

Etnoquímica na Educação do Campo: Diálogos entre Saberes Científicos e Culturais Kaiowá na Escola Estadual Senador Saldanha Derzi, Distrito de Montese, Itaporã, MS

Ethnochemistry in rural Education: Dialogues Between Scientific and Kaiowá Cultural Knowledge at Senador Saldanha Derzi State School, Montese District, Itaporã, MS

Paulo Henrique Farias Alves

Mestre em Educação e Territorialidade, (UFGD), Dourados, MS, Brasil.

 <https://orcid.org/0009-0009-2063-4477>

✉ paulofariasalves92@gmail.com

Rhuan Guilherme Tardo Ribeiro

Doutor em Educação para Ciências e a Matemática, (UFGD), Dourados, MS, Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0002-8514-6345>

✉ rhuanribeiro@ufgd.edu.br

RESUMO: Este estudo tem como objetivo introduzir e explorar as vertentes e os pressupostos da Etnoquímica como uma abordagem sociocultural no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Química para estudantes indígenas e não indígenas do Ensino Médio noturno, no Colégio Estadual Senador Saldanha Derzi, na modalidade Educação do Campo, localizado no município de Itaporã/MS. A pesquisa busca investigar de que forma os princípios da Etnoquímica podem ser integrados de maneira significativa e eficaz ao currículo de Química, promovendo o diálogo entre os conteúdos científicos e a realidade cultural dos povos indígenas. Essa integração visa enriquecer a alteridade dos estudantes indígenas, valorizando seus saberes tradicionais, práticas culturais e modos próprios de compreender a natureza. Ao articular os conhecimentos científicos com os saberes e fazeres tradicionais, pretende-se promover uma perspectiva mais ampla, inclusiva e contextualizada do ensino das Ciências da Natureza. O objetivo central do estudo é valorizar a diversidade cultural indígena por meio da inserção da Etnoquímica no ensino de Química, contribuindo para uma Educação Escolar Indígena específica, diferenciada e bilíngue. Espera-se que os resultados deste trabalho gerem impactos pedagógicos e políticos tanto na escola quanto na comunidade educacional, fortalecendo os etnoconhecimentos, a língua materna, a cultura, a espiritualidade, a cosmovisão e a relação com o território, além de promover um ambiente de aprendizagem mais equitativo e inclusivo.

Palavras-chave: Educação Escolar do Campo. Povos Indígenas Kaiowá. Ensino de Química. Saberes Tradicionais e populares.

ABSTRACT: This study aims to introduce and explore the perspectives and assumptions of Ethnochemistry as a sociocultural approach in the teaching and learning process of Chemistry for Indigenous and non-Indigenous students enrolled in the evening high school program at Colégio Estadual Senador Saldanha Derzi, within the Rural Education modality, located in the municipality of Itaporã, Mato Grosso do Sul, Brazil. The research seeks to

investigate how the principles of Ethnochemistry can be meaningfully and effectively integrated into the Chemistry curriculum, fostering dialogue between scientific content and the cultural realities of Indigenous peoples. This integration aims to enhance the alterity of Indigenous students by valuing their traditional knowledge, cultural practices, and unique ways of understanding nature. By articulating scientific knowledge with traditional knowledge and practices, the study intends to promote a broader, more inclusive, and contextualized perspective in the teaching of Natural Sciences. The central objective of this study is to value Indigenous cultural diversity through the incorporation of Ethnochemistry into Chemistry education, contributing to a specific, differentiated, and bilingual Indigenous School Education. It is expected that the results of this work will generate pedagogical and political impacts both within the school and the broader educational community, strengthening ethnoknowledge, mother tongue, culture, spirituality, worldview, and the relationship with territory, while also promoting a more equitable and inclusive learning environment.

Keywords: Rural School Education. Kaiowá Indigenous Peoples. Chemistry Teaching. Traditional and Popular Knowledge.

INTRODUÇÃO

A Educação Escolar do Campo e a Educação Escolar Indígena têm demandado práticas pedagógicas que valorizem os saberes tradicionais e promovam a interculturalidade no espaço escolar. Nesse contexto, a Etnoquímica apresenta-se como uma possibilidade de aproximação entre os conhecimentos científicos e os saberes ancestrais dos povos indígenas, especialmente no ensino de Química.

