

## Diálogo Intercultural entre os conhecimentos do povo Guarani Mbyá/Nhandeva e o ensino de Química

*Intercultural Dialogue between the knowledge of the Guarani Mbyá/Nhandeva people and the teaching of Chemistry*

Luely Miguel Pereira<sup>1</sup> y Vilmone Benites Samaniego<sup>2</sup>

### Resumo

O diálogo intercultural com os povos originários nos permite aprender com suas cosmopercepções, construir e promover projetos contra-hegemônicos no campo educacional, possibilitando a formulação de perspectivas na educação *a partir e com* os povos indígenas. Neste trabalho pretendemos abordar a relação entre os conhecimentos originários e práticas pedagógicas do povo Guarani Mbyá/Nhandeva e o ensino de Ciências da Natureza, com ênfase em Química, de modo a contribuir para uma educação científica intercultural. Para isso, desenvolvemos um diálogo intercultural entre dois professores, uma professora não indígena de Química e um professor indígena Guarani Mbyá/Nhandeva de Ciências da Natureza, nos pautamos sob uma perspectiva não dicotomizada ou hierarquizada. Identificamos práticas da educação escolar indígena relacionadas à constituição e propriedades da matéria e suas transformações, funções orgânicas, misturas, soluções, entre outros. Além disso, destacamos a importância da oralidade, da prática e da conexão com a natureza no processo de ensino-aprendizagem, contrastando com os métodos tradicionais eurocêntricos. Que possamos seguir refletindo sobre práticas pedagógicas interculturais que abordem, de maneira respeitosa e crítica, os saberes Guarani Mbyá/Nhandeva, construindo pontes com os conhecimentos científicos.

**Palavras-chave :** Educação Básica; Contextualização; Ensino; Conhecimentos indígenas; Interculturalidade.

### Abstract

Intercultural dialogue with Indigenous peoples allows us to learn from their world-sense and to build and promote counter-hegemonic projects within the educational field, enabling the development of educational perspectives from and with Indigenous peoples. In this work, we aim to address the relationship between the ancestral knowledge and pedagogical practices of the Guarani Mbyá/Nhandeva people and the teaching of Natural Sciences, with an emphasis on Chemistry, in order to contribute to an intercultural scientific education. To this end, we developed an intercultural dialogue between two teachers: a non-Indigenous Chemistry teacher and an Indigenous Guarani Mbyá/Nhandeva Natural Sciences teacher, guided by a non-dichotomized and non-hierarchical perspective. We identified Indigenous school education practices related to the composition and properties of matter and its transformations, organic functions, mixtures, solutions, among others. Furthermore, we highlight the importance of orality, hands-on practice, and the connection with nature in the teaching-learning process, in contrast to traditional Eurocentric methods. May we continue reflecting on intercultural pedagogical practices that respectfully and critically engage with Guarani Mbyá/Nhandeva knowledge, building bridges with scientific knowledge.

**Keywords :** Basic Education; Contextualization; Teaching; Indigenous knowledge; Interculturality.

### CÓMO CITAR:

Miguel Pereira, L., y Benites Samaniego, V. (2025, noviembre). Diálogo Intercultural entre os conhecimentos do povo Guarani Mbyá/Nhandeva e o ensino de Química. *Educación Química*, 36(Número especial). <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2025.4.91795e>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup> Eief Pira Rupa, Brasil.

## Introdução

O apagamento das histórias e dos conhecimentos dos povos originários deu-se por meio de dinâmicas opressoras, de violência e de exploração, intrínsecas e constitutivas dos processos colonizatórios da América Latina. Este período resultou em uma série de ações e efeitos: estabeleceu o sistema-mundo moderno-colonial; instituiu uma divisão racial do trabalho; a história passou a ser considerada mundial, inserindo uma perspectiva única e universal branco-eurocentrada; intensificou o acúmulo de capital nos países colonizadores; provocou violências e violações físicas, cognitivas e simbólicas nos sujeitos dos territórios colonizados (Ballestrin, 2013; Dussel, 2005; Quijano, 2005). Considerar as histórias dos povos que foram subalternizados envolve compreender esses processos de domínio, exploração, escravização, violências, hierarquização dos sujeitos, iniciadas com a colonização dos territórios latinos-americanos.

