

DESVENDANDO OS SEGREDOS DO JENIPAPO: UMA VIAGEM DE RECONHECIMENTO ÀS EXPERIÊNCIAS DOS ESTUDANTES NA ESCOLA!

UNVEILING JENIPAPO'S SECRETS: A JOURNEY OF STUDENT EXPERIENCES RECOGNITION AT SCHOOL!

DESCUBRIENDO LOS SECRETOS DEL JENIPAPO: UN VIAJE DE RECONOCIMIENTO A LAS EXPERIENCIAS DE LOS ESTUDIANTES EN LA ESCUELA

Elzilene Aquino de Araújo*  

Alessandro Tomaz Barbosa**  

RESUMO

Este estudo de natureza qualitativa e caráter exploratório investiga a percepção de discentes sobre o uso do jenipapo e sua correlação com conceitos químicos, visando o aprimoramento das práticas pedagógicas. A investigação busca evidenciar o papel da escola nesse processo de aprendizagem e, primordialmente, promover uma aproximação com a decolonialidade no contexto amazônico, tensionando currículos tradicionais que frequentemente reproduzem perspectivas eurocêntricas. Metodologicamente, a pesquisa consistiu em um estudo de caso realizado com 45 alunos do 3º ano do Ensino Médio em uma escola pública de Codajás (AM). As informações coletadas foram submetidas à Análise Textual Discursiva (ATD), conforme proposto por Moraes e Galiazzi. Os resultados revelam um hiato entre o saber cotidiano e a ciência escolar: embora o fruto esteja presente na vivência dos participantes, ele permanece invisibilizado no currículo de Química. A análise das narrativas permitiu identificar unidades de significado que articulam as aplicações do jenipapo na saúde e na economia às dimensões de identidade e território. Conclui-se que a integração desses saberes tradicionais não apenas contextualiza o ensino, mas expõe as limitações epistemológicas da educação científica convencional, apontando para a urgência de um currículo decolonial que valorize a diversidade e as cosmologias amazônicas.

Palavras-chave: Decolonialidade. Conhecimento Científico escolar. Contexto Amazônico. Currículo Escolar. ATD (Análise Textual Discursiva).

ABSTRACT

This qualitative and exploratory study investigates students' perceptions regarding the use of the jenipapo fruit and its correlation with chemical concepts, aiming to enhance pedagogical practices. The investigation seeks to highlight the school's role in this learning process and, primarily, to promote an approximation with decoloniality within the Amazonian context, challenging traditional curricula that frequently reproduce Eurocentric perspectives. Methodologically, the research consisted of a case study

* Doutoranda em Química na Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Função docente na Secretária de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC - AM). Rua Padre Domingos, 413, Colônia Major Thury, Codajás, Amazonas, Brasil, CEP: 69450-000. E-mail: elzilene.aquino@ufam.edu.br.

** Doutor em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim/UFT) na Universidade Federal do Norte de Tocantins (UFNT), Araguaína, Tocantins, Brasil. Rua Uxiramas, S/N. Setor CIMBA, Araguaína - TO, Brasil, CEP: 77824-838. E-mail: alessandrobarbosa@mail.uft.edu.br.

conducted with 45 third-year high school students at a public school in Codajás (AM). The collected data were submitted to Discursive Textual Analysis (DTA), as proposed by Moraes and Galiazzi. The results reveal a gap between everyday knowledge and school science: although the fruit is present in the participants' lived experiences, it remains invisible within the Chemistry curriculum. The analysis of the narratives identified units of meaning that articulate the applications of jenipapo in health and the economy with dimensions of identity and territory. The study concludes that integrating these traditional forms of knowledge not only contextualizes teaching but also exposes the epistemological limitations of conventional science education, pointing to the urgency of a decolonial curriculum that values Amazonian diversity and cosmologies.

Keywords: Decoloniality. Scholarly Scientific Knowledge. Amazonian Context. School Curriculum. DTA (Discursive Textual Analysis).

RESUMEN

Este estudio de naturaleza cualitativa y carácter exploratorio investiga la percepción de los estudiantes sobre el uso del jenipapo y su correlación con conceptos químicos, con el objetivo de mejorar las prácticas pedagógicas. La investigación busca evidenciar el papel de la escuela en este proceso de aprendizaje y, primordialmente, promover un acercamiento a la decolonialidad en el contexto amazónico, tensionando los currículos tradicionales que frecuentemente reproducen perspectivas eurocéntricas. Metodológicamente, la investigación consistió en un estudio de caso realizado con 45 alumnos del tercer año de Educación Secundaria en una escuela pública de Codajás (AM). La información recolectada fue sometida al Análisis Textual Discursivo (ATD), según lo propuesto por Moraes y Galiazzi. Los resultados revelan una brecha entre el saber cotidiano y la ciencia escolar: aunque el fruto está presente en la vivencia de los participantes, permanece invisibilizado en el currículo de Química. El análisis de las narrativas permitió identificar unidades de significado que articulan las aplicaciones del jenipapo en la salud y la economía con las dimensiones de identidad y territorio. Se concluye que la integración de estos saberes tradicionales no solo contextualiza la enseñanza, sino que expone las limitaciones epistemológicas de la educación científica convencional, señalando la urgencia de un currículo decolonial que valore la diversidad y las cosmologías amazónicas.

Palabras clave: Decolonialidad. Conocimiento Científico Escolar. Contexto Amazónico. Currículo Escolar. ATE (Análisis Textual Discursivo).

1 INTRODUÇÃO

Este texto representa uma parte do estudo de mestrado realizado dentro do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGEcim) da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), localizada no campus de Araguaína. Tendo como finalidade analisar como a escola integra os conhecimentos tradicionais ou locais dos alunos na Educação Científica.

O papel da escola é multifacetado e fundamental para o desenvolvimento integral dos estudantes. Dessa forma, vem facilitar o conhecimento, contextualizar o ensino, promover a interdisciplinaridade, estimular a crítica e a reflexão, e fomentar a educação socioambiental, socioeconômico e sociocultural. Com isso, a escola deve proporcionar um ambiente

educacional enriquecedor que apoie o aprendizado dos estudantes e os prepare para compreender e aplicar conceitos no mundo real. Segundo Ponte (1997, p. 1), “o papel fundamental da escola já não é o de preparar uma pequena elite para estudos superiores e proporcionar à grande massa os requisitos mínimos para uma inserção rápida no mercado de trabalho”.

Além disso, seguindo numa visão decolonial, consideramos os conhecimentos tradicionais e o contexto local em diálogo com os conhecimentos científicos escolares, ou seja, a interação do conteúdo vigente na matriz curricular com os conhecimentos populares. Essas conexões, seguem o pensamento decolonial antropofágico, defendido por Barbosa e Paulino (2021). De acordo com esses autores, a educação em ciências, constituída por modelos curriculares e conhecimentos produzidos e adotados em outros países, funcionaria metaforicamente como um aparelho digestivo que filtra os valores desumanizantes ocidentais, europeus/norte-americano e moderno/colonial, metabolizando o que interessa a emancipação, a superação da colonialidade e a valorização da identidade.

