **P9ES** "Após essas atividades com as toadas, como você classificaria o grau de dificuldade dos conhecimentos de química apresentados nas aulas?"

Nesse contexto, a resposta **E1G1** sugere que o uso das toadas como estratégia pedagógica contribuiu para tornar a experiência de aprendizagem mais atrativa do ponto de vista do estudante. Ao afirmar que “após essa apresentação, deu para compreender melhor, ficou mais fácil compreender, porque não foi um trabalho chato, mas interessante”, observa-se uma valorização do formato lúdico e culturalmente contextualizado da atividade. No entanto, apesar de indicar maior motivação, a resposta apresenta uma compreensão ainda superficial dos conteúdos de Química e das questões ambientais discutidas, sem evidenciar apropriação crítica dos conceitos trabalhados.

Essa limitação aponta para a importância de combinar recursos interculturais, como as toadas dos Bois-Bumbás, com estratégias que incentivem o aprofundamento conceitual e a reflexão crítica. O potencial da abordagem interdisciplinar e intercultural está justamente na articulação entre o conhecimento científico e os saberes tradicionais, o que demanda intencionalidade pedagógica para ir além do interesse imediato, promovendo uma compreensão mais complexa das consequências das queimadas e das relações químicas envolvidas nesse processo.

Conforme Santos (2017), a ausência de uma abordagem multicultural nos conhecimentos científicos, especialmente nas ciências exatas, pode gerar uma visão limitada da ciência, desconsiderando as valiosas contribuições de diversas culturas para o desenvolvimento do conhecimento científico.

Portanto, foi possível ressaltar a importância de apresentar as toadas para os estudantes como uma forma de reforçar os laços com a cultura do Boi e valorizar a identidade local. Pois, de acordo com Goularte e Melo (2013), a educação intercultural se manifesta por meio de estratégias e propostas didáticas que buscam promover o diálogo entre as diferentes formações socioculturais. Assim, ao integrar as toadas ao currículo, cria-se uma oportunidade para fomentar esse diálogo intercultural, enriquecendo o aprendizado e a compreensão das questões ambientais relacionadas às queimadas.

4.3 INTERCULTURALIDADE COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA

Neste eixo temático, foi proposto aos estudantes o desafio de criar uma toada inédita com o objetivo de valorizar a cultura amazônica e promover o ensino-aprendizagem por meio da perspectiva da educação intercultural. A proposta integrou conteúdos de Química Ambiental ao universo simbólico do Boi-Bumbá, estimulando a criatividade, o trabalho em grupo e o reconhecimento das identidades culturais locais.

A atividade foi desenvolvida durante o terceiro momento dos (3MP), denominado "aplicação do conhecimento", em que os alunos, após refletirem sobre os impactos das queimadas, a importância da preservação ambiental e a riqueza da cultura regional, utilizaram esses saberes para compor letras de toadas que abordassem temas ambientais. O processo envolveu escuta e análise de toadas tradicionais, grupo focal, observação, resultando em produções autorais que expressaram a articulação que reforçando o pertencimento dos estudantes com as causas socioambientais da Amazônia.

Quadro 18: Categorias e as subcategorias estabelecidas para análise do eixo temático 02.

	Categorias	Subcategorias
2˚ Eixo Interculturalidade como Ferramenta de Ensino-aprendizagem de química	**Categoria 1: Ensino-aprendizagem mediado pela interculturalidade**	**C3.1 Reconhecimento das identidades culturais** **C3.2 Identificar nossas representações dos "outros"** **C3.3 Construção de identidades abertas e em constante transformação** **C3.4 Revelar o daltonismo cultural presente no cotidiano escolar** **C3.5 Compreender a prática pedagógica como um processo de negociação cultural.**
	Categoria 2: Representações culturais e ambientais da Amazônia em toadas e imagens	**C4.1 ToaPro01 - A dor da Natureza** **C4.2 ToaPro02 - Protegendo a Amazônia** **C4.3 ToaPro03 - Amazônia Viva: Canto de Esperança** **C4.4 ToaPro04 - Nossa Terra Está Doente**

Fonte: Autoria própria (2025).

Dessa experiência resultou a categoria 2 (Quadro 18) ensino-aprendizagem mediada pela interculturalidade, onde integrou diferentes formas de conhecimento e promoveu a construção de sentidos a partir da realidade vivida pelos estudantes. Nesse sentido, as subcategorias criadas auxiliaram na análise de como promover uma educação intercultural no ambiente escolar.

4.3.1 Ensino-aprendizagem mediado pela interculturalidade

A terceira categoria (**C3**) foi construída a partir de reflexões fundamentadas nas contribuições teóricas de Candau (2008), que busca compreender as competências interculturais, que considera a interculturalidade mais adequada para a construção de sociedades democráticas, pluralistas e inclusivas, que articulem políticas de igualdade com políticas de identidade. Nesse contexto, Candau apresentou elementos essenciais para orientar a criação de práticas pedagógicas que incorporem a perspectiva intercultural.

Com base nas características apontadas por Candau para a construção de uma perspectiva intercultural, foram desenvolvidas, conforme indicado no Quadro 19, estratégias para integrar essa abordagem às práticas pedagógicas.

Quadro 19. Estratégias para integrar as perspectivas interculturais nas práticas pedagógicas.

Característica da Perspectiva Intercultural		**Estratégia para adotar a Perspectiva intercultural**
1°	Inter-relação entre diferentes grupos culturais	Reconhecer nossas identidades culturais
2°	Concebe as culturas como um processo dinâmico e histórico	Identificar nossas representações dos “outros”
3°	Hibridização cultural - culturas não são puras	Construção de identidades abertas e em constante transformação
4°	Consciência dos mecanismos de poder nas relações culturais	Revelar o daltonismo cultural presente no cotidiano escolar
5°	Manter a relação entre diferenças e desigualdades culturais	Compreender a prática pedagógica como um processo de negociação cultural

Fonte: Autores (2024).

Fundamentado nessas características e estratégias das perspectivas interculturais, Candau destaca que essa abordagem é uma tarefa complexa e desafiadora. Geralmente, a interculturalidade é tratada de forma liberal, focando apenas na interação entre diferentes grupos socioculturais, sem considerar as relações de poder subjacentes, nem as influências profundas das mentalidades, imaginários, crenças e suas particularidades.

Ao integrar essas dimensões à prática pedagógica, é possível transformar a sala de aula em um espaço de escuta ativa, respeito mútuo e valorização das diversidades culturais. Dessa forma, constrói-se uma educação comprometida com a justiça social e ambiental, pautada no reconhecimento das identidades e na construção coletiva do conhecimento.

4.3.1.1 Reconhecimento das identidades culturais

A primeira perspectiva envolve a promoção intencional da *inter-relação entre diferentes grupos culturais*. Para avaliar essa característica, a subcategoria desenvolvida foi o *reconhecimento das identidades culturais*, criando espaços que incentivem a conscientização sobre a construção da própria identidade cultural.

Essa subcategoria **(C3.1)** é evidente no primeiro momento dos 3MP na **GFP2**, na qual os estudantes foram questionados sobre uma reportagem especial que abordava formas de prevenção a queimadas e incêndios florestais. A partir das respostas dos alunos, foi possível perceber o reconhecimento das identidades culturais, pois de acordo com que diz Candau (2008), os estudantes conseguiram atribuir significado ao aprendizado ao relacioná-lo com sua vivência, conectando o conhecimento escolar às suas experiências culturais e ao cotidiano em que estão inseridos.

> *"Foi que pra ter o **fogo** precisa do **oxigênio, do calor, do combustível**, e que pra parar o apagar o fogo precisa do abafador que tem uma placa de borracha na ponta, (**E1G1**, nosso grifo)"*
>
> *"É interessante quando ele fala sobre os **elementos do fogo** que é a matéria orgânica, o oxigênio, o outro eu esqueci rsrs, eu também gostei sobre como é a maneira de fazer a roça. (...) Também achei interessante quando falaram sobre os brigadistas, (**E1G2,** nosso grifo)"*

Os **E1G1** e **E1G2,** descrevem a compreensão do fogo a partir de seus elementos essenciais e do uso de abafadores, conectando o conhecimento científico às práticas de combate às queimadas. Dessa forma, nesses relatos refletem o que Vasconcelos (2016) destaca sobre a educação como um espaço

de negociação cultural, onde ocorre a valorização das identidades culturais e a integração entre saberes científicos e conhecimentos tradicionais.

Nesse contexto, na **P6ES** que questionava se os estudantes conseguiam associar as queimadas à preservação da cultura das comunidades amazônicas por meio das toadas?", observou-se que os **E1G2** e **E1G3** afirmaram que essa relação foi percebida e reforçam a primeira perspectiva intercultural ao destacar que as queimadas comprometem a continuidade das tradições e da identidade cultural das comunidades indígenas e ribeirinhas.

O **E1G2** destaca que sim, em sua compreensão, as queimadas trazem prejuízos para o meio ambiente, e à cultura, evidenciando essa conexão em sua fala. Quando questionado sobre como é essa relação, outro estudante do mesmo grupo menciona a interferência externa do "homem branco" apontando que a destruição ambiental afeta diretamente a preservação das tradições dos povos nativos, fala do estudante a seguir

> *"Então a queimada atrapalha muito a cultura que os povos, eles preservam a cultura própria deles mesmo. O homem branco acaba chegando e destruindo tudo que o nativo estava preservando. E então, para o processo da cultura daquele local, isso é ruim. (**E2G2**)*

Além disso, outro membro **E1G3** também compartilhou a mesma visão, destacando que a cultura está conectada à natureza, como evidenciado na referência à toada do Boi Garantido, que descreve o sofrimento indígena diante da destruição ambiental.

Sendo assim, é possível identificar a primeira característica da perspectiva intercultural, quando os estudantes fazem relação entre as queimadas e a preservação da cultura das comunidades Amazônicas. Para Candau (2008) é fundamental, o reconhecimento da nossa identidade cultural, pois favorece uma visão dinâmica, contextualizada e plural das nossas identidades. Essa percepção também encontra apoio através do posicionamento de Ferreira e Rédua (2023, pg. 5), destacam que,

> "É importante promover a discussão e a reflexão sobre tais diversidades socioculturais, e da vulnerabilidade socioambiental sofridas por grupos culturalmente diferenciados (indígenas,

> campesinos, quilombolas etc.), visando importância para a valorização do planeta enquanto um bem comum. (Ferreira e Rédua, 2023, p. 5).

Realizar esse reconhecimento das identidades culturais no ambiente escolar é fundamental para a construção de uma educação intercultural crítica, o contexto amazônico, essa valorização ganha ainda mais força ao promover a aproximação entre os conteúdos escolares e as experiências culturais dos alunos, nessa perspectiva Candau (2008, p. 41), diz que “a identidade expressa, nesse caso, aquilo que somos”, e, por isso, torna-se essencial no processo educativo reconhecer e valorizar essas múltiplas identidades.

Nessa mesma direção, Walsh (2009) reforça que a interculturalidade crítica não é apenas um reconhecimento da diversidade, mas uma proposta política, epistemológica e ética que busca transformar relações de poder e promover justiça social. Assim, a sala de aula se transforma em um espaço de encontro de culturas, em que as diferenças não são apagadas, mas reconhecidas como potencial educativo e de transformação.

4.3.1.2 Reconhecer nossas percepções sobre os outros

A segunda característica da perspectiva intercultural, “*concebe as culturas como um processo dinâmico e histórico*", conforme Candau (2008) diz que cada cultura tem suas raízes, mas não fixam as pessoas em determinado padrão cultural engessado. Essa visão está alinhada com a crítica de MacLaren (1997) ao essencialismo, pois ele argumenta que as identidades construídas tanto a partir da igualdade quanto a diferença tendem a ser fixas e imutáveis. Assim, a interculturalidade propõe uma compreensão mais fluida das identidades, acompanhando sua transformação constante ao longo do tempo.

