



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO – BRASILEIRA**
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (PROPPG)
**MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS (MASTS)**

FRANCISCA TAYANE DE SOUZA AMORIM

**DIÁLOGOS ENTRE CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E CIENTÍFICOS NO
ENSINO DE CIÊNCIAS: A EXPERIÊNCIA DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO
BÁSICA MUNICIPAL MARIA DE LOURDES PEREIRA NA COMUNIDADE
DE BAÚ (GUAIBUA – CEARÁ – BRASIL)**

REDENÇÃO - CEARÁ

2025

FRANCISCA TAYANE DE SOUZA AMORIM

**DIÁLOGOS ENTRE CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E CIENTÍFICOS NO
ENSINO DE CIÊNCIAS: A EXPERIÊNCIA DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO
BÁSICA MUNICIPAL MARIA DE LOURDES PEREIRA NA COMUNIDADE
DE BAÚ (GUAÍUBA – CEARÁ – BRASIL)**

Texto de defesa de dissertação apresentado ao
Mestrado Acadêmico em
Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis
(MASTS), da Universidade da Integração
Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)
como requisito parcial para a obtenção do título de
Mestre

Orientadora: Dra. Elisangela André da Silva Costa

Linha de pesquisa: Sociodiversidade e
Desenvolvimento Sustentável.

REDENÇÃO – CEARÁ - BRASIL

2025

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Amorim, Francisca Tayane de Souza. A524d

Diálogos entre conhecimentos tradicionais e científicos no ensino de ciências: a experiência da escola de educação básica municipal Maria de Lourdes Pereira na comunidade de Baú Guaiuba - Ceará - Brasil / Francisca Tayane de Souza Amorim. - Redenção, 2025.
99f: il.

Dissertação - Curso de Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, Programa De Pós-graduação Sociobiodiversidade E Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2025.

Orientadora: Prof. Dra. Elisângela André da Silva Costa.

1. Conhecimentos tradicionais. 2. Conhecimentos científicos.
3. Ensino de Ciências. 4. Plantas medicinais. I. Título CE/UF/BSCA

CDD 306.098

FRANCISCA TAYANE DE SOUZA AMORIM

**DIÁLOGOS ENTRE CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E CIENTÍFICOS NO
ENSINO DE CIÊNCIAS: A EXPERIÊNCIA DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO
BÁSICA MUNICIPAL MARIA DE LOURDES PEREIRA NA COMUNIDADE DE
BAÚ (GUAÍUBA – CEARÁ – BRASIL)**

Texto de defesa de dissertação apresentado ao
Mestrado Acadêmico em
Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis
(MASTS), da Universidade da Integração
Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)
como requisito parcial para a obtenção do título de
Mestre

Orientadora: Dra. Elisangela André da Silva Costa

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Elisangela André da Silva Costa
Orientadora - MASTS - UNILAB

Prof. Dr. Elcimar Simão Martins -
Avaliador – PPGEF – UNILAB (Membro Externo)

Prof/a. Dr/a. Livia Paulia Dias Ribeiro
Avaliador/a – MASTS - UNILAB (Membro Interno)

AGRADECIMENTOS

À Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB, por tornar possível a minha formação acadêmica, e ao Programa de Pós-Graduação em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis – PPGSTS, por proporcionar uma formação completa, interdisciplinar e transformadora.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, por fomentar a pesquisa, possibilitando a realização e finalização do trabalho.

A todos os(as) docentes do programa de pós-graduação, agradeço pelos valiosos ensinamentos compartilhados ao longo da minha trajetória.

À minha orientadora, professora Elisângela André da Silva Costa, sou profundamente grata pelo apoio constante, pela paciência, pela resiliência e por todos os ensinamentos transmitidos com dedicação.

Aos membros da banca, professor Dr. Elcimar Simão Martins e professora Dra. Livia Paulia Dias Ribeiro, agradeço pelas contribuições, observações e sugestões fundamentais para o aprimoramento da minha pesquisa.

Aos meus pais, Maria da Conceição Martins de Souza e Francisco de Assis Firmino Amorim, minha base, meu alicerce e meu porto seguro, agradeço por todo o suporte incondicional durante a minha caminhada.

Ao meu falecido avô, Gerardo de Souza Amorim, por todo o cuidado, amor e carinho a mim dedicados, e cuja memória iluminou e inspirou este trabalho.

As minhas irmãs, sou grata pelo apoio, confiança e incentivo em todos os momentos.

Ao meu marido, Everton Jonathan, pela parceria constante, e ao meu filho, Antony Henry Amorim Barbosa, por ser minha maior motivação e combustível diário para seguir em frente.

Aos(as) professores(as) de Ciências da Escola de Educação Básica Municipal Maria de Lourdes Pereira, bem como ao núcleo gestor, agradeço pelo acolhimento, receptividade e total disponibilidade durante o desenvolvimento deste trabalho.

Ao rezador e curandeiro da comunidade, minha sincera gratidão por toda a disponibilidade, generosidade e por ter sido uma verdadeira luz de conhecimento para esta pesquisa.

*Só quando conseguirmos reconhecer
essa diferença não como defeito, nem
como oposição, mas como diferença da
natureza própria de cada cultura e de
cada povo, só assim poderemos avançar
um pouco o nosso reconhecimento do
outro e estabelecer uma convivência mais
verdadeira entre nós.*

(O Eterno Retorno do Encontro)

Ailton Krenak

RESUMO

O ensino de Ciências, ainda hoje, é frequentemente pautado em questões desconectadas da realidade, abordadas de maneira abstrata e distante das experiências presentes no contexto de vida dos estudantes. Esse tratamento didático dificulta, dessa maneira, a compreensão dos conteúdos e o interesse dos alunos pela área. A estrutura curricular, nesse sentido, reforça a cisão entre teoria e prática presente na racionalidade técnica que se originou no pensamento moderno de ciência, pautado no positivismo e, ainda, no colonialismo. A partir dessa perspectiva epistemológica, que é também política, a escola tende a se manter isolada e desvinculada da comunidade na qual está inserida, de suas raízes históricas e ancestrais, das tradições e saberes populares. A partir do questionamento desse modelo de educação, a escola passou a ser entendida como espaço político, social e cultural que deve contemplar a diversidade epistemológica nela presente e a partir do diálogo com ela enriquecer o processo educativo. Essa nova perspectiva visa a superação da fragmentação curricular que impede a articulação entre o aprendizado em Ciências e a construção identitária dos alunos, tanto em sua dimensão coletiva quanto individual. Diante desse cenário, a presente dissertação teve como objeto de investigação as relações entre os conhecimentos tradicionais e o ensino de Ciências no município de Guaiuba-CE, mais especificamente na comunidade Baú, na Escola de Educação Básica Maria de Lourdes Pereira, objetivando discutir os limites e possibilidades da abordagem dos saberes tradicionais sobre as plantas medicinais como ferramenta pedagógica no ensino de ciências. O estudo, de abordagem qualitativa, inspirado na pesquisa participante, teve como sujeitos duas professoras e um professor do ensino fundamental e um rezador que atua nesse território. As estratégias de aproximação com a realidade utilizadas foram a revisão de literatura, a análise documental e entrevistas. A análise dos dados realizada a partir dos contributos de Bardin (2012) aponta que, apesar dos desafios vividos pelos professores de ciências, que envolvem condições de trabalho e visões tradicionais de currículo, iniciativas de estabelecimento de diálogo entre saberes científicos e tradicionais vêm se materializando. Tais iniciativas, pautadas em uma perspectiva decolonial, têm o potencial de contribuir com a emancipação dos sujeitos, com o fortalecimento de suas identidades, com a preservação da cultura e expansão da visão de mundo. As entrevistas realizadas revelaram desafios e avanços na construção de um currículo decolonial, destacando a valorização do diálogo entre saberes tradicionais e científicos. Observa-se a abertura para integrar escola e comunidade, apesar do declínio de práticas como o benzimento, devido à valorização de produtos industrializados.

Palavras-chave: Conhecimentos tradicionais. Conhecimentos científicos. Ensino de Ciências. Plantas Mediciniais.

ABSTRACT

Science education, even today, is often based on issues disconnected from reality, approached abstractly and distant from students lived experiences. This didactic approach thus hinders students' understanding of the content and their interest in the field. The curriculum structure, in this sense, reinforces the split between theory and practice inherent in the technical rationality that originated in modern scientific thought, based on positivism and colonialism. From this epistemological perspective, which is also political, schools tend to remain isolated and disconnected from the community in which they operate, from their historical and ancestral roots, and from popular traditions and knowledge. By questioning this educational model, schools began to be understood as political, social, and cultural spaces that should embrace the epistemological diversity within them and, through dialogue with it, enrich the educational process. This new perspective aims to overcome the curricular fragmentation that impedes the connection between science learning and students' identity development, both collectively and individually. Given this scenario, this dissertation investigates the relationship between traditional knowledge and science education in the municipality of Guaiuba, Ceará, specifically in the Baú community at the Maria de Lourdes Pereira Basic Education School. It aims to discuss the limits and possibilities of using traditional knowledge about medicinal plants as a pedagogical tool in science education. This qualitative study, inspired by participatory research, will involve four elementary school teachers and a prayer leader who works in this area. The strategies used to approach the reality were literature review, participant observation, document analysis, and interviews. Data analysis, based on Bardin's (2012) contributions, indicates that, despite the challenges faced by science teachers, which involve working conditions and traditional curriculum views, initiatives to establish a dialogue between scientific and traditional knowledge are materializing. Such initiatives, guided by a decolonial perspective, have the potential to contribute to the emancipation of individuals, strengthening their identities, preserving culture, and expanding their worldview. The interviews conducted revealed both challenges and progress in the development of a decolonial curriculum, highlighting the importance of dialogue between traditional and scientific knowledge. There is a noticeable openness to integrating school and community, despite the decline of practices such as spiritual healing, due to the growing preference for industrialized products

Keywords: Traditional knowledge. Scientific knowledge. Science Teaching. Medicinal Plants.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OS SABERES TRADICIONAIS E SEUS CONTRIBUTOS PARA A FORMAÇÃO DOS SUJEITOS	26
2.1 Saberes tradicionais e biodiversidade e formação dos sujeitos	26
2.2 A dicotomia entre o conhecimento científico e o conhecimento Tradicional/popular	34
2.3 Saberes tradicionais e a construção da identidade dos sujeitos	44
3 O CURRÍCULO ESCOLAR E A (DES) ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO DE CIÊNCIAS, SABERES TRADICIONAIS E SABERES CIENTÍFICOS.....	48
3.1 O currículo escolar e os embates entre a educação bancária e a educação emancipatória	49
3.2 O currículo escolar e o ensino de ciências: desafios e perspectivas ..	53
3.3 Reflexões sobre a construção de um currículo decolonial.....	58
4 UM BAÚ DE MEMÓRIAS E HISTÓRIAS: QUE SABERES A ESCOLA E A COMUNIDADE PARTILHAM SOBRE PLANTAS MEDICINAIS E O ENSINO DE CIÊNCIAS?	62
4.1 Retomando os caminhos metodológicos	62
4.2 Conhecendo lócus e sujeitos	64
4.2.1 A comunidade de Baú e a Escola Maria de Lourdes Pereira.....	64
4.2.2 Os sujeitos da pesquisa.....	67
4.3 Abrindo o baú de memórias dos/as professores	69
4.3.1 Plantas medicinais no ensino de ciências.....	70
4.3.2 Diálogos entre saberes científicos e tradicionais: as plantas medicinais, os saberes de rezadores e curandeiros da comunidade no contexto de sala de aula	72
4.3.3 Os saberes tradicionais no contexto escolar: a aproximação com os rezadores e com as plantas medicinais.....	76
4.4 Do baú da escola ao baú do rezador: as experiências de Capim Santo em pauta	82

4.4.1 Início da prática como rezador/curandeiro	82
4.4.2 Percepção sobre o apagamento dos saberes tradicionais.....	83
4.4.3 Saberes tradicionais sobre plantas e pratica de benzimento como fonte de ensinamento	85
4.4.4 Relatos ou demandas mais comuns das pessoas que o procuram	87
4.4.5 Quais são as plantas medicinais mais utilizadas pelo senhor em sua prática e quais são seus principais usos?	88
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
REFERÊNCIAS	93

1 INTRODUÇÃO

*Me movo como educador, porque,
primeiro, me movo como gente.*

(Paulo Freire)

A presente dissertação tem como objeto de investigação as relações estabelecidas entre os saberes tradicionais e o ensino de Ciências no município de Guaiuba-CE, mais especificamente na comunidade Baú, na Escola de Educação Básica Maria de Lourdes Pereira, sendo orientada pela seguinte questão: Quais os limites e as possibilidades da abordagem dos saberes tradicionais sobre plantas medicinais como ferramenta pedagógica no ensino de Ciências? Além disso a pesquisa buscara responder os seguintes questionamentos:

- Que conhecimentos podem ser gerados a partir da prática de utilização de plantas medicinais para o cuidado com a saúde?
- Como os saberes tradicionais podem contribuir para a formação dos indivíduos em relação à convivência com o meio ambiente?
- De que maneiras a integração entre os saberes tradicionais de rezadores/curandeiros e científicos sobre plantas medicinais, no currículo escolar, podem contribuir para um ensino de Ciências crítico e emancipatório?

Partindo da compreensão de que a história de vida do pesquisador, sua visão de mundo e seu posicionamento político influenciam a construção do objeto de estudo, inicialmente destaco as motivações pessoais que me levaram a eleger o ensino de Ciências sob a perspectiva dos saberes tradicionais como foco de investigação. A escolha deste tema está profundamente alinhada à minha trajetória acadêmica e pessoal.

Desde a graduação, já desenvolvia pesquisas no campo da etnociência, que se tornou o eixo central do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). No curso de Química do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) tive a oportunidade de desenvolver um trabalho inovador sob a orientação da

professora Livia Paulia Dias Ribeiro, líder do Núcleo Avançado de Tecnologias Analíticas (Nata). Nesse grupo de pesquisa, exploramos como os saberes tradicionais podem atuar como uma poderosa ferramenta pedagógica para enriquecer o ensino das Ciências Naturais.

Durante o desenvolvimento deste projeto, realizamos visitas a comunidades tradicionais.

Dentre essas experiências, destaco a que foi realizada na Comunidade Quilombola Da Serra do Evaristo, localizada no Maciço de Baturité, distante cerca de 100 quilômetros de Fortaleza, capital do estado do Ceará, que obteve sua certidão de autodefinição pela Fundação Cultural Palmares em 2010. Nesse território, existe um ecomuseu dedicado à preservação de achados arqueológicos locais, contribuindo para a valorização da história e da cultura da região.

Outra experiência relevante foi a realizada junto à Comunidade Indígena Kanindé, situada no município de Aratuba, composta por duas aldeias: Fernandes e Balança. A comunidade desfruta de boas condições climáticas na região serrana, o que possibilita o cultivo de hortaliças, milho, feijão, banana e café. Em 1996, a comunidade inaugurou o Museu Indígena do Povo Kanindé, que se tornou um importante instrumento de afirmação étnica para o grupo (Santos, 2021) [...] pois a compreensão do museu deve se dar como espaço de luta, resistência, um local de difusão da memória, rememoração de saberes, construção de coletividades[...] (Santos, 2021, p. 22).

Nessas experiências, criamos laços profundos com as pessoas dessas comunidades, trocando saberes e vivências. Em algumas dessas visitas, tive o privilégio de conversar com Dona Socorro, uma respeitada mestra do quilombo Serra do Evaristo, nomeada mestre do notório saber pela UNILAB no ano de 2025. Ela compartilhou comigo sua rica trajetória de vida e os vastos conhecimentos sobre plantas medicinais, suas ervas e os métodos tradicionais de colheita. Dona Socorro me contou como prepara seus remédios – garrafadas, tinturas, xaropes e lambedores – e como esses saberes foram transmitidos a ela por seus pais e avós, destacando as histórias e benefícios que testemunhou ao longo dos anos.

Dona Socorro possui uma "farmácia viva", uma prática ancestral que preserva e cultiva plantas medicinais para uso comunitário e que representa,

para ela, um legado de cura e resistência. Nesse diálogo, senti a oportunidade de compartilhar minha própria história com as plantas medicinais, trazendo à tona memórias das práticas que também permeiam minha comunidade e família. A troca com Dona Socorro não só fortaleceu minha conexão com esses saberes, como também despertou em mim uma profunda reflexão sobre as raízes culturais que carregamos. Sem dúvida, ela foi uma figura crucial nesse processo de reconexão, ajudando-me a perceber que a sabedoria ancestral das plantas vai além da cura física: ela é um elo de identidade, pertencimento e continuidade. Este projeto floresceu de muitas maneiras. Além de mergulharmos na vastidão dos saberes tradicionais, que nos foram revelados com tamanha generosidade, transformamos essas vivências em frutos acadêmicos. Escrevemos e publicamos os seguintes textos “Dança de São Gonçalo: Uma análise interdisciplinar e decolonial para o ensino de ciências” (Silva et al., 2022), “educação escolar quilombola: uma relação entre o ensino de ciências e as vivências ancestrais” (Gomes et al., 2024), “Estudo da qualidade da água de cisternas no Quilombo da Serra do Evaristo e na Comunidade Indígena Kanindé” (Vieira, R. S, et al. 2024) e um livro intitulado “Tecituras afrobrasileiras no ensino de química: Como inserir a Lei 10639/03 nas aulas de Química” (Ribeiro; Ribeiro; Amorim, 2024). Esses textos ecoam uma nova forma de ensinar Ciências, que entrelaça a interdisciplinaridade e a decolonialidade. Por meio dessas obras, semeamos a visão de uma educação antirracista, comprometida em descentralizar o conhecimento e romper as amarras da ciência eurocêntrica.

Motivada pelas aprendizagens constituídas a partir do contato com as comunidades tradicionais, resolvi dar sequência ao meu processo formativo como professora e pesquisadora, submetendo-me à seleção para ingresso no Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS), um programa de pós-graduação interdisciplinar, que se direciona “[...] a profissionais que, independentemente de sua formação, estejam interessados em aprofundar seus conhecimentos acerca da temática da Sustentabilidade e da Diversidade de aportes no trato com a natureza e a sua transformação em recursos” (Ppgsts, online)¹. O Programa de Pós-graduação em

¹ <https://masts.unilab.edu.br/apresentacao-do-programa/mestrado-academico-em-sociobiodiversidade-e-tecnologias-sustentaveis-masts/area-de-concentracao-e-linhas-de-pesquisas/>

Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis vincula-se à Unilab, universidade marcada pela valorização da diversidade, das relações entre igualdade e diferença e das distintas formas de ser, de estar no mundo e de produzir conhecimentos. Assim consegui aprovação no processo seletivo e escolhi direcionar minha pesquisa ao aprofundamento das investigações já iniciadas no curso de graduação, direcionando-a, agora, para minha própria comunidade.

A partir de minhas preocupações com o Ensino de Ciências e da necessária abordagem dos conhecimentos tradicionais nos processos de ensinar e aprender, buscarei articular diálogos entre o currículo escolar e os saberes construídos pela comunidade.

Considerando a necessidade de uma melhor delimitação do objeto de estudo, considerando a amplitude desta área de conhecimento e as restrições relativas ao tempo disponível no mestrado para a realização da pesquisa, construção e defesa da dissertação, optei por centrar o meu olhar no rezador do candomblé, que é guardião de um vasto conhecimento sobre plantas medicinais e dialoga de forma recorrente com a comunidade em decorrência do preparo de garrafadas e xaropes utilizando práticas ancestrais.

A escolha por esse recorte e pela construção de parceria com a figura do Rezador visa não apenas contribuir com a valorização e preservação desses saberes, mas também entender como eles podem ser incorporados à educação formal, fortalecendo elementos identitários e culturais da comunidade. Essa compreensão foi definida a partir do exercício de olhar para a minha própria história e visualizar elementos que ao longo de minha trajetória formativa - tanto na escola como na comunidade -, me aproximaram e me distanciaram da compreensão da riqueza dessa prática ancestral. Assim, essa temática é muito mais do que um simples objeto de estudo para mim; ela é uma parte intrínseca da minha história de vida. Cresci cercada por esses saberes, transmitidos pelo meu avô, que também era rezador.

Desde pequena, fui tratada com remédios artesanais e recebia suas rezas, que faziam parte do processo de cura. Embora meu avô não esteja mais entre nós, seu legado ainda ecoa em mim. Até hoje, ouço relatos afetuosos de pessoas que buscavam sua bênção e falam com carinho sobre a potência de suas rezas. Hoje, levo meu filho ao mesmo rezador da comunidade, cuja mãe

também é rezadeira, para que ele possa se beneficiar desses conhecimentos que foram tão importantes na minha formação. Esta pesquisa, portanto, é uma forma de honrar essa tradição e de contribuir para que esses saberes sejam reconhecidos e valorizados no contexto educacional. Ao revisitar minhas memórias da educação básica, recordo que questões relacionadas às plantas medicinais e aos saberes e práticas dos rezadores não faziam parte da prática pedagógica. Esses conhecimentos permaneciam restritos ao ambiente externo, enquanto a escola, mesmo inserida nesse contexto, permanecia desconectada da comunidade, logo distanciando também os alunos de suas vivências e ancestralidades. Essa lacuna distanciava a escola do contexto em que está inserida, ignorando a riqueza da diversidade de plantas medicinais e os saberes químicos, biológicos, ancestrais e ambientais associados a elas, o que limitava seu potencial como componente curricular de Ciências.

Na universidade, dentro do currículo do curso de Licenciatura em Química, a temática das plantas medicinais foi abordada apenas em uma disciplina específica. Lembro-me de que, ao me matricular e aguardar a primeira aula, pensei imediatamente nas plantas que utilizávamos em casa, nos remédios artesanais preparados pelos rezadores, e fiquei entusiasmada com a possibilidade de compartilhar essas vivências com a turma. Contudo, o enfoque da disciplina se restringia aos compostos orgânicos presentes em algumas plantas, explorando detalhadamente a estrutura química de cada composto. Embora esses conhecimentos fossem relevantes e fundamentais para nossa formação, teria sido ainda mais enriquecedor incluir o contexto histórico, social, cultural, ancestral e as práticas que dialogassem com as experiências dos discentes, ampliando a compreensão e conexão com o tema, como propõe Candau (2023) ao versar sobre a Didática Crítica Intercultural e Decolonial. Consegui me aprofundar nessa temática através do projeto que mencionei anteriormente, sobre a conexão entre os saberes tradicionais e o ensino de Química/Ciências. Sem dúvida, foi nesse momento que me encontrei e reconheci minha área de pesquisa, compreendendo a relevância dessa abordagem para minha prática docente. No início, enfrentamos alguns desafios, principalmente em relação à percepção de grande parte da comunidade acadêmica, que não compreendia a importância desse tema para a área de Ciências. Contudo, persistimos com o projeto e conseguimos ampliar a visão

tanto de discentes quanto de docentes, mostrando o valor de integrar esses saberes ao ensino.