A decolonialidade, entendida como uma alternativa ou percurso para resistir e desconstruir os padrões, conceitos e perspectivas introduzidos pelos colonizadores e mantida pelo sistema mundo moderno-colonial-capitalista-patriarcado, apresenta-se como um caminho teórico-prático ao valorizar os conhecimentos tradicionais da região amazônica que, além de possuir uma rica biodiversidade, conta também com uma enorme diversidade cultural, uma vez que aqui se encontram vários povos.

Assim, a escolha de abordar o diálogo entre o conhecimento tradicional com o científico utilizando o fruto jenipapo (*Genipa americana* L.), presente na região Amazônica, surgiu devido este fruto ser bastante conhecido na região amazônica brasileira devido a potencialidade de diversificação de seu uso. Na alimentação é usado para produção de suco, licor, doces dentre outros produtos. Economicamente, a venda tanto em sua forma *in natura* quanto dos itens que são produzidos a partir dele serve como complementação da renda familiar e, assim, contribuir com a manutenção do sustento de muitas famílias locais. (Pinto et al., 2013). Para fins medicinais, por sua alta concentração de fibras e potencial diurético e ser rico em ferro, é utilizado pelas comunidades para tratar doenças relacionadas ao trato intestinal e a anemia. (Hamacek et al., 2013; Renhe et al., 2009).

Todas essas práticas são consideradas como conhecimentos tradicionais, uma vez que são adquiridas culturalmente, passadas de geração a geração pelos antepassados, pela cultura oral e preservados pelas novas gerações como aspectos e tradições sociais de uma comunidade.

Desse modo, trazer esses conhecimentos como horizonte problematizador para trabalhar os conhecimentos científicos na disciplina de Química têm se apresentado como uma forma de levar os estudantes a compreenderem os conteúdos, os fenômenos e as situações vivenciadas no seu dia a dia.

Esse processo de diálogo de saberes, sob a perspectiva da antropofagia curricular (Barbosa; Paulino, 2021), manifesta uma postura crítica e reflexiva frente às questões socioculturais e às problemáticas socioambientais locais. Nesse sentido, enquanto o planejamento tradicional se restringe ao questionamento técnico sobre “*o que ensinar?*”, a antropologia curricular desloca o foco para as dimensões subjetivas e políticas, indagando: que modelo de ser humano este currículo pretende forjar? Quais culturas estão sendo legitimadas e quais permanecem silenciadas no território escolar?

O pensamento decolonial antropofágico possibilita pensar, resistir e criar espaços para que os professores, pesquisadores e estudantes possam refletir e discutir a produção e a implementação de currículos e conhecimentos como um movimento marcado pela colonialidade (Barbosa; Paulino, 2021).

Assim, a contextualização no ensino de ciências na escola se apresenta para explicar conceitos das disciplinas relacionando-os à vivência dos educandos, a qual implica-se na interação estabelecida entre o que os discentes sabem sobre/com o contexto local amazônico e os conteúdos específicos ensinados na disciplina de Química.

Diante de tais afirmações, aponta-se como investigar a experiência dos estudantes com o jenipapo no ambiente escolar, analisando as intersecções entre os saberes tradicionais, o currículo de Química e as perspectivas decoloniais, a fim de propor uma abordagem de ensino mais contextualizada e crítica. Desse modo, procurou evidenciar o papel da escola neste processo de aprendizagem nas falas dos estudantes e principalmente aborda a decolonialidade no contexto amazônico ao mencionar os desafios dos currículos escolares tradicionais que muitas vezes refletem uma perspectiva eurocêntrica e colonialista.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO

Consideramos pertinente elaborar um momento de discutir sobre o termo “conhecimento científico escolar”, conforme discutido por Lopes (2007), Domingui (2008), Carvalho, *et al.*, (2019) e Paiva (2015). Após a leitura desses autores, compreendemos que esse tipo de conhecimento se refere à soma de saberes e habilidades relacionadas à ciência que são

ensinados e adquiridos nas instituições educacionais. Sendo assim, representa uma faceta essencial da educação formal, buscando proporcionar aos alunos uma compreensão sólida dos princípios fundamentais das diversas disciplinas científicas. Nessa perspectiva, Lopes (1993, p. 20) diz que:

A escola não é pura e simplesmente um agente de transmissão do saber, vulgarizador ou simplificador de um conhecimento produzido em outro local (universidades e institutos de pesquisa). Ou seja, ensinar não consiste apenas no arranjo de métodos que permitam a assimilação rápida e eficiente da maior parcela possível dos conteúdos dos saberes científicos. No processo de ensino-aprendizagem se constrói um saber escolar, muitas vezes bastante distante da ciência de referência, sendo esse processo de construção a tarefa dos educadores (Lopes, 1993, p. 20).

A afirmação acima ressalta que ensinar não é e nem se resumirá a empregar métodos para que os alunos absorvam rapidamente uma grande quantidade de conteúdo científico. Pelo contrário, destaca que, no processo de ensino-aprendizagem, ocorre a construção de um "saber escolar", que pode ser significativamente diferente do conhecimento científico de referência. Esse saber escolar é moldado no contexto da sala de aula, muitas vezes distante da complexidade da ciência produzida em ambientes acadêmicos (Dominguini, 2008).

A responsabilidade de construir esse saber escolar recai sobre os educadores, indicando que eles desempenham um papel fundamental na adaptação e contextualização do conhecimento científico, tornando-o acessível e relevante para os alunos. Portanto, o trecho destaca a importância do processo de construção do saber escolar no ambiente educacional, reconhecendo que a educação vai além da simples transmissão de informações científicas (Carvalho, *et al.*, 2019; Paiva, 2015; Costa e Lopes, 2018).

A abordagem do conhecimento científico escolar difere da prática científica real em alguns aspectos. Enquanto a ciência real muitas vezes envolve investigação profunda, experimentação complexa e descobertas inovadoras, o conhecimento científico escolar se concentra em apresentar conceitos e teorias científicas estabelecidas de forma acessível aos alunos (Paiva, 2015; Lopes e Macedo, 2011). O objetivo é fornecer uma base sólida que possibilite aos alunos entenderem os fundamentos da ciência, desenvolverem habilidades críticas de pensamento e, eventualmente, aplicarem esse conhecimento em situações práticas.

Além disso, muitas vezes o conhecimento científico escolar é organizado de acordo com os currículos estabelecidos, que variam de país para país e, por vezes, até de estado para estado. Isso pode ser observado nos currículos que definem os temas específicos que os alunos estudarão em cada nível de ensino, garantindo uma progressão lógica e abrangente ao longo de

sua jornada educacional. Assim, “a análise da epistemologia do saber escolar permite, portanto, a compreensão desta rede de significados que a escola produz e das concepções de ciência e conhecimento produzidas no espaço escolar” (Lopes, 1993, p. 20).