Assim sendo, emergiu a subcategoria que desenvolve a estratégia de “identificar nossas representações dos outros”, ou seja, como é às representações que construímos dos “outros”, daqueles que consideramos diferentes. Vasconcelos (2016, p. 127) *apud* MacLaren (1997) diz que no pensamento ocidental, a construção das diferenças se dá por meio de oposições

binárias como por exemplo branco/preto, bom/ruim e seguindo essa lógica, o primeiro termo assume uma posição de superioridade e serve como referência para definir o significado cultural, estabelecendo, assim, uma posição em que um elemento depende do outro para ser compreendido.

A subcategoria **C3.2**, é evidenciada na **P3ES** que trata do potencial das toadas como ferramenta de conscientização ambiental. Essa percepção é reforçada pelo **E2G1**, que observa:

> *"Sim, eles falam um pouco sobre as queimadas nas toadas, em algumas toadas, e acho que essas toadas chegam na população daqui de Parintins, e pra fora também, porque o pessoal se mostra a importância".*

Essa fala é complementada por **E1G2**, que destaca:

> "Sim, com certeza! Porque a música tem o poder eficiente de divulgar o trabalho, e aí a pessoa com a mensagem certa vai fazer o certo".

Essas falas demonstram como as toadas funcionam como veículos de comunicação cultural capazes de sensibilizar diferentes públicos sobre questões socioambientais, como as queimadas na Amazônia. Conforme afirma Candau (2012), práticas pedagógicas interculturais valorizam os saberes locais, promovendo o diálogo entre diferentes culturas e contextos. Nesse mesmo sentido, Loureiro (2019) defende o uso de manifestações culturais como aliadas no processo de formação ecológica, pois contribuem para o desenvolvimento da consciência ambiental por meio de linguagens afetivas e simbólicas, como a música.

A presença dessas expressões culturais no ambiente escolar favorece o reconhecimento de identidades culturais e estimula a reflexão crítica sobre a relação entre ser humano, natureza e sociedade, permitindo que os estudantes se reconheçam em suas próprias histórias e compreendam as visões de mundo do outro.

Ainda na mesma pergunta o **E3G3**, destaca como os moradores do interior amazônico são comumente vistos por olhares externos de forma

estereotipada. Ao afirmar que “as pessoas pensam ‘ah, ele é índio’, mas não, não somos índios, somos pobres dos recursos e investimentos do governo”, o estudante traz à tona a forma como sua identidade é interpretada por fora de seu contexto sociocultural, revelando um deslocamento entre a realidade vivida e a imagem atribuída.

Esse reconhecimento é fundamental para uma prática pedagógica intercultural crítica, pois permite que os sujeitos reflitam sobre as formas como são representados socialmente. Nesse sentido, Walsh (2009) defende que a educação intercultural deve promover o questionamento das estruturas que mantêm desigualdades e silenciamentos, reconhecendo os saberes, as vozes e as experiências dos sujeitos historicamente marginalizados. Candau (2008) complementa destacando que, para se construir uma educação intercultural comprometida com a justiça social, é necessário reconhecer as representações que temos dos outros e as formas como essas representações foram construídas ao longo do tempo.

Nesse sentido, MacLaren (1997) discute como os significados atribuídos a certos grupos sociais não são neutros, mas sim construídos dentro de uma lógica de poder que reforça desigualdades. Ao apresentar o indígena apenas como alguém que sofre as consequências da ação do "homem branco ganancioso" ele desconsidera sua resistência, e protagonismo na luta pela preservação da floresta e de seus direitos.

Esse posicionamento fortalece à política de significação discutida por MacLaren (1997), que frequentemente associa os indígenas a estereótipos depreciativos, como "dominados", "inferiores", "primitivos" ou "preguiçosos", e os homens brancos com os estereótipos de “dominador”, “libertadores”, “detentores do saber” ou “superiores”. MacLaren (1997, p. 131) ressalta que

> “O Multiculturalismo crítico pode ajudar as educadoras a explorarem as maneiras pelas quais alunas e alunos são diferencialmente sujeitos às inscrições ideológicas e aos discursos de desejo multiplamente organizados, por meio de uma política de significação”.

De forma complementar, Macedo (2015) defende que a educação intercultural deve incentivar o diálogo entre diferentes formas de conhecimento, legitimando saberes tradicionais e científicos como igualmente significativos na formação crítica e cidadã dos estudantes. Ao trabalharmos essas percepções em sala de aula, especialmente a partir de manifestações culturais como o Boi-Bumbá, criamos um ambiente onde os estudantes podem ressignificar suas próprias identidades e se reconhecer como parte ativa na valorização e transformação da cultura.

4.3.1.3 Construção de identidades abertas e em constante transformação

A terceira perspectiva intercultural relatada por Candau (2008) é a *hibridização cultural* onde as identidades estão em construção permanentes, ou seja, culturas não são puras. Para reforçar essa característica emergiu a subcategoria construção de identidades abertas e em constante transformação.

Para abordar as questões das queimadas, um problema ambiental que afeta diretamente os estudantes, a pergunta **P1ES** direcionada aos estudantes na qual busca saber se eles consideram relevante o uso das toadas do Boi-Bumbá de Parintins para abordar a questão das queimadas em nossa região?

Esse questionamento está alinhado com a reflexão proposta por Lucatto e Talomani (2007), que aponta como um dos grandes desafios na educação ambiental a tendência de tratá-la de maneira esporádica e desconectada da realidade local. Muitas vezes, a Educação Ambiental é abordada de forma tradicional, restrita a poucas aulas ou apenas durante a Semana do Meio Ambiente, sem integrar eficazmente as disciplinas e as questões locais.

Com isso verificou-se que o **E1G1** e **E3G3** conseguem estabelecer conexão entre as toadas de Boi-Bumbá e as queimadas portanto, tornando essa abordagem relevante para os alunos e sua realidade cotidiana, isso é perceptível nas falas dos estudantes,

> *“Sim, porque deu para perceber que nas **toadas tem muita informação que a gente não prestava atenção,** como a questão da*

> *preservação da floresta amazônica, como cuidar da floresta, sobre o presente na floresta" (E1G1, nosso grifo).*
>
> *"Sim, eu gostei porque foi muito legal. Eu consegui falar muito das **queimadas aqui de Parintins**. E que estava cada vez mais quente e o quanto esse calor tem haver com nosso futuro" (E3G3, nosso grifo).*

Ferreira e Rédua (2023) afirmam que a discussão entre Interculturalidade e Educação Ambiental (EA), enquanto abordagens teóricas de um campo de conhecimento, tem sido cada vez mais explorada em estudos e pesquisas. Essas discussões, assim, fomentam temas cruciais para a compreensão do contexto socioambiental e abrem novas agendas de pesquisa sobre essa articulação.

Nesse sentido, ao trabalhar com as toadas do Boi-Bumbá na sala de aula, os estudantes têm a oportunidade de entrar em contato com diversas visões de mundo, conforme destaca Candau (2008, p. 23) isso gera a "hibridização cultural que leva em consideração a dinâmica dos diferentes grupos socioculturais".

4.3.1.4 Revelar o daltonismo cultural no cotidiano escolar

A quarta perspectiva intercultural trata da questão de *consciência dos mecanismos de poder nas relações culturais,* ou seja, conforme destaca a autora, as relações culturais não devem ser romantizadas, pois são construídas na história, e estão atreladas às relações de poder, que são marcadas por preconceitos e discriminação de determinados grupos.

Para analisar essa característica, surge a subcategoria que busca revelar o daltonismo cultural presente no cotidiano escolar. Esse conceito de daltonismo cultural, conforme descrito por Candau, está relacionado ao caráter monocultural da cultura escolar, o que gera implicações para a prática educativa, limitando a compreensão e a valorização da diversidade cultural.

Candau (2008, p. 27), afirma que "o daltonismo cultural tende a não reconhecer as diferentes etnias, de gênero, de diversas origens regionais e comunitárias ou não as colocar em evidência". O "daltonismo cultural" se

manifesta quando a floresta é vista apenas como um recurso a ser explorado, sem levar em conta seu valor intrínseco, cultural e ambiental. Moreira e Candau (2003, p. 161) afirma que,

> “Para todas, uma ação docente multiculturalmente orientada, que enfrente os desafios provocados pela diversidade cultural na sociedade e nas salas de aulas, requer uma postura que supere o “daltonismo cultural” usualmente presente nas escolas, responsável pela desconsideração do “arco-íris de culturas” com que se precisa trabalhar. Requer uma perspectiva que valorize e leve em conta a riqueza decorrente da existência de diferentes culturas no espaço escolar, Moreira e Candau (2003, p. 161).”

Essa realidade se manifesta novamente na fala do estudante **E3G2**, ao abordar o estigma associado aos povos do interior da Amazônia e como essa visão externa ignora a diversidade cultural da região, a fala do estudante revela como o daltonismo cultural opera no cotidiano, ao reduzir identidades plurais a estereótipos. O rótulo genérico de “índio”, atribuído aos que vivem no interior, demonstra uma visão limitada e preconceituosa, que desconsidera a complexidade das culturas locais. Ao discutir essas questões em sala de aula, mediadas pelas toadas do Boi-Bumbá, o espaço escolar se transforma em um território de escuta e valorização da diversidade.

Dessa forma, superar o daltonismo cultural implica reconhecer e respeitar os saberes locais, combatendo os estigmas impostos e promovendo uma educação intercultural e o reconhecimento das múltiplas identidades que compõem o território amazônico. E essa superação só é possível quando se compreende a prática pedagógica como um processo contínuo de negociação cultural, no qual os diferentes conhecimentos, valores e experiências são colocados em diálogo. Como destaca Candau (2008), ensinar em contextos interculturais requer sensibilidade para mediar conflitos, desconstruir preconceitos e construir pontes entre culturas distintas, sem hierarquizá-las.

4.3.1.5 Compreender a prática pedagógica como um processo de negociação cultural

Por fim, a última perspectiva intercultural visa *manter a relação entre*

diferenças e desigualdades culturais. Candau (2008) argumenta que não se pode desvincular as questões da diferença e da desigualdade que ainda existem hoje, pois essa é uma relação complexa que assume formas diferentes em cada contexto. Assim, a subcategoria adotada para explorar essa característica foi tratar a prática pedagógica como um processo de negociação cultural, no qual se procura integrar diferentes referências culturais de maneira coerente com a perspectiva intercultural.

Para explorar essa característica intercultural, a pergunta **P7ES** onde questionou aos estudantes se foi visível a relação das toadas com os problemas ambientais? revelou que todos os grupos identificaram essa conexão. Isso, conforme Correia e Paletto (2020, p. 5), ocorre porque é extremamente importante que na Educação Ambiental informal seja criado nas comunidades um senso de pertencimento, estimulando o cuidado com o que faz parte da realidade cotidiana. Esse argumento pode ser verificado nas seguintes falas dos estudantes,

> "Sim, é muito visível. A **toada do Garantido é uma toada mais realista**, que já fala melhor sobre isso, que fala que a floresta está queimando, que os animais estão fugindo, e ele não aguenta mais ver isso e sentir tanta dor (**E1G1**, nosso grifo)."

Nesse trecho, o **E1G1** destaca a toada do Boi-Bumbá Garantido, enfatizando que ela transmite uma realidade intensa e dolorosa ao mencionar que a floresta está queimando e que os animais estão fugindo. O aluno observa que a toada expressa uma profunda sensação de dor ao ver a destruição da natureza, o que reforça a conexão entre a música e os problemas ambientais, tornando a questão mais tangível e emocional para os ouvintes.

Logo, essa prática pedagógica se configura como um processo de negociação cultural, pois possibilita que educadores e alunos compartilhem saberes e experiências, ao mesmo tempo em que incorporam uma cultura local como as toadas do Boi-Bumbá para discutir temas universais, como a preservação ambiental e a proteção da natureza.