De maneira paralela ao ingresso no Mestrado, iniciei atividades como professora temporária na EEMTI Dr. Brunilo Jacó, em Redenção-CE, onde à época busquei integrar cada vez mais os saberes tradicionais sobre plantas medicinais ao ensino de Ciências, acreditando no potencial transformador dessa abordagem. Neste contexto, atuei frente à disciplina eletiva de Ciências da Natureza, uma disciplina complementar ao currículo regular, voltada ao enriquecimento da formação dos estudantes, em que tive a oportunidade de trabalhar com uma turma de primeiro ano sobre a temática da medicina popular. Meu objetivo foi conectar os alunos com suas próprias raízes culturais e comunitárias, ao mesmo tempo incentivar a construção de uma visão científica crítica e contextualizada, para mostrar que o conhecimento não é restrito aos livros ou laboratórios, mas que também se manifesta na sabedoria transmitida oralmente, nos rituais e nas práticas cotidianas das comunidades (Franco, 2022). No entanto, a materialização dessa abordagem é cercada de desafios, pois grande parte das disciplinas curriculares no ensino médio é direcionada para atender às demandas de avaliações internas e externas, o que reduz significativamente o espaço para trabalhar conteúdos mais contextualizados, interdisciplinares e alinhados à realidade dos alunos.

Compartilhei com os alunos as práticas dos povos originários no uso de plantas medicinais, destacando como suas técnicas de coleta, preparo e utilização das plantas carregam um profundo respeito pelos ciclos naturais. Relatei também a importância dos rezadores, figuras centrais nas comunidades tradicionais, que atuam como guardiões de saberes sobre a cura espiritual e física. Nesse momento, destaquei a história de Dona Socorro, cujo conhecimento sobre plantas medicinais transcende o tempo. Compartilhei com os alunos as práticas que Dona Socorro realiza, como a preparação de garrafadas, tinturas e xaropes, além de sua profunda relação com as plantas e o poder curativo que elas carregam. Conte também sobre sua história de vida, como ela adquiriu esses saberes de seus ancestrais, e a maneira como ela os compartilha, mantendo viva uma tradição que é, ao mesmo tempo, cultural, espiritual e medicinal (Whalsh, 2018).

Durante essa etapa da aula, enquanto explicava os conhecimentos mencionados, alguns alunos expressaram que esses temas eram algo "ruim" ou do "mal". Nesse momento, iniciamos um diálogo para entender por que eles tinham essa perspectiva. Eles compartilharam que essa visão era algo que sempre ouviram. A partir disso, expliquei que essa percepção foi construída historicamente pela sociedade, baseada na inferiorização de grupos por conta de sua raça, crenças e cultura. Assim, fomos dialogando e refletindo juntos sobre essas questões, buscando desconstruir esses preconceitos e ampliar o entendimento sobre a importância desses saberes.

Em seguida, propus uma reflexão sobre suas próprias experiências: questionei se conheciam rezadores em suas comunidades, se já haviam feito uso de plantas medicinais e como enxergam essa relação entre conhecimento ancestral e suas vidas cotidianas. Essa abordagem buscou incentivar nos alunos não só o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a pluralidade de saberes, mas também o reconhecimento e a valorização da cultura popular como parte de sua identidade.

Nesse momento, iniciei trazendo um pouco do meu contexto pessoal e da minha relação com o assunto, pois percebi que os alunos estavam um pouco reticentes em se expressar. Isso se devia, em parte, ao fato de nunca terem trabalhado esse conteúdo antes, como eles próprios relataram e, fato que contribui para a falta de compreensão sobre sua importância. Após compartilhar minha história com plantas medicinais e rezadores, eles começaram a se sentir mais à vontade para falar. Alguns ainda preferiram não se manifestar, enquanto outros disseram que não utilizavam plantas medicinais e nem tinham intenção de usá-las, tendo tido o primeiro contato com o tema na aula. Por outro lado, houve aqueles que relataram utilizá-las, muitas vezes como primeira opção antes de buscar atendimento médico convencional, que era procurado apenas em casos mais graves.

A conclusão dessa temática ocorreu com uma feira especial, onde cada grupo de alunos teve a oportunidade de apresentar uma planta medicinal amplamente utilizada em sua comunidade. Nessa feira, os alunos compartilharam informações sobre a planta escolhida, suas propriedades, formas de uso e a importância cultural e medicinal que ela carrega. A perspectiva investigativo-formativa do ensino de ciências apresentou-se como uma

possibilidade de articulação entre os saberes científicos e os saberes tradicionais (Carvalho, 2022).

A soma dessas experiências me ajudou a entender que nem sempre as escolas conseguem estabelecer esse diálogo próximo entre os saberes científicos e os saberes tradicionais e que a relação estabelecida entre ambos é de hierarquia, com superioridade do primeiro em relação ao segundo. Convém ressaltar que essa relação é histórica e socialmente construída, apresentando-se como reflexo da colonialidade que estabeleceu os modelos eurocêntricos como referências para a construção dos currículos escolares (Candau, 2023).

O conhecimento acerca das propriedades medicinais das plantas tem desempenhado um papel fundamental na vida humana e sua origem remonta aos primórdios da história da humanidade, refletindo uma profunda interação entre o homem e a natureza. Essa sabedoria, provavelmente, se desenvolveu à medida que as pessoas buscavam atender às suas necessidades básicas, por meio de experiências, tentativas e observações, que compõem o empirismo. Os primeiros seres humanos dependiam essencialmente da natureza para garantir sua sobrevivência, através dos recursos disponíveis na sua imensidão e foi principalmente por meio do uso de plantas medicinais que buscaram tratamento para suas enfermidades (Almeida, 2011).

No Brasil existe uma notável diversidade biológica e cultural, abrigando uma riqueza de conhecimentos ancestrais, que abrange um vasto repertório de saberes relacionados, entre outras questões, ao manejo e uso de plantas medicinais. Diversos grupos culturais brasileiros têm cada vez mais recorrido às propriedades terapêuticas das plantas, nos últimos anos, optando por utilizá-las como uma abordagem alternativa ou complementar aos tratamentos da medicina convencional (Dorigoni et al., 2001).

O entendimento das propriedades das plantas medicinais e sua aplicação no tratamento de várias doenças é uma prática compartilhada por diversos povos, comunidades e culturas. De acordo com Feitosa (2017), o conhecimento ancestral transmitido de geração em geração sobre as plantas, ervas e seus usos é um elemento fundamental da identidade e da cultura das comunidades tradicionais que residem em seus territórios há muitas gerações. Esses saberes não apenas conferem significado de pertencimento comunitário e estrutura às

suas vidas, mas também estão intimamente ligados ao ambiente biológico em que vivem.

A medicina popular, por meio de remédios artesanais, rituais de cura e rezas, permanece presente na identidade e na vivência de muitas comunidades como um método central para o tratamento de enfermidades. Conforme apontado por Kovalski et al. (2011), embora a medicina moderna tenha avançado consideravelmente, para muitas pessoas, especialmente em países subdesenvolvidos, o uso de plantas medicinais continua a ser a principal forma de tratamento de doenças. Essa prática é frequentemente justificada pela inacessibilidade aos postos de saúde e pela precariedade de alguns serviços, mas, acima de tudo, a medicina popular persiste por representar identidades, culturas e saberes ancestrais, além de ser uma forma de perpetuar esses conhecimentos para as gerações atuais e futuras.

Em consonância com a preservação e valorização dos saberes e práticas tradicionais, foi aprovada, por meio do Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006, a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Essa política tem como principais finalidades fomentar estudos e incentivar práticas relacionadas às plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo ações que englobam educação em saúde, organização, gestão e desenvolvimento da assistência farmacêutica, incluindo as atividades de atenção farmacêutica, para isto buscam construir uma ponte entre o saber tradicional e a ciência moderna, contribuindo para a saúde pública e o desenvolvimento sustentável e o cuidado com a biodiversidade. Algumas de suas diretrizes destacam-se pelo papel essencial na promoção e consolidação desses objetivos:

2. Promover a formação técnico-científica e capacitação no setor de plantas medicinais e fitoterápicos.
3. Incentivar a formação e a capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento de pesquisas, tecnologias e inovação em plantas medicinais e fitoterápicos.
5. Fomentar pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação com base na biodiversidade brasileira, abrangendo espécies vegetais nativas e exóticas adaptadas, priorizando as necessidades epidemiológicas da população.
9. Garantir e promover a segurança, a eficácia e a qualidade no acesso a plantas medicinais e fitoterápicos.
10. Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros. (Brasil,2006).

Como é possível visualizar no conteúdo deste documento a temática plantas medicinais é uma pauta fundamental em diferentes áreas de atuação

profissional e lança luzes sobre a importância da valorização da sociobiodiversidade presente no cenário brasileiro e do necessário diálogo entre conhecimentos científicos e conhecimentos tradicionais.

É fundamental promover um diálogo entre os saberes tradicionais sobre plantas medicinais e o conhecimento científico no ensino de Ciências. O modelo educacional atual muitas vezes se revela distante da realidade dos estudantes, com uma ênfase excessiva na teoria e nos conteúdos dos livros didáticos, que não refletem as vivências e saberes locais. Baptista (2014) destaca que, nas salas de aula de Ciências, prevalece uma prática pedagógica cientificista, centrada na transmissão e reprodução de conhecimentos científicos considerados os únicos verdadeiros e factuais, desprovidos de contexto e da realidade dos alunos. Isso evidencia que o ensino de Ciências tem se restringido a uma abordagem conteudista e homogênea, desconsiderando as particularidades dos estudantes e a pluralidade de saberes existentes a pluralidade sobre o meio ambiente, o que distancia cada vez mais os alunos da natureza e enfatiza a ideia de que eles não fazem parte dela. Essa desconexão não apenas limita a compreensão dos alunos sobre as interações entre os seres humanos e o ambiente, mas também impede o reconhecimento da importância dos saberes tradicionais e das práticas sustentáveis na preservação da biodiversidade e na promoção de uma convivência harmoniosa com o meio ambiente.

Como observa Guimarães (2007), o processo educativo carece de uma perspectiva crítica que busque ampliar o ambiente educativo para além dos muros da escola, superando a fragmentação entre a educação formal e a não-formal. É essencial que os estudantes sejam expostos à pluralidade de conhecimentos presentes em seus contextos, demonstrando que a aprendizagem vai além das paredes da sala de aula e abrange saberes que fazem parte de suas culturas e cotidianos. Essa interação é necessária para tornar o aprendizado mais significativo e contextualizado, permitindo que os alunos se conectem com suas raízes e compreendam melhor as dinâmicas de suas comunidades.

Com base nas categorias apresentadas, procurei integrar as determinantes associadas para desenvolver um quadro de referências que me

possibilite atingir o objetivo central desta investigação que é: Discutir os limites e possibilidades da abordagem dos saberes tradicionais sobre as plantas medicinais como ferramenta pedagógica no ensino de ciências.

Em decorrência deste objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Refletir sobre os contributos dos saberes tradicionais para o processo de formação dos indivíduos no que diz respeito à convivência com o meio ambiente.
- Analisar as relações estabelecidas entre a integração dos saberes tradicionais e científicos sobre plantas medicinais, no currículo escolar, e seus contributos para um ensino de ciências crítico e emancipatório;
- Identificar conhecimentos que podem ser gerados a partir da prática de utilização de plantas medicinais para o cuidado com a saúde realizado por rezadores.

Para alcançar os objetivos propostos, a presente investigação foi delineada a partir de elementos da abordagem qualitativa de pesquisa que, segundo Minayo (2004, p. 22) considera “o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variável”. E tomamos como base a Pesquisa participante que segundo Schmidt (2006, p.15-16)

[...] pode abrigar a diversidade e a pluralidade de modos de viver e pensar a alteridade e a auto-reflexão na produção do conhecimento sobre a diversidade humana” Ela “radicaliza, tanto teoricamente quanto metodologicamente, ao questionar a participação do pesquisador e ao incluir grupos institucionais ou comunidades populares no planejamento e condução de pesquisas voltadas para a transformação social.

A pesquisa será realizada no município de Guaiuba-CE, especificamente no distrito Baú, na Escola de Educação Básica Municipal Maria de Lourdes Pereira, que atende aos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, localizada na Rua José de Castro Pereira, na zona rural. Os sujeitos da pesquisa serão os professores dos anos finais da Educação Básica, moradores da comunidade de Baú e rezadores que atuam neste território.

As estratégias de aproximação com a realidade serão:

- **Revisão de Literatura** com o objetivo de embasar teoricamente a pesquisa, buscando artigos, livros e outros materiais relevantes sobre os temas centrais da pesquisa, como saberes tradicionais sobre plantas medicinais, etnociência e metodologias pedagógicas
- **Entrevistas** realizadas com professores dos anos finais de ciências, moradores da comunidade e rezadores locais, visando captar relatos, experiências e perspectivas sobre o uso de plantas medicinais, os saberes tradicionais e a integração desses conhecimentos no contexto educacional.
- **Análise Documental** tomando como corpus a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola e dos livros didáticos utilizados no ensino de Ciências, com o objetivo de identificar como o tema das plantas medicinais e dos saberes tradicionais é abordado ou pode ser integrado ao currículo escolar.

Para compreender a inserção de saberes tradicionais sobre plantas medicinais no ensino de Ciências, realizamos uma pesquisa na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) utilizando os descritores "saberes tradicionais", "plantas medicinais" e "curandeiras" no período de 2014 a 2024. Encontramos apenas dois trabalhos relacionados ao tema, nenhum dos quais abordava diretamente a integração desses saberes ao ensino de Ciências.

O primeiro estudo relevante, intitulado *Revitalização dos Saberes e Práticas Kaingang sobre as Plantas Tradicionais como Proposta de Educação Ambiental na Terra Indígena Ligeiro*, foi publicado em 2015 por Darci Emiliano. A pesquisa investigou a revitalização dos conhecimentos e práticas Kaingang sobre plantas medicinais como uma proposta de educação ambiental na comunidade Terra Indígena Ligeiro, no município de Charrua - RS. Por meio de uma metodologia de pesquisa de campo, o estudo buscou compreender o abandono e esquecimento desses saberes, além de explorar alternativas para a revitalização dos conhecimentos culturais ancestrais. Foram realizadas visitas e entrevistas com indígenas, incluindo kujã (líderes espirituais) e curandeiras, além da criação de um horto medicinal com diversas espécies nativas, acompanhada

da distribuição de mudas de plantas frutíferas. Os resultados evidenciaram que o abandono e a desvalorização desses saberes foram impulsionados pela pressão social de assimilação à cultura branca e pelo desejo de modernização entre alguns membros da comunidade, bem como pela ausência de um educador ambiental comprometido. No entanto, o estudo demonstrou que é possível revitalizar práticas e conhecimentos tradicionais, principalmente por meio de atividades escolares em parceria com kujà e a implementação de projetos específicos voltados para a responsabilidade ambiental e preservação cultural. Essa abordagem tem potencial para promover a saúde da comunidade e reforçar os valores Kaingang, sublinhando a importância da valorização dos saberes indígenas e sua aplicação no contexto escolar.

O segundo estudo, intitulado *Remédios da terra, amuletos e medicina popular: a etnofarmacobotânica nas artes de curar dos amazônidas entre Oriximiná (PA) e Nhamundá (AM), 1870-1940*, publicado em 2017 por Daiane Brum Bitencourt, investiga as práticas de cura no Baixo Amazonas (Pará e Amazonas) entre 1870 e 1940. O objetivo foi explorar o imaginário social sobre as doenças na região e o papel dos curadores, como benzedores, consertadores, parteiras, sacacás e curandeiros. Para tanto, a pesquisa utilizou metodologias interdisciplinares, incluindo história oral, etnofarmacobotânica e arqueologia da medicina, e contou com a colaboração dos moradores locais, detentores do saber popular, o que exigiu adaptações constantes devido à dinâmica das "fontes vivas". Durante o processo, a "lei dos rendimentos decrescentes" foi aplicada para definir o ponto de saturação nas entrevistas, ajustando ou interrompendo diálogos conforme necessário. A abordagem centrou-se na Tradição Oral, com foco nas narrativas que refletem tradições, rituais e mitos locais, e adotou a História Oral Híbrida, que combina fontes orais e documentais para enriquecer a análise cultural. Os depoimentos revelaram uma preferência local pelo uso de chás e ervas medicinais para doenças simples, apesar das tentativas de repressão das práticas populares de cura por meio de campanhas sanitárias. A maioria dos moradores já buscou tratamentos com curadores, especialmente para condições como gripes, dores de cabeça, diarreias, e para rituais contra o mau-olhado e quebranto, práticas que, acredita-se, apenas os curadores têm o poder de realizar com eficácia.

Ambos os estudos supracitados investigam o conhecimento popular sobre plantas medicinais e práticas de cura em comunidades tradicionais, com foco especial nos curadores locais, como benzedeiros, parteiras e outros curandeiros. Utilizando metodologias interdisciplinares que combinam história oral e etnofarmacobotânica, eles integram aspectos históricos, culturais e científicos para aprofundar a análise dos saberes tradicionais. Esses trabalhos também valorizam o registro e preservação das práticas culturais, destacando a resistência desses saberes diante das pressões para a modernização e assimilação de valores externos às comunidades.

No entanto, apesar de explorarem amplamente a riqueza dos saberes e práticas de cura, esses estudos não abordam diretamente como tais conhecimentos podem ser integrados de forma prática ao ensino de Ciências. Essa lacuna reforça a necessidade de investigar formas de inclusão dos saberes tradicionais no ensino formal, especialmente em Ciências.

Nesse sentido, este trabalho busca preencher essa lacuna, promovendo uma educação que valorize e respeite o conhecimento cultural das comunidades, visto que os saberes tradicionais sobre as plantas medicinais foram e continuam sendo o alicerce invisível que sustenta a saúde e o bem-estar de inúmeras comunidades. Mais que curas, esses conhecimentos são a alma de uma conexão profunda com as raízes culturais e espirituais de cada povo. Preservá-los é mais que uma necessidade: é honrar as heranças ancestrais que nos sustentam. Quando integramos esses saberes no ensino de ciências, trazemos uma nova perspectiva, inclusiva e diversa, que fortalece o sentido de pertencimento e enriquece o aprendizado.

No entanto, um abismo ainda separa muitos destes saberes do reconhecimento mais amplo. O preconceito e a ignorância que nascem de uma tradicional educacional orientada pela colonialidade alimentam o distanciamento, e, por isso, é urgente promover ações que valorizem essas tradições e as incluam na educação de forma mais significativa. O diálogo entre o conhecimento tradicional e o científico é essencial, principalmente para colaborar na compreensão do currículo como práxis pois, ao unir esses dois mundos, construímos pontes de respeito e compreensão que enriquecem tanto o ensino quanto a vivência humana.

Seguindo essa vertente, prática e o pensamento de Paulo Freire (1980) nos ajudam a compreender que o conhecimento e os saberes não se limitam ao espaço da escola, mas transcendem esse ambiente. O autor defende que deve haver uma conexão entre os saberes presentes dentro da escola e aqueles que permeiam a comunidade e o contexto em que ela está inserida. Essa perspectiva é particularmente relevante porque o processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento do estudante começam muito antes de entrar no ambiente escolar formal. Como ressalta Vygotsky (1984), o sujeito aprende e se desenvolve a partir das interações sociais, ou seja, é por meio das relações com a cultura, as tradições e os outros sujeitos que a aprendizagem ocorre. Esse processo de construção do conhecimento é contínuo e começa na vida cotidiana, dentro e fora da escola, e se enriquece com a troca de saberes entre as esferas escolar e comunitária, ampliando a visão do aluno sobre o mundo e sua inserção nele.

O conjunto de reflexões tecidas na dissertação se encontram apresentadas em seis diferentes seções.

Na primeira seção, intitulada Introdução, são abordados o objetivo geral da pesquisa, sua relevância, as motivações que a sustentam, bem como a aproximação com o tema. Além disso, explora minha trajetória acadêmica e pessoal, evidenciando como essas experiências se conectam diretamente com o objeto de estudo. Também são apresentadas a questão central da pesquisa, as perguntas específicas, a metodologia adotada e as estratégias de aproximação com a realidade investigada, além da síntese do conjunto de seções.

Na segunda seção, intitulada “Os saberes tradicionais e seus contributos para a formação dos sujeitos”, refletimos sobre os contributos dos saberes tradicionais para o processo de formação dos indivíduos no que diz respeito à convivência com o meio ambiente. Nela, apresentamos discussões sobre os saberes tradicionais e biodiversidade e formação dos sujeitos; a educação formal e saberes tradicionais e, por fim, os saberes tradicionais e a construção da identidade dos sujeitos.

Na terceira seção, cujo título é “O currículo escolar e a (des) articulação entre ensino de ciências, saberes tradicionais e saberes científicos”, analisamos as relações estabelecidas entre a integração dos saberes tradicionais e

científicos sobre plantas medicinais, no currículo escolar, e seus contributos para um ensino de ciências crítico e emancipatório. As reflexões abrangem o currículo escolar e os embates entre a educação bancária e a educação emancipatória; o currículo escolar e o ensino de ciências: desafios e perspectivas e, por fim, Reflexões sobre a construção de um currículo decolonial.

Na quarta seção, denominada “Caminhos metodológicos”, apresentamos a configuração do estudo, justificando e fundamentando teoricamente o conjunto de escolhas que nos conduziram à pesquisa participante. Apresentamos o contexto investigado e os sujeitos que colaborarão com o estudo, considerando os critérios de inclusão e exclusão. Apontamos, ainda, as questões éticas da pesquisa.

Na quinta seção, cujo título “Um Baú de memórias e histórias: que saberes a escola e a comunidade partilham sobre plantas medicinais e o ensino de ciências?”, analisamos os dados produzidos no campo junto aos sujeitos, considerando os referenciais teóricos que fundamentam a investigação e, ainda, estudos recentes que dialogam sobre a temática. A estrutura da seção será construída a partir do contato com o campo.

A sexta e última seção apresentamos o conjunto de achados da pesquisa, retomando os objetivos estabelecidos e os conhecimentos construídos, os desafios enfrentados, os limites da pesquisa e, por fim, as considerações finais e potenciais temáticas a serem abordadas em futuros estudos.

2 OS SABERES TRADICIONAIS E SEUS CONTRIBUTOS PARA A FORMAÇÃO DOS SUJEITOS

*Um povo sem conhecimento, saliência
de seu passado histórico, origem e
cultura é como uma árvore sem raízes*
(Bob Marley)

Nesta seção, exploramos a relação entre o ser humano e o meio ambiente, destacando as transformações ocorridas ao longo do tempo e ressaltando a relevância dos saberes tradicionais nos contextos históricos. Enfatizamos a necessidade de preservar e resgatar a relação inicial do homem com a natureza, que antes era marcada pela harmonia e, atualmente, tem sido predominantemente de exploração e dominação. Esses conhecimentos tradicionais se mostram indispensáveis para a formação do indivíduo, tanto em sua dimensão pessoal quanto coletiva, alinhando-se à epígrafe: “Um povo sem conhecimento, saliência de seu passado histórico, origem e cultura é como uma árvore sem raízes.” Assim, a construção da identidade individual e coletiva requer a compreensão e a valorização das raízes culturais e da história de sua comunidade.

Nesta seção, também apresentamos uma análise crítica sobre a supervalorização do conhecimento científico em detrimento dos saberes tradicionais, trazendo contribuições teóricas de diversos autores. Além disso, discutimos a importância do estabelecimento de conexões entre esses dois tipos de conhecimento, ressaltando como sua integração pode enriquecer a formação da identidade sujeito e promover uma visão mais ampla e contextualizada do mundo e da realidade em que está inserido.