É importante notar que o conhecimento científico escolar está em constante transformação, assim como a ciência em si. À medida que novas descobertas são feitas e teorias são refinadas, os currículos de ciências podem ser ajustados para refletir as últimas informações disponíveis. Isso garante que os alunos estejam expostos às ideias mais recentes e à compreensão atualizada do mundo natural. Assim, o conhecimento científico escolar desempenha um papel crucial na formação educacional, capacitando os alunos a participarem ativamente no mundo científico e tecnológico em constante mudança.

O conhecimento científico escolar geralmente é apresentado de maneira contextualizada e relacionada ao cotidiano dos alunos (Carvalho, *et al.*, 2019). Isso visa tornar o conteúdo mais relevante e facilitar a compreensão, mostrando como os conceitos científicos estão presentes em situações do dia a dia. Além disso, os currículos de ciências têm evoluído para incluir uma variedade maior de perspectivas e contextos culturais. Isso visa tornar a ciência mais acessível e inclusiva, reconhecendo a diversidade de experiências e conhecimentos existentes. Além disso, promove uma compreensão mais completa e equitativa da ciência.

O conhecimento científico escolar incorpora cada vez mais tecnologias e ferramentas digitais. Isso não apenas reflete a natureza tecnológica do mundo contemporâneo, mas também oferece aos alunos oportunidades para explorar conceitos de forma interativa e envolvente. Segundo Souza, Bastos e Angotti (2007, p. 79), “a tecnologia tem papel de destaque, merecendo aprofundamento no ensino médio, seja pelo seu viés técnico-prático ou seu sentido cosmológico, como visão de mundo.”

Além de fornecer informações científicas, o ensino científico escolar também aborda questões éticas relacionadas à pesquisa científica e promove a literacia científica. Isso significa capacitar os alunos a avaliar criticamente informações científicas, compreender a natureza provisória do conhecimento científico e tomar decisões informadas. Portanto, o conhecimento científico escolar busca uma apreciação pela exploração contínua e pelo pensamento crítico da ciência.

Ao definirmos o conhecimento científico escolar, devemos considerar os entrelaçamentos existentes entre este e o conhecimento tradicional local, então abordamos a seguir a decolonialidade e a educação em ciências no contexto amazônico dando relevância no processo pedagógico de introdução no ensino.

2.1 Desvendando o jenipapo: a composição química e aplicação na região amazônica

Este tópico foi desenvolvido com o propósito de introduzir o objeto de estudo desta pesquisa, o jenipapo (Figura 1). Aqui, discutiremos a influência deste fruto na vida dos estudantes residentes no estado do Amazonas e suas peculiaridades e o seu envolvimento nas esferas econômica, social, cultural, científico, alimentar e medicinal.

Figura 1 - Fruto jenipapo.



Fonte: os autores.

O jenipapo (*Genipa americana* L.), pertencente à família Rubiaceae, é um fruto predominante nas Américas, Ásia e África (Barros, 1970, p.1), com destaque para sua abundância na Amazônia durante o período de novembro a março. Apresenta uma coloração parda a pardacento-amarelada, com uma textura macia e uma casca fina, aderente à polpa.

Na cultura indígena, essa planta detém grande relevância devido ao seu uso alimentício, madeireiro e propriedades medicinais, ricas em ferro, com baixo teor calórico e fonte de vitaminas do complexo B, fibras, minerais e antioxidantes (Silva, *et al.*, 2015.). Sua comercialização se limita ao consumo in natura da polpa, sendo transformado em suco e doce, representando uma fonte alternativa para o desenvolvimento econômico. Conforme Pinto *et al.* (2013), quando destinado à indústria de sucos, é importante destacar tecnologias que maximizem o rendimento, garantam boa consistência e elevado teor de açúcar e acidez.

Portanto, este estudo destaca as influências da evolução dos conhecimentos tradicionais em diversas áreas, solidificando as narrativas históricas desse fruto, que era utilizado de maneira diferente pelos indígenas no passado em comparação com a sociedade contemporânea, que o utiliza de forma aprimorada ou com abordagens distintas, evidenciando a relação entre o

desenvolvimento da ciência e tecnologia e suas repercussões na sociedade.

Um aspecto notável é o uso medicinal do jenipapo, essencial no tratamento de resfriados, infecções e problemas respiratórios, graças às suas propriedades bactericidas, fungicidas, antissépticas e antibióticas, fundamentadas em sua composição química e bioquímica. Com base nos trabalhos de Hamacek, *et al.* (2013), Renhe *et al.* (2009) Pacheco, *et al.* (2014) e Silva, Lima, Vieites (1998) foram destacadas as seguintes informações relevantes sobre o jenipapo (*Genipa americana L.*): Nativo das Américas e emblemático na região amazônica, o jenipapo (*Genipa americana*) é uma árvore tropical de até 12 metros, cujos frutos são amplamente aproveitados na culinária regional em sucos, doces e licores. Além de seu alto valor nutricional (rico em vitamina C e minerais), a espécie possui relevância na medicina tradicional, onde frutos, cascas e folhas são utilizados para tratar desde feridas cutâneas até outras condições de saúde (Dickson, 2021).

O jenipapo destaca-se pelo seu corante natural, historicamente central nas práticas de tingimento e pinturas corporais de culturas indígenas amazônicas, onde assume um valor sagrado e ritualístico. Além da dimensão simbólica, a espécie apresenta expressivo potencial econômico para comunidades locais por meio da exploração sustentável na indústria de alimentos e cosméticos. Atualmente, pesquisas científicas validam suas propriedades nutricionais e medicinais, reforçando o uso sustentável como estratégia de conservação da biodiversidade e fortalecimento da economia regional.

Essas informações adicionais destacam a riqueza e a versatilidade do jenipapo como recurso natural e cultural, e sua importância em várias dimensões, desde a alimentação e a medicina até a cultura e a economia local.

2.2 Decolonialidade e a educação em ciências no contexto amazônico

Nesse cenário teórico, buscamos neste estudo compreender as leituras dos alunos sobre o jenipapo, produto típico da região amazônica brasileira, com base na decolonialidade. Segundo Picoli (2006), historicamente a “[...] Amazônia foi uma “descoberta” espanhola e uma conquista portuguesa”. Seu percurso histórico foi marcado por tortura, dominação e exploração promovido pelos colonizadores sobre os povos nativos “os indígenas”. Essa trajetória destaca a colonialidade do saber e do poder presentes no contexto amazônico, essa região sempre foi alvo de exploração e dominação pelos diversos recursos naturais, seguindo um ponto que é estabelecido as implicações da dominação do ser humano sobre a natureza e sobre outro (Neves;

Siqueira; Freitas, 2021).

A valorização e a ambição pelo território e pela biodiversidade da região amazônica levou a expansão da ocupação desta localidade e o uso da mão de obra dos nativos por meio da escravização. Dessa forma, “a Amazônia brasileira vem sendo ocupada ao longo dos tempos, sendo objeto de cobiça internacional pela sua potencialidade econômica” (Picoli, 2006, p. 21).