> *“Sim, é bastante visível, por conta das queimadas, das secas, dos animais fugindo por estar muito quente, está muito triste as queimadas que ocorrem. Mas é bastante visível e a* ***gente tem que sempre alertar para o povo de fora****, para terem essa consciência de não queimar, de não fazer desmatamento e tomar cuidado mais no nosso meio ambiente. (****E2G2,*** *nosso grifo)”*

Nesse trecho, o **E2G2** destacou a importância de conscientizar a população externa sobre os problemas ambientais, como as queimadas e a destruição dos ecossistemas. Ele ressalta que as queimadas e secas estão causando sofrimento aos animais e gerando um cenário triste. O aluno reforça a necessidade de alertar as pessoas de fora sobre a importância de não realizar queimadas nem desmatamentos, além de incentivar um maior cuidado com o meio ambiente, buscando despertar a responsabilidade coletiva.

Durante as atividades desenvolvidas nessa proposta pedagógica interdisciplinar, analisamos os principais conceitos e ideias que surgiram nas produções dos estudantes. A partir das transcrições, identificamos como eles aplicaram esses conceitos no contexto das toadas criadas. Alguns estudantes conseguiram integrar de forma clara os conhecimentos científicos e ambientais, enquanto outros demonstraram uma aproximação promissora, mostrando entendimento e criatividade no processo.

Com isso, a atividade desenvolvida com as toadas do Boi-Bumbá em sala de aula promoveu o fortalecimento da identidade cultural amazônica e o reconhecimento do outro e da realidade socioambiental da região. A partir da compreensão dessa prática pedagógica pode-se perceber a sensibilização na fala de **E1G1**, que possibilitou ao estudante uma leitura mais empática da realidade e uma percepção ampliada das consequências ambientais para além de sua experiência individual.

De forma complementar, **E2G2** destaca a importância de conscientizar pessoas de outras regiões:

> “A gente tem que sempre alertar para o povo de fora, para terem essa consciência de não queimar, de não fazer desmatamento e tomar cuidado mais no nosso meio ambiente. (**E2G2**)”

Essa fala reforça a noção de pertencimento ao território, mas também evidencia o papel dos estudantes como agentes ativos na mediação entre o saber local e o coletivo mais amplo. Assim, as toadas atuaram como instrumentos pedagógicos eficazes para promover o reconhecimento das identidades culturais e o respeito à diversidade, tanto humana quanto ambiental. Essa abordagem está alinhada à perspectiva intercultural de Candau (2008), especialmente à concepção da prática pedagógica como um processo de negociação cultural, no qual diferentes saberes e experiências são colocados em diálogo.

A partir dessas fundamentações, emergiu a categoria **C4,** na qual os estudantes elaboraram toadas autorais como forma de expressar os saberes construídos ao longo do processo. Essa produção simbolizou a materialização da proposta pedagógica, ao promover o protagonismo estudantil. Como destaca Candau (2008), as práticas pedagógicas interculturais devem favorecer a construção de identidades abertas, críticas e em constante transformação.

4.3.2 Representações culturais e ambientais da Amazônia em toadas e imagens

Ao longo da história, os seres humanos têm buscado representar suas vivências, emoções, rituais e outros aspectos de sua existência. Essa necessidade surge, entre outros motivos, do desejo de preservar e transmitir saberes tradicionais às futuras gerações. Essas manifestações, além de atenderem às necessidades de comunicação e identidade, possibilitam a preservação e a transmissão de saberes tradicionais entre gerações, fortalecendo a memória coletiva e o pertencimento cultural (BARROS, 2011; WIPO, 2024).

Dessa forma, no último momento dos 3MP, foi proposto aos estudantes a criação de uma toada de autoria própria, acompanhada por uma ilustração que representasse visualmente a mensagem da composição. Essa etapa final constituiu um momento fundamental de síntese e expressão dos saberes construídos ao longo do processo pedagógico, permitindo a eles que

integrassem os conhecimentos culturais, ambientais e artísticos.

Após a conclusão dessa última etapa, emergiu a quarta categoria (**C4**), que tem como foco a análise das representações culturais e ambientais da Amazônia expressas nas toadas e nas imagens produzidas pelos estudantes. Essa categoria teve como objetivo possibilitar a aplicação dos conhecimentos construídos ao longo do processo pedagógico sobre a cultura amazônica, os problemas ambientais e a perspectiva intercultural. Por meio dessa proposta, os alunos passaram a se reconhecer como sujeitos ativos na preservação de sua identidade cultural e na busca por soluções para os desafios que impactam sua realidade.

Fica notória a relevância da abordagem cultural e ambiental no contexto escolar, especialmente quando integrada ao ensino por meio de prática pedagógica, como a produção de toadas e desenhos. Na **P2ES,** quando os estudantes foram questionados se acharia interessante outros estudantes repetirem essa atividade? Por quê?

A análise das falas dos **E1G1, E2G2** e **E1G3** demonstra como essa metodologia promove engajamento, senso crítico e o desenvolvimento de competências socioambientais e interculturais.

Na análise da fala do **E1G1** reconhece a importância da atividade como uma oportunidade de conscientização socioambiental, mostrando que compreendeu a interligação entre os aspectos sociais e os impactos ambientais, como as queimadas.

A fala do **E2G2** reforça o papel da metodologia ativa e interdisciplinar, que articula diferentes linguagens, e evidencia que a experiência contribui para tornar o processo educativo mais próximo da realidade dos alunos. Que também corrobora com o **E1G3** que destaca como a proposta contribuiu para o ensino das ciências, ao facilitar a compreensão de conteúdos escolares por meio de uma abordagem cultural. Isso demonstra um movimento em direção ao que Candau (2008) chama de educação intercultural crítica, pois o aluno vai além da simples informação e passa a refletir sobre os problemas vivenciados por sua comunidade.

A proposta incentivou uma reflexão crítica sobre como as queimadas afetam as culturas dos povos ribeirinhas e indígenas, a proposta permitiu que os estudantes, além de refletirem sobre suas próprias representações culturais, explorassem, por meio da expressão artística, as dinâmicas culturais e os desafios ambientais que afetam essas comunidades.

4.3.2.1 ToaPro01 - A dor da natureza

O resultado desse trabalho culminou na produção final de toadas e desenhos autorais, elaboradas pelos próprios estudantes, que abordaram os elementos culturais, ambientais e interculturais estudados ao longo do processo. Essa produção foi possível devido ao desenvolvimento da sequência didática dos Três Momentos Pedagógicos (TMP), aplicada ao longo de doze aulas distribuídas em diferentes dias na escola.

Para fins de análise, foram selecionadas quatro toadas e quatro desenhos considerados, de forma criteriosa pela pesquisadora, como os mais representativos. Com isso, foi selecionada a toada produzida “A Dor da Natureza” ***ToaPro01***, que destaca a beleza e a harmonia presentes na floresta, mas também alerta para a destruição causada pela ganância humana. A composição desenvolvida por um estudante aborda as graves consequências dessas ações, reforçando a urgência de proteger a natureza.

Figura 02. *Toada Produzida 01* “A Dor da Natureza”

Toada A dor da Natureza

A natureza, um berço de vida, verdejante e bela,
com rios que correm, e o ar que se revela,
em cada canto, um canto de paz, um sussurro de amor,
um paraíso que Deus nos deu, um presente do senhor.

Mas a ganância do homem, cega e cruel,
desmata a floresta, sem piedade e sem mel,
queima e mata nativo, em brasas e fumaça,
deixando a terra seca, sem vida e sem graça,
os rios que antes corriam, agora se esvaem.

A seca impera, a terra geme, e o sol se inflama,
a fauna e a flora sofrem, em agonia e dor,
a natureza chora, em prantos de amor,
o homem, em sua ignorância, destrói o que tem,
sem pensar no futuro, sem saber o que vem,
a natureza pede socorro, em cada canto e lugar,
é hora de agir, de mudar e o planeta salvar.

Figura 03. Desenho 01 elaborado a partir da *ToaPro01* “A Dor da Natureza”

O desenho 01 elaborado a partir da produção da **ToaPro01** retrata de forma sensível e crítica o impacto do desmatamento e das queimadas na floresta. A composição visual apresenta uma área verde escassa, simbolizando um ambiente já fragilizado com poucas árvores. A cena evolui para a devastação, representada pelas chamas intensas e pelo céu tomado pela fumaça cinzenta. Em contraste, um pássaro com uma máscara de respiração é visto fugindo em direção a uma área onde o céu azul ainda está visível, sugerindo esperança e a busca por um ambiente saudável. O uso das cores e dos elementos visuais reforça a mensagem de alerta sobre os efeitos das ações humanas no equilíbrio ambiental.

A partir da elaboração da ***ToaPro01***, observa-se que o autor expressa um olhar espiritual sobre a natureza, referindo-se a ela como um “presente do senhor”. Essa visão resgata uma perspectiva cultural presente entre os povos tradicionais da Amazônia, que é a valorização dos saberes ancestrais. Tal abordagem está alinhada à proposta intercultural de Candau (2008), ao defender que a educação intercultural deve reconhecer e valorizar a diversidade de

saberes, respeitar as identidades culturais e promover o diálogo entre os diferentes grupos sociais.

Nesse sentido, a proposta também se articula com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no que diz respeito à valorização dos saberes e das manifestações culturais e que propõe o desenvolvimento do senso estético e cultural dos estudantes, de modo que sejam capazes de reconhecer, fruir e respeitar as diversas manifestações artísticas e culturais. A proposta também estimula a participação em práticas artístico-culturais diversas, com respeito à pluralidade de saberes, identidades e culturas (Brasil, 2018, p. 65).

Na segunda estrofe o “homem branco”, em sua ignorância, é posicionado como alguém que não respeita os saberes e modos de vida dos povos nativos, ou seja, a autora reforça que o outro confronta a nossa maneira de se situar no mundo.

> “Mas a ganância do homem, cega e cruel, desmata a floresta, sem piedade e sem mel, queima e mata nativo, em brasas e fumaça, deixando a terra seca, sem vida e sem graça, os rios que antes corriam, agora se esvaem.” *ToaPro01*

A terceira estrofe “a fauna e a flora sofrem, em agonia e dor”, o autor crítico à destruição da floresta e ao impacto ambiental das ações humanas que dialoga diretamente com as ideias de Leff, que afirma “A racionalidade ambiental propõe uma reconstrução do saber a partir da ecologia e dos saberes locais, valorizando o conhecimento tradicional e a preservação da vida.” (Leff, 2001, p. 63).

Para descrever a análise do Desenho 01, é importante destacar o valor pedagógico do uso do desenho durante as aulas, especialmente em conteúdos relacionados ao ensino de Ciências. O desenho, nesse contexto, é uma forma de expressão artística, é uma ferramenta para a construção do conhecimento. Conforme destacam Silva, Iserhard e Carlan (2023), o ensino de Ciências, busca romper com a visão tradicional de que a Ciência é produzida exclusivamente por cientistas em laboratórios modernos e bem equipados. A proposta contemporânea é contextualizar os conhecimentos científicos com a realidade sociocultural dos estudantes, valorizando saberes locais e aproximando a

Ciência do cotidiano da população.

Desse modo, o desenho 01, desenvolvido a partir da toada produzida, evidencia aspectos interculturais ao representar um pássaro com máscara de respiração fugindo em direção a um céu ainda azul, interpretado como a busca pela preservação da vida. Ao mesmo tempo, denuncia os problemas ambientais que forçam os animais a deixarem seu habitat natural, revelando os impactos das queimadas e do desmatamento sobre a fauna e o equilíbrio ecológico da região.

Esse contexto se confirma na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao dialogar diretamente com as competências gerais do Ensino Básico, especialmente no que se refere ao uso de diferentes linguagens como a visual e a artística para expressar ideias, sentimentos e reflexões, ou seja, ao desenhar o estudante mobiliza recursos expressivos da arte e da linguagem visual para comunicar uma crítica social e ambiental, conectando ciência, cultura e realidade local (Brasil, 2018).

Dessa forma Paulo Freire (1996) diz que o processo educativo vai além da simples transmissão de conteúdo. Segundo Freire, a educação precisa ser um ato dialógico, crítico e libertador, em que o conhecimento é construído a partir da realidade do educando, promovendo a consciência crítica e a transformação social. Sendo assim, o desenho se configura como uma atividade estética, uma ferramenta pedagógica transformadora, que permite aos estudantes se posicionarem diante das problemáticas que afetam seu território e sua cultura.