Ainda, existe um longo percurso para a consolidação de uma Etnoquímica mais ampla, sensível e aplicável às realidades cotidianas. Nesse sentido, o estudo destaca a necessidade de ampliar as discussões sobre a temática tanto no campo científico quanto educacional, compreendendo a Etnoquímica não apenas como instrumento de pesquisa, mas também como ferramenta formativa para educadores, favorecendo práticas metodológicas mais próximas das realidades vivenciadas nos espaços escolares (Pena, et al., 2021).

A presença de estudantes indígenas Kaiowá em escolas do campo evidencia a necessidade de construção de propostas curriculares que reconheçam as especificidades culturais desses sujeitos, promovendo uma educação mais inclusiva, crítica e contextualizada. Dessa forma, a inserção da Etnoquímica no currículo de Química pode contribuir para a valorização dos conhecimentos tradicionais, fortalecimento identitário e ampliação do diálogo intercultural no ambiente escolar.

Assim, este estudo busca discutir possibilidades de integração da Etnoquímica no ensino de Química em uma escola do campo localizada no município de Itaporã/MS, considerando os saberes e fazeres do povo Kaiowá como elementos constitutivos do processo de ensino e aprendizagem.

A Educação Escolar Indígena no Brasil é um direito garantido pela Constituição Federal e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996, p. 17), reconhecem a necessidade de uma educação diferenciada e específica para os povos indígenas, na qual esta modalidade de ensino busca respeitar e valorizar as culturas, línguas, conhecimentos e práticas tradicionais das diversas etnias indígenas no país, promovendo a interculturalidade e o bilinguismo. As diretrizes gerais que atendem a educação nacional, descrevem que “a educação escolar indígena deve ser desenvolvida em consonância com os projetos de vida das comunidades indígenas, contribuindo para a preservação e fortalecimento de suas identidades culturais” (Brasil, 2002, p. 43).

Em Mato Grosso do Sul, de acordo com a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI/MS), a população indígena é composta por 116.346 pessoas, distribuídas em 29 municípios. Essa diversidade étnica inclui oito grupos distintos: Guarani, Kaiowá, Terena, Kdwéu, Kinikinaw, Atikun, Ofaié e Guató, cada um com suas próprias culturas, tradições e línguas. De acordo com o censo de 2022, Mato Grosso do Sul, anteriormente parte do sul de Mato Grosso, é atualmente o terceiro estado brasileiro com o maior número de habitantes indígenas (IBGE, 2022).

No distrito de Montese pertencente ao município de Itaporã em Mato Grosso do Sul, possui uma quantidade significativa de estudantes Kaiowá, que enfrentam uma série de desafios que influenciam a escolha de onde seus filhos estudam. Tradicionalmente, os Kaiowá são um povo indígena que vive em comunidades aldeadas, preservando suas práticas culturais e modos de vida ancestrais.

No colégio Saldanha Derzi que está localizado neste mesmo distrito, possui uma quantidade significativa de um total de 20% dos estudantes matriculados que são do povo Kaiowá, sendo que estes estudantes que frequentam a escola não moram mais em suas aldeias, vieram para as áreas urbanas para tentar melhorar seus modos de subsistência e proteção familiar.

Apesar das expectativas de melhoria na qualidade de vida econômica, muitos indígenas enfrentam dificuldades e acabam não atingindo suas expectativas socioculturais, após a mobilidade entre os territórios, muitas acabam não retornando às suas comunidades e passam por muitas dificuldades de alimentação, emprego e moradia com suas famílias.

O colégio no qual a pesquisa foi realizada passou para a Modalidade Educação Básica do Campo em 2012, conforme a Resolução/SED n. 2.501, de 20 de dezembro de 2011, publicado no Diário Oficial n.8.094, de 22 de dezembro do mesmo ano (PPP, 2023). A educação do campo é essencial para promover uma educação de qualidade, inclusiva e contextualizada nas áreas rurais, desempenhando um papel crucial no fortalecimento das comunidades rurais, na valorização da diversidade cultural, na promoção da sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento integral dos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Freire (1996), o processo educativo deve partir da realidade social e cultural dos sujeitos, valorizando seus conhecimentos e experiências como elementos fundamentais da aprendizagem. Nesse sentido, a inserção da Etnoquímica no ensino de Química possibilita o reconhecimento dos saberes tradicionais indígenas como conhecimentos legítimos, promovendo práticas pedagógicas interculturais e contextualizadas.