O início da colonização da Amazônia foi a partir da vinda da coroa Portuguesa (Silva; Mascarenhas, 2018). Tendo em vista isso, a colonização portuguesa na Amazônia, é caracterizado pela exploração dos produtos ou especiarias obtidos da floresta onde uns dos principais produtos extraídos foram o cacau e a borracha retirada da seringueira, sendo estas exportadas para outros países, um rico empreendimento e uma grande importância econômica. Com a prática do extrativismo da borracha em meados dos séculos XIX, ocorreu uma grande Revolução industrial, dando a partida para as migrações oriundas de diferentes territórios, seja nacional e internacional.

Conforme os trabalhos de Pontes Filhos (2010), a miscigenação na região amazônica, na qual apresenta fatos históricos para interação das raças e cultura, deu-se início às missões religiosas, expedições sertanistas e na construção de fortes. Os portugueses começaram a avançar no sentido oeste para o interior da Amazônia. Segundo este autor, a Coroa adotou medidas para colonização de todo o país criando algumas estratégias comerciais, podendo ser constatado nesse pequeno fragmento de texto retirado de Silva e Mascarenhas (2018, p. 205):

A criação da capitania do São José do Rio Negro (1755), a criação do diretório dos índios (1755), a fundação da Companhia Geral do Comércio do Grão-Pará e Maranhão (1755) a liberdade legal concedida aos índios e a cassação dos poderes temporais dos religiosos (lei 6 e 7 de junho de 1755) a transformação das povoações e aldeias indígenas em vilas portuguesas (1755-1758). (Silva; Mascarenhas, 2018, p. 205).

Nesse contexto, também ocorreu a concretização da presença negra (Africanos) com a fundação da Companhia Geral do Comércio do Grão-Pará e Maranhão foram trazidos como escravos.

A concepção ou ideias dos colonizadores são considerados uma “verdade absoluta”, fomos influenciados a pensar como civilizado e moderno, adotando a cultura, crenças, a religião e costume dos mesmos. Dessa forma, “Nossa educação expressa, reproduz e fundamenta a colonização que marca nossos saberes, práticas e poderes” (Zanotelli, 2014, p. 491).

Como posto, é preciso repensar e reverter as nossas concepções sobre a história da

colonização do país e especificamente da Amazônia, refletindo que nossa cultura foi alterada de acordo com os colonizadores, até o próprio nome do país foram eles que colocaram.

A valorização das características culturais de uma região e de povo, compreende-se que essas especificidades necessitam de uso no meio educacional local, destacando e resgatando os conhecimentos tradicionais do contexto dos estudantes, obtidos em suas experiências vindas dos seus antepassados.

A educação na Amazônia ainda apresenta bases da colonialidade estrutural, onde é pautado no conhecimento científico e técnico moderno da cultura ocidental. Diante disso, neste artigo buscamos, fundamentados no pensamento decolonial na educação em ciências, resgatar as epistemologias amazônicas, realçando os conhecimentos locais na escola. Os educadores nesse processo precisam ser Formadores-Pesquisadores-Transformadores para retirar as imposições e a influência do colonizador e adotar uma perspectiva amazônica no seu discurso e nas suas práticas. Assim, explanando que essa região não é o resultado da cultura da Europa ou Portuguesa, mas sim um processo de luta dos povos nativos que foram prejudicados e torturados pelos colonizadores. Seguindo essa ideia, Batista (2006, p. 100) afirma:

No princípio os habitantes eram indígenas: veio o conquistador com suas mazelas, sua ambição, suas doenças, sua violência, e populações inteiras ou foram dizimadas, ou abastadas, entrando umas em processo de precário acultramento, enquanto outras foram a pouco e pouco desaparecendo (Batista, 2006, p. 100).

O processo de colonização deixou cicatrizes na história e na atualidade, por causa de um passado violento, de exploração e sofrimento dos habitantes deste local, sendo inserido de forma brutal a cultura de outro povo. Essa influência da colonialidade até na atualidade podemos perceber na educação, na política pública e na estrutura da sociedade. Mas podemos trabalhar os olhares e pensamentos vindos deste povo que sofreu uma invasão cultural.

Acreditamos que explorar esses conhecimentos tradicionais ancestrais sobre jenipapo é possível obter visões diferentes do pensamento colonial, possibilitando um diálogo com a cultura amazônica e com os recursos naturais dessa região muito conhecida pela sua diversidade ambiental e expansão territorial.

Abordar esse conhecimento de forma contextualizada na Educação em Ciências engrandece e contribui para relações das pessoas com a natureza, viabilizando as formas de ensinar a transcender as barreiras da sala de aula ou da escola e assim, construir a compreensão da realidade. Porto-Gonçalves (2015, p. 69) afirma: “[...] considerar que mais do que a inter,

multi ou transdisciplinaridade é fundamental o diálogo de saberes para qualquer projeto do futuro da Amazônia [...]”. Portanto, é preciso libertar-se da produção do pensamento eurocêntrico para compreender os processos socioculturais e socioambientais amazônicos, tornando visíveis as múltiplas possibilidades de ensinar nas escolas e necessário reinterpretar os fenômenos e conceitos vigentes no contexto amazônico.

Nessa direção, torna-se relevante a construção de trincheiras na educação que busquem a superação da importação acrítica de ciência e tecnologia estrangeira. Esse movimento, Barbosa (2018, p. 50) denomina de transnacionalização curricular. Isto é,

a “transferência” de certos conhecimentos e modelos curriculares pensados numa dada realidade, levada para outra sociedade, sem levar em conta os conhecimentos e as especificidades locais (contexto histórico, político, cultural e econômico), sem proporcionar um diálogo com o contexto e os saberes locais (Barbosa, 2018, p. 50).

Dessa forma, para reformular e recriar, base da colonialidade, é necessário lutar contra a violência provocada pela hegemonia da ciência moderna/colonial.

3 METODOLOGIA

Este estudo configura-se como uma pesquisa qualitativa do tipo “estudo de casos exploratório”. Essa classificação se dá pelo foco na investigação detalhada e aprofundada de um fenômeno específico, buscando compreender melhor o contexto e os aspectos envolvidos. (Bahia, *et al*, 2023). O estudo de caso exploratório é frequentemente escolhido quando se deseja explorar e compreender um problema ou fenômeno em sua complexidade, sem a pretensão de generalizar os resultados para além do contexto específico em estudo. (Yin, 2015; Alves-Mazzotti, 2006).

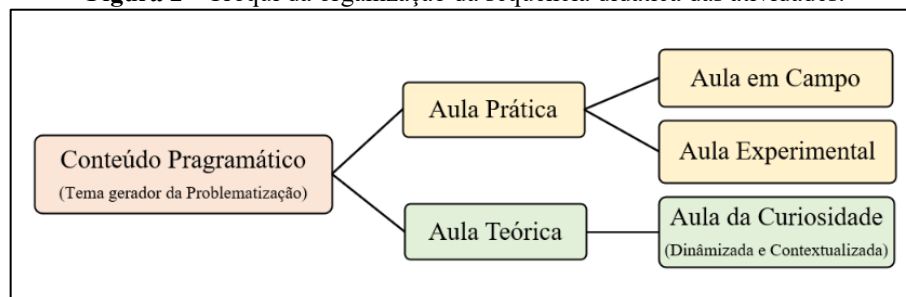
Assim, elaboramos o seguinte problema de pesquisa: Como se relacionam os conhecimentos tradicionais/loais dos estudantes sobre jenipapo na educação científica escolar? Como a instituição escolar contribui para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos?