O capítulo está dividido nos seguintes tópicos: 2.1 Saberes tradicionais e biodiversidade e formação dos sujeitos, 2.2 Educação Formal e saberes e 2.3 Saberes tradicionais e a construção da identidade dos sujeitos.

2.1 Saberes tradicionais e biodiversidade e formação dos sujeitos

O conhecimento dos povos tradicionais constitui um vasto repertório de saberes desenvolvidos ao longo de uma coevolução entre sociedades humanas e seus ambientes naturais. Essa interação contínua promoveu impactos no

equilíbrio dinâmico entre as comunidades e os ecossistemas que habitam (Pombo et al, 2015). Reconhecer e preservar os sistemas tradicionais de manejo praticados por essas populações é uma ação essencial, uma vez que tais práticas têm contribuído significativamente para a conservação da biodiversidade, termo definido pela Convenção sobre a Diversidade Biológica (Artigo 2), como "variabilidade entre os seres vivos de todas as origens, incluindo os terrestres, marinhos, ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais fazem parte" (Brasil, 1998).

É necessário destacar que a biodiversidade transcende sua dimensão naturalista, pois ela é também uma construção cultural e social. As espécies não são apenas elementos do ecossistema, mas também objetos de construção de conhecimentos, domesticação e uso, além de fonte de inspiração para mitos e rituais nas sociedades tradicionais.

Nas sociedades modernas, muitos desses elementos têm sido transformados em mercadorias, conforme aponta Diegues (2000). Essa mercantilização frequentemente desconsidera os valores culturais e espirituais associados às espécies e seus ecossistemas, tomando como principais referências os princípios e valores do modo de produção capitalista, do qual decorre uma perspectiva de desenvolvimento fortemente centrada em questões de ordem econômica. Assim, verificamos que o termo desenvolvimento guarda em si uma polissemia que nos remete a entendimentos diversos e, não raras vezes, conflitantes no modo como são entendidas as relações estabelecidas entre os contextos, os sujeitos e os compromissos políticos e sociais em torno da diversidade de conceitos de desenvolvimento (Oliveira; Lúcio, 2016). Segundo as autoras, as principais compreensões de desenvolvimento se relacionam a quatro principais paradigmas – liberal, estruturalista, pós-estruturalista e institucionalista, cujos elementos centrais apontam, prioritariamente, para o Mercado, conforme é possível visualizar no quadro 1.

Quadro 1 – Paradigmas de abordagem do termo desenvolvimento

Paradigmas	Elementos centrais	Significado de desenvolvimento
Liberal	Mercado	Crescimento econômico e civilização

		Crescimento econômico exógeno Ampliação das possibilidades de escolha individuais Crescimento econômico – reformas estruturais, desregulação liberalização, privatização
Estruturalista	Mercado	Acumulação de capital ou crescimento econômico
Pós-estruturalista	Sociedade	Inclui fatores sociais para além do crescimento econômico
Institucionalista	Mercado	Expansão das capacidades da cidadania; Crescimento sustentável e do PIB.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Oliveira e Lúcio (2016).

Como é possível visualizar no Quadro 1, o fato de a centralidade da maioria absoluta dos paradigmas elencados recair sobre o Mercado justifica as compreensões de desenvolvimento que assumem uma perspectiva restrita, que direciona as ações dos sujeitos individuais e coletivos à acumulação de capital, mediante a exploração dos recursos disponíveis. Somente um dos paradigmas, a saber, o pós-estruturalista, amplia essa visão para além do mercado, colocando a Sociedade como elemento central e a compreensão de desenvolvimento para além do crescimento econômico. Assim, o olhar sobre as relações de poder estabelecidas socialmente em relação ao modo como operam sobre os sujeitos e os contextos, é fundamental para a compreensão dos fenômenos sociais em sua complexidade.

Convém, nesse sentido, destacar a reflexão trazida por Léveque (1997, p. 55-56), quando afirma que "Se as sociedades tradicionais sobreviveram ao longo dos séculos em ambientes que os ocidentais costumam considerar hostis, isso se deve essencialmente ao saber e ao saber-fazer acumulados por milênios, cujo valor intrínseco hoje reconhecemos". Esses saberes transmitidos de geração em geração transcendem a mera sobrevivência, configurando-se como expressões culturais profundamente enraizadas na interação harmônica com o ambiente. Complementando essa perspectiva, Castro (1998, p. 07) observa que "as relações desses povos 'tradicionais' com a natureza manifestam-se no seu próprio vocabulário e nos termos que usam para traduzir sua vivência e

adaptação aos ecossistemas”. Isso evidencia que a ligação entre povos tradicionais e seus territórios é muito mais que material; é também linguística, simbólica e espiritual.

A Convenção de Diversidade Biológica, no seu artigo 8º, também destaca que é crucial

[...]respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas (Brasil, 1998)).

Os saberes tradicionais têm desempenhado um papel essencial na conservação e na gestão sustentável do meio ambiente. Esses conhecimentos enraizados em práticas culturais ancestrais refletem uma íntima conexão entre as comunidades humanas e a natureza. Técnicas de manejo, como o uso equilibrado dos solos, a rotação de culturas, a proteção de fontes de água e o aproveitamento sustentável da biodiversidade demonstram uma profunda compreensão dos ciclos naturais e das dinâmicas ecológicas, acumulada ao longo de gerações.

No cenário atual, em que os impactos das mudanças climáticas e a degradação ambiental ameaçam a estabilidade dos ecossistemas globais (Change, 2024), esses conhecimentos tornam-se ainda mais relevantes.

Vivemos em uma era caracterizada por recorrentes desastres ambientais, que evidenciam os impactos negativos das atividades humanas nos ecossistemas naturais. As queimadas, por exemplo, são um problema alarmante. Entre 1º de janeiro e 22 de setembro de 2024, cerca de 11 milhões de hectares foram queimados na Amazônia, o que equivale a 2,8% do bioma, conforme dados da Agência Brasil (2024). Além disso, o desmatamento também apresenta índices preocupantes. De acordo com o Relatório Anual de Desmatamento (RAD, 2022), divulgado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a área desmatada no Brasil cresceu 22,3% em 2022, destacando a gravidade da destruição das florestas.

Outro fator crítico é a perda da biodiversidade, agravada pela conversão de áreas naturais. Segundo o MapBiomas (2024), até 1985, o Brasil já havia

perdido 20% de seu território de áreas naturais. Entre 1985 e 2023, essa perda avançou para mais 13%, o que representa 110 milhões de hectares adicionais, totalizando 33% de degradação do território nacional até 2023. Tais crises são frequentemente intensificadas pelas práticas insustentáveis predominantes, fruto de uma visão utilitarista e predatória da relação entre o homem e a natureza. Nesse contexto, os saberes tradicionais oferecem um contraponto poderoso, trazendo soluções baseadas na integração e no equilíbrio, ao invés de na exploração excessiva e no consumo desenfreado. O pensamento de Enrique Leff (2003) lança luz sobre a necessidade de repensar os paradigmas atuais. Ele afirma que:

A problemática ambiental, mais que uma crise, é um questionamento do pensamento e do entendimento, da ontologia e da epistemologia [...] aprender a complexidade ambiental implica um processo de 'desconstrução' do pensado para pensar o ainda não pensado, para desentranhar o mais entranhável de nossos saberes e para dar curso ao inédito, arriscando-nos a desbaratar nossas últimas certezas e a questionar o edifício da ciência" (Leff, 2003, p. 19 - 23).

Sob a ótica apresentada pelo autor, o enfrentamento dos desafios ambientais não pode se limitar às soluções tecnológicas e científicas convencionais. É necessário um movimento de revalorização e integração dos saberes tradicionais, que muitas vezes são marginalizados ou desacreditados no campo da ciência dominante. Esses conhecimentos, por serem profundamente adaptados às condições locais e baseados em um entendimento empírico de longa data, são capazes de oferecer estratégias inovadoras para a gestão sustentável dos recursos naturais. Além disso, os saberes tradicionais não são apenas testemunhos de práticas do passado, mas sim sistemas vivos e dinâmicos, em constante evolução.

No documento final da Conferência Rio + 20 (Unesco, 2012), no tópico sobre biodiversidade, é destacado que

[...] os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas dos povos indígenas e comunidades locais são uma importante contribuição para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, e sua mais ampla aplicação pode favorecer o bem-estar social e os modos sustentáveis de subsistência. Reconhecemos ainda que os povos indígenas e as comunidades locais são muitas vezes mais diretamente dependentes da biodiversidade e dos ecossistemas e, portanto, são mais imediatamente afetados por sua perda e degradação. (Unesco, 2012, p.43).

O Brasil é reconhecido mundialmente como um dos países mais biodiversos, devido à sua extraordinária riqueza de espécies de fauna, flora e fungos, distribuídas entre seus diversos biomas e ecossistemas. De acordo com o Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SIBBR, 2017), estima-se que o país abrigue entre 170 mil e 210 mil espécies já catalogadas. Deste total, 116.087 correspondem a espécies de fauna, conforme registrado no Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil, enquanto 46.096 espécies de flora e fungos são listadas na plataforma Re flora – Lista de Espécies da Flora do Brasil. Convém destacar que esses números impressionantes representam apenas cerca de 11% das estimadas 1,8 milhão de espécies que compõem a biodiversidade brasileira, evidenciando que há um vasto universo biológico ainda não documentado.

Além disso, um aspecto particularmente notável da biodiversidade brasileira é a elevada taxa de endemismo. O SIBBR aponta que 18.932 espécies são endêmicas do Brasil, ou seja, ocorrem exclusivamente no território nacional, reforçando a importância do país para a conservação global da biodiversidade. Essa riqueza biológica destaca o Brasil como um epicentro de diversidade natural, mas também ressalta o desafio de proteger e estudar adequadamente seus recursos biológicos em um contexto de crescentes ameaças ambientais. Batista et al (2020, p.04), afirmam que:

Esses povos tradicionais, distribuídos em todo o território nacional, têm conhecimento aprofundado do mundo natural, manejando grande número de espécies da flora e da fauna. Sem esse conhecimento, seria praticamente impossível sobreviverem em diferentes biomas, que apresentam notável diversidade climática em ambientes complexos e distintos, como a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Cerrado, a Caatinga, o Pantanal e o Pampa, pois eles acumularam ao longo do tempo, um profundo aprendizado sobre os recursos naturais da região onde vivem (Batista et al, 2020, p.04).

Essa visão reforça o entendimento de que os conhecimentos tradicionais desempenham um papel essencial na proteção dos biomas brasileiros. Os povos tradicionais com sua sabedoria tecida pela convivência com a natureza ao longo de gerações, equilibram a subsistência com a conservação, manejando a fauna e a flora de maneira sustentável e adaptada às especificidades de cada ecossistema. Suas práticas contribuem para a manutenção da funcionalidade dos ambientes naturais, mesmo frente aos desafios impostos pelas ameaças ambientais contemporâneas.

Compreender e reconhecer os saberes tradicionais relacionados à conservação e preservação da natureza é um passo essencial para fortalecer a percepção de que os seres humanos fazem parte da natureza. Esse processo abrange a matéria presente no mundo, os fenômenos do universo físico e a energia em constante movimento e transformação, regidos por leis próprias estudadas pelas ciências naturais, como física, química e biologia (Albuquerque, 2007, p. 17).

A conscientização acerca da preservação do planeta exige romper com a visão de domínio, segundo a qual "alguns seres humanos se sentem em uma posição de subjugar as florestas e os povos que as habitavam, impondo seus modos de ser e fazer a vida" (Mendonça, 2005, p. 48). Em consonância com essa definição se aprofunda sobre ela afirmando que

[...] privilegiando uma dessas partes, o ser humano, sobre as demais, natureza, estabelece uma diferença hierarquizada que constrói a lógica da dominação. pela prevalência da parte na compreensão e na ação sobre o mundo, desponta características da vida moderna que são individuais e sociais: sectarismo, individualismo, competição exacerbada, desigualdade e espoliação, solidão, violência. a violência sinaliza para a perda da afetividade, do amor, da capacidade de se relacionar do um com o outro (social), do um com o mundo (ambiental), denotando a crise socioambiental que é de um modelo de sociedade e seus paradigmas; uma crise civilizatória (Guimarães, 2004, p.26).

Diante do exposto, é necessário construir uma relação sustentável com o meio ambiente, definido como

[...] um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade" (Reigota, 2004, p. 21).

É fundamental ao ser humano perceber-se como parte da natureza e isso implica reconhecer-se como parte integrante de um todo, resgatando as raízes humanas e naturais. Esse reconhecimento promove a valorização e a construção de uma relação de respeito. Contudo, essa tarefa não é simples, considerando as transformações sociais ao longo do tempo. No início da humanidade, havia uma relação orgânica entre o ser humano, a natureza, a vida e o trabalho. Entretanto, com a consolidação do modelo de produção capitalista, essa conexão foi profundamente alterada. A natureza, antes vista como um meio de subsistência, passou a ser vista como fonte de recursos e matérias primas

para a produção de bens de consumo. Assim, o capitalismo, desde o seu surgimento, vem ampliando cada vez mais o distanciamento entre o homem e o ambiente natural (Oliveira, 2002, p. 5).

A partir dessas reflexões, compreendemos ser essencial resgatar a relação harmoniosa entre o ser humano e a natureza, bem como fortalecer o vínculo com suas próprias raízes. Uma estratégia para alcançar esse objetivo é integrar e valorizar os saberes tradicionais de forma interdisciplinar na formação dos sujeitos. Esses saberes, profundamente ligados ao ambiente social e cultural dos estudantes, abrangem temas como fatores ambientais, plantas medicinais, fauna e outros conhecimentos transmitidos oralmente de geração em geração, frequentemente em diálogo com os mais velhos (Lopes, 1999).

Para promover mudanças significativas na sociedade no que tange ao cuidado com o meio ambiente e ao fortalecimento de práticas sustentáveis, é indispensável compreender os diferentes aspectos que constituem os conhecimentos tradicionais. Nesse sentido, Córdula e Nascimento (2014, p. 2) enfatizam que:

[...] respeitar, resgatar e preservar tais saberes das comunidades tradicionais é dever da sociedade e da ciência, para que possamos entender, pelas suas gerações, as verdadeiras relações entre o ser humano e o ambiente à sua volta, a cultura envolvida nesse processo e as tecnologias rudimentares desenvolvidas, além dos recursos utilizados para as mais diversas finalidades, indo da alimentação, passando pela vestimenta, até o uso dos fitoterápicos no tratamento de doenças (Córdula; Nascimento, 2014, p. 2).

Logo, formar sujeitos capazes de interpretar o mundo e de manter uma conexão intrínseca com o meio ambiente, embasados nos conhecimentos tradicionais, significa estimular indivíduos que transcendam a perspectiva individualista e fragmentada para reconhecerem a importância do outro — seja a natureza, outros indivíduos ou outras culturas. Isso implica romper com a dicotomia entre parte e todo, promovendo uma integração profunda e mútua com o outro, conforme Guimarães e Medeiros (2016), implicando reconhecer o meio ambiente, a natureza e o contexto social como partes indissociáveis da existência humana. Inserir os saberes tradicionais na formação dos sujeitos pode favorecer a construção de uma relação mais construtiva entre o ser humano e o meio ambiente, ajudando-o a compreender que é parte integrante desse todo. Essa abordagem contribui para a edificação de uma sociedade mais sustentável, sensível e consciente.

2.2 A dicotomia entre o conhecimento científico e o conhecimento Tradicional/popular

Segundo Cobern (1996), a busca pelo conhecimento sobre o mundo ao nosso redor, seja ele físico, social ou espiritual, é uma característica intrínseca do ser humano. Como resultado, as pessoas atribuem significados e símbolos ao mundo e às suas ações, produzindo cultura continuamente. Cada cultura, por sua vez, oferece uma interpretação única da natureza, elemento central da visão de mundo de um povo. Assim, pode-se afirmar que a diversidade epistemológica do mundo é originada de diferentes culturas e períodos históricos.

Os conhecimentos desenvolvidos por povos e culturas estão relacionados a diversas áreas, como Química, Física, Matemática, Meio Ambiente e Saúde, entre outras. Esses saberes, gerados empiricamente por meio da prática e transmitidos de geração em geração, são validados principalmente através da oralidade, de gestos e atitudes (Xavier; Flôr, 2015). Esse processo não ocorre de maneira isolada, mas sim de forma complexa e contínua, conectando culturas e enriquecendo uma compreensão coletiva do mundo.

Embora exista essa diversidade epistemológica, a sociedade historicamente priorizou o conhecimento científico, caracterizado por métodos rigorosos de observação, experimentação e análise de base positivista. Esse tipo de conhecimento foi responsável por avanços significativos nas Ciências Exatas e Naturais. Contudo, é fundamental reconhecer que ele não é o único válido, uma vez que apresenta limitações, especialmente por desconsiderar subjetividades, crenças, tradições e interações interpessoais (Neto, 2018).

Nesse contexto, o estudo dos saberes ancestrais desempenha um papel essencial ao superar os limites da ciência moderna, particularmente no que diz respeito às relações entre seres humanos e o meio ambiente. Esses saberes, muitas vezes marginalizados no âmbito acadêmico, têm grande potencial para contribuir em áreas como a saúde, oferecendo conhecimento sobre as propriedades medicinais das plantas. Tais práticas, transmitidas ao longo das gerações, frequentemente representam alternativas eficazes e acessíveis aos tratamentos convencionais (Ferreira; Martins, 2021). Para ampliar a discussão,

apresentamos, nos Quadros 2 e 3, algumas definições propostas por diferentes autores sobre os saberes tradicionais e os conhecimentos científicos.

Quadro 2- Conceitos de saberes tradicionais

Saberes Tradicionais	
Diegues e Arruda (2001)	Define como o "saber e o saber-fazer" relacionado ao mundo natural e sobrenatural, emergindo em contextos de sociedades não urbanas ou industriais, como as de agricultores, babaçueiros, quilombolas, pescadores artesanais, caiçaras e povos indígenas.
Moreira (2002)	Descreve os saberes tradicionais como a forma mais antiga de produção de teorias e conceitos, sendo, portanto, a base da ciência ancestral.
Diegues et al (2000)	Enfatizam que esses conhecimentos são transmitidos oralmente de geração em geração.
Marconi e Lakatos (2005)	Destacam que eles são característicos de comunidades rurais e baseados na educação informal, imitação e experiência pessoal.
Dickmann e Dickmann (2008)	Reforçam que o saber popular é fruto de vivências históricas, não registrado em livros, mas acumulado por meio de experiências diversas.
Chassot (2006)	Define esse saber como aquele que, socialmente, possui menor prestígio, mas resiste como forma de conhecimento significativo.

Fonte: Autora (2025).

O Quadro 2 evidencia que os saberes tradicionais são constituídos por conhecimentos acumulados historicamente, transmitidos de geração em geração, construídos na prática cotidiana e profundamente enraizados nas experiências e valores culturais das comunidades. São, portanto, modos de conhecer e agir que articulam dimensões naturais, sociais e até espirituais, sustentando práticas de manejo, cura e convivência com o ambiente. Na sequência, o Quadro 3 apresenta o conceito de conhecimento científico, destacando suas características sistemáticas, metodológicas e racionais, o que

possibilita compreender as diferenças e aproximações entre esses dois campos do saber.

Quadro 3 - Conceitos de conhecimento científico

Conhecimento Científico	
Marconi e Lakatos (2005)	Afirma que ele é adquirido de forma racional e transmitido por treinamento apropriado, seguindo procedimentos científicos.
Lopes (1999)	O define como objetivo, verdadeiro, não ideológico e fundamentado em observação e experimentação.
Dickmann e Dickmann (2008)	Complementam que o conhecimento científico é sistematizado, publicado e produzido majoritariamente em ambientes acadêmicos.
Strachulski (2017)	Define como empírico e racional, apresentando uma abordagem sistemática e metodológica que permite análise e síntese de informações sobre os fenômenos da realidade.

Fonte: Autora (2025).

A partir das especificidades apresentadas nos quadros 2 e 3, compreendemos que é essencial reconhecer que tanto o conhecimento científico quanto o conhecimento tradicional são formas legítimas de compreender e interagir com o mundo. Ambos são dinâmicos, inacabados e estão em constante construção e transformação, desempenhando papéis significativos no desenvolvimento e organização da sociedade. No entanto, é importante destacar as diferenças fundamentais entre esses dois tipos de saberes, conforme apresentado nas definições citadas nos quadros 2 e 3, tendo diferenças, na origem, na forma de transmissão, no contexto histórico e reconhecimento e valorização. Nesse sentido, Bandeira (2001) aponta que os conhecimentos tradicionais não se estruturam em teorias universalmente válidas, características do conhecimento científico ocidental moderno. Pelo contrário, são guiados por critérios de validade locais, sujeitos a variações regionais e culturais, e profundamente ligados aos contextos em que foram gerados.

Ademais, embora sejam transmitidos de geração em geração, os conhecimentos tradicionais não são estáticos. Eles se adaptam, evoluem e

dialogam com novas realidades, demonstrando sua natureza dinâmica e sua capacidade de responder às necessidades e mudanças das comunidades em que estão inseridos. Resgatar os conhecimentos tradicionais e inseri-los na prática docente não se limita à validação pela ciência ocidental, mas sim ao reconhecimento de sua potência como saberes formadores e transformadores. Visto que esses conhecimentos corroboram a manutenção e equilíbrio para os sistemas sócios-ambientais.

Evidenciamos que o intuito desta escrita não é desconsiderar ou invalidar o conhecimento científico formal, tampouco retirá-lo da prática educativa no ensino de Ciências (Aikenhead; Michell, 2011). Pelo contrário, a proposta é ressignificar esses saberes ao integrá-los aos conhecimentos tradicionais, ampliando a perspectiva dos sujeitos, pois diferente do que é comumente disseminado “[...] todo conhecimento científico é socialmente construído” (Santos, 2008, p. 9), portanto “inseparável de seu contexto histórico e social” (Morin, 2005, p. 8).

Neste sentido, é imprescindível apresentar a diversidade de saberes existentes, destacando aqueles que, historicamente, foram silenciados e deslegitimados. O enfoque está nas práticas ancestrais que desempenharam e continuam desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento da sociedade. Nessa perspectiva, Maturana (2001, p.38) afirma que

Há tantas realidades – todas diferentes, mas igualmente legítimas – quantos domínios de coerências operacionais explicativas, quantos modos de reformular a experiência, quantos domínios cognitivos pudermos trazer à mão (Maturana, 2001, p.38).

Logo, torna-se fundamental promover a integração e o diálogo entre os diferentes saberes, visando superar as limitações impostas por uma visão hegemônica que sufoca a diversidade, minimiza a pluralidade do mundo e homogeneiza os conhecimentos. Essa abordagem reducionista não apenas apaga culturas, mas também desconsidera modos de ser, viver e saber que são fundamentais para a construção do conhecimento humano.

É importante reconhecer que o processo de construção dos conhecimentos é complexo e vai além do que é objetivo, sistematizado e direto.