Além disso, Caldart (2012) destaca que a Educação do Campo deve considerar os sujeitos, seus territórios e suas culturas como dimensões centrais do currículo escolar. Assim, pensar o ensino de Química em uma escola do campo com estudantes Kaiowá implica construir práticas educativas que dialoguem com os saberes ancestrais e com as vivências socioculturais desses estudantes.

Logo, o propósito deste trabalho é introduzir e explorar as vertentes da Etnoquímica a partir de uma abordagem pedagógica no processo de ensino e aprendizagem no ensino de química para os estudantes indígenas e não indígenas do Ensino Médio noturno no colégio estadual Senador Saldanha Derzi modalidade educação do campo.

O estudo visa investigar como os princípios e conhecimentos da Etnoquímica que podem ser integrados de forma significativa e eficaz no currículo de química, enriquecendo a compreensão dos estudantes indígenas sobre a matéria e promovendo uma perspectiva mais ampla e inclusiva da ciência da natureza e dos saberes tradicionais do povo Kaiowá.

A Etnoquímica é um campo interdisciplinar que estuda a relação entre as substâncias químicas e as culturas dos povos origináriosⁱ e demais povos tradicionaisⁱⁱ. Ela examina como diferentes grupos étnicos e comunidades tradicionais utilizam e compreendem os produtos químicos naturais e sintéticos em suas práticas cotidianas, incluindo medicina da mata, alimentos, atividades espirituais, feitura de cosméticos, entre outros.

A Etnoquímica também investiga os conhecimentos indígenas sobre plantas medicinais, técnicas de extração de substâncias químicas e a conservação do meio ambiente. Este campo valoriza a diversidade cultural e promove a colaboração entre cientistas e comunidades locais para valorizar e promover os saberes tradicionais. “Em ambientes formais de aprendizagem, esses conhecimentos locais ou tradicionais conectam-se com os científicos, influenciando para que o processo de ensino-aprendizagem seja dinâmico e inclusivo” (Pinto et al., 2022, p.18).

A educação ambiental se torna uma ferramenta poderosa para transmitir e valorizar esses conhecimentos, promovendo uma consciência ambiental que respeita e preserva a natureza. Ao mesmo tempo, a ecologia

oferece uma lente científica para analisar as relações complexas entre os seres vivos e o ambiente, permitindo uma compreensão mais profunda dos sistemas naturais que os Kaiowá territorializam e protegem.

De acordo com os autores Medeiros e Ramires (2022), esse reconhecimento sobre importância dos saberes dos povos indígenas para a Educação Ambiental, se deve ao fato inquestionável de terem manejado os recursos naturais de suas áreas ocupadas imemorialmente de maneira branda, esta prática aplica estratégias de uso dos ambientes naturais de forma a não alterar seus princípios de funcionamento e, por conseguinte, esses usos não colocam em risco as condições de perpetuação desses ambientes, ou seja, a imersão dos povos originários nos territórios, contribuem para manutenção e fortalecimento da natureza (Medeiros; Ramires, 2022).

O projeto será realizado no colégio estadual Senador Saldanha Derzi, localizada precisamente na rua Tancredo de Almeida Neves, número 391, município de Itaporã, Distrito de Montese - MS, criada pela Lei Estadual n. 1171 de 21/11/1958 e anexados ao município de Itaporã, estado de Mato Grosso do Sul. Construída e inaugurada em 1973. Atualmente a escola oferece o Ensino Fundamental I e II de 09 anos no período diurno, bem como o Novo Ensino Médio no noturno. A escola no início do ano letivo de 2012, passou para a Modalidade Educação Básica do Campo (PPP, 2023)

A motivação para a execução deste projeto está enraizada na minha experiência durante a minha primeira graduação em Licenciatura em Química, quando participei do “Rede de Saberes” durante quatro anos sob a orientação da Profa. Dra. Beatriz dos Santos Landa. Atualmente, atuo como Professor Coordenador de Práticas Inovadoras no colégio estadual Senador Saldanha Derzi, local onde os estudos serão realizados. O trabalho a ser realizado tem uma grande relação com o trabalho de conclusão de graduação no curso de licenciatura em química na UEMS, no ano de 2015, onde os ambos possuem uma relação grande em analisar a questão indígena no processo de ensino aprendizagem.