4.3.2.2 ToaPro02 Esperança – Protegendo a Amazônia

A segunda toada produzida “Esperança – Protegendo a Amazônia” ***ToaPro02*** (figura 5) aborda de forma contundente o impacto devastador das queimadas na floresta. Além de retratar essa realidade alarmante, a composição faz um apelo emocional, clamando pela preservação da Amazônia e destacando a importância de proteger esse patrimônio natural.

O impacto desta toada se evidencia desde o título “*Toada da esperança: protegendo a Amazônia”* que atua como um chamado coletivo à consciência

ambiental. A letra reforça a urgência de agir frente à destruição da floresta, evocando não apenas os danos visíveis causados pelas queimadas, mas também a necessidade de uma nova postura ética diante da natureza.

Nesse sentido, a obra se alinha à perspectiva de Carvalho (2004), que defende a importância de uma educação ambiental crítica, capaz de integrar dimensões éticas, estéticas e políticas na formação de sujeitos comprometidos com a preservação da vida.

Figura 04. *Toada Produzida 02* Toada da Esperança – Protegendo a Amazônia.

Toada da Esperança – Protegendo a Amazônia

Na vastidão da floresta amazônica,
onde a vida pulsa de forma única e mágica,
as queimadas surgem, tristes e vorazes,
devastando o verde, deixando marcas fugazes.

O fogo consome a beleza sem piedade,
ecossistemas se perdem na imensidão da verdade,
animais fogem, árvores caem com chamas,
Um grito de socorro ecoa em meio às chamas.

É preciso agir, proteger com fervor,
a Amazônia pede ajuda, clama por amor,
juntos podemos preservar essa riqueza sem igual,
para que as futuras gerações possam dela se encantar.

Que a toada das queimadas na Amazônia seja um alerta,
para cuidamos da natureza, antes que seja deserto,
vamos unir nossas vozes em um canto de união,
para salvar a floresta e garantir sua proteção.

Figura 05. Desenho 02 elaborado a partir da *ToaPro02* "Toada da Esperança – Protegendo a Amazônia"

Ao analisar o *ToaPro 02*, podemos destacar alguns pontos que evidenciam a questão do daltonismo cultural citado por Candau (2008). A expressão *"fogo que consome a beleza sem piedade"* e o *"grito de socorro"* da floresta funciona como metáforas para essa ignorância cultural. A destruição da vegetação e a perda dos ecossistemas podem representar a falta de reconhecimento e valorização da diversidade natural e cultural da Amazônia.

O Desenho 02 transmite uma sensação de agonia e urgência ao retratar animais encurralados pelas chamas, em meio a uma paisagem completamente devastada. A imagem reforça visualmente a mensagem da toada, especialmente no trecho “o fogo consome a beleza sem piedade, / ecossistemas se perdem na imensidão da verdade, / animais fogem, árvores caem com chamas”, evidenciando de forma sensível e impactante os efeitos destrutivos das queimadas.

A relação entre texto e imagem intensifica a denúncia sobre a perda da biodiversidade e a destruição dos ecossistemas, provocando uma reflexão crítica sobre a ação humana no meio ambiente.

A toada dialoga diretamente com a BNCC, que trata da responsabilidade e cidadania, ao promover a reflexão sobre atitudes conscientes e sustentáveis. Por meio de sua mensagem crítica e sensível, pode contribuir para a formação de sujeitos éticos, comprometidos com a preservação do meio ambiente.

> "Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários" (Brasil, 2018. p. 9.).

Essa perspectiva encontra respaldo na Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire, que defende a educação como prática da liberdade, em que os aprendizes recebem informações, e se tornam conscientes de seu papel na transformação do mundo. Para Freire (1996), ensinar exige respeito à autonomia do educando e aposta na sua capacidade de intervir criticamente na realidade. Assim, a construção da toada torna-se um exercício de autoria, reflexão crítica e ação cidadã.

4.3.2.3 ToaPro03 - Amazônia Viva: Canto de Esperança

A ***ToaPro03*** intitulada Amazônia viva: canto de esperança apresenta uma mensagem lírica e inspiradora, voltada para a valorização e preservação da Amazônia. Ela combina uma narrativa poética com elementos de denúncia e esperança, destacando tanto a destruição causada pelas queimadas quanto a necessidade de união e ação coletiva para reverter os danos.

Figura 06. *Toada Produzida 03* - Amazonia Viva: Canto de Esperança

Amazônia Viva: Canto de Esperança

Na floresta densa, o verde a brilhar
Há vida em cada canto, o ar respirar
Mas o fogo que consome, a chama a devastar
Amazônia chora, quem vai lhe salvar?
Terra mãe, tuas lágrimas não secarão
Nas cinzas renascerá nossa união
Amazônia viva, precisamos de te cuidar
Para o futuro, devemos te preservar
O canto dos pássaros, o rio a correr
Os povos da floresta, o saber a proteger
Nas mãos do descuido, a ganância o destruir
Precisamos nos unir para o verde ressurgir
O fogo não apaga a esperança
Renovamos a nossa aliança
Com a natureza a nos guiar
Para a Amazônia, vamos lutar
Na floresta densa, o verde há de voltar
Com nossa união, a vida o renovar
Amazônia viva, juntos vamos cantar
Para sempre te amar, para sempre te amar.

Figura 07. Desenho 03 elaborado a partir da *ToaPro03* Amazonia Viva: Canto de Esperança

A ***ToaPro03,*** destaca a valorização da resiliência ambiental, ao transmitir a mensagem de que "o fogo não apaga a esperança", a toada simboliza a capacidade da natureza de se regenerar e enfatiza a importância da união humana para reverter os danos ambientais. A toada reforça a necessidade da união e do compromisso coletivo para reverter os danos ambientais.

Essa perspectiva está alinhada com Loureiro (2006), que defende que a educação ambiental deve promover a transformação social e ecológica, reconhecendo tanto o potencial destrutivo quanto regenerativo da natureza, desde que haja engajamento humano consciente e solidário, conforme diz

> “A Educação Ambiental Crítica visa não só à denúncia dos impactos socioambientais, mas também ao anúncio de novas possibilidades baseadas na justiça ambiental, na solidariedade e na ação coletiva.”(Loureiro, 2006)

Ao enfatizar a importância da união e da ação coletiva para a preservação da Amazônia, essa premissa se alinha com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que promove a responsabilidade e a cidadania como competências essenciais para a formação de indivíduos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade e a justiça social.

No desenho 03, criado com base na ***ToaPro03***, é possível observar uma representação contrastante entre dois cenários. De um lado, uma área verde preservada, com árvores altas e robustas, onde habitam animais nativos da Amazônia. Do outro, uma região em chamas, com o fogo se aproximando perigosamente da zona preservada. O céu apresenta tonalidades acinzentadas, resultado da intensa fumaça gerada pelas queimadas. Em destaque, uma ave aparece debilitada após inalar a fumaça, simbolizando os impactos imediatos e cruéis da degradação ambiental sobre a fauna da floresta.

O desenho produzido dialoga diretamente com a letra da toada, evidenciando que o autor compreendeu de forma significativa as questões interculturais e ambientais trabalhadas em sala de aula. A obra visual retrata um cenário de destruição, funcionando como um alerta para a urgência da preservação da floresta amazônica. Trechos como “o fogo que consome, a chama a devastar” e “os povos da floresta, o saber a proteger” articulam denúncia e resistência, revelando as diversas dimensões do impacto causado pelas queimadas ecológica, cultural, social e espiritual.

Dessa forma, essas obras reforçam a importância de abordar as questões ambientais relacionadas à região amazônica, destacando os impactos diretos sobre os povos ribeirinhos. Conforme aponta Acselrad (2004), a degradação ambiental é profundamente atravessada por desigualdades sociais, demonstrando que os danos ambientais afetam de forma desproporcional as populações mais vulneráveis.

Sendo assim, a dimensão intercultural dessa toada, reconhece os saberes tradicionais e o protagonismo dos povos da floresta na conservação da Amazônia. Como destaca Toledo (2016), esses povos têm profundo

conhecimento da ecologia local e são guardiões de práticas sustentáveis. A referência ao *"saber a proteger"* reforça essa valorização, alinhada à proposta de uma educação ambiental crítica Loureiro (2006) que vai além da conscientização, promovendo a ação transformadora.

4.3.2.4 ToaPro04 - Nossa Terra Está Doente

A toada "Nossa terra está doente" ***ToaPro04*** (figura8) é um poderoso lamento que retrata a devastação ambiental de forma direta e emocional. Sua mensagem reflete a gravidade da crise ecológica, destacando os impactos das queimadas, da destruição dos habitats naturais e do descaso humano com a natureza.

Figura 08. *Toada Produzida 04* - Nossa terra está doente

Nossa Terra Está Doente

Nossa terra está doente
Os rios estão secando
A floresta está queimando
animais estão correndo desse chão ardente.
Nossa terra está doente!
a cor do céu já não é a mesma em
meio a tanta fumaça.
Nesse chão só se vê animais feridos ou mortos.
Nossa terra está doente!
a cor do céu já não é a mesma em
meio a tanta fumaça.
Nesse chão só se vê animais feridos ou mortos.

Figura 09. Desenho 04 elaborado a partir da *ToaPro04* Nossa Terra Está Doente

A ***ToaPro04*** expressa sensibilidade ecológica ao demonstrar empatia pelas condições dos animais e da natureza, incentivando atitudes mais compassivas e responsáveis. A repetição do verso “Nossa terra está doente” reforça a ideia de uma natureza que sofre. Esses elementos como “rios secando”, “floresta queimando”, “animais feridos ou mortos” e “a fumaça que encobre o céu” evidenciam os impactos diretos das queimadas e da destruição ambiental.

A questão ambiental é evidenciada na toada elaborada pelo estudante, ao dialogar com as reflexões de Porto-Gonçalves (2006), que destaca que o território amazônico não se limita a uma dimensão geográfica, mas é um espaço vivido, impregnado de significados culturais, históricos e espirituais. Dessa forma, a destruição da floresta representa não apenas a perda da biodiversidade, mas também a destruição das formas de vida, dos saberes ancestrais e das identidades dos povos que habitam a região.

O Desenho 04, elaborado a partir da ***ToaPro04***, retrata elementos que remetem ao modo de vida ribeirinho, evidenciado pela presença de uma casa próxima a um rio, cenário típico das comunidades amazônicas. O céu carregado

de nuvens sugere um clima de tensão e instabilidade, enquanto uma área desmatada indica a prática de monocultura atividade recorrente na região amazônica, reforçando a crítica à degradação ambiental e à substituição de paisagens naturais por sistemas produtivos que impactam diretamente o equilíbrio ecológico e os modos de vida tradicionais.

Nesse contexto, Porto-Gonçalves (2006) *apud* Leff (2001) contribuem para essa reflexão ao destacarem que o território amazônico é mais que um espaço físico é um espaço simbólico e de resistência, e sua destruição compromete identidades, modos de vida e saberes tradicionais. Sendo assim, o desenho articula questões interculturais, ao evidenciar como as práticas de uso da terra interferem nas formas de existência dos povos da floresta.

A análise das quatro toadas e desenhos produzidas pelos discentes revelou o esforço em expressar as representações da realidade por meio da interpretação das letras criadas. Além disso, evidenciaram suas vivências durante as queimadas que afetam a região, abordando também as questões ambientais decorrentes dessa problemática. Silveira e Sena (2021) ressalta que as toadas despertam emoções ou nostalgia, e as toadas são fundamentais para compreender a história da música parintinense. Para Conceição (2023, p. 254),

> As toadas são elementos artísticos que vão além do texto escrito, carregando consigo signos e significados que requerem uma abordagem analítica mais abrangente para captar informações e mensagens implícitas, e desempenhando um papel crucial no evento, pois praticamente toda a apresentação é musicalmente conduzida.