No caso deste estudo apresentado, a pesquisa concentra-se na compreensão dos conhecimentos tradicionais/loais dos estudantes sobre o jenipapo e sua relação com a educação científica em uma escola pública no município de Codajás, Amazonas.

A prática pedagógica baseou-se em uma sequência didática desenhada para ancorar o conhecimento às especificidades locais e à realidade dos estudantes. O objetivo foi promover a

transferência de modelos curriculares que integrassem, de forma prática, as experiências da comunidade (Fig. 2).

Figura 2 - Croqui da organização da sequência didática das atividades.



Fonte: Produção dos autores (2023).

A sequência didática dividiu-se em três etapas distintas. A primeira, denominada “Aula Curiosidade”, consistiu em exposições teóricas acerca das dimensões socioeconômicas e históricas do jenipapo na Amazônia, aliadas a pesquisas domiciliares orientadas por diretrizes investigativas.

A segunda etapa, a “Aula de Campo”, permitiu aos alunos explorar a identidade de Codajás; evidenciou-se a herança dos índios Kudaiás no uso do fruto para fins estéticos e a posterior influência nordestina na configuração da economia ribeirinha local. Por fim, a “Aula Experimental” promoveu a produção de pigmentos orgânicos, integrando saberes tradicionais de maceração a procedimentos laboratoriais modernos, destacando a presença da molécula “genipina” responsável pelo pigmento azul-escuro. Vale ressaltar, que foi a partir desta substância que se pode estudar as funções orgânicas em sala de aula.

A coleta de dados encerrou-se com a aplicação de um questionário a 45 alunos. Posteriormente, realizou-se um recorte metodológico para aprofundamento, selecionando-se 15 discentes para entrevistas semiestruturadas. O roteiro de entrevista baseou-se na técnica de leitura de imagens, visando extrair unidades de significado relacionadas ao uso do jenipapo na saúde, cultura, história, social e na economia regional.

3.1 Análise das Falas dos estudantes

Nessa perspectiva, estabelecemos como corpus de pesquisa os discursos dos 45 estudantes do 3º ano do ensino médio que apresentam uma faixa etária de 16 - 17 anos. Com as informações obtidas por meio dos questionários e das entrevistas semiestruturada, analisamos

as respostas dos estudantes por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) idealizada por Roque Moraes e Maria do Carmo Galiuzzi (2016).

Quadro 1 - Questionário aplicado na pesquisa.

Questões presentes no questionário aplicado.	
1.	Quais os frutos amazônicos que você conhece?
2.	O fruto do jenipapo está presente no seu cotidiano?
3.	De que forma o jenipapo pode ser utilizado?
4.	Esse fruto é comercializado nesta região?
5.	O jenipapo traz benefícios?
6.	Já ouviu algum relato dos seus parentes sobre este fruto?
7.	Essas respostas trazidas por você são importantes para serem estudadas nas aulas de química?
8.	Você já estudou jenipapo na escola?
9.	Você sabe quais são as substâncias orgânicas presente nesse fruto?
10.	Você sabe quais são as substâncias orgânicas presente nesse fruto?
11.	Quais as funções orgânicas que constitui a molécula da genipina presente no jenipapo verde?
12.	Por que a genipina de coloração incolor quando entra em contato com a pele fica com uma tonalidade azul escuro?
13.	Você enfrentou dificuldades em aprender os conteúdos abordados sobre jenipapo ensinados nas aulas de química?

Fonte: Produção dos autores (2022).

A ATD “corresponde a uma metodologia de análise de informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre fenômenos e discursos” (Moraes; Galiuzzi, 2016, p. 13). essa técnica é descrita como um processo, dividido em três relevantes etapas:

- ✓ *Unitarização*- consistiu-se na análise dos textos, separando-os em unidades de significados sendo estes divididos em unidades empíricas e teóricas.
- ✓ *Categorização*- compreende-se na construção de categoria a partir da relação entre as unidades significado, combinando-as e classificando-as no sentido de compreensão. (Quadro 1)
- ✓ *Metatexto*- consiste em um texto argumentativo, interpretativo autoral empregando a compreensão das análises das etapas anteriores.

Quadro 2 - Unidades empíricas retiradas das falas dos estudantes e organizadas em categorias.

Código e Unidade de sentido do corpus	Categoria iniciais	Categoria Final
(A13UE02q) Não estudei esta fruta na escola (A16UE02q) Eu não sei muito sobre o fruto em questão, mais fiquei interessada na pesquisa nos quais pode trazer (A18UE02q) Nunca falaram disso na escola (A19UE02q) Não vi isso na escola, mas seria bom (A21UE02q) Não, por que não vejo ligação com a escola.	Relato da experiência na escola	

(A14UE02e) O contato com esse fruto só acontece apenas no projeto. Não no decorrer da <i>escola</i> (A15UE02e) Ainda não tinha visto isso na <i>escola</i> (A12UE02e) jenipapo verde cortado e inteiro com uma taça com licor de jenipapo dentro que só dá para fazer <i>genipina com jenipapo verde</i>, ainda não tive contato com isso na <i>escola</i>. (A11UE02e) <i>Na escola</i>, com o suco deste fruto apenas no projeto. Não em <i>outras disciplinas</i>. (A10UE02e) <i>Na escola</i> tive contato com plantas no ano passado, porque teve um <i>projeto</i> sobre plantas medicinais (A09UE02e) Na escola o professor nos levou pro sítio, porém fomos estudar insetos. (A06UE02e) Nunca estudei alguns tipos de planta na escola, nada (A04UE02e) Nenhum professor ainda não trouxe isso para escola. Só vir no seu projeto	Reconhecimento das experiências dos estudantes na escola	
(A11UE02q) Devemos compartilhar relacionada jenipapo que sabemos para facilitar a abordagem sobre ele em sala compartilhar o que <i>sabemos uns aos outros</i> (A16UE02q) Eu <i>não sei muito sobre o fruto em questão</i>, mais fiquei interessada na pesquisa nos quais pode trazer (A20UE02q) Seria bom, porque acho toda <i>informação importante</i>. Porém não tem. (A13UE02e) A flor, fruto verde e a fruto maduro do jenipapo. O ciclo do fruto. <i>Na química</i> sobre a tintura e <i>na biologia</i> sobre os gimnosperma (A12UE02e) suco de jenipapo e jenipapo cortado produzido através de bater o jenipapo cortado e vai gerar suco tive, <i>contato aula de química</i> (A08UE02e) Vejo um pé de jenipapo, um campo, uma mangueira. Já <i>estudei na escola</i>, na parte científica e em prática, (isso no projeto). Mas na outra disciplina não (A07UE02e) Pode ser <i>trabalha</i> na <i>escola</i>, principalmente nas <i>disciplinas química e biologia</i> (A05UE02e) Já vi na <i>escola</i> algumas plantas <i>estudadas</i> como jenipapo, açaí que estão presentes no nosso cotidiano. E foi <i>explicado</i> o que serviria, às extrações de substâncias e para <i>compreendendo</i> para conhecer mais afundo. (A04UE02e) Esse tipo de <i>conhecimento</i> (experiência vivências no dia a dia) nunca foi aprofundado <i>na escola</i> (A03UE02e) Na imagem tem um bolo azul, o manuseio deste produto veio por meio do <i>químico</i> para poder obter o corante comestível sendo produto natural		Identificação dos conhecimentos presentes na escola
(A05UE02q) Por que esse fruto pode ser utilizado <i>nas experiências</i> (Está relacionado Atividade Prática) (A06UE02q) <i>estudar</i> de que maneira isso <i>contribui para saúde</i> (A09UE02q) Trazer o jenipapo <i>para escola</i>, nos <i>ajuda a conhecer</i> os frutos da nossa região (A10UE02q) Muitas pessoas não têm conhecimento sobre esse fruto que tem <i>vários benefícios</i> e pode ajudar muito <i>a quem precisa</i>. (A05UE02e) por que esse fruto pode ser utilizado nas <i>experiências (Práticas experimentais)</i> (A06UE02e) <i>estudar</i> de que maneira isso <i>contribui para saúde</i> (A09UE02e) Trazer o jenipapo <i>para escola</i>, nos <i>ajuda a conhecer</i> os frutos da nossa região (A10UE02e) Muitas pessoas não têm <i>conhecimento</i> sobre esse fruto que tem <i>vários benefícios</i> e pode ajudar muito a quem precisa. (A04UE02e) Esse fruto pode ser trabalhado só em algumas <i>disciplinas</i> porque outras não trabalham diretamente com esse tipo de coisa. Como por exemplo <i>Química e biologia</i> vão		Vantagem de abordar o jenipapo na escola.