A escolha deste tema é motivada pelos conhecimentos adquiridos na qual a educação deve valorizar a diversidade cultural e promover o conhecimento crítico e inclusivo. Integrar os saberes e fazeres da Etnoquímica no ensino de química enriquece o aprendizado dos estudantes, fortalece suas identidades culturais e promove uma educação mais equitativa e relevante para todos.

A região e a escola abrigam uma comunidade expressiva de estudantes indígenas desaldeados que vieram tentar melhorar a vida econômica no distrito de Montese, ressaltando ainda mais a importância e relevância deste projeto para compreender e atender às necessidades específicas desses estudantes.

A pesquisa teve como objetivo geral analisar as possibilidades de inserção da Etnoquímica no currículo de Química do Ensino Médio em uma escola do campo com estudantes indígenas Kaiowá, visando à valorização

dos saberes tradicionais e à promoção de práticas interculturais. Nesse contexto, buscou-se promover a alteridade e o fortalecimento dos saberes e fazeres etnoculturais presentes no ambiente escolar.

Como objetivos específicos, pretendeu-se aprofundar os conhecimentos teóricos e as relações entre etnociências, Etnoquímica e saberes ancestrais, bem como elencar as políticas educacionais que orientam práticas interculturais em contextos educativos. Além disso, procurou-se descrever a trajetória histórica da Escola Estadual Senador Saldanha Derzi e o processo de integração de estudantes indígenas na instituição.

A pesquisa também objetivou desenvolver atividades práticas e experimentais que estimulassem a participação ativa dos estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico. Buscou-se, ainda, incorporar conhecimentos tradicionais e populares ao ensino de Ciências da Natureza (Química), visando à contextualização do ensino e à valorização desses saberes. Por fim, foram elencadas práticas inclusivas e projetos realizados na instituição, analisando-se como a inserção da Etnoquímica no ensino de Ciências da Natureza contribui para ampliar o entendimento dos estudantes acerca dos princípios científicos e dos saberes indígenas.

A escola atualmente possui um montante de 178 alunos matriculados, destes 26 são alunos indígenas do povo Kaiowá, cujos resultados estão apresentados no Quadro 1, abaixo:

Quadro 1 - Estudantes indígenas matriculados na Escola Estadual Senador Saldanha Derzi.

NOME	GENERO	IDADE	SERIE	POVO
Estudante 1	Feminino	7 anos	1ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 2	Feminino	7 anos	1ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 3	Masculino	8 anos	2ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 4	Feminino	8 anos	2ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 5	Masculino	8 anos	2ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 6	Masculino	8 anos	2ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 7	Masculino	9 anos	3ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 8	Feminino	10 anos	4ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 9	Feminino	17 anos	4ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 10	Masculino	11 anos	5ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 11	Masculino	12 anos	6ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 12	Masculino	12 anos	6ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 13	Feminino	13 anos	7ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 14	Feminino	12 anos	7ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 15	Masculino	14 anos	7ºano (EF)	Guarani
Estudante 16	Masculino	14 anos	8ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 17	Feminino	14 anos	8ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 18	Masculino	15 anos	9ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 19	Feminino	16 anos	9ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 20	Masculino	16 anos	9ºano (EF)	Kaiowá
Estudante 21	Feminino	16 anos	1ºano (EM)	Kaiowá
Estudante 22	Feminino	15 anos	1ºano (EM)	Kaiowá
Estudante 23	Masculino	16 anos	2ºano (EM)	Kaiowá
Estudante 24	Feminino	17 anos	3ºano (EM)	Kaiowá

Fonte: Autoria própria, 2024.

O público-alvo para a realização do projeto serão os estudantes presentes nas turmas do 1ª a 3ª série do Ensino Médio na disciplina de química, onde serão trabalhados saberes das comunidades indígenas dentro dos conteúdos de química. Ao integrar a Etnoquímica na escola, não apenas enriquecemos a compreensão dos alunos sobre a química, mas também promovemos o respeito pela diversidade cultural e a valorização dos saberes tradicionais das comunidades locais.