As toadas são expressões que traduzem sentimentos, emoções e retratam o cotidiano das populações amazônicas, destacando suas culturas, diversidades e o ambiente em que vivem. Isso fica reforçado quando Oliveira (2018, p.113), diz que “as narrativas indígenas no formato de toadas narram a história de um povo, seus costumes e crenças, tendo como objetivo ensinar e transmitir conhecimentos ancestrais às próximas gerações”.

As toadas dos bois-bumbás são parte integrante do cotidiano da população parintinense, especialmente no período do festival, quando ecoam por toda a cidade. Essa presença constante reforça o sentimento de pertencimento à cultura do boi-bumbá. Como destaca Pimentel (2012, p. 47), “a toada é como a Amazônia: quem não a conhece, não a entende, e muitos tentam modificá-la ou moldá-la conforme seus interesses, assim como fizeram os colonizadores e continuam a fazer os capitalistas.”

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a questão de pesquisa que disserta “de que maneira a perspectiva intercultural da cultura do boi-bumbá pode contribuir com os processos de aprendizagem das questões ambientais e químicos envolvidos nas queimadas na Amazônia, considerando o contexto da educação básica?” Foi possível delinear os caminhos investigativos deste trabalho, no que diz respeito à educação intercultural, identificaram-se, por meio das falas dos estudantes, indicadores apontaram que as ações desenvolvidas ao longo da sequência didática estruturada com base nos três momentos pedagógicos propostos por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), favorecem uma aprendizagem que permite a articulação entre os saberes científicos e os conhecimentos culturais dos alunos, promovendo reflexões críticas sobre as queimadas na Amazônia a partir da vivência local e da linguagem simbólica do boi-bumbá.

Isso se torna perceptível a partir do primeiro eixo temático “reflexões sobre as queimadas na região amazônica” que emergiu a categoria "percepções sobre o saber popular e científico", com duas subcategorias que demonstram como os estudantes conseguiram aproximar seus conhecimentos prévios e vivências culturais ao conteúdo escolar, especialmente da Química Ambiental.

Quanto referente a questão da educação intercultural, a subcategoria C1.1 evidencia o reconhecimento das identidades culturais, em que os alunos atribuem valor ao saber tradicional ribeirinho, reconhecendo a importância histórica e funcional do uso do fogo em práticas cotidianas e rituais. Já referente

às problemáticas ambientais, a subcategoria C1.2 mostrou uma compreensão crítica e ampliada sobre os impactos ambientais das queimadas, ao identificarem tanto causas naturais quanto humanas, além de demonstrarem familiaridade com os efeitos visíveis em sua própria comunidade, como a fumaça e a degradação ambiental. A subcategoria C2.1 destacou como as toadas funcionam como mediadoras do processo de sensibilização ambiental, estabelecendo vínculos afetivos e simbólicos com os conteúdos trabalhados.

Nesses resultados destaca-se também que a análise das atividades desenvolvidas revelou que os estudantes reconheceram nas toadas elementos que dialogam diretamente com os conteúdos químicos, como as transformações químicas provocadas pelas queimadas, os impactos dos gases liberados no processo de combustão, a poluição atmosférica, o desequilíbrio ecológico e a degradação dos solos.

Isso foi possível devido a escuta orientada das canções, seguida de um grupo focal e debates mediados, onde favoreceu o desenvolvimento da criticidade dos estudantes, conforme preconiza Paulo Freire (1996), ao afirmar que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Nesse sentido, os alunos adquiriram conhecimentos e passaram a valorizar suas vivências, os saberes culturais de sua comunidade e suas preocupações com as questões socioambientais. Diante do exposto, os resultados da proposta contribuíram para uma educação química com bases interculturais e ambientais, alinhada às diretrizes da BNCC e aos princípios da Educação Ambiental Crítica.

Porém, dentre os principais desafios enfrentados no desenvolvimento do primeiro eixo temático, destaca-se a dificuldade de promover uma integração efetiva entre o saber científico e o saber popular. Embora os estudantes tenham demonstrado abertura e interesse pelas discussões propostas, observou-se que uma parte deles ainda encontrava obstáculos para reconhecer o valor epistemológico dos conhecimentos tradicionais expressos nas toadas e nas experiências locais. Essa resistência aponta para a necessidade de práticas

pedagógicas que valorizem a interculturalidade de forma mais consistente favorecendo a construção de saberes em diálogo.

No segundo eixo dentre os principais resultados ficou evidente que o processo de criação de toadas inéditas pelos estudantes, fundamentado na perspectiva da educação intercultural, favoreceu uma aprendizagem crítica e conectada às suas realidades culturais e ambientais. A atividade, desenvolvida no terceiro momento dos Três Momentos Pedagógicos, mobilizou saberes prévios, promoveu o diálogo entre conhecimentos científicos e tradicionais, e despertou a consciência socioambiental dos alunos.

As subcategorias analisadas indicaram que os estudantes reconheceram suas identidades culturais, refletiram sobre suas representações dos “outros”, compreenderam a cultura como um processo dinâmico e perceberam a prática pedagógica como uma negociação cultural constante. Além disso, as produções autorais revelaram uma forte ligação entre a preservação ambiental e a manutenção das tradições amazônicas, reforçando o pertencimento dos alunos ao seu território e destacando o potencial das práticas pedagógicas interculturais no ensino de Química.

Dessa forma, os dados apontam que a interculturalidade, aliada ao ensino por investigação e ao uso de elementos da cultura popular como as toadas do Boi-Bumbá, constitui uma estratégia potente para construir uma educação ambiental crítica e transformadora. Assim, os dados confirmam que a perspectiva intercultural e o uso de elementos da cultura do boi-bumbá, articulados com uma abordagem baseada na sequência didática dos Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), proporcionaram aos estudantes oportunidades de aprender sobre os processos químicos e ambientais envolvidos nas queimadas de maneira sensível à realidade amazônica.

Essa pesquisa evidenciou o impacto significativo das toadas no contexto dos estudantes parintinenses, ressaltando a importância de incorporar essa expressão cultural no ambiente escolar. O estudo buscou responder à questão

de pesquisa: de que maneira a perspectiva intercultural da cultura do boi-bumbá pode contribuir para os processos de aprendizagem das questões ambientais e químicas envolvidas nas queimadas na Amazônia, considerando o contexto da educação básica.

Além de enriquecer o processo de aprendizagem, as toadas se mostram um recurso valioso para os professores na abordagem de conteúdos, especialmente no âmbito ambiental. Nesse sentido, a BNCC (2018) destaca a necessidade de compreender as culturas juvenis em sua singularidade, reconhecendo-as como diversas e dinâmicas, além de valorizar os jovens como participantes ativos das sociedades às quais pertencem, que também são marcadas por constante diversidade e transformação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. **Agentes econômicos e justiça ambiental.** In: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

AIKENHEAD, Glen S. **Educação científica para todos.** Trad. Maria Teresa Oliveira. Lisboa: Edições Pedago, 2009.

ALVADIR, Assunção. **O auto do boi-bumbá - Corre Campo e outros famas.** Manaus: Edições Muiraquitã, 2011.

BARROS, José D'Assunção. **Cultura e identidade.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

BAVARESCO, Paulo Ricardo; TACCA, Daiane Paula. M**ulticulturalismo e diversidade cultural:** uma reflexão. Unoesc & Ciência - ACHS Joaçaba, v. 7, n. 1, p. 61-68, jan./jun. 2016. Disponível em https://periodicos.unoesc.edu.br/achs/article/view/8511 acesso em 20 de fevereiro de 2024.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRAGA, Sergio Ivan Gil. **Os Bois Bumbás de Parintins.** Funarte/ Editora da Universidade do Amazonas: Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf acesso em 21 de abril de 2025.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997 disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf acesso em 21 de abril de 2025.

BRASIL. **Lei n° 10.639, de 9 de Janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". Brasília, DF, 2003. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm acesso em 21 de novembro de 2023.

BRASIL. **lei nº 11.645, de 10 março de 2008.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília, DF, 2008. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm acesso 21 de novembro de 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.571, de 21 de dezembro de 2017.** Confere ao Município de Parintins, no Estado do Amazonas, o título de Capital Nacional do Boi Bumbá. disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13571.htm acesso em 22 de fevereiro de 2024.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. **Direito à educação, diversidade e educação em direitos humanos.** Educação Social, Campinas, v. 33, n. 120, p. 715-726, jul.-set. 2012. Disponível em https://www.scielo.br/j/es/a/phjDZW7SVBf3FnfNL4mJywL/abstract/?lang=pt acesso em 20 de dezembro de 2024.

CANDAU, Vera Maria. **Multiculturalismo:** diferenças culturais e práticas pedagógicas. In MOREIRA, Antônio Flávio; CANDAU, Vera Maria. (orgs.) Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas. 2. ed. - Petrópolis, RJ :Vozes, 2008.

CANDAU, Vera Maria Ferrão; IVENICKI, Ana. **A pesquisa multi/intercultural na Educação:** possibilidades de articulação a processos educativos. Artigo Ensaio: aval. políticas públicas Educação, Rio de Janeiro, v.32, n.122, p. 1 – 21, jan./mar. 2024. Disponível em https://www.scielo.br/j/ensaio/a/3pZKycNjVcJJyszwfChvSwQ/ acesso em 15 de fevereiro de 2025.

CANEN, Ana; OLIVEIRA, Ângela Maria Araújo de. **Multiculturalismo e currículo em ação:** um estudo de caso. *Revista Brasileira Educação* [online], n.21, pp.61-74, 2002. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n21/n21a06.pdf acesso em 23 de novembro de 2023.

CARDOSO, Maria Celeste de Souza. **Cancioneiro das toadas do boi-bumbá de Parintins.** Manaus: Dissertação (Letras e Artes) – Universidade do Estado do Amazonas, 2013. Disponível em: http://ppgla.uea.edu.br/wp-content/uploads/2021/06/Cancioneiro-das-toadas-do-Boi-Bumba-de-Parintins.pdf acesso em: 14 de outubro de 2023.

CASCUDO, Luís da Câmara. **Dicionário do Folclore Brasileiro.** 12 ed. São Paulo: Global, 2012.

CAVALCANTE, Maria Laura Viveiros de Castro. **Boi-Bumbá de Parintins:** breve história e etnografia da festa. História, Ciências e Saúde – Manguinhos. Vol. VI 1019-1046, setembro, 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/nBC7VW39jNnV3vHB9gzbGnC/abstract/?lang=pt acesso em: 14 de outubro de 2023.

CAVALCANTI, Maria Laura Viveiros de Castro. **Rivalidade e afeição:** ritual e brincadeira no bumbá de Parintins. – Manaus (AM): Editora UEA, Autografia, 2022.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação Ambiental Crítica:** nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Org.). Identidades da Educação Ambiental Brasileira. P. 13-24. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. 6. ed. - São Paulo: Cortez, 2012.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto/ John W. CreswelJ; tradução Magda Lopes; consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição Dirceu da Silva. - 3. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2010.

CONCEIÇÃO, Vagner Miranda da. **Toadas de boi-bumbá e expressões da negritude** no Festival Folclórico de Parintins. Revista Brasileira De Estudos Do Lazer,10(03), 253-274, (2023). Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbel/article/view/48468 acesso em: 19 de

dezembro de 2024.

COSTA, José Raimundo Dantas da. **O boi bumbá de Parintins:** a evolução da toada numa perspectiva dos ecossistemas de comunicação. 2020. 130f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2020. Disponível em https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8425 acesso em 15 de fevereiro de 2025.

CORREIA, Suellen Jane; POLETTO, Rodrigo de Souza. **A Educação Ambiental e seus Desafios:** um olhar acerca das escolas municipais de São Sebastião da Amoreira – PR. Revista Sergipana de Educação Ambiental REVISEA, São Cristóvão, Sergipe, Brasil V.7, N.2,2020. Disponível em https://periodicos.ufs.br/revisea/article/download/14685/11273 acesso em 22 de março de 2024.

CRUZ, Ana Cristina Souza da. **Interculturalidade e educação ambiental** nas práticas pedagógicas para valorização da cultura. Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis: Editora da UFSC, p. 1-11, 2017. Disponível em https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R2052-1.pdf acesso em 20 de dezembro de 2024.