Envolve a história, o contexto social, a cultura e subjetividade, que também desempenham papéis essenciais nesse movimento. Como aponta Strachulski (2017, p. 5), "tanto as percepções da realidade pelo conhecimento científico como pelo saber tradicional são válidas, cada qual com sua particularidade". Isso se deve ao fato de que os fenômenos ou situações não são constituídos apenas por fatores materiais e objetivos, mas também por eventos que escapam ao olhar científico. Dessa forma, existem várias versões de uma mesma realidade ou até mesmo múltiplas realidades perceptíveis, sendo todas legítimas e dignas de consideração.

No contexto dos saberes tradicionais, a ciência refere-se ao conhecimento detalhado sobre a natureza, construído a partir de experiências e vivências íntimas e harmoniosas com ela, revelando seu caráter dinâmico e contínuo de transformação. Nesse sentido, defende-se a legitimidade da diversidade de formas de ciência (Silva; Baptista, 2018), reconhecendo a importância de considerar e trabalhar com a pluralidade de maneiras de interpretar e compreender o mundo. Contudo, essa abordagem ainda enfrenta desafios no ambiente acadêmico, onde a ciência é frequentemente apresentada sob a perspectiva ocidental, que silencia e marginaliza conhecimentos provenientes de culturas locais. Segundo Xavier et al (2015, p.310):

Vivemos em um país que, devido à sua própria história, apresenta uma diversidade enorme de crenças, culturas e formas de expressão, o que torna cada comunidade única, com características próprias. Acreditamos que essas especificidades precisam ser consideradas na prática educacional, local que deve, portanto, valorizar e resgatar os saberes vindos da sociedade e que os estudantes trazem consigo, fruto de sua vivência.

Nesse cenário, destaca-se a necessidade da prática pedagógica de Freire, em que o ato de ensinar e aprender transcende uma visão limitada e reducionista. Os conhecimentos vão além dos conteúdos presentes no currículo escolar, abrangendo todo o contexto sociocultural dos sujeitos envolvidos no processo educacional.

Nesse sentido, como afirma Dayrell (1996, p. 6):

[...] os alunos que chegam à escola são sujeitos sócio-culturais, com um saber, uma cultura, e também com um projeto, mais amplo ou mais restrito, mais ou menos consciente, mas sempre existente, fruto das

experiências vivenciadas dentro do campo de possibilidades de cada um. A escola é parte do projeto dos alunos (DAYRELL, 1996, p.09).

Incorporar os saberes tradicionais ao contexto escolar, integrando-os ao currículo e à prática pedagógica, promove uma formação e uma aprendizagem mais significativa. Conforme Ausubel (1982), a aprendizagem significativa ocorre quando novos significados são inseridos, adquiridos e atribuídos pelo sujeito que aprende, por meio de um processo de interação entre novas ideias e conceitos ou proposições já existentes em sua estrutura cognitiva, fundamentado na diversidade epistemológica.

Para reforçar essa perspectiva, destaco os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), um documento formulado na década de 1990 que se constitui como uma importante referência histórica no campo educacional brasileiro, que buscou formalizar a importância dos saberes construídos a partir das práticas sociais nas quais os alunos participam. Ele aponta que:

Para o ensino de Ciências Naturais é necessária a construção de uma estrutura geral da área que favoreça a aprendizagem significativa do conhecimento historicamente acumulado e a formação de uma concepção de ciência, suas relações com a Tecnologia e com a Sociedade [...] o ensino de Ciências Naturais também é espaço privilegiado [...] de expressão das explicações espontâneas dos alunos e daquelas oriundas de vários sistemas explicativos (BRASIL, 2001, p. 25-31, grifo do autor) .

Outro documento fundamental para refletirmos sobre os limites e possibilidades de implementação de uma abordagem integrada dos saberes científicos e tradicionais no ambiente escolar é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), formulada em meio a controvérsias relativas à não participação efetiva dos educadores brasileiros em seu processo de construção. Tal controvérsia considera, sobretudo o papel que este documento desempenha junto às instituições de ensino brasileiras, que é de estabelecer competências e habilidades que os estudantes deverão desenvolver ao longo da Educação Básica nas diferentes áreas do conhecimento. A não participação simboliza, concretamente, a fragilidade do processo democrático de sua construção e por consequência a não representatividade dos educadores nesse importante processo de tomadas de decisão. Sem essa participação é impossível que a educação se afirme como

[...] o meio mais adequado para a apropriação, pelos trabalhadores, das conquistas históricas da humanidade que lhes aguçarão a consciência da necessidade de intervir praticamente para dar continuidade ao processo histórico, conduzindo-o a um novo patamar (Saviani, 2025, p. 153).

Apesar das controvérsias, é fundamental que nos debruçemos sobre este documento e verifiquemos as potenciais aberturas para a materialização de propostas educativas que reconheçam e valorizem a diversidade. Observando as 10 competências gerais propostas pela BNCC localizamos, em três delas, menção à importância de integrar os conhecimentos e as vivências dos estudantes:

1. **Conhecimento:** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre os mundos físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
3. **Repertório cultural:** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
6. **Trabalho e projeto de vida:** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade (Brasil, 2017, p. 07).

Essa abordagem possibilita que os estudantes tenham acesso a um ensino ancorado na realidade e no contexto em que vivem, valorizando os saberes prévios adquiridos em sociedade e reconhecendo a pluralidade de conhecimentos. Além disso, fortalece a escola como um espaço plural, inclusivo e socialmente relevante, que respeita as diferentes culturas e realidades da comunidade escolar. Trazendo essa perspectiva para o ensino de Ciências, torna-se fundamental transformar a abordagem dessa disciplina, conectando-a aos saberes tradicionais e locais, bem como à realidade e ao contexto dos estudantes, neste sentido a BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias propõe em 3 de suas 8 competências específicas:

1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.
4. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza (Brasil, 2017, p. 320).

Dessa forma a BNCC propõe que os estudantes conectem a ciência ao mundo real, aplicando o conhecimento a situações concretas. Essa abordagem vai além dos conteúdos técnicos, integrando aspectos sociais, culturais e históricos, promovendo o desenvolvimento dos alunos como indivíduos e cidadãos capazes de intervir na realidade em que vivem, como pontua Freire (1970), ao compreender o ser humano como um sujeito social e cultural, capaz de construir e transformar a realidade histórica em que está inserido. Ele defende que a história não é um processo determinista imposto por uma ideologia dominante, mas sim um campo de possibilidades que pode ser moldado pela ação coletiva e consciente, reafirmando o papel transformador da educação na construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Essa conexão entre os diferentes conteúdos enriquece o processo de ensino e aprendizagem e promove uma educação mais contextualizada e alinhada com as vivências e conhecimentos que os educandos trazem de suas comunidades.

O ensino de ciências pautado na inserção dos saberes e práticas tradicionais que fazem parte da comunidade em que está inserido, proporciona uma educação crítica e problematizadora em que “[...] a contextualização se constitui num instrumento teórico e princípio curricular de fundamental importância para o empreendimento de uma educação que se enquadre na perspectiva transformadora” (Coelho; Marques, 2007, p. 10). Os Parâmetros Curriculares Nacionais foram referências importantes para essa compreensão, ao destacarem que a contextualização na prática de ensino-aprendizagem é um recurso fundamental. Eles ressaltam a importância de retirar o aluno da posição de mero espectador e de promover uma aprendizagem significativa,

relacionando os conteúdos escolares com experiências do cotidiano ou com saberes previamente adquiridos de forma espontânea (BRASIL, 1999). A educação crítica, a partir da vertente freireana, baseia-se na reflexão, investigação e participação ativa dos estudantes que são apresentados a situações e problemas reais, para que os problematizem, busquem meios para compreendê-los de forma mais abrangente, de modo que possam elaborar estratégias de intervenção na realidade. A partir desse movimento, materializa-se a concepção de educação transformadora, na qual os estudantes percebem a si mesmos e os outros como sujeitos que podem agir no mundo e contribuir para mudanças.

Para isso Tozoni-Reis (2006, p. 97-98) explica que:

A educação crítica e transformadora exige um tratamento mais vivo e dinâmico dos conhecimentos, que não podem ser transmitidos de um polo a outro do processo, mas apropriados, construídos, de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa, pois somente assim pode contribuir para o processo de conscientização dos sujeitos para uma prática social emancipatória, condição para a construção de sociedades sustentáveis como um todo [...].

Conforme argumenta Freire (2005), a educação não pode ser um processo neutro de alienação dos sujeitos, baseado em um ensino de caráter assimilacionista, centrado na supervalorização da ciência em detrimento dos saberes culturais dos estudantes. Ao contrário, a educação precisa estar contextualizada na realidade dos alunos, pois “na medida em que o homem integrado em seu contexto, reflete sobre este contexto e se compromete, constrói a si mesmo e chega a ser sujeito” (Freire, 1980, p. 36) e “é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer” (Freire, 1977, p. 27). Assim, o diálogo entre a formação educacional e o contexto dos estudantes deve ser efetivo, uma vez que eles fazem parte da comunidade e a comunidade, por sua vez, é parte deles. Esse vínculo é essencial para a construção de sua identidade, permitindo que os alunos se reconheçam como seres coletivos e, ao mesmo tempo, individuais. Esse processo os auxilia a refletir sobre si mesmos, sobre o mundo em que estão inseridos e a compreender as relações que os cercam, valorizando suas raízes.

Corroborando com o pensamento de Freire, Carvalho (2006, p.36) afirma que:

[...] Assim como a educação cumpre um papel na manutenção da ideologia que mantém as estruturas de poder de um determinado grupo hegemônico, ela pode também desempenhar sua função de contra-ideologia, difundindo a “a cosmovisão de um grupo não hegemônico.

A partir do exposto compreendemos que a educação, ao mesmo tempo que pode ser usada como ferramenta de disseminação e perpetuação de um ideal universal e de um conhecimento científico único, também tem o potencial de se transformar em um instrumento de mudança, ressignificação e renovação das práticas de ensino. Essa transformação ocorre por meio de uma perspectiva educativa que valorize a diversidade epistemológica, a pluralidade cultural e a subjetividade dos educandos.

É nesse viés que este trabalho se desenha, colocando em prática o verdadeiro sentido da educação, compreendida como comunicação e diálogo “[...] na medida em que não há transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (Freire, 1977, p. 69). Assim, o processo formativo do sujeito ocorre dentro desse contexto de encontro de saberes e vivências, onde diferentes perspectivas se entrelaçam e se complementam.

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres vazios a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo (Freire, 2011, p.94).

A inserção dos saberes tradicionais no ensino proporciona uma educação libertadora, capaz de emancipar tanto o sujeito quanto sua comunidade. Essa educação problematiza a realidade, permitindo que o sujeito a perceba de forma crítica e, conseqüentemente, aja sobre ela. Como afirma Freire (1987, p. 40):

Quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio. Desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada.

Nesse sentido, o processo educacional contribui para que os educandos se formem como sujeitos ativos, críticos e plurais, capazes de compreender a complexidade do mundo e se reconhecerem como parte integrante de um todo. A partir dessa perspectiva, eles têm o potencial de desempenhar um papel essencial na transformação e evolução do meio em que estão inseridos.

2.3 Saberes tradicionais e a construção da identidade dos sujeitos

O conhecimento tradicional desempenha um papel essencial na construção da sociedade e na formação da identidade dos indivíduos, definida por Stuart Hall (2006, p.38)

[...] algo formado, ao longo do tempo, através de processo inconsciente, e não algo inato, existente na consciência no momento do nascimento. Existe sempre algo “imaginário” ou fantasiado sobre sua unidade. Ela permanece sempre incompleta, está sempre “em processo”, sempre “sendo formada[...]”. Assim, em vez de falar da identidade como uma coisa acabada, deveríamos falar de identificação, e vê-la como um processo em andamento.

A identidade dos sujeitos é moldada ao longo de sua formação, por meio das vivências compartilhadas com os outros, com o novo e com o ancestral. Esses saberes desempenham um papel central na construção da identidade, tanto no âmbito individual quanto no coletivo, influenciando e orientando modos de ser e agir nos contextos social e natural.

A identidade individual é algo inacabado, está sempre se formando, em um constante processo que a mantém sempre incompleta. Ela não surge apenas com o que está dentro de nós como indivíduos, mas é preenchida também com aspectos exteriores, pela forma na qual nos imaginamos ser vistos pelos outros. Da mesma forma ocorre com a identidade coletiva, ela está em constante transformação e é formada

tanto pelas características próprias do grupo em questão, como, também, na relação de diferença com outros grupos (Braga, 2020, p23)

Valorizar, fortalecer e preservar os conhecimentos tradicionais é uma forma de reafirmação, resistência e pertencimento, permitindo que os indivíduos se reconheçam como parte de um território, de uma comunidade e como seres coletivos conectados às suas raízes e ancestralidade. Essa perspectiva dialoga com o pensamento de Vygotsky (1998), que enfatiza que o sujeito se desenvolve a partir de interações sociais. Para ele, é no meio social, por meio das trocas e aprendizagens mediadas pelo contexto cultural, que o indivíduo constrói sua identidade e se desenvolve como sujeito em um processo contínuo e dinâmico. Nesse sentido, conclui-se que nenhum sujeito se desenvolve de maneira isolada ou desconectada do mundo, pois o ser humano é intrinsecamente construído a partir de sua inserção no meio em que vive, entendendo-se como parte integrante desse mundo. Para complementar esse pensamento, Neves (1999, p.04), afirma que:

É a busca de construção e reconhecimento da identidade que motiva os homens a debruçarem-se sobre o passado em busca dos marcos temporais ou espaciais que se constituem nas referências reais das lembranças. Na verdade, para recordar e para se analisarem os processos históricos, é necessário ativar-se a construção de signos que se constituem como elementos peculiares do reavivamento mental do passado. Os lugares da memória, então, podem ser considerados esteios da identidade social, monumentos que têm, por assim dizer, a função de evitar que o presente se transforme em um processo contínuo, despreendido do passado e descomprometido com o futuro.

As afirmações de Neves (1999) se assemelham às presentes no pensamento de Freire (1987), que destaca a relação sujeito-mundo, ou seja, a compreensão do sujeito como parte integrante do lugar em que vive, enfatizando o papel do indivíduo como agente ativo e transformador. Ao reconhecermos o sujeito como elemento crucial do coletivo, conectado ao seu território e comunidade, damos um importante passo para a sua libertação, materializando, desse modo, uma formação emancipatória. Essa perspectiva fomenta o desenvolvimento de sujeitos reflexivos e críticos, capazes de reconhecer e valorizar a pluralidade de saberes, todos essenciais para o desenvolvimento humano e social, conforme pontua Neves (1999, p. 05):

O homem é um ser permanentemente em busca de si mesmo, de suas referências, de seus laços identificadores. A identidade, além de seus aspectos estritamente individuais, apresenta uma dimensão coletiva, que se refere à integração do homem como sujeito do processo de construção da História. A História, como processo, é compartilhamento de experiências, mesmo que inúmeras vezes sob a forma de conflitos. A memória, por sua vez, como um dos fatores presentes no resgate da história compartilhada, é esteio da identidade. Mas a identidade é, também, um processo através do qual o reconhecimento das similitudes e a afirmação das diferenças situam o sujeito histórico em relação aos grupos sociais que o cercam.

Dessa forma, a construção da identidade é um processo contínuo de evolução e transformação, no qual o sujeito, em sua busca incessante, descobre a si mesmo e conecta as partes que completam sua história, alinhando-se às suas raízes e experiências. Outra perspectiva fundamental no pensamento de Freire (1987), que se relaciona com a afirmação acima e é indispensável na formação dos sujeitos, é a valorização da historicidade e da contextualização na produção e validação do conhecimento. Para o autor, o conhecimento se constrói e ganha sentido na comunicação intersubjetiva mediada pelo mundo. Nesse sentido, a integração dos saberes tradicionais ao processo educativo torna a formação dos sujeitos mais significativa e relevante, pois considera os contextos históricos e culturais em que estão inseridos.

Conforme Neto e Amaral (2011, p. 2), a abordagem histórico-cultural possibilita o desenvolvimento de:

[...] um pensamento crítico, criativo e conectado com a necessidade de propor respostas para o futuro, capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais e de atuar no ambiente em uma perspectiva global, respeitando as diversidades socioculturais.

Nesse sentido, adotar uma abordagem histórico-cultural significa incentivar os sujeitos a enfrentarem problemáticas reais, ultrapassando a abstração e engajando-se em questões concretas que abarcam os desafios emergentes da sociedade. A valorização da história e da memória nesse contexto é igualmente essencial. Segundo Guarinello (1994), a História é uma produção intelectual e científica que organiza e disciplina a memória, tirando-lhe a espontaneidade, mas, ao mesmo tempo, enriquecendo as representações

possíveis da memória coletiva. Complementando essa perspectiva trazemos os contributos de Eduardo Galeano (1991), quando afirma que a memória é o melhor porto de partida para navegantes com desejo de vento e profundidade. Dessa forma, para intervir de maneira efetiva na realidade e compreender as questões que atravessam o meio social, é fundamental possuir um repertório que inclui a construção histórica, a cultura, os saberes e as práticas daquele contexto. Esse mergulho na história e no reconhecimento das raízes fortalece a compreensão da identidade coletiva e individual, essencial para a transformação social.

Esse movimento, de mergulho na própria história, pode ocorrer de maneira espontânea ou dirigida, refletindo a memória como um substrato essencial da identidade. Nesse sentido, o ato de recordar não é apenas uma revisitação ao passado, mas também uma incitação à reflexão crítica sobre o ser na História, conforme aponta Sosnowski (1994, p. 15): “o ato de recordar incita à reflexão permanente do ser na História.” Dessa forma, ocorre a valorização da história, das memórias e da cultura, promovendo o reconhecimento do indivíduo em relação a si mesmo e à sua coletividade. Tomar esses saberes como pontos de partida e de chegada dos processos de formação é um passo essencial para valorizar os sujeitos individuais e coletivos, fortalecendo os laços que os conectam às suas raízes e contextos históricos. Logo, destaca-se a importância dos saberes tradicionais na construção da identidade do sujeito.

Portanto, apresentar o conhecimento científico como universal, único e inquestionável limita, subalterniza e desumaniza a formação dos sujeitos, uma vez que essa postura epistemológica, mas também política e ideológica, desconsidera, de maneira deliberada, a riqueza e a pluralidade de saberes que compõem a sociedade e sua diversidade cultural. Os modelos educacionais pautados nessa lógica invisibilizam os saberes tradicionais, apagam parte da história de diversos povos e impõem uma homogeneização que despreza as identidades e raízes dos indivíduos. Como destaca Freire (1977, p. 22), essa atitude “nega os sujeitos como seres da transformação do mundo”. Além disso, sufoca, oprime e inviabiliza a construção plena da identidade dos sujeitos, desconectando-os de suas origens e potencialidades.

3 O CURRÍCULO ESCOLAR E A (DES) ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO DE CIÊNCIAS, SABERES TRADICIONAIS E SABERES CIENTÍFICOS

*Currículo é lugar, espaço, território.
Currículo é relação de poder.
Currículo é trajetória, viagem, percurso.
O currículo é autobiografia, nossa vida,
curriculum vitae: no currículo se forja
nossa identidade.
O currículo é texto, discurso,
documento.
O currículo é documento de identidade.
(Tomaz Tadeu da Silva)*

Ao longo desta seção, lançamos luzes sobre as relações estabelecidas entre a integração dos saberes tradicionais e científicos sobre plantas medicinais no currículo escolar e seus contributos para um ensino de ciências crítico e emancipatório.

Partimos da compreensão expressa por Tomaz Tadeu da Silva, na epígrafe em destaque para pontuar que não há currículo escolar neutro. Este documento expressa visões de mundo, valores e compromissos com modelos de sociedade.

A vivência cotidiana do currículo traz para cena sujeitos que carregam consigo experiências diversas que põem em evidência inúmeras tensões que emergem de modelos de sociedade divergentes entre si, revelando as relações de poder presentes nos espaços de tomada de decisão que fazem com que determinados grupos consigam submeter a coletividade, pelo menos em termos formais, à lógica que orienta sua visão de mundo.

A leitura crítica dessa realidade permite o questionamento, a resistência e a superação de modelos de sociedade e de currículo que subalternizam e desumanizam as pessoas. Assim, reflexões pautadas nesta seção envolvem o currículo escolar e os embates entre a educação bancária e a educação emancipatória; o currículo escolar e o ensino de ciências: desafios e perspectivas e, por fim, reflexões sobre a construção de um currículo decolonial.

3.1 O currículo escolar e os embates entre a educação bancária e a educação emancipatória

A palavra currículo acompanha o cotidiano de todos nós, educandos e educadores, afetando diariamente o trabalho educativo do qual participamos nos contextos escolares formais, em termos individual e coletivo. Assim, é fundamental atentarmos para a polissemia desse termo e entender que, longe de ser uma construção conceitual neutra e meramente técnica que organiza conteúdos e objetivos de um determinado nível de ensino, o termo currículo diz respeito aos horizontes para onde caminha o processo de formação ofertado pelas instituições formais de ensino, o tipo de sujeito que se deseja ajudar a formar, além do compromisso com a manutenção ou a transformação da sociedade e das relações de poder nela estabelecidas.

Santos e Paraíso (1996, p.82-84), o termo currículo obteve algumas definições quando inserido no campo educacional, no qual:

Inicialmente significava um arranjo sistemático de matérias, ou um elenco de disciplinas e conteúdos. Posteriormente, o currículo foi entendido como um conjunto de estratégias para preparar o jovem para a vida adulta. Além disso, o currículo também já foi definido como conjunto de experiências trabalhadas pela escola ou conjunto das atividades e dos meios para se alcançarem os fins da educação.

Nesse sentido, o currículo é compreendido como um instrumento formal que expressa compromissos políticos e pedagógicos que se materializam através do conjunto de componentes curriculares, objetivos, conteúdos e metodologias de ensino.

O desvelamento dos compromissos presentes nas linhas e entrelinhas dos currículos demanda a análise cuidadosa de elementos diversos que conferem ao todo fazer educativo da escola, perspectivas diversas. Tomaz Tadeu da Silva, em uma obra clássica denominada Documentos de Identidade (Silva, 2007), fornece referências que abrangem diferentes teorias e discursos que vêm historicamente, fundamentando o processo de construção dos currículos e a contínua ampliação do conjunto de questões utilizadas como pontos de partida e de chegada nesse processo, que envolvem uma pretensa

neutralidade relacionada ao o que e ao como ensinar, até outras questões mais profundas e abrangentes que envolvem os porquês relacionados à escolha de determinados conteúdos, identidades e subjetividades em detrimento de outros e, ainda, quais as conexões estabelecidas entre identidade, poder e saber.

No quadro a seguir apresentamos as principais ideias discutidas por Silva (2007) em relação às três teorias do currículo abordadas na obra mencionada: a teoria tradicional, a teoria crítica e a teoria pós-crítica.

Quadro 04: Teorias do currículo e suas principais características

Teoria curricular	Principais características
Tradicional	<ul style="list-style-type: none"> • Categorização dos indivíduos • Enfoque tecnicista • Ênfase na memorização • Lógica do mercado • Conhecimentos específicos e fragmentados. • Professor como centro do processo de ensino • Controle e avaliação como medição do conhecimento.
Crítica	<ul style="list-style-type: none"> • Processo emancipatório • Luta de poder e classe • Educação para todos • Educação como prática libertadora • Críticas as injustiças sociais e educacionais • Valorização do pensamento crítico e reflexivo
Pós-Crítica	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia as ideologias e as relações saber-poder • Formação dos sujeitos considerando suas diferenças (gênero, orientação sexual...) • Movimentos sociais e a luta pelos direitos dos grupos historicamente dominados • Diferenças como processo discursivo • Questiona a ideia de uma realidade única e absoluta • Enfoque na construção da identidade e do reconhecimento da múltiplas vozes e narrativas

Fonte: Produzida pela autora a partir de Silva (2007).