A pesquisa tem como problemáticas as seguintes questões de pesquisa: Como a etnociência no ensino de química pode contribuir para fortalecimento da cultura, espiritualidade, língua materna e tradição dos estudantes Kaiowá desta escola do campo?

Espera-se que a realização deste trabalho tenha um potencial de gerar um impacto positivo na escola e também na comunidade educacional em geral, sendo que na escola essa abordagem pode contribuir para a valorização da diversidade cultural e étnica, promovendo um ambiente de aprendizado mais inclusivo e respeitoso, enquanto na comunidade educacional pode influenciar práticas pedagógicas em outras instituições de

ensino, inspirando educadores a adotarem uma abordagem mais interdisciplinar e contextualizada em seus métodos de ensino.

As ciências da natureza abrangem um vasto campo de estudo que se dedica a compreender os fenômenos naturais que ocorrem ao nosso redor. A química, como uma das disciplinas fundamentais das ciências da natureza, concentra-se na investigação das propriedades, composição e transformações da matéria, contribui para uma compreensão mais profunda e integrada dos sistemas naturais, permitindo-nos analisar e interpretar os processos que ocorrem no mundo ao nosso redor.

A ciência é uma construção humana, uma instituição social poderosa que tem influência sobre nossa vida. A partir desta ótica, a rigidez dos métodos científicos torna, muitas vezes, despercebidos dado a importância dos conhecimentos tradicionais na formação de um povo (Cruz, 2024). Dessa forma, uma área específica da ciência, como a química, desempenha um papel fundamental na valorização dos conhecimentos tradicionais em relação aos científicos, a partir do viés da etnociência.

Pois ao integrar a Etnoquímica no ensino de química, tem-se o propósito de promover a valorização da diversidade cultural indígena entre os estudantes, dessa maneira fortalecendo sua identidade cultural e ao mesmo tempo promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e facilitador de conhecimento, adotando estratégias e práticas pedagógicas que valorizem a diversidade cultural, promovam o diálogo intercultural e estimulem a participação ativa dos estudantes, podendo ser utilizados recursos didáticos, como materiais audiovisuais, livros, jogos e atividades práticas, que reflitam a diversidade cultural e étnica dos estudantes e promovam diferentes formas de aprendizagem. Para que possam aprender sobre os conhecimentos científicos da química, e passando a reconhecer a importância dos saberes e fazeres tradicionais.

JUSTIFICATIVA

Este estudo não tem somente o papel de enriquecer o currículo no ensino de química, mas também o de contribuir para que tenhamos uma educação escolar mais inclusiva, respeitosa e culturalmente diversificada, integrando os conteúdos do currículo com os saberes e fazeres do povo Kaiowá.

Esta proposta irá utilizar conhecimentos empíricosⁱⁱⁱ vindo dos povos indígenas com a utilização de materiais e objetos de estudo do próprio ambiente para contextualizar os conteúdos da disciplina de química e dessa maneira desenvolvendo o pensamento crítico e ajudando na valorização da cultura local.

Esta proposta será realizada a partir dos conhecimentos dos povos indígenas (Benites, 2023), que serão integrados à disciplina de química por meio da utilização de materiais e objetos dos saberes tradicionais. Esta

abordagem prática e contextualizada que irá permitir que os estudantes realizem atividades de observação, coleta, experimentação e análise, relacionando os conceitos químicos com os saberes tradicionais indígenas, ocorrendo através de diálogos e colaboração com as comunidades locais, os estudantes serão incentivados a desenvolver o pensamento crítico, refletindo sobre a interação entre ciência, cultura e meio ambiente, e além de promover uma compreensão mais profunda da química, essa proposta contribuirá para a valorização da cultura.

Ressaltar a importância do fortalecimento da cultura indígena em uma escola não indígena é fundamental para promover a inclusão, a diversidade e o respeito mútuo no ambiente escolar. Ao integrar os saberes, tradições e práticas culturais indígenas ao currículo, a escola contribui para a valorização e preservação dessas culturas, além de combater preconceitos e estereótipos historicamente construídos. Dessa forma, possibilita-se uma compreensão mais profunda, crítica e respeitosa das culturas indígenas entre todos os estudantes.