DELIZOICOV, Demétrio. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. Org. Demétrio Delizoicov, José André Angotti, Marta Maria Pernambuco. – 4. ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

DIAS, Eneas. **Toada Auto do Boi.** Álbum tradição – Boi Garantido. Duração 3 min e 23 seg. Parintins, 2012. Disponível em https://www.letras.mus.br/garantido/auto-do-boi/ acesso em 22 de fevereiro de 2025.

FEARNSIDE, Philip. M. **A floresta Amazônia nas mudanças globais.** Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), 2003.

FERREIRA, J. P. L., OLIVEIRA M. M., LARANJEIRA I., LEITÃO T. E., QUINTA-NOVA L, FERNANDEZ P., LOPES M. H., PARALTA, E. A. **Avaliação do impacto de fogos florestais** em recursos hídricos subterrâneos. 2004. Disponível em: http://hdl.handle.net/10400.11/2017 acesso em 23 de abril de 2023.

FERREIRA, Sarah Rute; RÉDUA, Laís de Souza. **Educação Ambiental e debates interculturais:** uma revisão sistemática da literatura em um acervo latino-americano. Revista Transmutare, Curitiba, v. 8, e17343, p. 1-20, 2023. Disponível em https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/article/view/17343 acesso em 22 de janeiro de 2024.

FETZNER, Andréa Rosana. **Interculturalidade nas Escolas:** um estudo sobre práticas didáticas no Pibid. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 513-530, abr./jun. 2018. Disponível em https://www.scielo.br/j/edreal/a/sXFSv96L5jT8zwZsx5VkVXs/abstract/?lang=pt acesso em 15 de fevereiro de 2025.

FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto; WITKOSKi, Antônio Carlos; MIGUEZ, Samia Feitosa. **O ser da Amazônia:** identidade e visibilidade, Ciência e Cultura, vol. 61 n°. 3 São Paulo, 2009. Disponível em: https://www.yumpu.com/pt/document/view/29186856/o-ser-da-amazonia-identidade-e-invisibilidade-ciencia-e-cultura acesso em 13 de março de 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 19. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo (1921-1997). **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 74° ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

GOULARTE, Raquel Silva; MELO, Karoline Rodrigues de. **A lei 11.645/08 e a sua abordagem nos livros didáticos do ensino fundamental.** Entretextos, Londrina, v.13, nº 02, p. 33- 54, jul./dez. 2013. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/entretextos/article/view/16035

acesso em: 21 novembro de 2023.

HANNA, Vera Lúcia Harabagi. **Língua, cultura, comunicação:** a dimensão intercultural nos estudos de línguas estrangeiras. São Paulo: Editora Mackenzie, 2019. Disponível em https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/top/midias_noticias/editora/Amostras/L%C3%ADngua Cultura Comunica%C3%A7%C3%A3o AMOSTRA.pdf acesso em 22 de fevereiro de 2025.

KINDEL, Eunice Aita Isaia; Guazzelli, Eloar. **A Docência em Ciências Naturais:** Construindo um currículo para o aluno e para a vida. São Paulo: Edelbra. 2012.

LEÃO, Vanessa Martins. **O ethos multicultural do sujeito amazônida** nos enunciados das toadas dos bois-bumbás Caprichoso e Garantido do Festival folclórico de Parintins. 2021. 165 f. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/11526 acesso em 15 de fevereiro de 2025.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, Anivia da Silva; OLIVEIRA, Igor. **A prática escolar e o desafio do ensino multicultural na Amazônia.** Revista Communitas) Mídia e Direitos Humanos: entre tematizações hegemônicas e sentidos em disputa V. 5, N. 12 (Out - Dez/2021. Disponível em

https://periodicos.ufac.br/index.php/COMMUNITAS/article/download/5852/3516/19205 acesso em 21 de novembro de 2023.

LOPES, Enildo Batista. **Multiculturalismo e ideias matemáticas em práticas socioculturais:** possibilidades para o processo de ensino da Matemática no Estado do Amazonas. 2023. 363 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2023.

LOURENÇO, Cleide Amanajás; COSTA, Izelma de Souza; SOUSA, Ana Rosa Carneiro. **Prática docente e identidade cultural ribeirinha:** do menosprezo à valorização das diferenças. Anais V CONEDU Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/48659 acesso em: 21 de abril de 2025.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental e a formação de sujeitos ecológicos**. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental:** questões de vidas. Cortez Editora, 2019.

LUCATTO, Luiz Gustavo; TALAMONI, Jandira Liria Biscalquini. **A construção coletiva interdisciplinar em educação ambiental no ensino médio:** a microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Peixes como tema gerador. Ciências & Educação, Bauru, SP, v.13, n.3, p.389-398, 2007.

MACEDO, Aurinete Silva. **Saberes tradicionais Krahô e educação escolar indígena:** um diálogo possível na Escola Indígena 19 de abril. 2015. 130f. Dissertação (Mestrado em Letras: ensino de Língua e Literatura) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Letras: ensino de Língua e Literatura, Araguaína, 2015.

MALHEIROS, Joaquina Barboza. **Desafios e possibilidades do ensino de Ciências/Química em uma escola ribeirinha:** investigação temática Freireana e a perspectiva intercultural. 2018. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2018. Disponível em: http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/8485 acesso em 29 de janeiro de 2024.

MCLAREN, Peter. **Multiculturalismo crítico.** São Paulo: Cortez, 1997.

MEIRELLES FILHO, João. **O livro de ouro da Amazônia:** mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do planeta. 3. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social.** Teoria, método e criatividade. 21° ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MINSHALL, GW; ROBINSON, CT; LAWRENCE, DE; ANDREWS, DA; BROCK, JT. A**ssembleias de macroinvertebrados bentônicos em cinco riachos** centrais de Idaho (EUA) durante um período de 10 anos após perturbação por incêndio florestal. Revista Internacional de Incêndio Selvagem, 10: 201-213, 2001.

MONTEIRO, Ercila Pinto. **Educação Científica Intercultural:** contribuições para o ensino de química nas escolas indígenas Ticuna do Alto Solimões, AM. Tese (Doutorado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2018. Disponível em http://hdl.handle.net/11449/157462 acesso em 15 de fevereiro de 2025.

MONTEIRO, Ercila Pinto Silvia; ZULIANI, Regina Quijadas Aro. **A Abordagem Intercultural nas Escolas Indígenas Tikuna do Amazonas:** o Ensino de Química. Revista Ciência & Educação, Bauru, v. 26, e20059, 2020. Disponível em https://www.scielo.br/j/ciedu/a/yhY3GJtMhkV3ZvG9SYL5gjw/ acesso em 15 de fevereiro de 2025.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo; **Análise Textual Discursiva:** processo reconstrutivo de múltiplas faces. Ciência & Educação, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas.** Antônio Flávio Barbosa Moreira; Vera Maria Candau, (Orgs.). 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MOTA, Iêda Oliveira; SOARES, Marta Genú. **Práticas corporais na Amazônia:** contribuições para o currículo cultural na escola. **Movimento**, v. 29, p. e29024, jan./dez. 2023. DOI: https://doi.org/10.22456/982-8918.125435. Disponível em https://www.scielo.br/j/mov/a/5LPLQxDHJnGzJrm4kD6kFPM/ acesso em 15 de fevereiro de 2025.

NAKANOME, Ericky da Silva. **O boi-bumbá de Parintins como agente de educação patrimonial no estado do Amazonas.** RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem-estar. Ano 4, Vol. VI, Número 1, Jan- Jun, 2020, p. 151-176. Disponível em: https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/download/7567/5311/ Acesso em: 17 de fevereiro de 2024.

OLIVEIRA, Cila Mariá Ferreira Fonseca de. **Narrativas, cosmogonia e reexistência indígena em toadas do Festival Folclórico de Parintins/AM.** (Dissertação de Mestrado em Letras) - Porto Velho, RO, 2018.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; SANTOS, Tânia Regina Lobato dos. **A cultura Amazônica em práticas pedagógicas de educadores populares.** Trabalho apresentado na 30ª Reunião Anual da ANPEd (Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), no GT Educação Popular. Caxambu (MG): 2001. Disponível em: https://anped.org.br/biblioteca/a-cultura-amazonica-em-praticas-pedagogicas-de-educadores-populares/ acesso em 15 de agosto de 2023.

OLIVEIRA, Vânia Beatriz Vasconcelos de. **Toadas de Bois-Bumbás da Amazônia promovendo a Cidadania Ambiental.** II Conferência Sul Americana. VII Conferência Brasileira. ALAIC - 17 a 22 de outubro de 2011 - Belém/PA. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/917561/1/AlaicOliveira.pdf acesso em: 12 de outubro de 2023.

PEQUENO, A. Compositor Ronaldo Barbosa comemora 100 músicas lançadas pelo boi bumbá Caprichoso. **Portal A crítica**, Manaus, 12 mar.2018. Disponível em: https://www.acritica.com/parintins/compositor-ronaldo-barbosa-comemora-100-musicas-lancadas-pelo-boi-bumba-caprichoso-1.190071. Acesso em 25 de abril de 2025.

PIMENTEL, Ângelo C. B. **Parintins:** turismo e cultura. Somanlu: Revista de Estudos Amazônicos, Manaus, v. 2, n. 2, p. p. 35–48, DOI: 10.29327/233099.2.1-3, 2012. Disponível em: //www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/somanlu/article/view/259 acesso em: 19 novembro de 2024.

PINTO, Jacyguara Costa; SANTOS, Catia Milrea dos; MARECO, Carlos Alberto Pires de Oliveira; SALES, Elisangela vaz de; LIMA, Gersimone dos Santos; CRUZ, Iolanda Silva; BRITO, Francisca Silva; SOEIRO, Raimunda de Fatima Lima; FRANÇA, Katia Regina de Sá; COSTA, Kezia de Melo Peres; SANTOS, Solange da Silva. **O papel da educação ambiental na BNCC** e a realidade socioambiental no Estado do Amapá. Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem, ISSN 2764-1368 - Volume 8, p. 449 – 457, 2024. Disponível em https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/download/281/248/590 acesso 23 de fevereiro de 2025.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

ROBLES-PIÑEROS, Jairo; BAPTISTA, Geilsa Costa Santos; MOLINA-ANDRADE, Adela; RABELO, Ritali Vitoria; LIMA, Katiuska Luzia Silva; NOBRE, Indira Kelli; MIRANDA, SILVA, Solange Soares. **Uso de quadrinhos na Educação Científica Intercultural:** Inovação educacional para o ensino de ecologia relacionando conhecimentos tradicionais e acadêmicos. XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XIII ENPEC ENPEC EM REDES – 27 de setembro a 01 de outubro 2021. Disponível em https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV155_MD1_SA109_ID725_28062021191720.pdf acesso em 23 de novembro de 2023.

RODRIGUES, Marta de Souza; LEITE, Cristina. **O tema astronomia cultural nos referenciais curriculares estaduais no Brasil.** In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 10, 2015 Atas. Disponível em: Disponível em: https://www.abrapec.com/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R2117-1.PDF Acesso em: 30 março de 2024.

RODRIGUES, Marcelyane Farias; ROCHA, Francisco Eduardo de Castro; CORTE, João Luis Dalla; SALVIATI, Maria Elisabert; Cyrino, Eduardo Oliveira-Filho. **Aspectos motivacionais para o uso do fogo na agricultura** do Distrito Federal e entorno. Plataltina, DF: Embrapa Cerrados, 2016. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/145019/1/bolpd-328.pdf acesso em 17 de setembro de 2024.

SANTOS, João da Silva. **A ausência da abordagem multicultural nas ciências.** Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. 2, pág. 45-67, abr./jun. 2017.

SCRIMGEOUR, GJ; TONN, W. M.; PASZKOWSKI, C. A.; GOATER, C. **Bentônico biomassa de macroinvertebrados e incêndios florestais:** evidências de enriquecimento dos subárticos boreais lagos. Biologia de Água Doce 46: 367-378, 2001.