A partir dos aspectos e vertentes de cada teoria do currículo, é possível diferenciá-las: enquanto as teorias tradicionais se alinham à perspectiva da aceitação, do ajustamento e da adaptação dos sujeitos às estruturas sociais hegemonicamente vigentes, as teorias críticas despontam como referências para a desconfiança a partir da qual se constituem processos de questionamento e de transformação social. As teorias pós-críticas, por sua vez, dão continuidade ao processo de problematização da realidade, trazendo para além das questões de classe, questões culturais e identitárias, ampliando, desse modo, compreensão das bases sociais presentes na epistemologia (Silva, 2007).

A teoria tradicional possui características de um currículo tecnicista, que prioriza apenas os resultados e as demandas do mercado, controlando e moldando os estudantes para fins específicos dos processos de produção, reproduzindo não só os conteúdos curriculares, mas as relações de poder presentes na sociedade. Essa abordagem está alinhada à educação bancária, definida por Freire (1987) como aquela que visa exclusivamente o preparo do estudante para o atendimento dos interesses de lucro dos detentores dos meios de produção. Dessa forma, desconsidera a particularidade de cada estudante, bem como seu contexto histórico, social, sua realidade e, sobretudo, o potencial que tem de ocupar diferentes espaços sociais e de poder.

As principais perguntas que tradicional busca responder dizem respeito ao o que ensinar e ao como ensinar. Tais questões ignoram as relações estabelecidas entre ciência e existência, tratando o conhecimento como uma construção pronta e acabada a ser reproduzida, de maneira literal, pelos educandos.

Em contraposição, a teoria crítica propõe uma prática educativa que pressupõe o estudante como sujeito ativo no processo de construção do conhecimento. Nesse modelo, os estudantes são estimulados a desenvolver um estudo pautado na reflexão e na criticidade, alinhando-se com o pensamento de intelectuais marxistas e de outros alinhados a essa perspectiva de compreensão da realidade, como Freire (2004) e sua educação problematizadora, que entende a educação como uma prática de liberdade com compromissos emancipatórios. Nela, o professor assume o papel de mediador do conhecimento, mas também o de agente político responsável por promover um ensino que valoriza o diálogo e a participação ativa dos estudantes. A teoria crítica rejeita e se opõe à pretensa

neutralidade posta pelas teorias não críticas e questiona as razões que justificam os processos de escolha que dão configuração ao currículo, que envolvem tanto determinados conteúdos quanto determinadas identidades em detrimento de outras. As questões relacionadas à luta de classes ocupam um espaço importante neste debate, apontando para a escola como espaço de reprodução das desigualdades presentes no contexto social mais abrangente (Saviani, 2008).

Dando continuidade, às teorias pós-críticas focam, sobretudo, nas questões relacionadas à diferença, às relações de saber-poder no âmbito escolar, ao multiculturalismo e às diversas culturas raciais e étnicas (Silva, 2007, p. 147). Essa teoria enfatiza o estudante como um sujeito histórico e inacabado, cuja identidade é forjada em um processo dinâmico, em permanente mudança. Assim, a teoria pós-crítica aborda, para além das questões relacionadas a classe, aspectos mais profundos da subjetividade, considerando as influências sociais, culturais e históricas na formação do indivíduo. Nesse sentido, “[...] as teorias críticas de currículo, ao deslocar a ênfase dos conceitos simplesmente pedagógicos de ensino e aprendizagem para os conceitos de ideologia e poder, por exemplo, permitiram-nos ver a educação de uma nova perspectiva” (Silva, 2007, p. 17).

Ao longo das décadas finais do Século XX e das décadas iniciais do Século XXI, as pautas identitárias que se constituem como bandeiras de diferentes movimentos sociais, ganharam espaço no conjunto de elementos normativos que dão contorno aos currículos escolares brasileiros.

A Constituição Federal de 1988 apresenta uma compreensão ampliada de educação, como “direito de todos e dever do Estado e da família”. A efetivação desse direito “será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Art. 205).

Somam-se aos elementos postos na Carta Magna (Brasil, 1988), os diferentes elementos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394 (Brasil, 1996). Este documento indica que os currículos da educação básica, que contemplam a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, devem ser orientados por diferentes princípios, dentre os quais destacamos:

[...]

II - Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;

IV - Respeito à liberdade e apreço à tolerância;

[...]

X - Valorização da experiência extra-escolar;

XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

XII - consideração com a diversidade étnico-racial.

A partir das orientações postas na LDB 9394 (Brasil, 1996) e do conjunto de princípios destacado, tivemos a elaboração de diferentes dispositivos normativos voltados à educação e que traduzem o respeito e a valorização à diversidade nos contextos escolares: a Lei 10.639 (Brasil, 2003) que tornou obrigatório o ensino da história e da cultura afro-brasileira em todas as escolas do Brasil; a Lei nº 11.645 (Brasil, 2008) que amplia o escopo da lei anterior, incluindo a questão indígena.

A diversidade, dentro desse fenômeno de transformação social, é compreendida como (Gomes, 2007, p. 34): " uma construção histórica, cultural e social das diferenças". Assim, o processo de materialização das leis supramencionadas tem promovido conquistas importantes, relacionadas ao reconhecimento da diversidade étnico-racial e dos elementos sociais, culturais e epistemológicos a ela relacionados e sua inclusão nos currículos escolares. Assim, temos presenciado, mesmo que em passos lentos, a gradativa inclusão de temas, conhecimentos e autores cujas origens estão situadas nas comunidades negra, indígena, ribeirinha, campesina, dentre outras nos programas de ensino de diferentes áreas do conhecimento, como a de Ciências da Natureza, cuja discussão ocorrerá na próxima subseção.

3.2 O currículo escolar e o ensino de ciências: desafios e perspectivas

O conhecimento tradicional das populações humanas sobre o meio ambiente é um reflexo da vivência e conexão contínua entre suas culturas,

tradições e natureza, transmitido por gerações e enriquecido pela experiência cotidiana. Esses saberes, muitas vezes desvalorizados frente ao conhecimento científico formal, possuem grande importância na organização social, na preservação da biodiversidade e na construção de práticas sustentáveis, dessa forma Bastos (2013 p. 6195), afirma que

[...] as diferentes populações humanas apresentam um arsenal de conhecimentos sobre o ambiente que as cerca. Propriedades terapêuticas e medicinais de animais e plantas, a percepção dos fenômenos naturais, como as estações do ano, tempo para plantar e colher, classificação de animais e plantas, organização de calendários, dicionários, sazonalidade de animais e sua relação com aspectos da natureza são organizações que formam um cabedal de saberes que comumente são chamados de conhecimentos tradicionais” (p. 6195).

Dentre os principais saberes tradicionais que permanecem até os dias atuais na cultura e nas vivências de povos e comunidades, destaca-se o conhecimento sobre o uso da diversidade de plantas medicinais. Trata-se de um saber vasto e essencial, especialmente em comunidades onde os remédios artesanais, feitos a partir dessas plantas, representam o único recurso disponível para prevenir e tratar doenças ou aliviar seus sintomas.

Di Stasi (2007, p. 22) define as plantas medicinais como “qualquer espécie vegetal usada com a finalidade de prevenir e tratar doenças ou de aliviar sintomas de uma doença”. Nesse contexto, em muitas regiões rurais de países em desenvolvimento, essas práticas tradicionais de cura são fundamentais para a saúde da população. Como ressaltam Pasa et al. (2005, p. 196), “as plantas usadas como remédio quase sempre têm posição predominante e significativa nos resultados das investigações etnobotânicas de uma região ou grupo étnico”.

O uso das plantas medicinais está intrinsecamente ligado ao pertencimento, à identidade, à resistência e à reexistência de uma cultura. Em locais com pouco acesso a serviços de saúde e farmácias, os remédios artesanais se tornam a principal alternativa para o cuidado da saúde. Essa prática é denominada fitoterapia, caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal (Brasil, 2015). Atualmente, a fitoterapia é um dos métodos tradicionais mais utilizados no tratamento de enfermidades, tanto dentro quanto fora das comunidades tradicionais.

Além disso, é importante destacar o reconhecimento oficial desses saberes. O Ministério da Saúde aponta que “produtos à base de plantas medicinais são seguros para a saúde, quando utilizados corretamente” e enfatiza a eficácia comprovada da maioria dos medicamentos derivados de plantas medicinais. O órgão ressalta, ainda, que preservar e disseminar esses conhecimentos é uma forma de valorizar, reconhecer e evidenciar “a cultura e o conhecimento tradicional e popular” (Ministério Da Saúde, 2017).

Em comunidades tradicionais e rurais, aqueles que praticam a medicina popular, utilizando plantas medicinais para a produção de remédios, geralmente realizam uma reza antes de administrar o medicamento. Esses praticantes são conhecidos como benzedeiros ou rezadores. Como aponta a literatura,

Nas culturas religiosas mais antigas, em especial no interior do Brasil, é comum encontrar pessoas que indicam que o benzimento só pode ser realizado por uma benzedeira que tenha recebido o dom de um membro de sua família ou por outra benzedeira que lhe tenha ‘passado’ o mesmo.

Dessa forma, compreende-se que o benzimento é um saber de transmissão hereditária, no qual a pessoa que recebe esse dom de um familiar deve estar espiritualmente preparada para “curar” por meio das rezas e do uso de medicamentos artesanais. Nesse sentido, Conforme Oliveira (1983, p. 25):

[...] geralmente, a benzedeira é uma mulher simples, de poucos recursos financeiros, dona de casa, que conhece várias rezas, ervas, massagens, banhos, garrafadas, chás e simpatias, e que possui muita confiança em seu poder de transmitir bem-aventurança aos outros. Ela é uma cientista popular que possui uma maneira muito peculiar de curar: combina o místico da religião e os truques da magia aos conhecimentos da medicina popular.

Assim, aquele que nasce com esse dom e é designado a essa prática vivencia esses saberes em seu cotidiano, pois fazem parte de suas raízes e foram transmitidos por seus ancestrais. Em muitas comunidades, o benzimento é a principal ou única forma de tratar enfermidades físicas e espirituais. Conforme Conceição et al. (2014, p. 180):

O benzimento pode ser descrito como uma vertente ou ramificação do conceito de “bênção”, cuja entonação e aplicação variam conforme a tradição religiosa em que se insere. Basicamente, essa prática ocorre por meio da infusão e/ou aplicação de elementos que carregam significados de santidade, redenção espiritual ou vontade divina, como ramos de ervas, mãos ou água benta (CONCEIÇÃO et al., 2014, p. 180).

Trata-se, portanto, de um processo de cura tanto física quanto espiritual, fundamentado na crença daqueles que buscam esse tipo de tratamento.

Com a disseminação dessas práticas e conhecimentos, há relatos em diversas partes do mundo sobre os efeitos do benzimento. Segundo algumas alegações, ele não apenas protege os indivíduos contra forças negativas, mas também teria a capacidade de

[...] curar enfermidades como cegueira, surdez, câncer, AIDS, distúrbios do desenvolvimento, anemia, artrite, calos, esclerose múltipla, erupções cutâneas, paralisia total do corpo e vários ferimentos. Esses efeitos são frequentemente atribuídos à ação das benzedadeiras e curandeiros, aliada à fé daqueles que buscam suas práticas (Ricardo, 2012, p. 77.).

Dessa forma, a cura por meio das rezas e do uso de ervas medicinais se sustenta na crença e na tradição popular.

No intuito de evidenciar, reconhecer e valorizar os conhecimentos populares e tradicionais sobre o uso de plantas medicinais, pesquisas vêm sendo realizadas e ganham cada vez mais espaço em diferentes níveis de ensino (Brito et al., 2019; Mera et al., 2018; Xavier et al., 2019), com destaque para o ensino de Ciências (Nascibem; Viveiro, 2015; Lustosa et al., 2017; Santos; Campos, 2019). Essa relação entre os saberes tradicionais e o ensino de Ciências é profunda, pois essa área do conhecimento abrange diversos fenômenos do mundo natural, suas dinâmicas, relações, interações e constantes transformações.

Como destaca Chassot (2008), o ensino de Ciências tem o potencial de estar alinhado à realidade e aos contextos dos estudantes, conectando-se aos conhecimentos que fazem parte da comunidade em que estão inseridos. Dessa forma, permite compreender a construção histórica, cultural e social dessas populações, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e

relacionada às vivências dos alunos. Esse processo estimula os estudantes a buscarem explicações e soluções para questões reais que permeiam seu ambiente.

Chassot (2007, p. 77) propõe que “os saberes populares podem ser usados como saberes escolares e esse uso se torna mais significativo quando aqueles são procurados nas comunidades onde está a Escola”. Nessa abordagem, os saberes populares serão incluídos no contexto da sala de aula e integrados ao ensino de Ciências. Esse processo será impulsionado pelo método investigativo, no qual os estudantes serão incentivados a buscar conhecimento dentro de suas próprias comunidades, ouvindo os mais velhos para compreender os usos das plantas medicinais e o contexto dessa prática.

De acordo com Kovalski e Obara (2013, p. 911), “a valorização do conhecimento popular que os alunos trazem sobre as plantas medicinais potencializa o interesse destes sobre os conhecimentos científicos a serem trabalhados sobre o tema”. Dessa forma, os estudantes passam a compreender a ciência como algo concreto e acessível, que vai além da teoria e de conceitos abstratos. Assim, percebem que eles próprios, juntamente com suas comunidades, podem fazer parte da construção desse conhecimento, tornando a ciência mais conectada com sua realidade e seu contexto. Neste sentido [...] a partir da interdisciplinaridade efetiva entre os vários campos do saber, estudantes e professores podem tornar-se conscientes e conhecedores das inter-relações entre ciência, cultura, tecnologia, ambiente e sociedade, favorecendo o desenvolvimento de uma visão holística do mundo (Gondim; Mól, 2008, p.4).

Logo, conforme apontado por Lopes (1998, p. 51), “[...] é com essa pluralidade de saberes e de diferentes formas de ver e interpretar o mundo que precisamos ensinar nossos alunos e nossas alunas a conviver”. É por meio dessa prática que os estudantes conseguem compreender as questões que permeiam o ambiente social em que vivem, entendendo sua construção histórica e política, para que desenvolvam uma visão crítica acerca dessas questões.

Gondim e Mól (2008, p. 4), a esse respeito, argumentam que “[...] o ser humano constitui-se a partir de uma diversidade de saberes e, dentre eles, os saberes populares, tão presentes na cultura do nosso país e desconsiderados em nossas escolas”. Diante dessa afirmação, que reflete a realidade da

sociedade em que vivemos, torna-se necessário reconhecer esses conhecimentos e inseri-los na escola como parte do currículo.

O conjunto de estudos brevemente anunciados emerge da materialização de uma perspectiva investigativa de ensino de ciências, que mobiliza educadores e educandos a olharem para o seu contexto, problematizando os limites e possibilidades de sua existência, para compreender os fenômenos naturais sem que haja uma ruptura com questões de ordem social e cultural. Para tanto, promovem o exercício do diálogo entre diferentes sujeitos e saberes, valorizando as múltiplas formas de compreender a realidade e de nela intervir.

3.3 Reflexões sobre a construção de um currículo decolonial

A efetivação de um ensino de ciências que valorize a diversidade pressupõe a ruptura com bases epistemológicas que marcam historicamente o desenvolvimento da ciência e se assentam em uma lógica moderna, na qual se destaca o positivismo clássico.

A racionalidade técnica que emerge dessas referências e afeta tanto o currículo da formação de professores nos contextos universitários, quanto o currículo das escolas de educação básica, onde esses profissionais desenvolvem o seu trabalho, aborda os conhecimentos de forma hierarquizada, desconsiderando a diversidade epistemológica presente nos mais distintos países (Candau, 2023).

É necessário buscar outras racionalidades, como a crítica e a reflexiva, que permitem entender e materializar os currículos das instituições de ensino a partir de uma lógica que reconheça a complexidade dos fenômenos educativos, as relações de poder que os atravessam e o modo como o conhecimento é utilizado tanto para a promoção de processos de alienação, quanto de emancipação humana (Diniz-Pereira, 2014).

Nesse sentido, uma educação pautada na diversidade, na cultura, nas tradições e na ancestralidade é uma educação que rompe com as perspectivas e ideais de dominação e inferiorização estabelecidos no período colonial, que tinham como objetivo subalternizar e invisibilizar indivíduos, como forma de estabelecer o poder. Termos que refletem essas ideias são colonialismo e

colonialidade, que, segundo Quijano (2007), são conceitos relacionados, porém distintos. O colonialismo se refere a um padrão de dominação e exploração no qual:

O controle da autoridade política, dos recursos de produção e do trabalho de uma população determinada possui uma diferente identidade e as suas sedes centrais estão, além disso, em outra jurisdição territorial. Porém, nem sempre, nem necessariamente, implica relações racistas de poder. O colonialismo é, obviamente, mais antigo; no entanto, a colonialidade provou ser, nos últimos 500 anos, mais profunda e duradoura que o colonialismo. Porém, sem dúvida, foi forjada dentro deste, e mais ainda, sem ele não teria podido ser imposta à intersubjetividade de modo tão enraizado e prolongado (Quijano, 2007, p. 93)

Dessa forma, enquanto o colonialismo foi um período histórico marcado por dominação e inferiorização, a colonialidade representa a herança desse sistema, perpetuando-se até os dias atuais.

Nelson Maldonado Torres (2007), de forma que consideramos mais esclarecedora, diferenciou os dois conceitos da seguinte forma:

O colonialismo denota uma relação política e econômica, na qual a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império. Diferente desta idéia, a colonialidade se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, mas em vez de estar limitado a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações, se relaciona à forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se articulam entre si através do mercado capitalista mundial e da idéia de raça. Assim, apesar do colonialismo preceder a colonialidade, a colonialidade sobrevive ao colonialismo. Ela se mantém viva em textos didáticos, nos critérios para o bom trabalho acadêmico, na cultura, no sentido comum, na auto-imagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em muitos outros aspectos de nossa experiência moderna. Neste sentido, respiramos a colonialidade na modernidade cotidianamente (Torres, 2007, p. 131).

Como afirma o autor, a colonialidade está presente em todos os âmbitos da sociedade, manifestando-se de diferentes formas, como na desigualdade social, no racismo estrutural, na discriminação e nos preconceitos que continuam a marginalizar determinados grupos. Esse fenômeno se evidencia nas relações de poder, na hierarquização das identidades culturais, na negação dos saberes tradicionais e na persistência de estereótipos que desvalorizam determinados

povos e suas histórias. Neste sentido, para romper com essas práticas e com os ideais do período colonial que permanecem vivas nas estruturas políticas, sociais, culturais e educacionais da sociedade, surge a decolonialidade que conforme (Ferreira, 2023, p. 08).

'A decolonialidade desafia essa hegemonia epistêmica, defendendo a inclusão e valorização dos saberes e perspectivas culturais diversificadas. [...] A decolonialidade busca empoderar as identidades marginalizadas, permitindo que os indivíduos se reconectem com suas raízes culturais e reivindiquem sua história. Adentrando ao campo da educação, a decolonialidade se apresenta como uma alternativa transformadora, capaz de confrontar as tendências disciplinaristas e bancárias que perpetuam desigualdades e restrições à autonomia docente. Assim, a decolonialidade visa a dismantelar as influências do pensamento colonial que permeiam os sistemas de ensino, os currículos e as práticas pedagógicas (Ferreira, 2023, pag 08).

A proposta de uma educação decolonial encontra respaldo legal em Leis anteriormente mencionadas, como a de n. 10.639 (Brasil, 2003) e de n. 11.645 (Brasil, 2008). Esta perspectiva educacional, que efetiva a valorização dos saberes tradicionais, também se insere no campo da Etnociência, que estuda a relação entre cultura, conhecimentos locais, crenças e práticas comunitárias. Santos-Fita e Costa-Neto (2007) destacam que a etnociência busca compreender como os diferentes grupos humanos percebem e classificam o mundo natural, articulando saberes ancestrais com interpretações científicas.

Diegues e Arruda (op. cit., p.36) reforçam essa perspectiva ao afirmar que a etnociência:

parte da lingüística para estudar os saberes das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural, as taxonomias e as classificações totalizadoras.

Portanto, ao reconhecer os saberes tradicionais no ensino formal e ao promover uma educação decolonial, amplia-se a compreensão sobre os diferentes modos de conhecer e interpretar o mundo.

Segundo Silva (2015, p. 50), um currículo decolonial abrange a valorização dos movimentos e luta pela educação das relações etnicorraciais que reconheçam o espaço escolar como um território em que se fazem presentes diferenças, não só culturais, mas coloniais que envolvem o saber, o poder e o ser. Desse modo, é fundamental o permanente processo de problematização da

realidade e inserção dentro dos programas de ensino de uma epistemologia outra, que torne mais democrático e emancipatório o processo de produção de conhecimentos, permitindo que os sujeitos reconheçam a si mesmo como seres históricos portadores e produtores de saberes.

Os muros simbólicos construídos entre a escola e a comunidade precisam ser desconstruídos, de modo que seja tecidas articulações que potencialmente enriqueçam o coletivo de sujeitos que participam cotidianamente de diferentes práticas educativas, sejam elas formais, informais ou não formais. Para a construção de um currículo decolonial, os sujeitos que participaram de um estudo desenvolvido por Candau (2016) apontam como necessidades movimentos que permitam conhecer melhor o mundo da cultura ao qual os educandos pertencem, identificando as experiências que carregam consigo. As histórias de vida, neste contexto, tornam-se referências importantes para a preservação da cultura e a ruptura com elementos que buscam validar somente uma cosmovisão. Neste processo, movimentos de aproximação, escuta sensível e de constituição de parcerias são efetivados, proporcionando, dessa maneira o fortalecimento da comunidade escolar e local.

4 UM BAÚ DE MEMÓRIAS E HISTÓRIAS: QUE SABERES A ESCOLA E A COMUNIDADE PARTILHAM SOBRE PLANTAS MEDICINAIS E O ENSINO DE CIÊNCIAS?

Professoras e professores são esses “doadores de memórias” com o papel de transmitir socialmente às novas gerações um legado cultural sistemático que tanto nos impulsiona no sentido do desenvolvimento humano.

(Bárbara Karine, 2023, p. 18).

No decorrer desta seção, buscamos analisar as relações estabelecidas entre os saberes tradicionais e científicos sobre plantas medicinais no currículo escolar, e seus contributos para um ensino de ciências crítico e emancipatório e identificar conhecimentos que podem ser gerados a partir da prática de utilização de plantas medicinais para o cuidado com a saúde realizado por rezadores. Para tanto, analisamos os dados produzidos no campo junto aos sujeitos – professores/as e rezador - considerando os referenciais teóricos que fundamentam a investigação e, ainda, estudos recentes que dialogam sobre a temática.