Essa perspectiva também enriquece o processo educativo, proporcionando uma formação mais ampla e diversificada, capaz de estimular o pensamento crítico, a empatia e o diálogo intercultural. Incorporar a cultura indígena no ensino contribui para preparar os estudantes para a convivência em uma sociedade multicultural e globalizada, na qual o respeito às diferenças e a valorização da diversidade constituem competências essenciais para a formação cidadã.

A Etnoquímica na escola do campo representa uma importante estratégia para valorizar os saberes tradicionais e fortalecer a identidade cultural dos estudantes indígenas, ao promover o diálogo entre os conhecimentos científicos e os saberes ancestrais presentes nas comunidades. Nesse contexto, o ensino de Química torna-se mais significativo e contextualizado, possibilitando que práticas relacionadas ao uso de plantas medicinais, preparo de alimentos, manejo da terra e demais conhecimentos tradicionais sejam reconhecidas como formas legítimas de produção de conhecimento. Assim, a inserção da Etnoquímica no currículo escolar contribui para uma educação intercultural, crítica e inclusiva, pautada no respeito à diversidade cultural, na alteridade e no fortalecimento dos saberes e fazeres dos povos indígenas no ambiente escolar.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, desenvolvida em uma escola do campo localizada no município de Itaporã/MS. Os participantes da pesquisa são estudantes indígenas Kaiowá matriculados no Ensino Médio.

Para a produção dos dados, foram utilizadas observações, registros das atividades pedagógicas e análise documental do Projeto Político-

Pedagógico da escola. A análise dos dados ocorreu a partir da perspectiva qualitativa, buscando compreender como os saberes tradicionais podem dialogar com o ensino de Química por meio da Etnoquímica.

Este projeto de mestrado se deu por motivação de verificar a área da etnoquímica, buscando preencher lacunas sobre o entendimento dos conhecimentos tradicionais de diferentes culturas em relação à química. Ao investigar como os saberes dos povos Kaiowá podem enriquecer o ensino quanto a prática da química. Essa pesquisa não apenas representa uma oportunidade de aprofundar os conhecimentos, mas também de oferecer possibilidades de contribuir para o avanço do conhecimento acadêmico e para a promoção de abordagens mais inclusivas e culturais no ensino de química.

Esta pesquisa adota uma abordagem teórico-metodológica fundamentada nos princípios da Etnoquímica, com o objetivo de estabelecer conexões entre os saberes tradicionais indígenas e os conceitos de química ensinados em sala de aula. Dessa forma, ela se caracteriza por uma abordagem qualitativa (Gil, 2002), que prioriza a compreensão dos significados subjacentes aos fenômenos e processos sociais, considerando as cosmologias, cosmovisões e representações sociais que permeiam a alteridade dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Ainda, destacamos a ausência de materiais didáticos e paradidáticos destinados a orientar os professores sobre a correta inserção da temática indígena na área da química é uma grande lacuna na educação. Esse, é um entrave comum tanto nas pesquisas da área quanto na educação regular e na Educação Escolar Indígena. Essa lacuna destaca a importância de desenvolver um produto educacional que contemple a criação de um material paradidático diferenciado e intercultural para o ensino de ciências e química, promovendo uma abordagem mais inclusiva e representativa dos saberes e fazeres indígenas.

Logo, essa pesquisa será realizada de forma qualitativa buscando explorar a integração da Etnoquímica no currículo para o ensino de química, focando nos saberes tradicionais dos povos indígenas e sua aplicabilidade no contexto escolar.

O público-alvo para a realização do projeto serão os estudantes presentes nas turmas do 1ª a 3ª série do Ensino Médio na disciplina de química, onde serão trabalhados saberes das comunidades indígenas dentro dos conteúdos de química.

Primeiro passo será iniciar uma revisão abrangente da literatura sobre etnoquímica, educação intercultural e os saberes tradicionais das comunidades indígenas Kaiowá, essa etapa será crucial para compreender o estado atual do conhecimento e identificar lacunas que o material didático proposto pode preencher.