SERRÃO ELEUTÉRIO, Célia Maria. **O diálogo entre saberes primevos, acadêmicos e escolares:** potencializando a formação inicial de professores de Química na Amazônia. 2015. 235 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Exatas e da Terra, Cuiabá, 2015. Disponível em http://ri.ufmt.br/handle/1/6222 acesso em 12 de fevereiro de 2024.

SILVA, Carlos Felipe Macedo da; ISERHARD, Cristiano Agra; CARLAN, Francele de Abreu. **Somos o povo da floresta:** toadas do Boi Bumbá Garantido e o ensino de ciências e ecologia. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 32., 2023, Pelotas, 2023. Disponível em

http://guaiaca.ufpel.edu.br/xmlui/handle/prefix/14229 acesso em 22 de dezembro de 2024.

SILVA, Gilberto Ferreira da. **Multiculturalismo e educação intercultural:** vertentes históricas e repercussões atuais na educação. In: FLEURI, Reinaldo Matias (Org.). Educação intercultural: mediações necessárias. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SILVA, Gilson. **Formação continuada e prática docente de professores de ciências naturais nos anos iniciais do ensino fundamental.** Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9848 acesso em 22 de fevereiro de 2024.

SILVEIRA, Diego Omar; SENA Roberto. O livro da toada: uma antologia Caprichoso – Manaus, AM: Editora UEA; Rio de Janeiro, RJ: Autografia, 2021.

SOUZA, Maria Izabel Porto de; FLEURI, Reinaldo Matias. **Entre limites e limiares de culturas:** educação na perspectiva intercultural. *In*: FLEURI, Reinaldo Matias (org.). Revista *Educação intercultural*: mediações necessárias. Rio de Janeiro: DP&A. p. 53-84, 2003. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/182325/Lc2003_DP%26A_FLEURI_SOUZA_Entre%20limites%20e%20limiares.pdf?sequence=1&isAllowed=y acesso em 21 de novembro de 2023.

REIS, Pâmela Rossi. **Decolonizando saberes:** o ensino de ciências naturais através dos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas do alto Rio Negro. Dissertação de Mestrado Profissional Universidade Federal Fluminense, Instituto de Química, Niterói, 2023. Disponível em https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFF-2_692d18984b8261c9f62706be6691305d acesso em 15 de fevereiro de 2025.

RIBEIRO, Rodrigo de Araújo. **Mitos indígenas nas toadas dos bois-bumbás de Parintins.** Dissertação – PGSS, Universidade do Estado do Amazonas, 2019. Disponível em: http://ppgla.uea.edu.br/wp-content/uploads/2021/06/Mitos-indigenas-nas-toadas-dos-Bois-Bumbas-de-Parintins.pdf acesso em: 17 de fevereiro de 2024.

RODRIGUES, Renata Cordeiro; BARBALHO, Alexandre Almeida. **A obrigatoriedade da Temática História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena na Rede de Ensino:** um estudo sobre a implementação da Lei Nº 11.645/08 no conteúdo programático das escolas públicas de Caucaia. Conhecer: debate entre o público e o privado. v 06. nº 17. 2016. Disponível em

https://revistas.uece.br/index.php/revistaconhecer/article/view/614/488 acesso 20 de outubro de 2023.

RUSSO, Kelly; SOUZA, Indiana. **Educação Escolar Indígena:** Limites e fragilidades na efetivação de direitos dos Guarani Mbyá no Rio de Janeiro. Tellus, Campo Grande, MS, v. 17, n. 32, p. 44-66, 2017.

SILVEIRA, Diego Omar da; SILVA, Elizandra Garcia da; NAKANOME, Ericky da Silva. **Os Bois-Bumbás de Parintins:** novos olhares / Organizadores. – Manaus, AM: Editora UEA; Rio de Janeiro, RJ: Autografia, 282 p. 2021.

SOUZA, Márcio. **História da Amazônia.** Manaus: Editora Valer, 2009.

TADEU GUI, Roque. **Grupo focal em pesquisa qualitativa aplicada:** intersubjetividade e construção de sentido. Psicologia: Organizações e Trabalho, vol 3, n° (1), 135-159, 2003. Disponível em https://periodicos.ufsc.br/index.php/rpot/article/view/7071 acesso em 22 de fevereiro de 2024.

THIOLLENT, Michel, 1947- **Metodologia da pesquisa-ação.** - São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.

TOLEDO, Benedito. **Povos da floresta e saberes ambientais:** um diálogo necessário. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 15-30, jan./mar. 2016.

VALENTE, Raimundo Nonato Mesquita. **Educação e interculturalidade em escolas de fronteira:** o caso do município de Oiapoque, Amapá, Brasil. 2019. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2019. Disponível em https://rima.ufrrj.br/jspui/handle/20.500.14407/12729 acesso em 15 de fevereiro de 2025.

VANUCHI, Vânia Costa Ferreira. **Corantes naturais da cultura indígena no ensino de química.** 2019. 252 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação em Ciência, UFMS, RS, 2019.

VAN EIJCK, Michiel; ROTH, Wolff-Michael. **Mantendo o Local:** Recalibrando o Status da Ciência e do Conhecimento Ecológico Tradicional (TEC) na Educação. Educação em Ciências , v91 n6 p926-947 Nov 2007.

VASCONCELOS, Corina Fátima Costa. **Pedagogia da Identidade:** interculturalidade e formação de professores. 330 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

WALSH, Catherine. **Interculturalidad crítica y educación intercultural.** Artigo ampliado de apresentação no Seminario “interculturalidad y educación intercultural” organizado pelo instituto internacional de integración del convenio andrés bello, La Paz, 2009ª.

WIPO. **Expressões culturais tradicionais.** Organização Mundial da Propriedade Intelectual, 2024. Disponível em: https://www.wipo.int/en/web/traditional-knowledge/traditional-cultural-expressions/index.html acesso em: 09 abril de 2025.

WYMAN, Sarah LaBrec. **Como responder à diversidade cultural dos alunos.** Tradução Vitor Oliveira. Cadernos do CRIAP., Investigação e práticas; 1° ed. 48 p. Portugal: Asas, 2000.

GLOSSÁRIO

Amazônida Pessoa que nasceu ou vive no Amazonas – Amazonense.

Amo-do-boi Fazendeiro.

Aninga Refere-se a uma comunidade e a um lago localizados a cerca de 10 km da cidade. “Aninga" está relacionado a uma espécie de árvore nativa da região, a "Anhanga", que também é conhecida por outros nomes como "biporim" ou "bipora", uma madeira utilizada para construção de embarcações e outras finalidades.

Auto-do-boi Lenda da morte e ressurreição do boi.

Beiradas Significa a margem ou beira do rio, ou seja, a área de terra que limita a água do rio. Também pode referir-se à proximidade do rio. Em resumo, é o local onde o rio encontra a terra.

Boto Designação comum a vários cetáceos ou golfinhos da Amazônia, de água doce ou salgada.

Bumbá Boi que bate forte.

Cabocla São comunidades que possuem uma forte influência da cultura indígena. Historicamente denominou-se caboclo a mistura de brancos com indígenas, mas o termo muitas vezes também é empregado para se referir a mistura de negros com indígenas.

Caburi É uma agrovila, ou seja, um povoado rural, localizado na zona rural de Parintins, no Amazonas. O nome "Caburi" refere-se a um lago do mesmo nome onde a vila se encontra, o que implica que a vila só é acessível por água.

Castanhal Indica o nome de um bairro do município de Parintins onde ainda se encontra algumas árvores de castanheira principalmente a (*Castanheira sebifera*) castanheira-do-Brasil.

Cocá

É um ornamento tradicionalmente usado por povos indígenas que tem diferentes significados, dependendo da etnia. Representa identidade, cultura, status, conexão com a natureza e ancestrais.

Descolonial

Refere-se a um conjunto de práticas, conceitos, pesquisas e estudos que visam reduzir e reverter os efeitos da colonização nas sociedades que a vivenciaram.

Ethos

Conjunto dos costumes e hábitos fundamentais, no âmbito do comportamento (instituições, afazeres) e da cultura (valores, ideias ou crenças), característicos de uma determinada coletividade, época ou região.

Francesa

Refere-se a um bairro ribeirinho, tradicionalmente conhecido como o berço do Boi Caprichoso, uma das duas principais entidades do Festival Folclórico de Parintins.

Fugazes

Que passa rapidamente, que é passageiro, efêmero, ou que foge com rapidez.

Gazumbá

É um personagem folclórico que representa o capataz da fazenda no "auto do boi". Ele é um opressor que tenta impedir a festa e a ressurreição do boi.

Ilha Tupinambarana

É um conjunto de ilhas localizado no Rio Amazonas, abrangendo a cidade de Parintins, esse termo se dá devido a região ser habitada por diversos grupos indígenas, incluindo os Tupinambaranas, que deram origem ao nome da ilha.

Icamiaba

Nome das mulheres guerreiras que viviam em uma sociedade matriarcal na Amazônia. O termo "icamiaba" vem do tupi i + kama + îaba, que significa "peito partido" ou "mulheres sem marido".

Itaranas

Em tupi-guarani é "pedra da onça" ou "semelhante à pedra".

Lêntico

Algo relacionado a águas paradas ou com pouco movimento, como lagos, lagoas e reservatórios.

Lirismo

A qualidade de ser lírico diz respeito a algo extremamente romântico, com caráter fortemente sentimental.

Mãe Catirina Representa uma mulher negra, grávida, que deseja comer a língua de um boi, o que desencadeia os eventos da festa, que culminam na morte e ressurreição do animal.

Miríades Na toada significa uma grande quantidade, um número muito grande, ou um número indeterminado de folhas que estão a cair das árvores da Amazônia. A palavra "miríades" de origem grega significa "dez mil", mas é frequentemente usada para descrever uma quantidade vasta e indefinida de algo.

Monocultural Refere-se a algo é caracterizado por apenas uma única cultura, ou seja, que não inclui ou reconhece a diversidade cultural.

Muhraida É o primeiro poema heróico escrito no Amazonas, e é frequentemente associado à glorificação do poderio militar português, mas também subjacente à resistência das culturas indígenas.

Tupinambá Esse termo denomina de “Tu’pi-nã-mba”, com sentido de aqueles que descendem dos tupis, com sentido alterado para parente, descendente Indígena pertencente ao grupo dos tupinambás.

Pascoal Alaggio É o nome de um bairro no município de Parintins. Este bairro tem um histórico de ocupação irregular, com famílias lutando por seus direitos de moradia e pela regularização das áreas onde vivem.

Parintintin Nome de um povo indígena brasileiro, um grupo pertencente ao conjunto étnico Kagwahiva que significa "nosso povo", que habitava a região do Rio Madeira. O nome "Parintintin" foi provavelmente dado pelos Munduruku e significa "inimigo" em sua língua.

Pajé Chefe conselheiro, curandeiro, feiticeiro e intermediário espiritual de uma comunidade indígena.

Pai Francisco Homem negro, vaqueiro da fazenda, que é o protagonista por mata o boi do fazendeiro e começar o enredo da festança.

Parintinense Pessoa natural ou habitante da cidade de Parintins Am.

Peir — Significa que uma pessoa com características de uma "guerreira" alguém corajosa, forte, e que luta por seus objetivos.

Ribeirinho — Termo usado para descrever pessoas que vivem nas margens dos rios, em terras de várzea na região da Amazônia.

Sapopema — É um nome de origem tupi-guarani, sendo "sapó" = raiz e "pema" = esquinada, significando que se projeta para fora da terra, grossas e chatas, ou seja, raízes tabulares e achatadas que crescem em redor do tronco.

Sinhazinha — Filha do fazendeiro.

Sociobiodiversidade — Conceito que define a relação entre a diversidade biológica e a diversidade cultural de comunidades tradicionais.

Tikuna — É o nome de um povo indígena que habita a região amazônica, principalmente no Brasil, Peru e Colômbia.

Tupã — O nome Tupã (o Deus do Trovão dos indígenas) é uma homenagem aos primitivos habitantes do local.

Uaicurapá — É o nome de um rio e de uma região perto de Parintins no estado do Amazonas, é "farinha na cuia" em língua indígena. Há também uma interpretação que o nome significa "agradecimento" devido à abundância de recursos naturais que a região tinha antigamente.