As reflexões aqui tecidas se organizam nas seguintes subseções: retomando os caminhos metodológicos; conhecendo lócus e sujeitos; e, por fim, abrindo o baú de memórias dos sujeitos da pesquisa.

4.1 Retomando os caminhos metodológicos

A trajetória investigativa desta pesquisa teve como alicerce a análise e a observação de aspectos subjetivos presentes tanto na comunidade quanto no contexto escolar. Buscou-se compreender elementos relacionados às crenças, tradições, memórias e histórias locais, reconhecendo a importância desses fatores na construção dos saberes e das práticas cotidianas. Para isso, adotou-se a abordagem qualitativa como metodologia central, uma vez que ela ultrapassa a dimensão numérica dos dados quantitativos e se volta para a

profundidade dos significados, das experiências e das vivências compartilhadas. Minayo (2004).

Trabalhar sob essa perspectiva metodológica possibilita uma imersão sensível na realidade pesquisada, permitindo compreender os fenômenos a partir da voz e da experiência dos sujeitos envolvidos. A abordagem qualitativa, portanto, favorece o diálogo entre ciência e cultura, entre escola e comunidade, reconhecendo o conhecimento como algo vivo e situado. Desse modo, a pesquisa transita por múltiplas dimensões da vida comunitária identitárias, simbólicas e afetivas que expressam e fortalecem o sentimento de pertencimento e reafirmam as raízes culturais do grupo estudado.

Como estratégias de aproximação com a realidade, inicialmente realizei um processo de observação direta no contexto escolar, acompanhando de forma atenta suas estruturas, dinâmicas e interações cotidianas. Estive presente em diferentes momentos e espaços, dialogando com a coordenação e demais profissionais da escola, a fim de compreender de maneira mais aprofundada o funcionamento institucional e o contexto sociocultural em que a pesquisa se desenvolve. Além disso, mantive contato direto com o rezador da comunidade e participei de momentos em que ele realiza suas práticas, o que proporcionou uma experiência imersiva e contribuiu para uma compreensão mais ampla da vivência e transmissão dos saberes tradicionais.

Dando sequência às estratégias metodológicas, foram realizadas entrevistas com professores dos anos iniciais e finais de Ciências, bem como com rezadores da comunidade, com o intuito de captar relatos, experiências e perspectivas sobre o uso de plantas medicinais, os saberes tradicionais e a forma como esses conhecimentos podem dialogar com o ensino formal.

Os critérios de inclusão dos participantes foram definidos da seguinte forma:

- Professores(as): estar em exercício na rede pública de ensino, atuando nos anos iniciais ou finais do Ensino Fundamental;
- Rezador/curandeiro: ser reconhecido na comunidade como detentor de saberes tradicionais sobre plantas medicinais e aceitar participar voluntariamente da pesquisa;

- Consentimento: manifestar concordância mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou, quando aplicável, do Termo de Assentimento;
- Disponibilidade: ter tempo hábil para participar das entrevistas;
- Idade: possuir mais de 18 anos.

Foram estabelecidos também os critérios de exclusão, que envolveram:

- professores afastados ou em licença no período da coleta de dados;
- participantes que não assinaram o TCLE ou que retiraram o consentimento durante a pesquisa;
- professores que não atendiam aos critérios mínimos de tempo de atuação, quando esse aspecto se mostrou relevante;
- indisponibilidade de tempo para participação nas etapas da pesquisa;
- pessoas que não se enquadravam no perfil definido para cada grupo de participantes.

Além disso, foi realizada uma análise documental, contemplando o estudo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola e dos livros didáticos utilizados no ensino de Ciências, com o objetivo de identificar de que forma o tema das plantas medicinais e dos saberes tradicionais é abordado ou pode vir a ser integrado ao currículo escolar.

4.2 Conhecendo lócus e sujeitos

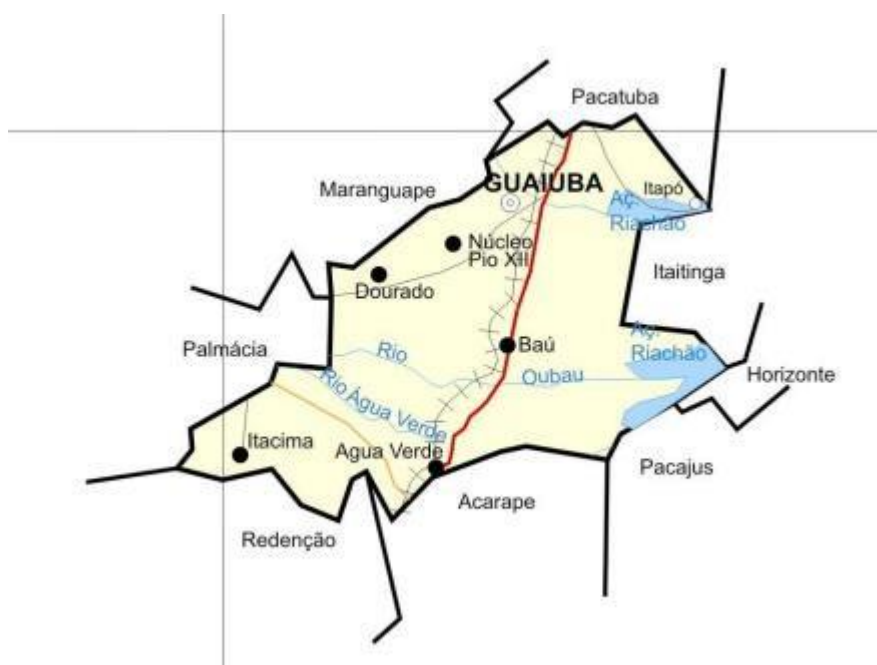
4.2.1 A comunidade de Baú e a Escola Maria de Lourdes Pereira

Guaiúba, município localizado na Região Metropolitana de Fortaleza, a 38 km da capital cearense, integra a Microrregião de abastecimento de água e esgotamento sanitário Centro-Norte. O território apresenta clima tropical quente subúmido e tropical quente úmido, com pluviosidade média anual de 904,5 mm e temperaturas médias entre 26° e 28°C (ARCE, 2022). Criado em 1987 por meio da Lei de Criação nº 11.301, o município possui uma toponímia de origem tupi que significa “vale de muita água” e tem como gentílico guaiubense. O território municipal é composto pelo distrito sede e pelos distritos Água Verde, Baú, Dourado, Guaiúba, Itacima e Núcleo Colonial Pio XII (também conhecido como

São Gerônimo), abrangendo uma população de 24.325 habitantes, conforme o Censo de 2022 (IBGE, 2022).

No âmbito educacional, Guaiúba apresenta elevada taxa de escolarização de crianças de 6 a 14 anos, de 99,18%, e indicadores do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 5,5 nos anos iniciais e 4,9 nos anos finais do ensino fundamental da rede pública (2023). Em 2024, o município registrava 3.002 matrículas no ensino fundamental e 951 no ensino médio, atendidas por 217 docentes no ensino fundamental e 57 no ensino médio, distribuídos em 19 escolas de ensino fundamental e 2 escolas de ensino médio (IBGE, 2022).

Figura 1: mapa de Guaiuba



Fonte: IPCE, 2006

O estudo foi realizado especificamente no distrito de Baú, em Guaiúba, oficialmente instituído em 1999, sendo o último a ser formalmente reconhecido no município. Com um pequeno núcleo urbano, Baú apresenta densidade populacional intermediária em comparação aos demais distritos e uma comunidade que atua predominantemente no comércio, na agricultura e na criação de animais, mantendo vivas expressivas tradições culturais e práticas comunitárias. O distrito localiza-se às margens da CE-060, principal via de acesso, a aproximadamente 8 km da sede municipal (Guaiuba, 2013).

Mergulhando mais profundamente no distrito de Baú, chego à Escola de Educação Básica Municipal Maria de Lourdes Pereira, instituída em 1995 pela Lei nº 138. Localizada na Rua José de Castro Pereira, nº 903, a instituição oferece ensino fundamental nos anos iniciais e finais, em regime regular e de tempo integral. A organização das turmas compreende: Ensino Fundamental anos iniciais -1º ao 5º ano; e Ensino Fundamental anos finais - 6º ao 9º ano, sendo as turmas do 7º, 8º e 9º anos ofertadas em tempo integral, e possui atualmente 241 alunos matriculados e é formado por um quadro de 15 professores, entre temporários e efetivos. (PPP escola maria de Lourdes Pereira, 2025). A escola tem como princípios educativos conforme PPP escola maria de Lourdes Pereira, 2025,p.44:

Princípio Político: preparar o educando para ter pensamento crítico, reflexivo e o exercício da cidadania.

Princípio para a Diversidade e Inclusão: contemplar a originalidade e criatividade das pessoas, valorizar as diferenças humanas físicas, psicológicas, religiosas e culturais.

Princípio para a Ética: Preparar o educando para ser solidário e fraterno, reconhecendo o outro como seu semelhante e igual em direitos, deveres e oportunidades.

Princípio para a Arte: Respeitar e preservar o patrimônio cultural do nosso povo e incentivar o gosto pelas artes e pela cultura em geral.

Princípio Projeto de Vida: orientar o educando para o prosseguimento de estudos às séries subsequentes, orientação vocacional e mundo do trabalho.

Princípio para a Sustentabilidade: implementar educação ambiental, preservação da natureza e desenvolvimento sustentável.

Dessa forma, observa-se uma preocupação e atuação voltadas para a formação integral dos estudantes, uma vez que esses princípios abrangem diversas questões emergentes na sociedade contemporânea, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, reflexivos e atuantes. Ao longo do tempo, a escola passou por diferentes transformações, sendo a mais recente realizada em 2024, quando ocorreu uma reforma completa do espaço escolar. (PPP da Escola Maria de Lourdes Pereira, 2025, p. 11).

hoje sua estrutura física apresenta: oito salas de aula, uma coordenação escolar, uma direção, uma secretaria escolar, uma sala dos professores, nove banheiros, um refeitório onde nossos alunos lancham em conformidade, um depósito de merenda, um almoxarifado, uma biblioteca. Temos também uma quadra coberta com banheiros e vestiários, espaço bem aproveitado para a prática de esporte e eventos culturais que envolvem toda a comunidade.

Dessa forma, evidencia-se a dinâmica e o movimento que caracterizam o espaço escolar, uma vez que a estrutura da escola exerce influência direta sobre a prática pedagógica dos professores, nas interações e no interesse dos estudantes, bem como no envolvimento da comunidade com esse espaço e com as ações que nele ocorrem. É importante destacar que essa realidade considera o contexto socioeconômico das famílias que vivem na comunidade onde a escola está inserida, a qual, conforme apresentado no Projeto Político-Pedagógico (PPP), é predominantemente composta por famílias de baixa renda.

Isso é fundamental pois vai de encontro aos diferentes papéis da escola e também o entendimento de que ela não é uma instituição isolada, na verdade assim como afirma no PPP, 2025, p. 15 “A escola não tem um fim em si mesma. Ela está a serviço da comunidade”.

Figura 2: imagens do prédio da escola



Fonte: Autora, 2025.

4.2.2 Os sujeitos da pesquisa

A pesquisa contou com a participação de duas professoras e um professor que atuam no ensino fundamental e de um rezador da comunidade, todos reconhecidos pela relevância de suas experiências e saberes no contexto educativo e cultural local. Cada um deles contribuiu de maneira singular para a compreensão das relações entre os saberes tradicionais sobre plantas medicinais e o ensino de Ciências.

Camomila, de 31 anos, é graduada em Pedagogia pela Faculdade Kurios (2018) e possui especialização em Alfabetização e Letramento pela Faculdade Única de Ipatinga. Atua há seis anos como professora polivalente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ainda antes de concluir a formação universitária, já demonstrava inclinação para o magistério, oferecendo reforço escolar a crianças da comunidade, o que evidencia sua ligação afetiva e comprometimento com o processo educativo local. Durante um ano, desempenhou atividades voluntárias na escola onde atualmente é concursada, vivência que fortaleceu seus laços com a instituição e com a comunidade escolar. Em 2025, obteve o cargo efetivo após um período atuando como professora temporária. Sua trajetória revela não apenas empenho e perseverança, mas também um envolvimento profundo com o contexto sociocultural em que exerce sua prática docente.

Melissa, por sua vez, iniciou sua carreira aos 20 anos, atuando primeiramente como professora substituta e, posteriormente, ingressando na Escola Maria de Lourdes Pereira por meio de concurso público, onde permanece até o presente. É licenciada em Matemática e Ciências e possui duas especializações uma em Matemática e outra em Educação Especial. Demonstra grande apreço pela docência e reconhece a relevância social de sua função, embora também ressalte os desafios enfrentados no cotidiano escolar, especialmente a falta de motivação dos estudantes e a carência de apoio institucional. Apesar das dificuldades, mantém-se dedicada e afirma sentir-se realizada com a profissão, evidenciando que o amor pelo ensino continua sendo o principal impulso de sua trajetória.

Hortelã, de 44 anos, concluiu o curso de formação pedagógica pelo IESC e, atualmente, retomou a graduação em Matemática, reafirmando o desejo de continuar se qualificando como educador. Possui mais de 25 anos de experiência no magistério, tendo iniciado sua atuação de forma informal, substituindo antigas

professoras, até conquistar a estabilidade na carreira por meio de concurso público em 2002. Embora sua formação o habilite oficialmente para o ensino fundamental I, ao longo de sua trajetória tem trabalhado predominantemente com turmas do fundamental II, demonstrando flexibilidade, comprometimento e vasta experiência docente. Sua história reflete a realidade de muitos professores da rede pública, que constroem suas identidades profissionais entre desafios, adaptações e contínuos aprendizados.

Capim Santo, com 46 anos, exerce sua principal atividade profissional em uma empresa de alimentos, fonte de sua renda. Paralelamente, atua como rezador e curandeiro na comunidade, função que desempenha desde os 17 anos, orientado pela fé e por um profundo senso de solidariedade. Ressalta que não recebe pagamento pelos benzimentos ou preparados medicinais que realiza, entendendo sua prática como um gesto de doação e espiritualidade. Ele relata que começou ainda jovem, aprendendo com seus familiares: *“Comecei muito novo, por volta dos 18 para 19 anos. Mas antes disso, ainda criança e adolescente, já aprendia com meu pai, meus tios e minha mãe. Meu pai era católico, mas aprendeu com os pais dele os remédios ‘mágicos’. Minha mãe e minha avó eram curandeiras. Aos 17 anos, comecei a fazer as rezas, os lambedores e os xaropes, sempre guiado pela minha mãe de santo.”* Sua caminhada representa a continuidade de uma tradição familiar enraizada na ancestralidade e sustentada pela oralidade.

4.3 Abrindo o baú de memórias dos/as professores

Nesta subseção apresentamos os achados que emergiram em nosso contato com a comunidade investigada, como fruto da análise das relações estabelecidas entre os saberes tradicionais e científicos sobre plantas medicinais, no currículo escolar, e seus contributos para um ensino de ciências crítico e emancipatório, assim como a identificação dos conhecimentos que podem ser gerados a partir da prática de utilização de plantas medicinais para o cuidado com a saúde realizado por rezadores.

Ao analisar as entrevistas concedidas pelos quatro sujeitos participantes da pesquisa, pudemos agrupar suas contribuições em 8 diferentes pontos, que seguem apresentados.

4.3.1 Plantas medicinais no ensino de ciências

Ao indagarmos os sujeitos acerca de suas experiências relacionadas às plantas medicinais e ao ensino de ciências, observamos movimentos de aproximações e distanciamentos entre a escola e os conhecimentos gerados no âmbito comunitário em relação às plantas medicinais, em decorrência de fatores que articulam questões curriculares e condições materiais de trabalho.

Melissa em seu relato destaca:

Sempre que possível, eu insiro o tema das plantas medicinais nas minhas aulas, principalmente no 6º e 7º anos. Já desenvolvemos trabalhos na feira científica, pesquisas sobre para que servem as plantas, como são utilizadas e de onde vêm essas práticas. Gosto muito de relacionar os conteúdos de Ciências com o cotidiano dos alunos (Melissa).

Mesmo afirmando que insere a temática em seu cotidiano de trabalho, Melissa pondera que “com a sobrecarga de projetos e outras demandas da grade curricular fica difícil trazer esses conhecimentos”.

A professora Melissa, em seu relato, lança luzes sobre questões extremamente importantes para o cotidiano dos professores que trabalham com o ensino de ciências. A primeira delas diz respeito aos sentidos e significados atribuídos ao currículo escolar. Vemos, na tensão por ela descrita, de um lado a imagem do currículo como um artefato burocrático voltado ao controle do trabalho docente, via cumprimento de listas de conteúdos previstos para determinados períodos letivos; e de outro, a compreensão do currículo como um constructo cultural e social que coloca em diálogo a ciência e a existência, através da leitura crítica das práticas sociais vividas pelos educandos, buscando ampliar suas visões de mundo e conhecimentos.

De acordo com Silva (2007), a análise dos currículos escolares nos remete a três grandes abordagens teóricas: a) tradicional, caracterizada por enfoque tecnicista, ênfase na memorização, orientada pela lógica do mercado, com a abordagem de conhecimentos específicos e fragmentados.; b) crítica, que tem como principais marcas o reconhecimento da formação como processo emancipatório, o entendimento da educação como prática libertadora, postura crítica diante das injustiças sociais e educacionais, valorização do pensamento crítico e reflexivo; c) pós-crítica marcada pelo reconhecimento das diferenças

como processo discursivo, com questionamento da ideia de uma realidade única e absoluta, enfoque na construção da identidade e reconhecimento das múltiplas vozes e narrativas.

É importante destacar os movimentos de tensão e contradição vividos pelos professores de Ciências diante dos desafios impostos pelos currículos escolares, especialmente quando as preocupações com “o quê” e “como ensinar” se sobrepõem às reflexões sobre “por quê” e “para quê ensinar”. Essa lógica reforça uma perspectiva tradicional de produção do conhecimento que fragmenta não apenas os conteúdos escolares, mas a própria identidade dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Nesse contexto, observa-se que o ensino de Ciências, tal como tradicionalmente estruturado, ainda encontra dificuldades em dialogar de forma efetiva com a realidade dos estudantes. Chassot (2000) ressalta que muitos concluem a educação básica com um repertório limitado de conhecimentos científicos e sem conseguir aplicá-los em situações cotidianas. De modo semelhante, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) apontam que o ensino de Ciências Naturais costuma ser apresentado como um conjunto de saberes prontos e definitivos, restringindo a reflexão crítica e a construção ativa do conhecimento.

Diante disso, torna-se essencial repensar as práticas pedagógicas, reconhecendo a escola como espaço de encontro entre diferentes formas de saber. A valorização da cultura local, frequentemente vista como algo secundário ou “fora do currículo”, deve ser compreendida como um movimento central no processo educativo. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), mesmo com todas as limitações e críticas apontadas por diferentes pesquisadores da área da educação (Saviani, 2025), ainda é possível a realização de movimentos de adaptação dos conteúdos ao contexto de cada instituição de ensino, reconhecendo, na parte diversificada do currículo, os saberes e as práticas locais que compõem a identidade das comunidades escolares.

Dessa forma, iniciativas como a da professora, ao estimular os alunos a pesquisarem a própria comunidade, colocam em prática uma perspectiva decolonial de formação, pois possibilitam o diálogo entre saberes científicos e os locais. De acordo com a narrativa de Hortelã, os saberes locais, de caráter e popular, são:

[...] construídos a partir da vivências, da conexão com meio, a partir da observação, do olhar atento, cuidadoso do movimento, da dinâmica existente e o ensino de Ciências no contexto escolar. Essa abordagem fortalece a descentralização do conhecimento, ampliando a visão sobre quem participa da construção do saber e valorizando as características socioculturais da comunidade, ressignificando a ciência e sua origem (Hortelã).

O ensino decolonial busca romper com padrões que historicamente inferiorizaram e invisibilizaram populações negras, pobres e de comunidades tradicionais. Um dos aspectos dessa exclusão é o epistemológico, que por muito tempo considerou apenas homens brancos e ricos como legítimos produtores de conhecimento. Neste sentido, ao trazerem a decolonialidade como uma das bases epistêmicas para a educação de ciências, os professores contribuem para uma formação mais inclusiva e integrada a complexidade presente no contexto escolar e comunitário. Tal abordagem reconhece a importância das (trans)versalidades de saberes como forma de (trans)formação do olhar acerca do movimento de resgate e construção ancestral do conhecimento, percebendo-os como parte fundamental para formação acadêmica, escolar dos sujeitos (Ferreira, 2023). Nesse sentido, práticas pedagógicas decoloniais contribuem para a superação de padrões educacionais opressores, permitindo que os sujeitos se reconheçam e reconheçam os seus como portadores e construtores do saber.

4.3.2 Diálogos entre saberes científicos e tradicionais: as plantas medicinais, os saberes de rezadores e curandeiros da comunidade no contexto de sala de aula

Como forma de aprofundarmos a discussão sobre as experiências relacionadas às plantas medicinais e ao ensino de ciências, indagamos aos sujeitos como os conhecimentos relacionados às plantas medicinais dialogam com as práticas e saberes dos rezadores e curandeiros da comunidade.

Tal questão nos remete à ideia da aula como um acontecimento pedagógico que transcende ao aspecto desde as fronteiras da sala de aula e da instituição de ensino até as questões relacionadas à dimensão técnica do trabalho docente, sobretudo o viés burocrático. Entendemos, como Rios (2009), que é necessário percebê-la como um espaço dialógico, de construção colaborativa entre os sujeitos, valorizando a diversidade cultural e social.

Dessa forma é emergente retomar e evidenciar essa pluralidade, compreendendo-a como um local que vai além das paredes da escola, englobando toda a comunidade em que a escola está inserida, buscando diálogo com seus saberes, tradições, costumes e dinâmica. Como enfatiza Teixeira (2019, p. 853),

Ainda que a sala de aula seja um dos lugares onde grande parte dos sujeitos se deparam com os conhecimentos, não podemos deixar de salientar a importância de outros espaços, que também assumem relevância quando a intenção é a de formação de cidadãos cientificamente cultos, envolvendo não somente uma aprendizagem da Ciência, mas também um aprender a fazer Ciência e aprender sobre a Ciência.

Fortalecer essa conexão é dar sentido ao que é ensinado e aprendido dentro de sala de aula. Dessa forma, Melissa afirma:

Procuro trazer exemplos que façam parte da vida dos alunos, como chás e remédios caseiros que eles ou suas famílias usam. Cito práticas antigas, como limão com sal e mel para gripe, e mostro que são saberes transmitidos de geração em geração. Também abordo, quando possível, a religiosidade e a prática dos rezadores, valorizando essas memórias. Nem sempre é fácil encaixar no conteúdo, mas quando dá, faço questão de fazer essa ligação entre ciência e cultura local (Melissa).

Trabalhar temáticas como religiosidade, ciência e cultura em sala de aula representa uma forma de ressignificar e manter vivos os saberes tradicionais, estimulando o resgate histórico por meio da oralidade. Nesse sentido, conforme destaca Felix (2020), reconhecer as práticas sociais e culturais como formas legítimas de produção de conhecimento é fundamental para garantir sua circulação e valorização. Essa perspectiva reforça a importância da rememoração como estratégia de dignificação e humanização das comunidades, nas quais o saber permanece vivo na memória coletiva.