O levantamento de dados qualitativos é outra etapa essencial, realizar pesquisas sobre os saberes tradicionais das comunidades indígenas e as

práticas científicas utilizadas, como os usos de plantas e materiais naturais, e conhecimentos sobre processos químicos tradicionais. Esses dados são a base para o desenvolvimento do conteúdo didático.

Um exemplo seria a elaboração de material sobre a utilização de plantas medicinais pelos Kaiowá, podendo mostrar como o conhecimento tradicional sobre as propriedades curativas das plantas relacionando com os princípios da química, como a identificação de compostos ativos. Atividades podem incluir a extração de substâncias dessas plantas e a análise de suas propriedades químicas.

Serão realizadas entrevistas semiestruturadas com duas mães dos estudantes indígenas, que possuem estes conhecimentos tradicionais, permitindo o levantamento de informações ricas e detalhadas sobre práticas, crenças e técnicas tradicionais. Os participantes serão selecionados com base em seu conhecimento e envolvimento com as tradições culturais da comunidade, com especial os líderes comunitários, anciãos e artesãos. Todos os participantes serão informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, e seu consentimento será obtido por escrito.

Os conhecimentos compartilhados serão tratados com o máximo respeito e protegidos contra usos inadequados. A pesquisa tem como objetivo não só enriquecer o currículo escolar, mas também contribuir significativamente para a valorização e preservação dos saberes tradicionais indígenas.

O desenvolvimento do conteúdo didático deve contextualizar os conceitos químicos acadêmicos com os saberes tradicionais. Este conteúdo pode incluir textos explicativos, atividades práticas, experimentos, estudos de caso e exemplos concretos que conectem a química ensinada na escola com o conhecimento indígena.

Esta abordagem não só enriquece o aprendizado dos estudantes, mas também promove o respeito e a valorização da cultura indígena, fortalecendo a identidade cultural dos estudantes indígena e não indígena criando um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e significativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura indígena possui uma relevância imensurável para a sociedade brasileira, sendo um componente fundamental da identidade nacional. Os povos indígenas são os habitantes originários do território brasileiro, com uma presença que remonta a milhares de anos antes da chegada dos colonizadores europeus. Suas culturas, línguas, conhecimentos tradicionais e práticas sustentáveis têm contribuído significativamente para a diversidade cultural do país. O reconhecimento e a valorização da cultura indígena são essenciais para promover a justiça social e a inclusão.

Respeitar e integrar esses conhecimentos e práticas nas políticas públicas, na educação e na preservação ambiental não só fortalece a identidade cultural dos povos indígenas, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais justa, plural e sustentável.

Quando se estuda a etnoquímica em uma escola não indígena traz uma série de benefícios e contribuições tanto para a comunidade escolar quanto para a sociedade em geral ao integrar a etnoquímica no currículo escolar promove a valorização das culturas indígenas, reconhecendo e respeitando seus conhecimentos tradicionais e ao mesmo tempo contribuindo para uma sociedade mais inclusiva.

Além de tudo, proporciona um ensino de química mais contextualizado e significativo, quando relacionamos os conceitos científicos com práticas e saberes tradicionais, os estudantes podem desenvolver um entendimento mais profundo e aplicado da química, fazendo aumentar seu interesse e engajamento na disciplina e pelos conhecimentos tradicionais. Quando se estuda a etnoquímica estimula os estudantes a serem mais críticos e a questionar e refletir sobre a química através de diferentes conhecimentos tradicionais.

A pesquisa com a temática "Os Saberes e Fazeres da Etnoquímica como Caminho para Fortalecimento da Cultura Indígena do Povo Kaiowá no Ensino de Química em um Colégio Estadual do Campo" é de extrema relevância tanto para os povos originários em geral quanto especificamente para os Kaiowá. Ao integrar os conhecimentos tradicionais dos Kaiowá no ensino de química, fortalece-se a identidade cultural dos estudantes.

Esta abordagem educacional valoriza a diversidade cultural, oferece uma educação mais contextualizada e relevante e promove práticas sustentáveis. A pesquisa tem o potencial de influenciar políticas educacionais, promovendo uma maior inclusão dos conhecimentos indígenas nos currículos escolares e beneficiando a sociedade como um todo.