Fonte: Produção dos autores (2022).

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Inicialmente, ressaltamos a relevância de escutar os estudantes, os olhares dos educandos sobre os diálogos entre o conhecimento tradicional e a Educação Científica, mediado pelo uso de um fruto típico da região norte como jenipapo. Reforçamos que os diálogos são potentes para (re)pensar as pesquisas em educação em ciências e o currículo contextualizado com a realidade amazônica. Após, as atividades executadas da sequência didática foram aplicadas os instrumentos de coleta de dados.

Para a análise interpretativa das informações coletadas, usamos a Análise Textual Discursiva (ATD) proposto por Roque de Moraes e Maria do Carmo Galiazzi (2016). Por meio da leitura inicial dos materiais: repostas dos questionários, falas nas entrevistas. A identificação das unidades de significado ocorreu por meio da leitura de imagens associadas ao jenipapo, abrangendo desde seus produtos derivados e aplicações na saúde até fatores econômicos, articulando esses dados, primordialmente, às dimensões de identidade e território presentes nos discursos dos estudantes.

Tornamos evidente o papel da escola neste processo de introduzir os conhecimentos tradicionais dos estudantes nas práticas pedagógicas dando uma valorização nos currículos escolares e desenvolvendo as habilidades dos estudantes de promover o encontro de saberes os conteúdos da disciplina de Química usando como exemplos com os fenômenos presenciados no contexto local. Conforme Ponte (1997, p.1):

A Escola não pode continuar a ser apenas um local de instrução, mas tem de ser também um local onde se personaliza, socializa e educa. Este papel não pertence somente à família. A Escola tem de ser um local de diálogo onde os jovens possam participar de uma forma empenhada e alegre no seu projeto educativo (Ponte, 1997, p.1).

Por sua vez, os currículos escolares tornam-se impróprios à realidade em que estão inseridos, assim estão colocados em conteúdos muito formais e distantes do mundo vivido pelos alunos, sem qualquer preocupação com os contextos que são mais próximos e significativos e sem fazer ponte entre o que se aprende na escola e o que se faz no cotidiano. É neste âmbito que a contextualização do ensino toma forma e relevância no ensino de ciências, já que se propõe a situar e relacionar os conteúdos escolares a diferentes contextos de sua produção, apropriação e utilização (Kato; Kawasaki, 2011). De acordo com Dayrell (1996, p. 76) essa instituição é determinada por: “Um conjunto de normas e regras, que buscam unificar e

delimitar a ação dos seus sujeitos. Cotidianamente, por uma complexa trama de relações sociais entre os sujeitos envolvidos, que incluem alianças e conflitos, imposição de normas e estratégias individuais, ou coletivas, de transgressão e de acordos”.

Por esse motivo, abordar essas concepções permite compreender o processo de ensino-aprendizagem ao inserir circunstâncias presentes no cotidiano, principalmente as que permanecem dentro da escola, emergindo as relações sociais e pessoais deixando-os ativos na sociedade. Segundo Kato e Kawasaki (2011) mostram a importância de levar este conhecimento para o ensino de ciências. De acordo com os autores, cotidiano significa o ambiente consecutivo e vivencial do aluno, enquanto o currículo muitas vezes prioriza biomas distantes como a tundra, a ecologia do jenipapo, que pulsa no quintal do aluno, é ignorada pela química formal.

Partindo de que as escolas podem se constituir como um espaço em que estratégias de ensino precisam estar sintonizadas com os conhecimentos tradicionais/locais, a seguir, apresentamos o jenipapo na escola e o reconhecimento das experiências dos estudantes sobre jenipapo.

4.1 O jenipapo na escola: Reconhecimento das experiências dos estudantes

A escola é um acervo de conhecimentos proveniente das interações sociais obtendo uma diversidade cultural extensa, mas muitas vezes não são utilizados para conduzir ou produzir o ensino. Com isso, trazer esses conhecimentos vindos dos estudantes sobre o jenipapo mostra-se uma oportunidade para inserir novas concepções na escola, resistindo ao ensino tradicional de ensino.

Nos anos de 1990, o processo ensino-aprendizagem visava apenas na transmissão dos conteúdos de maneira usual, repetitiva e monótona era o que importava, e o ensino tinha o objetivo central somente a necessidade transferir o conhecimento científico para discentes. Assim, naquele momento o que seria necessário era "os índices de eficiência de um professor – ou de um transmissor de conteúdo – era a quantidade de páginas repassadas aos estudantes – os receptores. (Chassot, 2003, p. 90). Ao passar do tempo, houve mudanças, um marco nessas alterações foi a lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9.394/96. Nesse documento consta que a educação básica, além de preparar os estudantes para o mercado de trabalho, também deverá vincular às práticas sociais no sistema escola, ou seja, instruir a formação cidadã (Brasil, 1996).

Ao analisarmos as falas dos estudantes constatamos a necessidade de trazer os

conhecimentos proveniente do cotidiano, pois muitos professores ministram os conteúdos de suas aulas sem associá-los às suas experiências. Conforme podemos observar nas falas a seguir:

A14UE02e- O contato com esse fruto só acontece apenas no projeto. Não no decorrer da escola.