Zé Açu — Trata-se de um apelido popular utilizado em Parintins para se referir a um lago localizado nas proximidades da cidade, um importante elemento da paisagem amazônica local. A origem do nome é incerta, mas há relatos que o associam a uma figura indígena da região, com o significado de "homem grande" ou "homem forte".

APÊNDICE A – PLANO DE AULA DO 1° MOMENTO PEDAGÓGICO

Identificação da Turma			
Série: 2 ° ano	**Grau:** Ensino Médio	**Turno:** Vespertino	**Turma**: 2
Tempo de Aula: 50 mim		**Componente Curricular:** Química e UCE	

Plano de Aula
AULA 01 e 02 **PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL**
Descrição das Atividades: Primeira aula – Apresentações e informações sobre as atividades No primeiro momento, conduzirei uma conversa para me apresentar e explicar o propósito da minha presença ali com eles. Em seguida, irei explicar sobre nossos encontros que acontecerão por meio da intervenção didática. Após essa apresentação, cada estudante receberá os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e de Assentimento para respectivas assinaturas dos responsáveis. Os estudantes serão orientados a entregar os termos no próximo encontro. Segunda aula – em seguida, será realizada uma breve apresentação da mestranda e do projeto que será desenvolvido ao longo das aulas, com o objetivo de aproximar os alunos da proposta e estimular o interesse e a participação nas atividades que serão realizadas e aplicação do questionário inicial.
Objetivo Geral: Estabelecer uma aproximação inicial com os estudantes por meio da apresentação da pesquisadora e do projeto a ser desenvolvido, bem como coletar informações preliminares por meio da aplicação de um questionário inicial que contribuirá para a construção do processo pedagógico voltado à educação ambiental e intercultural.
Avaliação: - Aplicação do questionário inicial para adquirir informações gerais.
Recursos Didáticos: Pincel, apagador, questionário, projetor e computador.

AULA 03 e 04
FINALIZAÇÃO DA PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL

Descrição das atividades:

Terceira aula – Será realizada uma introdução à temática da cultura do fogo, abordando tanto seus aspectos históricos quanto seus impactos ambientais, sociais e culturais. Em seguida, os estudantes assistirão a um vídeo e ouvirão um podcast que tratam dos problemas ambientais relacionados ao uso do fogo, destacando, por exemplo, sua importância para as práticas tradicionais de comunidades ribeirinhas na Amazônia.
Quarta aula – Será promovido um grupo focal com as equipes formadas entre os estudantes, com o intuito de discutir e refletir sobre os conteúdos apresentados no vídeo e no podcast. Essa atividade buscará compreender as percepções iniciais dos alunos a respeito da temática e estimular a construção coletiva de saberes a partir de suas vivências e conhecimentos prévios.

Objetivo Geral:

Promover o diálogo inicial sobre a cultura do fogo e suas implicações ambientais e socioculturais na região amazônica, a partir de recursos audiovisuais e da mediação de grupos focais, favorecendo a construção de uma perspectiva intercultural entre os estudantes.

Avaliação:

- Realização do Grupo Focal.

Recursos Didáticos:
Projetor, computador, roteiro do grupo focal, gravador.

APÊNDICE B – PLANO DE AULA DO 2° MOMENTO PEDAGÓGICO

Plano de Aula
AULA 05 e 06 **ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO**
Descrição das Atividades: Quinta e Sexta aula – Será realizada uma abordagem sobre os impactos das queimadas no ser humano e no meio ambiente, com foco nas ocorrências mais recentes na região amazônica. A aula incluirá uma discussão sobre as consequências dessas queimadas, considerando dados, relatos e notícias divulgadas pelos meios de comunicação, de modo a promover uma reflexão crítica sobre a realidade local e global.
Objetivo Geral: Compreender os impactos das queimadas na região amazônica, tanto para o meio ambiente quanto para a saúde humana, incentivando a reflexão crítica dos estudantes sobre os problemas ambientais que afetam sua realidade local.
Avaliação: - Observação da participação dos estudantes.
Recursos Didáticos: Projetor, computador, gravador.

AULA 07 e 08 **ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO**
Descrição das Atividades: Sétima e oitava aula – Será feita a apresentação de toadas selecionadas dos bois-bumbás de Parintins, com o objetivo de analisar suas letras e identificar se e como elas abordam questões relacionadas às queimadas e aos problemas ambientais. A atividade buscará incentivar os estudantes a perceberem as manifestações culturais como formas de expressão e denúncia socioambiental. Cada estudante receberá as letras das toadas e acompanhará a sua apresentação e buscará identificar os pontos que abordam os problemas ambientais voltados para as queimadas e destruição da natureza.

Objetivo Geral:

Analisar toadas dos bois-bumbás de Parintins como manifestações culturais que expressam preocupações ambientais, identificando de que forma abordam temas como as queimadas e outros problemas socioambientais, promovendo a valorização dos saberes locais e o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

Avaliação:

- Audição das toadas dos bois Caprichoso e Garantido.

Recursos Didáticos:
Projetor, computador, gravador, caixa de som.

AULA 09 e 10
ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Descrição das Atividades:

Nona e décima aula – Nessas aulas, serão trabalhados conteúdos de Química que dialogam com os impactos ambientais mencionados nas toadas, como o pH do solo e da água, a qualidade do ar e a presença de partículas de cinzas oriundas das queimadas. A proposta é promover uma reflexão crítica ao relacionar esses conceitos científicos ao contexto regional e às manifestações culturais locais. Como os estudantes já terão algum conhecimento prévio sobre esses temas, será possível construir um diálogo que aprofunde a compreensão e valorize suas experiências e saberes.

Objetivo Geral:

Relacionar os conteúdos de Química aos impactos ambientais provocados pelas queimadas, por meio da análise de temas como pH do solo e da água, qualidade do ar e partículas em suspensão, utilizando as toadas como recurso didático para contextualizar o conhecimento científico à realidade local dos estudantes.

Avaliação:

- Observação da participação dos alunos.

Recursos Didáticos:
Projetor, computador, gravador, pincel e quadro.

APÊNDICE C – PLANO DE AULA DO 3° MOMENTO PEDAGÓGICO

Plano de Aula
AULA 11 e 12 **APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO**
Descrição das Atividades: Décima primeira e segunda aula – Será apresentado aos alunos uma folha de atividade na qual serão encorajados a desenvolver uma toada e um desenho inspirado pela temática ambiental e intercultural abordada nas aulas anteriores.
Objetivo Geral: Incentivar a expressão criativa dos estudantes através da criação de toadas e desenhos, permitindo que eles integrem o conhecimento adquirido sobre questões ambientais e culturais, além de estimular o desenvolvimento de habilidades de comunicação e reflexão crítica ao compartilhar suas produções com o grupo.
Avaliação: - Folha de atividade para a produção do desenho e da toada autoral.
Recursos Didáticos: Pincel, apagador, folha de atividade.

AULA 13 e 14 **APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO**
Descrição das Atividades: Décima terceira aula – Os estudantes irão apresentar suas toadas e desenhos para a turma, promovendo uma troca de ideias e interpretações sobre as temáticas trabalhadas. Durante a apresentação, será incentivada a reflexão sobre como suas produções podem contribuir para o entendimento de problemas ambientais, como as queimadas, e sua relação com a cultura local. Décima quarta aula – Nesta aula será aplicado o questionário final com os estudantes, com o objetivo de avaliar as percepções, compreensões e aprendizagens construídas ao longo da intervenção didática. A entrevista buscará identificar como os alunos relacionaram os conteúdos de Química, as questões ambientais especialmente as queimadas na Amazônia

e os elementos culturais presentes nas toadas dos bois-bumbás. Essa atividade servirá como instrumento de análise para verificar os impactos pedagógicos da proposta.
Objetivo Geral: Compreender as percepções e aprendizagens dos estudantes em relação às questões ambientais e culturais trabalhadas ao longo da intervenção didática, por meio da realização de entrevistas semiestruturadas, possibilitando a análise de como as toadas e os conteúdos de Química contribuíram para o desenvolvimento de uma consciência crítica e intercultural.
Avaliação: - Entrevista semiestruturada.
Recursos Didáticos: Roteiro da entrevista semiestruturada**.**

APÊNDICE D – FOLHA DE ATIVIDADE

O poder da criação

Agora vocês serão compositores da sua própria toada apartir da vivência do Boi-Bumbá de Parintins e das atividades desenvolvidas em sala.

Desenhos pousam no papel

Agora vocês serão criadores e artistas e apartir da vivência do Boi-Bumbá de Parintins e das atividades desenvolvidas em sala, irão desenvolver um desenho que envolva todos os elementos da sua toada desenvolvida.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada **"A cultura do Boi - Bumbá de Parintins e o Ensino de Química: interculturalismo e o processo de ensino-aprendizagem"** na responsabilidade da pesquisadora Adriane Viana Lima sob orientação do Dr° Ettore Paredes Antunes. O objetivo da pesquisa é investigar como a cultura do boi bumbá pode ser integrada como ferramenta pedagógica para promover uma educação multicultural no ensino de Química explorando conexões entre as queimadas e expressões culturais presentes nas toadas do boi bumbá em uma escola pública de Parintins. Caso você possa contribuir com esta pesquisa, sua participação será através de uma entrevista semiestruturada, questionários e participação em atividades que ocorrerá na sua escola.

As questões abordadas irão tratar sobre a realidade ao qual você está inserido(a). Desta forma, solicito sua autorização para registro audiovisual da entrevista e registros fotográficos que será utilizado unicamente para este fim.

A sua participação é voluntária, e seu responsável deverá autorizar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que a entrevista de fato ocorra. Mesmo tendo assinado, o seu responsável poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação em qualquer momento da pesquisa, seja antes ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo ou penalidade (item II.24 Resolução CNS nº 466/2012).

Você não receberá nenhuma vantagem financeira ao participar, nem mesmo irá obter pontuações extras nas notas escolares, sua participação também não irá gerar custos financeiros, porém, caso ocorram, estes lhe serão ressarcidos mediante a comprovação.

Todas as pesquisas que envolvem seres humanos oferecem riscos. Nesta coleta de dados, os riscos podem ser de que você se sinta constrangido ao não saber responder a algum questionamento, ou possa sentir-se lesado caso a entrevista esteja tomando muito de seu tempo, podendo também correr o risco de que você sinta que sua privacidade está sendo invadida. Todos os riscos citados serão fortemente evitados, visto que a pesquisadora estará atenta a qualquer sinal de desconforto.

Ao participar das atividades você poderá ser beneficiado de seguinte forma: poderá receber um ensino de matemática mais contextualizado, que contempla e valoriza elementos comuns a seu cotidiano dentro do contexto escolar. Tal benefício poderá ser alcançado mediante a divulgação dos resultados desta pesquisa para o público em geral, bem como docentes que atual na rede pública de ensino. Para tal, os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Se você tiver interesse em mais detalhes da pesquisa, bem como resultados da mesma, sinta-se livre para fazer contato com a pesquisadora Adriane Viana Lima, pelo e-mail limaadriane602@gmail.com.

Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas VIAS originais: sendo que uma será arquivada pela pesquisadora responsável, e a outra será fornecida a você.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO.

Eu _____ (seu nome completo) fui informado(a) dos objetivos desta pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Recebi uma cópia deste termo e esclareci todas as minhas dúvidas.

_____

Assinatura do participante

Parintins, _____de _____de 2024.

ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado "A cultura do Boi - Bumbá de Parintins e o Ensino de Química: interculturalismo e o processo de ensino-aprendizagem", sob a coordenação e a responsabilidade da pesquisadora Prof.ª Adriane Viana Lima sob a orientação do Profº Dr. Ettore Paredes Antunes, e assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nessa instituição, no período de _____/_____/_____a ____/_____/_____, sendo a pesquisa de cunho educacional e seguindo os preceitos éticos exigidos.

Parintins, _____de _____ de 2024.

_____

Darcley da Costa Pereira

Gestora