Ao integrar a etnoquímica no ensino de química no colégio estadual Senador Saldanha Derzi, espera-se fortalecer a identidade cultural indígena entre os alunos, promovendo uma maior valorização das tradições e conhecimentos ancestrais. Espera-se que este trabalho tenha um impacto significativo tanto na Escola Estadual Senador Saldanha Derzi quanto na comunidade educacional em geral.

Além de adquirir conhecimentos científicos em química, os alunos serão incentivados a se envolverem ativamente no projeto e reconhecerem a importância dos saberes tradicionais. Sendo que o principal foco busca promover a valorização da diversidade cultural indígena entre os estudantes, dessa maneira podendo fortalecer a sua identidade cultural e criando um ambiente de aprendizagem mais inclusivas e propício ao conhecimento.

Ao integrar os conhecimentos tradicionais dos Kaiowá no ensino de química, a escola promove a valorização cultural, desconstruindo preconceitos e fortalecendo a identidade dos estudantes indígenas e garantindo que essa abordagem seja parte integrante da missão e dos valores educacionais da instituição. Dessa maneira criando um ambiente mais inclusivo e respeitoso.

A inclusão de saberes tradicionais no currículo deve ser incorporada ao Projeto Político Pedagógico, sendo que também deverá promover metodologias ativas e contextualizadas de ensino, incentivando a formação continuada dos professores e a participação de toda comunidade escolar. Dessa maneira, esse trabalho reforça o compromisso da escola com a valorização da diversidade e com a promoção de uma educação mais justa e relevante para todos os estudantes.

Notas

¹ São grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica.

² Grupos culturalmente diferenciados que têm suas próprias formas de organização social.

³ Nesse contexto, compreende-se o conhecimento empírico como os saberes construídos nas experiências cotidianas, culturais e comunitárias dos sujeitos, aspecto valorizado na perspectiva da pedagogia crítica de Paulo Freire, ao reconhecer os conhecimentos prévios e as vivências dos estudantes como ponto de partida para o processo de ensino e aprendizagem.

Referências

BENITES, E.; DOMINGUES, E.; THOMAZINHO, G.; DOURADO, G.; OLIVEIRA-SILVA, G.; TIAGO, G. A.; APYKA-RENDYJU, K.; KUNHA-KUARAHY, L. R. R.; LIMA-DA-SILVA, L. A.; PIMENTEL, S. K. Teko Joja: o caminho dos povos Kaiowá e Guarani como re-existência frente ao racismo e genocídio cotidianos. **Tellus**, [S. l.], v. 23, n. 50, p. 221–253, 2023. DOI: [10.20435/tellus.v23i50.914](https://doi.org/10.20435/tellus.v23i50.914)

BRASIL. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+): Ciências na natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

CRUZ, R. S. **Estudo Etnobotânico de Plantas Medicinais em uma Terra Indígena Guarani no Oeste do Paraná,** Brasil. Santa Helena, PR: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2024.

Escola Estadual Senador Saldanha Derzi. **Projeto Político-Pedagógico (PPP).** Itaporã; 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. **Censo Demográfico 2012: Características Gerais da População, Resultados da Amostra.** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012.

MEDEIROS, H. Q.; RAMIRES, L. C. Contribuição dos saberes Kaiowá e Guarani da Reserva Indígena Te'yikue em Mato Grosso do Sul para a Educação Ambiental e Justiça Climática. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 1-21, 2022. DOI: [10.14295/ambeduc.v27i2.14847](https://doi.org/10.14295/ambeduc.v27i2.14847)

PINTO, M. F.; SOTERO, M. C.; SILVA, T. C. Elos entre as etnociências e a educação: desafios e perspectivas a partir do olhar etnobiologas e educadoras. In: ALVES, A. G. C. (Org.). **Docência em etnociências: um caminho com o coração.** Recife, PE : Nupeea: Bauru, SP: Canal 6, 2022. p. 18-30, 2022.

PENA, A. V.; LEITE, M. A.; COSTA, M. A. B.; FERREIRA, I. M.; SOUZA, A. A. **A ETNOQUÍMICA NAS ENTRELINHAS, UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.** In: Congresso Nacional de Educação, 2021, Campina Grande. ONEDUEMCASA. Campina Grande: Realize Editora, 2021.

Recebido em: 29 de janeiro de 2026.

Aceito em: 25 de junho de 2026.