A15UE02e- Ainda não tinha visto isso [jenipapo] na escola.

A11UE02e- Na escola, com o suco deste fruto apenas no projeto. Não em outras disciplinas.

A10UE02e- Na escola tive contato com plantas no ano passado, porque teve um projeto sobre plantas medicinais.

A06UE02e- Nunca estudei alguns tipos de planta na escola, nada.

A04UE02e- Nenhum professor ainda não trouxe isso [jenipapo] para escola. Só vir no seu projeto.

Com análise dos dados, destacamos nas experiências com o fruto no cotidiano que é constante, porém ao direcionar à escola notamos a falta de buscar atividades pedagógicas diferenciais ou dinamizada que obtenham a relação da teoria com aspectos socioculturais da região, viabilizando a construção de um espaço adequado para produção do conhecimento. Seguindo as conclusões, os estudantes mencionaram que “nunca tiveram na escola aulas com frutos ou outra espécie de plantas”, deixando evidentes a necessidade de trazer abordagem com temas transversais para empregar novas práticas educacionais. Para Dayrell (1996), “a diversidade real dos alunos é reduzida a diferenças apreendidas na ótica da cognição ou não do comportamento [...]. A prática escolar, nessa lógica, desconsidera a totalidade das dimensões humanas.”

Ao identificarmos o conhecimento, providenciamos o compartilhamento e familiarização das informações que surgem no decorrer do processo. Dessa forma, acrescenta-se a supervalorização da diversidade social e cultural das regiões. Por outro ângulo, notamos que os estudantes possuem o interesse e motivação por aprender a relação dos conhecimentos tradicionais com a escola. Percebidas nas falas abaixo:

A05UE02e- Por que esse fruto pode ser utilizado nas experiências

A06UE02e- Estudar de que maneira isso contribui para saúde

A09UE02e- Trazer o jenipapo para escola, nos ajuda a conhecer os frutos da nossa região

A10UE02e- Muitas pessoas não têm conhecimento sobre esse fruto que tem vários benefícios e pode ajudar muito a quem precisa.

A04UE02e- Esse fruto pode ser trabalhado só em algumas disciplinas porque outras não trabalham diretamente com esse tipo de coisa. Como por exemplo, Química e Biologia vão.

Partindo dessa premissa, apontamos que com as experiências dos estudantes podem ser

usadas nas disciplinas de forma contextualizada, para sanar inúmeros obstáculos na escola que precisam ser trabalhados e superados a fim de criar um espaço que possibilite uma evolução na aprendizagem. Dessa maneira, alguns fatores influenciam esse contexto e, na maioria das vezes, determinam o rendimento dos estudantes e seu desenvolvimento nesse processo.

Por esse motivo é preciso relacionar os conteúdos presentes nas disciplinas com os conhecimentos tradicionais. Assim, Kato e Kawasaki (2011, p. 43) se referem às disciplinas escolares como:

Disciplinas escolares: contextualizar é integrar o conteúdo a ser ensinado com outros conteúdos, de forma a criar um contexto. Para ele, a relação entre a Contextualização e a Interdisciplinaridade ocorre devido à articulação entre diferentes áreas do conhecimento na criação de contextos, que, de forma geral, apresentam relações entre conteúdos específicos de áreas distintas na construção de uma situação manipulável. (Kato; Kawasaki, 2011, p. 43).

O conteúdo a ser ensinado é necessário ser associado com outras informações presentes no cotidiano, podendo preencher lacunas na aprendizagem, fazendo-os compreender fenômenos naturais, assim cria-se um contexto local.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando as falas dos estudantes, pode-se constatar que o papel da escola na promoção dos conhecimentos tradicional e científico escolar são muito importantes, principalmente dando ênfase na visão da decolonialidade, pois é fundamental para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e equitativa. A escola desempenha um papel central na reprodução e perpetuação de estruturas coloniais, mas também pode ser um espaço de resistência e transformação.

Assim, ao trazer a voz dos estudantes mediante a Análise Textual Discursiva, revela que o ensino de Química na região amazônica ainda enfrenta profundas limitações epistemológicas. O que se observa é um hiato entre o "mundo da vida" e o "mundo da escola". Essa separação evidencia uma ciência escolar que, muitas vezes, atua como um braço do pensamento colonial, priorizando modelos universais e abstratos em detrimento dos saberes locais e ancestrais.

Ao ignorar o jenipapo, um fruto carregado de química orgânica, história e significados culturais, o currículo tradicional acaba por invisibilizar a própria identidade do aluno amazônida. Essa ausência não é apenas pedagógica, é uma forma de subalternização do saber,

que sugere implicitamente que o conhecimento científico só possui validade quando desvinculado da realidade territorial.

Ao adotar uma abordagem decolonial, a escola pode desafiar narrativas hegemônicas, valorizar saberes e uma perspectiva histórica, e promover uma educação que respeite e celebre a diversidade cultural, étnica e epistemológica. Isso requer uma revisão profunda dos currículos, práticas pedagógicas e relações de poder dentro da escola, bem como um compromisso contínuo com a formação de professores sensíveis e engajados. Ao fazer isso, a escola pode se tornar um espaço de empoderamento e emancipação, contribuindo para a construção de um mundo mais justo e igualitário.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cadernos de pesquisa**, v. 36, n. 129, p. 637-651, 2006.
- BAHIA, P. Q., BELO, R. DE L. S., FERREIRA, L. R., & DE SOUZA, R. R. C. A técnica do estudo de caso como estratégia metodológica aplicado na pesquisa científica. **Revista Contemporânea**, 3(6), 5955–5984, 2023. <https://doi.org/10.56083/RCV3N6-066>. Acesso em: 16 de agosto de 2023.
- BARBOSA, Alessandro Tomaz. **(De) colonialidade no currículo de biologia do Ensino secundário geral em timor-leste**. 2018. 370f. Tese (Educação Científica e Tecnológica, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Florianópolis- SC. 2018 Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/206>. Acesso em: 23 de julho de 2021.
- BARBOSA, A. T; PAULINO, V. **O pensamento decolonial antropofágico na educação em ciências. Perspectiva**, v. 39, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/66432>. Acesso em: 01 de fev. 2023.
- BATISTA, D. **Amazônia: cultura e sociedade**. 3. ed. Manaus: Valer Editora, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação** 9394/96. Brasília. MEC, 1996.
- CARVALHO, Fernanda da Rocha; WATANABE, Giselle. A construção do conhecimento científico escolar: hipóteses de transição identificadas a partir das ideias dos (as) alunos (as). **Educação em Revista**, v. 35, p. e180873, 2019.
- CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. III Cumbre Iberoamericana de Rectores de Universidades Públicas. **Revista Brasileira de Educação** nº 21, set./dez. 2002, seção Documentos, p. 157-158. 2003.

COSTA, H. H. C.; LOPES, A. C. A contextualização do conhecimento no ensino médio: tentativas de controle do outro. **Educação & Sociedade**, v. 39, p. 301-320, 2018.