Como afirma Delgado (2010, p. 38) “[...] a memória é inseparável da vivência da temporalidade, do fluir do tempo e do entrecruzamento de tempos múltiplos. A memória atualiza o tempo passado, tornando-o tempo vivo e pleno de significados no presente”. Dessa forma, o movimento de reavivamento de memórias se apresenta como espaço de validação de experiências, possibilitando conhecer as raízes que deram vida a esses conhecimentos e a

importância deles no passado, no presente e no futuro, reafirmando-os e readaptando-os de acordo com o contexto vivido.

Melissa destaca, ainda, a importância da religiosidade, entendida como o grau de crença e envolvimento do indivíduo com práticas religiosas, seja de forma institucional como a participação em rituais e cerimônias, seja de modo pessoal, por meio da oração ou de outras expressões de fé. Essa dimensão espiritual orienta as crenças e valores das pessoas, manifestando-se de diversas maneiras, e não apenas nas religiões organizadas (Cunha; Rossato; Comin 2021), estando totalmente conectado com as práticas dos rezadores/curandeiros. Tal entendimento é observável quando esses sujeitos afirmam que para um remédio popular, lambedores, chás, ser efetivo é necessário estar em conjunto com a reza, proporcionando a cura física e espiritual, onde a fé não é somente do rezador mais de quem busca aquele tratamento.

Diante do exposto, trazer essas questões para sala de aula, abordando a diversidade das religiões e suas singularidades, os faz compreender que todas tem suas particularidades, não cabendo hierarquizá-las ou classificá-las como inferiores e superiores. Essa abordagem também estimula o respeito e a tolerância às religiões de matriz africana. Neste sentido Hortelã complementa afirmando que:

A gente explicava o porquê e a crença envolvida. Até porque o número de pessoas que trabalham com reza já é pequeno, não há mais tanta gente. Mesmo que não seja direcionado para os alunos, fazemos isso em nossas casas. São conhecimentos transmitidos há gerações. É importante para quebrar preconceitos com povos originários e rezadores, mostrando que são saberes válidos (Hortelã).

Dessa forma, hortelã traz pontos pertinentes para essa discussão, quando cita a quantidade de rezadores existentes na comunidade, muito inferior à presente há alguns anos. Esse fato se deve a fatores como a facilidade de acesso da comunidade a farmácias, o desinteresse pela cultura local, a falta de entendimento e compreensão sobre essas práticas e até mesmo o preconceito.

Fazendo conexão com o outro ponto mencionado por Hortelã, trazer esses conhecimentos para sala de aula, urge como uma forma de dar espaço para a construção de um novo olhar sobre as plantas medicinais e os rezadores, um olhar de valorização, reconhecendo esses saberes como parte do seu

processo de ensino-aprendizagem (Kovalski; Obara 2013). Dialogando com as perspectivas dos autores citados em relação a essa inserção dos saberes tradicionais sobre plantas medicinais na sala de aula, Camomila relata:

Levei alguns exemplos e, em uma das atividades, os alunos trouxeram algumas das plantas que tinham em suas residências. Explicaram como eram usadas (em banhos, chás, lambedores...). Muitos desses remédios à base de plantas eram prescritos por rezadeiras da comunidade, às quais seus pais recorriam em busca de cura para certas enfermidades (Camomila).

A atividade realizada por Camomila junto aos seus alunos, destaca duas formas essenciais de se trabalhar o ensino de ciências, principalmente relacionada às relações estabelecidas entre saberes científicos e saberes tradicionais. Tal prática é denominada ensino contextualizado que, conforme Reis (2020), é uma perspectiva formativa que reafirma o diálogo entre saberes locais e globais, permitindo que o conhecimento escolar seja em instituições públicas, privadas ou comunitárias se desenvolva de modo intencional e não mecânico, provocando reflexões e questionamentos sobre a realidade e formando sujeitos capazes de compreender-se como agentes construtores da história. O ensino por investigação, que promove esse encontro entre os diferentes saberes, representa um movimento de “fazer ciência”, rompendo com práticas tradicionais ao colocar os alunos diante de problemáticas reais para investigação (Briccia, 2013).

Nessa perspectiva, Carvalho (2013) destaca que a investigação aproxima os estudantes da natureza da ciência e dos problemas sociais, permitindo que questionem, levantem hipóteses, testem soluções e comuniquem resultados. Sasseron e Carvalho (2011) complementam esse entendimento, apontando que o ensino por investigação favorece o desenvolvimento do “alfabetismo científico”, possibilitando aos alunos compreenderem, conceitos, procedimentos e atitudes científicas, relacionando-os com situações do cotidiano e exercendo uma postura crítica frente ao conhecimento.

O encontro entre saberes científicos e tradicionais, entre escola e comunidade, entre professores e rezadores / curadores, pode ser compreendido como um movimento de ressignificação de fronteiras que, conforme Freitas (2025) tem o potencial de contribuir com o enriquecimento dos processos

formativos, das identidades dos sujeitos e das instituições de ensino, preservando a história, a memória e os saberes de cada um.

4.3.3 Os saberes tradicionais no contexto escolar: a aproximação com os rezadores e com as plantas medicinais

Nesta subseção damos mais um passo em direção ao aprofundamento do diálogo sobre plantas medicinais e saberes tradicionais no contexto escolar, no sentido de melhor compreender os papéis da escola no contexto político, social e cultural do qual faz parte. Entendemos que é necessário ultrapassar a perspectiva formadora restrita à pedagogia de competências e às habilidades tecnicistas, que limitam a formação dos indivíduos para inserção no mercado trabalho, na condição de mão de obra barata.

Atualmente o que se perpetua no contexto das políticas educacionais é uma visão pragmática de educação, que acaba por distorcer a real função social da escola, que é a de contribuir para o processo de humanização das pessoas, numa perspectiva emancipatória. Assim, indagamos aos sujeitos a forma como os conteúdos tradicionais são trabalhados no contexto educativo em que atuam.

Melissa destaca, em sua narrativa: “hoje esses conteúdos aparecem de forma muito superficial no currículo”. Relembra, ainda, que antes da reforma da escola,

Havia uma horta onde eram cultivadas plantas como hortelã, cidreira, capim-santo e babosa. Segundo ela, antes era possível colher ervas para chás e temperos, o que aproximava os alunos das plantas. Hoje isso ficou mais restrito a projetos específicos ou feiras de ciências. Mesmo assim, procuro resgatar essas memórias com os alunos, pedindo que tragam relatos de casa sobre rezadores e plantas medicinais, para que compreendam a importância dessa prática (Melissa).

O relato de Melissa evidencia as transformações que a escola vivenciou com o passar dos anos, sobretudo após as reformas estruturais, que acabaram contribuindo para o apagamento de práticas culturais e saberes ancestrais relacionados às plantas medicinais. A retirada de espaços como a horta não representa apenas uma mudança física, mas também simbólica, pois distancia os estudantes de experiências concretas que relacionam o conhecimento científico ao cotidiano e à cultura local. Esse cenário impõe novos desafios aos

professores de Ciências, que buscam reconectar o currículo escolar com as práticas comunitárias e os saberes tradicionais.

A perda desse vínculo enfraquece o que Freire (1996) chama de formação integral e humanizadora, que deve considerar o estudante como sujeito histórico e cultural, capaz de aprender e ensinar em diálogo com o mundo que o cerca. A educação, para o autor, deve partir da realidade concreta dos alunos, valorizando os saberes de experiência feitos e reconhecendo o conhecimento popular como ponto de partida para a construção do conhecimento científico. Candau (2012) reforça essa ideia ao defender uma educação intercultural crítica, que reconheça a pluralidade de saberes e promova o diálogo entre diferentes racionalidades, rompendo com a hegemonia de uma única visão de ciência e de mundo.

Nessa perspectiva, torna-se essencial compreender a escola como espaço de formação cognitiva, emocional e cultural, capaz de favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes. Como destacam Rafael, Sousa e Freitas (2013, p. 382), a escola, ao cumprir sua função social, deve ser um ambiente de construção de saberes, valorização da cultura e formação humana, configurando-se como um espaço de diversidade, mobilização e criação. No entanto, apesar dos avanços, ainda há um longo caminho a percorrer para que essa visão se efetive de maneira concreta nas práticas pedagógicas.

Essa discussão também dialoga com as contribuições de Vygotsky (1998), que compreende o aprendizado como um processo social e culturalmente mediado, no qual o conhecimento é construído nas interações entre os sujeitos e o meio em que vivem. Assim, quando Melissa estimula seus alunos a compartilharem relatos sobre rezadores e plantas medicinais, ela promove uma aprendizagem significativa, baseada na vivência e na mediação cultural. Essa fala corrobora também a reflexão de Araújo (2021, p. 19):

[...] é importante trazer e reconhecer que estes saberes estão presentes no dia a dia dos estudantes e servirão para contribuir na construção do saber escolar. O conhecimento torna-se coletivo, pois o professor e o aluno terão uma troca de significados e o discente conseguirá observar em seu cotidiano elementos reais do que foi estudado em sala, não somente conceitos abstratos.

Melissa relata ainda que já organizou “momentos em que os estudantes reconstruíram histórias sobre os primeiros moradores da comunidade, incluindo quatro rezadores, embora reconheça que essas atividades ainda ocorram de forma pontual”. Ao desenvolver essas atividades, Melissa reconhece o território como um campo fértil de aprendizagens, transformando-o em extensão do espaço escolar. Essa postura amplia as fronteiras da sala de aula e confere visibilidade aos conhecimentos produzidos na vivência cotidiana da comunidade.

Hortelã, por sua vez, observa que “atualmente o tema não é abordado de maneira sistemática no currículo, aparecendo apenas de forma superficial em alguns conteúdos ou em feiras de ciências”. Hortelã acrescenta que

[...] as plantas medicinais costumam ser trabalhadas em projetos específicos, como hortas escolares e pesquisas sobre o uso de ervas na comunidade, sempre buscando comparar o conhecimento tradicional ao científico e reforçar sua relevância cultural e social (Hortelã).

Os depoimentos dos professores(as) indicam que o trabalho com plantas medicinais ocorre sobretudo em projetos pontuais, como feiras científicas, sendo raro em aulas regulares. Essa limitação decorre tanto da superficialidade com que o currículo aborda o tema quanto da perda de espaços pedagógicos, como a horta escolar, que antes possibilitava a observação direta das plantas e o preparo de chás para alunos com algum mal-estar. Esse contexto evidencia o potencial do ensino contextualizado, mas também suas fragilidades quando não há condições estruturais e apoio para a continuidade dessas práticas.

Essa realidade contrasta com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que preconizam a interdisciplinaridade, a contextualização dos saberes e a formação integral do estudante. Ainda hoje, os livros didáticos mantêm uma linguagem excessivamente teórica e distante da realidade dos alunos, com conteúdo fragmentados, termos técnicos e fórmulas que dificultam a compreensão.

A abordagem fragmentada não dialoga com a função social do ensino de Ciências, que, segundo Lemke (1977), deve incentivar os estudantes a observar, descrever, comparar, classificar, analisar, discutir, levantar hipóteses, teorizar, questionar, argumentar, sugerir procedimentos, julgar, avaliar, decidir, concluir, generalizar, informar, escrever e ler. Quando os conteúdos escolares não se

conectam à realidade dos estudantes, corre-se o risco de invisibilizar os verdadeiros construtores do conhecimento, afastando-os do conteúdo e desperdiçando a riqueza dos saberes comunitários transmitidos oralmente de geração em geração (Fals-Borda; Mora-Osejo, 2003).

5.3.4 a importância do ensino de ciências articulado aos saberes tradicionais sobre plantas medicinais para crianças e adolescentes

As narrativas produzidas pelos professores, quando questionados acerca dos saberes tradicionais sobre plantas medicinais, nos remetem à ampliação do sentido da aprendizagem e fortalecimento do vínculo dos estudantes com sua cultura. Tal compreensão pode ser visualizada no depoimento dado por Melissa, ao destacar que “quando <os estudantes> fazem a ligação desses conhecimentos eles sempre têm algo a falar” (Melissa). A fala de Melissa reforça a importância da conexão dos conhecimentos locais e os científicos, pois quando se aproxima da realidade dos estudantes os mesmos conseguem ser mais participativos nas aulas, pois possuem propriedade para falar sobre as temáticas que fazem parte do seu contexto. Dessa maneira, ao tomar os conhecimentos prévios como ponto de partida para a abordagem dos conteúdos previstos nos currículos, os professores conseguem obter mais sucesso junto aos estudantes no processo de construção de novos conhecimentos uma vez que a aproximação entre esses diferentes saberes possibilitam a melhor compreensão dos assuntos pelos discentes.

A aproximação entre ensino de Ciências e realidade do estudante potencializa o interesse, a participação e a construção de um conhecimento vivo. Quando os alunos se veem e percebem suas famílias, suas práticas e suas histórias valorizadas no ambiente escolar, compreendem a relevância dos saberes e tradições transmitidos de geração em geração. Essa perspectiva rompe com a ideia de que aprender se limita à memorização do que se encontra posto no livro didático, preso à grade curricular ou às paredes da escola, reconhecendo que os saberes comunitários são raízes e resistências, reafirmações de conhecimentos ancestrais.

Melissa também observa que muitos adolescentes já não conhecem mais chás e sucos naturais, consumindo, em contrapartida, produtos industrializados.

Ensinar Ciências articulando esses saberes, segundo ela, “ajuda a resgatar memórias, valorizar a cultura local e compreender que muitos remédios vêm das plantas”, contribuindo para que as novas gerações respeitem e mantenham esses conhecimentos, cada vez mais ameaçados pelo comodismo e pela falta de tempo.

No contexto das benzedadeiras, por exemplo, as ervas são eficazes tanto como “remédio” quanto como elementos de purificação dos males do corpo e da alma. Diversas famílias utilizam essas plantas medicinais para cura, por meio de chás, lambedores e outras preparações tradicionais (Silva et al., 2022). Assim, torna-se essencial que os estudantes compreendam não apenas os usos, mas também a ciência presente nessas plantas, permitindo a construção de um ensino contextualizado e significativo.

Melissa também chama atenção para a mudança de hábitos: “na maioria das situações, por essa perda dessa cultura, as pessoas, quando estão sentindo algum mal-estar, mesmo que leve, logo vão para a farmácia, por considerarem mais fácil”, ou seja, não possuem mais a curiosidade de buscar nas plantas medicinais que estão presentes na própria comunidade a cura para sua enfermidade.

A fala de Hortelã reforça essa preocupação. Para ela, “é importante que os adolescentes compreendam isso. Esse conhecimento vem sendo transmitido de geração em geração e tem efeito, conhecimento esse pela observação” (Hortelã). A professora lembra que muitos medicamentos têm origem nas plantas, mas a maioria das pessoas não reconhece essa matriz: “lembram apenas do derivado industrializado”. Não compreender ou não ter conhecimento acerca da origem dos medicamentos acarreta um apagamento histórico e invisibiliza os sujeitos que a partir da vivência da conexão com a natureza e a partir da necessidade descobriram a eficácia de várias plantas medicinais para cura de doenças, e a partir delas produzindo remédios artesanais.

Hortelã Defende, ainda, que o tema seja trabalhado desde cedo: “É fundamental trabalhar esse tema do quarto ao sexto ano. A criança aprende e leva para a vida, sabendo de onde vem esse conhecimento”. Nessa mesma perspectiva, o Brasil (2009) destaca que, desde cedo, é fundamental mediar a construção de uma visão de mundo plural, pautada na solidariedade e no respeito às diferenças, promovendo o enfrentamento de preconceitos que

incidem sobre as diversas formas de os seres humanos se constituírem enquanto pessoas.

Além disso, ela destaca que trabalhar com plantas medicinais “desperta a curiosidade, estimula a pesquisa de campo e dá sentido ao que aprendem”. Propõe inclusive atividades práticas: trazer plantas para a sala, mostrar modos de preparo, promover seminários, gincanas e usar a própria comunidade do Baú como campo de pesquisa, tornando o estudo mais concreto e significativo.

Camomila complementa:

É importante, pois desperta curiosidade, promove respeito às tradições, fortalece a identidade cultural e mostra como ciência e saber popular podem caminhar juntos. Além disso, contribui para formar cidadãos conscientes sobre saúde e preservação do meio ambiente. (Camomila).

Fortalecer a conexão entre sala de aula e vivência comunitária é, portanto, fundamental. O indivíduo é, ao mesmo tempo, ser singular e coletivo; ao compreender esse papel, torna-se participante ativo na construção do conhecimento. Esse entendimento dialoga com o pensamento de Vygotsky (2007), para quem desenvolvimento e aprendizagem ocorrem mediados pelas interações sociais. Nesse cenário, repensar o ensino de Ciências para superar a visão tradicional e fragmentada é urgente.

Freire (1996) já defendia um ensino dialógico e problematizador, no qual o estudante é protagonista do próprio processo de aprendizagem. Bender e Costa (2018) reforçam que não se constrói uma educação científica, crítica e construtiva com a fragmentação e o tradicionalismo, mas sim com metodologias que valorizem o conhecimento prévio dos estudantes, possibilitando uma aprendizagem significativa.

Entre as abordagens que favorecem essa mudança destaca-se a etnociência, entendida nas pesquisas atuais como um campo que contribui para a valorização e o reconhecimento dos saberes tradicionais e locais no ensino de Ciências. Ao aproximar ciência e cultura, escola e comunidade, promove-se não apenas a aprendizagem de conteúdos, mas também o respeito às identidades, à diversidade e às raízes que sustentam os conhecimentos das novas gerações.

4.4 Do baú da escola ao baú do rezador: as experiências de Capim Santo em pauta

Nesta subseção analisamos os contributos trazidos pela entrevista concedida por Capim Santo², rezador que atua na comunidade de Baú e que vem acompanhando, ao longo de sua existência, desafios variados vividos pelos moradores e contribuindo para o enfrentamento dos mesmos a partir dos saberes ancestrais que vinculam questões espirituais ao conhecimento sobre plantas medicinais.

4.4.1 Início da prática como rezador/curandeiro

A medicina tradicional está presente na sociedade desde tempos antigos. Enraizada na relação entre o ser humano e a natureza, ela se constrói a partir da observação, da vivência e da experiência transmitida entre gerações. Com base nesses saberes, as pessoas aprenderam a produzir remédios artesanais utilizando plantas medicinais, associando-os às rezas, com o propósito de promover a cura do corpo e do espírito. Como afirma Esteves; Hoffmann-Horochovski (2017, p. 70):

Práticas tradicionais de cura, como as rezas e benzimentos, garrafadas e unguentos, representam a memória de uma coletividade e os modos de organização da mesma, devido à singularidade que expressam no cuidado com a saúde individual e comunitária. Nessas práticas os conceitos de saúde e doença relacionam-se com aspectos do sagrado, tendo como foco a cura do corpo e também da alma (Esteves; Hoffmann-Horochovski, 2017, p. 70).

Desse modo, o ato de benzer e curar ultrapassa o tempo e mantém vivos os conhecimentos e valores herdados dos antepassados. Mesmo diante das transformações sociais e culturais, esses saberes resistem, reafirmando a importância da fé, da oralidade e da experiência na construção do cuidado (Halbwachs, 2004). Atualmente, a presença de rezadores tornou-se menos comum, o que desperta o interesse em compreender como se inicia e se mantém essa prática. Nesse sentido, estabeleceu-se um diálogo com um rezador atuante, guardião desses conhecimentos tradicionais.

² Para preservar a identidade do rezador, utilizamos a denominação Capim Santo.

A transmissão dos saberes tradicionais tem início ainda na infância, momento em que “as crianças aprendem com os mais velhos a identificar as plantas, podendo inclusive auxiliar no trabalho com elas” (Caetano; Cabral; Brito, 2020, p. 290). O relato de Capim Santo expressa essa continuidade intergeracional do aprendizado, revelando como o conhecimento é construído e compartilhado no âmbito familiar:

Comecei muito novo, por volta dos 18 para 19 anos. Mas antes disso, ainda criança e adolescente, já aprendia com meu pai, meus tios e minha mãe. Meu pai era católico, mas aprendeu com os pais dele os remédios ‘mágicos’. Minha mãe e minha avó eram curandeiras. Aos 17 anos, comecei a fazer as rezas, os lambedores e os xaropes, sempre guiado pela minha mãe de santo (Capim Santo).

A fala do sujeito evidencia que o processo de aprendizagem acontece de forma empírica e oral, mediado pela convivência, pela observação e pela prática. Reforça, assim, o papel fundamental da família e da comunidade como espaços de formação e perpetuação dos saberes tradicionais, nos quais o conhecimento é continuamente vivido, reinterpretado e fortalecido. Como observa Medaets (2011, p. 11), “saberes não são ditos, informados, mas sim vividos, mesmo que através da observação”. Nessa perspectiva, o silêncio e a escuta assumem um valor formativo essencial, pois “a experiência se dá, primeiramente, como observador ativo e, posteriormente, como praticante cada vez mais experimentado” (Medaets 2011, p. 11).

4.4.2 Percepção sobre o apagamento dos saberes tradicionais

Os saberes tradicionais, que durante muito tempo orientaram o modo de viver e cuidar das pessoas, vêm se perdendo com o passar dos anos. Aquilo que antes era aprendido na convivência e nas conversas do dia a dia, agora é deixado de lado diante das facilidades da vida moderna e do avanço da tecnologia.

Capim Santo chama atenção para essa mudança ao dizer:

Hoje em dia, com a tecnologia muito avançada, está tudo na palma da mão celular, tablet. O incentivo para pesquisar e investigar através das

conversas acabou, porque tudo está muito fácil. As pessoas estão jogando esses saberes no lixo; se ficam doentes, vão logo à farmácia, já que está tudo pronto. Não têm mais aquela curiosidade de procurar saber qual planta poderia ajudar a tratar sua enfermidade.

O relato mostra como o uso constante de aparelhos eletrônicos, embora torne a informação mais acessível, também afasta as pessoas das práticas tradicionais e do diálogo com os mais velhos. A facilidade de obter respostas prontas faz com que se perca o hábito de observar, experimentar e valorizar o conhecimento passado de geração em geração. Acerca dessa questão, Moraes, (2007, p. 02) afirma que:

A Sociedade da Informação estrutura-se, em primeiro lugar, a partir de um contexto de aceitação global, na qual o desenvolvimento tecnológico reconfigurou o modo de ser, agir, se relacionar e existir dos indivíduos e, principalmente, propôs os modelos comunicacionais vigentes.

Dessa forma, a inserção da tecnologia também nesse contexto transforma a forma como as pessoas se relacionam e compartilham conhecimentos, alterando a dinâmica das trocas e o modo de perceber o mundo e a natureza, que passam a ser vistos de maneira mais distante, muitas vezes virtual.

Além disso outro ponto destacado por Capim Santo e se conecta com a fala supracitada é que mesmo em regiões onde há grande variedade de plantas medicinais, muitas pessoas já não reconhecem seu valor. Optam pelos medicamentos industrializados, sem perceber que grande parte deles tem origem nas mesmas plantas usadas pelos curandeiros e rezadores há muito tempo.