COSTA, José António. O papel da escola na sociedade actual: implicações no ensino das ciências. **Millenium**, 1999.

DAYRELL, J. A escola como espaço sociocultural. Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: UFMG, v. 194, p. 136-162, 1996.

DOMINGUINI, L. A transposição didática como intermediadora entre o conhecimento científico e o conhecimento escolar. **Revista Eletrônica de Ciências da Educação**, v. 7, n. 2, 2008.

HAMACEK, F. R., MOREIRA, A. V. B., MARTINO, H. S. D., RIBEIRO, S. M. R., & Pinheiro-Sant'Ana, H. M. **Valor nutricional, caracterização física e físico-química de jenipapo (*Genipa americana* L.) do cerrado de Minas Gerais.** 2013.

KATO, D. S.; KAWASAKI, C. S. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. **Ciência & Educação**, v.17, n. 1, p. 35-50, 2011.

LOPES, A. C. **Currículo e epistemologia.** Ijuí: Unijuí, 2007.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teoria de Currículo.** São Paulo: Cortez, 2011.

LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar em química: processo de mediação didática da ciência. **Química nova**, v. 20, p. 563-568, 1997.

LOPES, A. Reflexões sobre currículo: as relações entre senso comum, saber popular e saber escolar. **Em Aberto**, v. 12, n. 58, 1993. Disponível em: <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/download/2197/1936>. Acesso em: 11 de outubro de 2022.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva.** 3. ed. Revisada e Ampliada. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

NEVES, J. L. Pesquisa Qualitativa – características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, no. 3, 1996.

PACHECO, Paula et al. Composição centesimal, compostos bioativos e parâmetros físico-químicos do jenipapo (*Genipa americana* L.) in natura. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 9, n. 4, p. 1041-1054, 2014.

PAIVA, J. R. **Múltiplas representações na construção do conhecimento científico escolar.** 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PICOLI, F. **O capital e a devastação da Amazônia.** São Paulo: Expressão Popular, 2006.

PINTO, W. S. et al. Caracterização física, físico-química e química de frutos de genótipos de cajazeiros. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 38, n. 9, p. 1059-1066, 2013.

Ponte, J. P. (1997). O ensino da Matemática na sociedade da informação. **Educação e Matemática**, 45, 1-2.

PONTES FILHO, R. Estudos de História do Amazonas. Manaus: Valer, 2010.

PORTO-GONCALVES, C. W. Amazônia enquanto acumulação desigual de tempos: Uma contribuição para a ecologia política da região. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 107, p. 219-235, set., 2015. Disponível em:

<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S218274352015000200005&lng=pt&nrm=i&tln_g=pt>. Acesso em: 15 jan. 2022.

RENHE, Isis Rodrigues Toledo *et al.* Obtenção de corante natural azul extraído de frutos de jenipapo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 44, p. 649-652, 2009.

SILVA, A.R.P.; MASCARENHAS, S.A.N. Implicações do pensamento decolonial para a educação amazônica. **Revista Multidebates**, v.2, n.2. Palmas-TO, setembro de 2018.

SILVA, AP da; LIMA, CLC de; VIEITES, Rogério Lopes. Caracterização química e física do jenipapo (*Genipa americana* L.) armazenado. **Scientia Agricola**, v. 55, n. 1, p. 29-34, 1998.

SILVA, L. A. et al. Cinética de secagem e difusividade efetiva em folhas de jenipapo (*Genipa americana* L.). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4 suppl 2, p. 953-963, 2015.

DICKSON, Livia Valquiria Raposo. Jenipapo (*Genipa americana* L.): uma revisão narrativa. **Ciência e tecnologia de alimentos: pesquisa e práticas contemporâneas-volume 2**, v. 2, p. 537-553, 2021.

SOUZA, C. A.; BASTOS, F. P.; ANGOTTI, J. A. P. Cultura científico-tecnológica na educação básica. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 9, p. 76-88, 2007.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 290 p. Cristhian Matheus Herrera.

ZANOTELLI, J. J. Educação e descolonialidades dos saberes, das práticas e dos poderes. **Revista Educação Pública**, Cuiabá, v. 23, n. 53, maio/ago., 2014, p. 491-500. Disponível em:<<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/viewFile/1749/131>>. Acesso em: 17 de nov. de 2021.

APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

FINANCIAMENTO

Financiado pelos próprios autores.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Verônica Barbosa de Oliveira

Introdução: Elzilene Aquino de Araújo, Alessandro Tomaz Barbosa

Referencial teórico: Elzilene Aquino de Araújo, Alessandro Tomaz Barbosa

Análise de dados: Elzilene Aquino de Araújo, Alessandro Tomaz Barbosa

Discussão dos resultados: Elzilene Aquino de Araújo, Alessandro Tomaz Barbosa

Conclusão e considerações finais: Elzilene Aquino de Araújo, Alessandro Tomaz Barbosa

Referências: Elzilene Aquino de Araújo, Alessandro Tomaz Barbosa

Revisão do manuscrito: Verônica Barbosa de Oliveira

Aprovação da versão final publicada: Elzilene Aquino de Araújo, Alessandro Tomaz Barbosa

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política e financeira referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Os autores informam que a maior parte dos dados da pesquisa encontra-se descrita no manuscrito e reafirmam, em consonância com as práticas de comunicação científica da ciência aberta, a disposição de disponibilizá-los aos leitores interessados, respeitando integralmente o compromisso assumido junto ao comitê de ética.

PREPRINT

Não publicado.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

A pesquisa realizada que gerou o manuscrito foi aprovada Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos sob CAAE nº 55417221.8.0000.5519.

COMO CITAR - ABNT

ARAÚJO, Elzilene Aquino de; BARBOSA, Alessandro Tomaz. Desvendando os Segredos do Jenipapo: Uma Viagem de Reconhecimento às Experiências dos Estudantes na Escola! **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 14, e26002, jan./dez., 2026. <https://doi.org/10.26571/reamec.v14.19558>

COMO CITAR - APA

Araújo, E. A. & Barbosa, A. T. (2026). Desvendando os Segredos do Jenipapo: Uma Viagem de Reconhecimento às Experiências dos Estudantes na Escola! *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 14, e26002. <https://doi.org/10.26571/reamec.v14.19558>

DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSSMARK/CROSSREF

Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da Revista REAMEC. Esta política é registrada na Crossref com o DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.retratacao>



OPEN ACCESS

Este manuscrito é de acesso aberto ([Open Access](#)) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (*Article Processing Charges – APCs*). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la - ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.



LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](#). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



VERIFICAÇÃO DE SIMILARIDADE

Este manuscrito foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o *software* de detecção de texto [iThenticate](#) da Turnitin, através do serviço [Similarity Check](#) da [Crossref](#).



PUBLISHER

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.



EDITOR

Marcel Thiago Damasceno Ribeiro  

AVALIADORES

Três pareceristas *ad hoc* avaliaram este manuscrito e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

HISTÓRICO

Submetido: 29 de janeiro de 2025.

Aprovado: 18 de dezembro de 2025.

Publicado: 20 de janeiro de 2026.