Esta postura, de desvalorização dos saberes tradicionais, também se constitui como uma face da colonialidade presente nos processos formativos dos sujeitos ao longo da história. Na educação tradicional, os conhecimentos gerados nas práticas sociais eram considerados hierarquicamente inferiores em relação aos conhecimentos científicos gerados nos contextos acadêmico e por isso deveriam ser superados. Na educação tecnicista, verificamos a valorização dos saberes instrumentais visando o preparo dos indivíduos para atuação no contexto das indústrias, num cenário que contribui para a desvalorização da fabricação artesanal de produtos variados, dentre os quais se encontram os medicamentos produzidos pelas comunidades tradicionais (Libâneo, 2012). Na

educação neoliberal, temos a articulação entre a padronização de hábitos e o estímulo à perspectiva predatória de consumo, a partir do discurso da inovação, da eficiência e eficácia, desvalorizando as práticas sociais que caminham numa outra direção, como a do desenvolvimento sustentável em que estão situadas as práticas vividas pelos rezadores.

Desse modo, é fundamental que os currículos escolares caminhem em direção à articulação crítica e problematizadora dos conteúdos previstos para as diferentes etapas da educação básica, possibilitando o encontro entre saberes tradicionais e saberes científicos. A contextualização, nesse sentido, é o ponto de partida para o desenvolvimento de um olhar investigativo por parte dos estudantes, que os ajudem a ler criticamente a realidade em que se inserem (Freire, 1967), utilizando os conhecimentos produzidos pela humanidade como chaves para esta leitura.

4.4.3 Saberes tradicionais sobre plantas e pratica de benzimento como fonte de ensinamento

Na trajetória da vida, aprendemos continuamente, tanto em espaços formais quanto em contextos não formais, e cada um desses ambientes carrega lições valiosas. A prática do benzimento representa um exemplo expressivo desses espaços de aprendizagem, sobretudo quando envolve o uso de plantas medicinais. Trata-se de uma ciência vivida na prática, um saber construído pela experiência e transmitido pela oralidade, que possibilita diferentes maneiras de compreender e interpretar o mundo e os fenômenos que nele ocorrem.

Capim Santo ilumina essa compreensão ao afirmar:

A água que corre no rio não volta a passar novamente; sempre passa uma nova. E o aprendizado é assim: você está na vida, você está aprendendo. Para aprender, não precisa estar só dentro de uma sala de aula. É através dessa prática que passo minha vida inteira aprendendo. Essa 'magia' da cura a partir das plantas é tudo ciência (Capim Santo).

A fala do sujeito traz reflexões significativas, dentre as quais destacamos a de que o aprendizado não se restringe à sala de aula, mas se estende aos

múltiplos espaços da vida. Nas práticas dos rezadores, é possível perceber a experimentação, a observação e a sabedoria construída na vivência cotidiana e nas situações que se apresentam, revelando uma forma de ciência em movimento, que se manifesta nas práticas comunitárias e nas relações com o território.

Esses conhecimentos emergem do diálogo com os mais velhos e da sabedoria acumulada ao longo das gerações, o que reforça a noção de que aprender é também escutar, sentir e partilhar. Assim, o ato de benzer aproxima-se do ato de ensinar, pois ambos envolvem cuidado, atenção, troca mútua e confiança —elementos fundamentais tanto para o processo de cura quanto para o educativo.

Capim Santo ainda destaca o zelo e a precisão presentes nessa prática, demonstrando o rigor que orienta seu saber ao afirmar: “No momento do benzimento é importante falar os nomes certos das plantas.”

Com essa afirmação, evidencia-se a ciência contida em sua prática, marcada pelo entendimento e domínio que possui sobre as plantas, o que vai além do conhecimento formal dos nomes científicos, envolvendo também respeito, sensibilidade e responsabilidade com o uso da natureza.

Sua fala sobre estar sempre aprendendo dialoga profundamente com a perspectiva de Freire, que compreende o ser humano como um eterno aprendiz (Freire, 1987). Ninguém sabe tudo; há sempre algo novo a descobrir e a ensinar. É nesse movimento contínuo de aprendizagem e partilha que se sustentam as práticas de reza e cura oriundas dos saberes tradicionais.

Somos seres inacabados, em permanente processo de (re)construção, e sempre há espaço para um novo retalho que agrega, transforma e ressignifica o que já foi aprendido. Desse modo, reconhecer o benzimento e outros saberes tradicionais como espaços formativos amplia a noção de ciência e de educação, aproximando-se da reflexão de Cobern (1996), ao afirmar que a ciência transcende o que é simplesmente transmitido pelo professor, pois se edifica a partir do movimento dos conhecimentos dos estudantes e é alimentada pela pluralidade cultural que permeia os espaços educativos, sejam eles formais ou não formais.

4.4.4 Relatos ou demandas mais comuns das pessoas que o procuram

Durante a conversa com Capim Santo, buscamos compreender quais enfermidades são mais recorrentes na comunidade e quais métodos de cura são empregados em sua prática cotidiana. Ao relatar suas experiências, o rezador demonstra a vitalidade dos saberes ancestrais e a potência das práticas de cura sustentadas pela fé e pela energia das ervas:

Tem gente que procura cura comigo. Às vezes está na casa dele, só manda mensagem, nome e data de nascimento, e eu faço a cura daqui, pedindo a força dos curandeiros, o espírito velho. As demandas mais comuns são problemas físicos, principalmente crianças precisando de xarope, banhos de ervas para relaxamento muscular, gripe, inflamações e outros males (Capim Santo).

A experiência relatada por Capim Santo destaca aspectos centrais para a compreensão dos saberes tradicionais, especialmente ao apontar a possibilidade de realizar curas de forma virtual. Uma dimensão importante da inclusão digital observada nas práticas de Capim Santo é a apropriação de tecnologias, ou seja, a forma como ferramentas digitais são incorporadas e reinterpretadas para viabilizar e ampliar os modos de cura. Nesse sentido, Rodriguez (2006, p. 38) define apropriação como:

[...] a capacidade de tomar para si, de assimilar e, ampliando um pouco mais esta concepção, de compreender e transformar, estabelecendo quais usos o objeto apropriado pode ter e quais são os efeitos que este uso acarretará para si e para o grupo. É um movimento que acontece em um processo dinâmico, que pode envolver momentos de adaptação e reinvenção de significados.

Essa prática evidencia a capacidade de adaptação dos conhecimentos ancestrais às novas realidades e demandas contemporâneas, mostrando que tais saberes não são estáticos, mas dinâmicos, capazes de se reinventar frente às transformações sociais e ao uso de tecnologias digitais, como os celulares.

É importante ressaltar que, historicamente, outras tecnologias também foram desenvolvidas por povos tradicionais para facilitar a vida e atender a diferentes necessidades, revelando uma visão ampla e contextualizada de tecnologia. Nesse sentido, Buckingham (2008, p. 4) destaca que “as tecnologias

digitais são um fato inevitável da vida moderna”, indicando o impacto profundo dessas ferramentas na vida social e cultural.

O fato de a cura ocorrer à distância, mediada pela fé e pela conexão espiritual entre quem realiza e quem recebe o tratamento, amplia a compreensão sobre os modos de cuidado e reforça a importância da crença mútua nesse processo. Além disso, a presença da tecnologia nas práticas de cura desafia visões reducionistas e estereotipadas que ainda associam os curandeiros e rezadores à falta de acesso à informação ou à tecnologia. Ao contrário, Capim Santo demonstra que esses saberes dialogam com o tempo presente, incorporando novas ferramentas sem perder sua essência. Esse movimento contribui para desconstruir preconceitos e (trans)formar o olhar da sociedade, que passa a reconhecer esses praticantes não como figuras do passado, mas como agentes ativos e adaptáveis às mudanças do mundo atual.

4.4.5 Quais são as plantas medicinais mais utilizadas pelo senhor em sua prática e quais são seus principais usos?

Nesta subseção, discutimos as plantas medicinais utilizadas por Capim Santo, destacando seus principais usos terapêuticos, as formas de preparo como xaropes, chás e banhos e os ingredientes envolvidos em cada prática.

Com base nos relatos de Capim Santo, foi possível organizar as informações no quadro 5.

Quadro 5: quadro apresenta plantas, receitas e seus respectivos usos.

Remédio / Ingredientes	Para que serve
Melão Caetano (novo ou velho), Tipi	Beber ou tomar banho 1x por semana — Cura através dos poros
2 colheres de gergelim, 2 passas, 1 colher de limão, 1 copo d'água	Tomar 2x ao dia (de manhã e à noite) — Fortalecimento e energia
Cenoura, chuchu, vinagre de maçã, cravo, alho, gengibre, limão	Inflamações e imunidade
Guaxi, suco verde (2x por semana)	Controle da glicose
2 litros de água, casca de laranja, magnésio	Banho 1–2x por semana — Relaxante e purificador
Arruda, alfazema	Quebrante

Babosa (gel), azeite (manjerição, alecrim, salsinha ou coentro e folha de algodão roxo)	Alívio de dores na coluna
Agrião, cidreira, barrigudinha, casca de angico	Desinflamar
Erva-doce, camomila com maracujá, hortelã, suco verde	Calmante natural e relaxamento
Maçã verde, alecrim, salsinha, espinafre, alface, couve, água de coco	Limpeza do organismo e energia
Leite com alho	Alívio de sintomas e fortalecimento imunológico
Suco de limão, gengibre, cravo, cebola roxa, açafrão	Para limpar o útero: gravidez
Erva agrião, alho, açafrão, água, limão	Limpeza e fortalecimento dos pulmões
Cravo, alface, agrião, gengibre e alho roxo	Fortalece imunidade e alivia dores
Alecrim, cebola branca	Tosse e resfriado

Fonte: produzido pela autora com base na fala de capim santo.

Com base no quadro apresentado, observamos a diversidade de espécies vegetais utilizadas, as distintas formas de preparo e as enfermidades tratadas por Capim Santo.

É relevante enfatizar que a prática de cura por meio da medicina popular não se restringe a um costume do passado, mas constitui uma realidade viva e atuante no presente. Essa forma de cuidado fundamenta-se em saberes ancestrais acerca das propriedades terapêuticas das plantas, enraizados na cultura e na experiência comunitária. Preservar tais práticas significa manter viva a memória e a identidade de inúmeros povos, assegurando a continuidade de conhecimentos transmitidos oralmente e renovados ao longo do tempo.

Ademais, a medicina popular encontra-se reconhecida e incorporada como uma modalidade de atenção   saúde no âmbito do Sistema  nico de Saúde (SUS), conforme a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF). De acordo com o Ministério da Saúde, essa política "tem por objetivo geral garantir   população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional". Tal diretriz ressalta o valor dos saberes tradicionais e a eficácia das plantas medicinais, propondo a inclusão de fitoterápicos e serviç os relacionados à fitoterapia no

SUS, com critérios de segurança, qualidade e efetividade. Além disso, incentiva o reconhecimento e a valorização das práticas populares e tradicionais de uso de plantas e remédios caseiros, em consonância com as orientações da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (Brasil, 2006).

Ao aprofundar a discussão sobre os medicamentos, é relevante destacar que existem diferentes tipos, que se distinguem principalmente pela sua origem e forma de preparo. No contexto brasileiro, tanto as plantas medicinais quanto os medicamentos fitoterápicos são reconhecidos como alternativas terapêuticas amplamente utilizadas pela população, sustentadas por saberes tradicionais e práticas empíricas transmitidas ao longo das gerações (Alexandre, Bagatini & Simões, 2008).

Corroborando com ideia já supracitada sobre o uso de plantas medicinais, estudos apontam que uma parcela significativa dos brasileiros aproximadamente 82% recorre ao uso de produtos à base de plantas medicinais para o cuidado com a saúde, seja pela confiança nos conhecimentos populares acumulados, seja pela crença de que tais produtos naturais apresentam menor risco de causar efeitos adversos (Rodrigues; Simoni, 2010).

Por outro lado, os medicamentos alopáticos desempenham um papel central na promoção da saúde, sendo igualmente reconhecidos como fundamentais no tratamento de diversas enfermidades, contribuindo para a melhoria das condições de vida e bem-estar das pessoas que fazem uso desses recursos terapêuticos (Arrais et al., 2005). Esses medicamentos são formados por substâncias ativas com propriedades terapêuticas comprovadas cientificamente, conhecidas como fármacos, drogas ou princípios ativos, conforme orienta o Ministério da Saúde (Brasil, 2012). Dessa forma, compreende-se que não se trata de estabelecer uma oposição entre o uso de plantas medicinais e os medicamentos alopáticos, mas sim de reconhecer que ambos possuem relevância e potencial terapêutico, devendo ser utilizados de forma complementar, respeitando-se as orientações adequadas e as especificidades de cada contexto de cuidado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta sexta e última seção apresentamos o conjunto de achados da pesquisa, retomando os objetivos estabelecidos e os conhecimentos construídos, os desafios enfrentados, os limites da pesquisa e, por fim, as considerações finais e potenciais temáticas a serem abordadas em futuros estudos.

Ao longo do presente estudo, objetivamos de maneira geral discutir os limites e possibilidades da abordagem dos saberes tradicionais sobre as plantas medicinais como ferramenta pedagógica no ensino de ciências. Para tanto, direcionamos os movimentos investigativos em diferentes direções que vão desde a revisão de literatura e análise documental, passando pela observação do contexto e realização de entrevistas junto a professores e um rezador residente na comunidade pesquisada.

A revisão de literatura apontou desafios históricos vividos pelos professores que ensinam ciências na educação básica, com destaque para a recorrente abordagem mnemônica, descontextualizada e distante da realidade, culminando com problemas relacionados à não aprendizagem e ao desinteresse por parte dos estudantes. Além destas questões, destaca-se, ainda a desvalorização dos saberes tradicionais que emergem das práticas sociais cotidianas dos contextos de existência dos educandos. Assim, para além das lacunas deixadas nos processos de formação dos professores para a lida com esta questão, temos diante de nós questões que emergem das concepções e teorias que orientam a construção dos currículos escolares, com destaque para a perspectiva de colonialidade que, a partir de diferentes práticas educativas, acabam por reforçar a cisão entre teoria e prática e entre saberes científicos e tradicionais.

Com a publicação da Lei 10.639/2003, da Lei 12.645/2008, assim como das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnico-Raciais (Brasil, 2004) elementos da colonialidade começaram a ser problematizados de maneira recorrente, visando a superação das heranças coloniais que subalternizam e desumanizam todos os sujeitos que fogem do padrão eurocêntrico. Identidades, culturas, crenças e saberes da população

negra e indígena brasileira passaram a ser abordadas dentro da estrutura dos currículos escolares, lançando luzes sobre diferentes formas de exclusão e discriminação praticamente naturalizadas nos séculos anteriores.

A aproximação com o contexto investigado apontou para a convivência dos desafios relativos ao ensino de ciências pautado na memorização e dos avanços relativos à possibilidade de inclusão dos saberes tradicionais no currículo escolar. Assim, na mesma medida em que há o estímulo à contextualização dos conteúdos e o diálogo com a comunidade, visando a compreensão crítica da própria existência, temos também desafios estruturais, que envolvem carência de formação, de materiais, articulados à lógica educacional pautada em resultados.

As entrevistas com os educadores elucidaram não só os desafios vividos por estes profissionais, mas os avanços tecidos no cotidiano em relação à construção de um currículo decolonial. A entrevista concedida pelo rezador, por sua vez, nos mostra o gradativo desaparecimento das práticas de benzimento e de curas com plantas medicinais em decorrência da valorização dos produtos industriais na atualidade.

Os posicionamentos dos sujeitos frente à possibilidade de articulação entre escola e comunidade, entre saberes tradicionais e científicos, demonstram a abertura dos mesmos para um diálogo pedagógico que integrem de forma colaborativa todos os sujeitos da comunidade escolar, visando tanto a partilha de conhecimentos e experiências acumulados, quanto a construção de novos conhecimentos e experiências.

REFERÊNCIAS

AIKENHEAD, G.; MICHELL, H. **Bridging cultures**: indigenous and scientific ways of knowing nature. Toronto: Pearson, 2011.

AGÊNCIA BRASIL. **Impacto das queimadas e urgência climática estão na pauta do G20 nesta semana**. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202410/impacto-das-queimadas-e-urgencia-climatica-estao-na-pauta-do-g20-nesta-semana>. Acesso em: 22 dez. 2024.

ARGUTA, A. Os saberes e as práticas tradicionais: conceitos e propostas para a construção de um campo transdisciplinar. *In*: UDY, C.; EIDT, J. S. (Org.). **Conhecimento tradicional**: conceitos e marco legal. Brasília: Embrapa, 2015. p. 177–199.

ARROYO, M. G. **Outros sujeitos, outras pedagogias**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BAPTISTA, G. C. S. **A contribuição da etnobiologia para o ensino e a aprendizagem de ciências**: estudo de caso em uma escola pública do estado da Bahia. 2007. 188 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/15805>. Acesso em 15 de jul de 2025.

BAPTISTA, M. V. **Planejamento social**: intencionalidade e instrumentação. Veras, 2007. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/3375>. Acesso em 20 de agosto de 2025.

BATISTA, K. M.; MILIOLI, G.; ZANETTE, V. C. Saberes tradicionais de povos indígenas como referência de uso e conservação da biodiversidade: considerações teóricas sobre o povo Mbya Guarani. **Ethnoscintia – Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology**, v. 5, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ethnoscintia/article/view/10299>. Acesso em 21 de mar de 2025.

BASTOS, S. N. D. Etnociências na sala de aula: uma possibilidade para aprendizagem significativa. *In*: Congresso Nacional de Educação, 2; Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação, 2. Curitiba, 2013. **Anais...** Curitiba: PUC, 2013. Disponível em: <http://www.eses.pt/interaccoes>. Acesso em: 26. fev, 2025.

JÚNIOR, Hudson Roberto Beltrão. As práticas de benzimento em Parintins: uma abordagem folkcomunicacional. 2013. Disponível em: <http://riu.ufam.edu.br/handle/prefix/3379>. Acesso em 23 de jul de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

BRASIL. Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1992. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 mar. 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 15 dez. 2024.

BRASIL. Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006. Regulamenta os arts. 4º, 5º, 6º e 7º da Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, que cria o Programa Bolsa Família. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 jun. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm. Acesso em: 15 dez. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 13 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm. Acesso em: 13 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Química**. Brasília: MEC/SEF, 1999.

BULLETIN OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Regulatory situation of herbal medicines**: a worldwide review. Geneva: WHO, 1998.

CANDAU, V. M. (org.). **Interculturalizar, descolonizar, democratizar**: uma educação "outra"? Rio de Janeiro: 7 Letras, 2016.

CHANGE, I. P. O. C. **Mudança do clima 2023**: Relatório Síntese. Um Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-cti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/copy_of_IPCC_Longer_Report_2023_Portugues.pdf. Acesso em: 17 jan. 2025.

CHASSOT, Á. I. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2006.

CHASSOT, Á. I. Fazendo educação em ciências em um curso de pedagogia com inclusão de saberes populares no currículo. **Química Nova na Escola**, n. 27, fev. 2008.

CONCEIÇÃO, D. R. et al. **Religião no Brasil**: ciência, cultura, política e literatura. Rio de Janeiro: Fonte Editorial, 2014.

DICKMANN, I.; DICKMANN, I. **Primeiras palavras em Paulo Freire**. Passo Fundo: Battistel, 2008.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2014.

EL-HANI, C. **Integrando conhecimentos científicos e tradicionais na conservação**. Disponível em: <https://darwinianas.com/2018/05/01/integrando-conhecimentos-cientificos-e-tradicionais-na-conservacao/>. Acesso em: 27 fev. 2025.

FERREIRA, T. S. et al. **Decolonialidade e educação**: repensando as relações

de poder no ambiente escolar. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; Anca/MST, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

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

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 37. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

RAFAEL, Ivania Maria de Sousa Carvalho; SOUSA, Antonio Oziêlton de Brito, FREITAS, Raquel Lima de. A função social da escola pública no contexto atual. In: ENCONTRO CEARENSE DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 12.; ENCONTRO NACIONAL DO NÚCLEO DE HISTÓRIA E MEMÓRIA DA EDUCAÇÃO, 2., 26 a 28 set. 2013. Fortaleza (CE). Anais... Fortaleza (CE), 2013, p. 377-387. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/39125>. Acesso em 12 de mai de 2025.

GALEANO, E. **O Livro dos abraços**. Porto Alegre: LPM, 1991.

GUARINELLO, N. Memória coletiva e história científica. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v.28, p.181, 1994.

GOMES, N. L. A temática da cultura negra no currículo escolar: reflexões e propostas. In: GOMES, N. L. **Escritas de si, escritas de outrem**: o lugar da cultura negra no currículo escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 15–34.

GOULART, D. C.; GUIMARÃES, A. M. R. Saberes tradicionais e a escola: reflexões sobre currículos interculturais. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 106, p. 791–807, jul./set. 2009.

HARDING, S. **Ciência e feminismo**. São Paulo: Editora da UNESP, 2001.

HOLANDA, S. M. B. **O saber tradicional e o uso de plantas medicinais por parte de comunidades quilombolas do Ceará**: contribuições à educação científica de jovens e adultos. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Educação 2010**: Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 23 jan. 2025.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189–205, jul. 2003.

- KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- LEFF, E. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- LÉVI-STRAUSS, C. **O pensamento selvagem**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.
- LIMA, T. F. C. et al. Saberes tradicionais e plantas medicinais no ensino de ciências: uma experiência de educação ambiental com estudantes da EJA. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 11, n. 2, p. 56–70, 2021.
- MARTINS, A. F. **Educação popular e ciência: por uma pedagogia da práxis social**. São Paulo: Cortez, 2010.
- MENDONÇA, A. O. **Saberes tradicionais: diálogos possíveis com o currículo escolar**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- NASCIMENTO, E. L. **O sortilégio da cor: identidade, raça e gênero no Brasil**. São Paulo: Summus, 2003.
- OLIVEIRA, D. C. M. **Saberes tradicionais e ensino de Ciências: a valorização do conhecimento dos povos indígenas**. **Educação em Foco**, v. 24, n. 1, p. 143–158, 2019.
- OLIVEIRA, L. B. de. **A contribuição da etnobotânica para o ensino de Ciências: o conhecimento tradicional como recurso pedagógico para a construção da cidadania**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2006.
- RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- SANTOS, S. S. **Um museu indígena como estratégia interdisciplinar de formação entre os Kanindé no Ceará**. 2021. Tese de doutorado, 2021.
- SANTOS-FITA, D.; COSTA-NETO, E. M. Etnociência: base para uma nova abordagem na conservação da natureza. **Biotemas**, Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 71-81, 2007.
- SANTOS, M. A.; CAMPOS, C. J. R. O uso de plantas medicinais no ensino de Ciências: articulando saberes tradicionais e científicos. **Revista Pesquisa e Educação em Ciências**, v. 5, n. 2, p. 120-139, 2019.
- SANTOS, L. A. dos; PARAÍSO, M. A. O currículo como mediação cultural. In: MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1996. p. 77-91.
- SANTOS, B. de S. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2008.

SOUZA, J. M. **Saberes tradicionais e educação: possibilidades para uma prática pedagógica intercultural**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

STREY, M. N.; RÜDIGER, M. A. F. Educação científica e o reconhecimento dos saberes tradicionais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 10, n. 3, p. 35–56, 2010.

TOLEDO, R. F. de. **Educação ambiental: fundamentos epistemológicos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2009.

UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem**. Brasília: UNESCO, 2017.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.