Embora tenha iniciado durante a colonização, as opressões persistem e são perpetuadas em várias dimensões da sociedade. A herança eurocêntrica na perspectiva da produção de conhecimento influencia quais saberes epistemológicos são legitimados, implicando na super valorização do conhecimento científico e no silenciamento das vozes dos povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, negros, ou outros, e favorecendo sistemas de discriminações e subalternização (Araújo & Maeso, 2010; Pinheiro, 2019). Isto instituiu uma hierarquização de saberes que persiste até os dias atuais, no qual o conhecimento produzido sob uma lógica branco-eurocentrada é situado de forma superior em relação aos conhecimentos dos povos que não seguem esta mesma lógica, invalidando e apagando suas contribuições à ciência e à tecnologia.

O sistema educacional pode ser um motor de manutenção dessas redes de opressões. Veiga (2022) aponta que o sistema educacional formal foi implantado na América Latina como uma solução homogeneizante, visando a elevação das “raças inferiores” ao patamar de civilização e, neste contexto, a educação formal promoveu aculturação, tendo a cultura européia colonizadora como um referencial a ser alcançado, impondo seus costumes e conhecimentos. A educação imposta aos povos indígenas possuía o objetivo de “integração”, catequização e “civilização” dessa população, em uma política de massacre, escravização e apropriação de terras (Bitencourt, 2024). Essa perspectiva evidencia como a instituição escolar pode ser uma ferramenta de reprodução de desigualdades e violências históricas.

Ainda hoje, podemos observar o apagamento de culturas e a valorização de aspectos eurocêntricos (e mais recentemente norte-americanos) nas escolas. Por exemplo, autores e cientistas europeus e norte-americanos são referências centrais nos dispositivos escolares (Dutra et al., 2019) e em reformas educacionais que foram constituídas como uma tradução direta de manuais oriundos de países considerados desenvolvidos (Andrade, 2011). Desta forma, a educação com caráter eurocêntrico pode perpetuar o cenário de silenciamentos, opressões e discriminações (Scanavaca et al., 2022), também causando desvalorização das culturas locais.

A educação indígena está pautada nas realidades vivenciadas em suas comunidades, mas enfrenta obstáculos para sua implementação. Após uma longa luta dos movimentos indígenas, conquista-se o direito a uma educação intercultural, bilíngue, comunitária, específica e diferenciada (Lei nº 9.394, 1996), assegurados na Constituição Federal do Brasil (1988). No entanto, enfrentam diversos desafios na implementação da educação específica, pois ela ainda está pautada por documentos, normativas, legislações, órgãos e instituições orientados por uma perspectiva moderno-ocidental e brancocêntrica.

A pesquisadora Guarani Nhandeva Sandra Benites (2018) conta que na educação indígena o conhecimento está nas comunidades, nos sujeitos que a constroem, nas anciãs e anciões, nas lideranças, nos jovens, nas mulheres e nas crianças. Na perspectiva Guarani, o *arandu*, que pode ser aproximado da ideia de conhecimento, tem os valores e ideias fundamentais para cada povo e são essenciais na formação do sujeito. Enquanto na escola tradicional as histórias ensinadas são sob o ponto de vista do *juruá* (não-indígena), os povos Guarani aprendem a sua história verdadeira por meio das narrativas, que não indígenas chamam de mitos, contadas pelas pessoas mais velhas, por meio das quais são transmitidos os conhecimentos de vida. Esse processo é chamado de educação diferenciada, uma educação que valoriza seus modos de ser, fortalecendo sua cultura e seus costumes.

O conceito de conhecimento pode adquirir diferentes sentidos e significados, dependendo do contexto em que é veiculado. Pensando sobre as relações entre a instituição escolar e os conhecimentos indígenas, Sandra Benites (2018) entende que na escola tradicional *juruá* são reproduzidos conhecimentos denominados “ciência”, produzidos por não indígenas, dado como algo certo, imutável e universal; ou seja, conhecimentos que serviriam igualmente a todos os povos, independentemente da cultura, contextos e cosmopercepção. Diferentemente, na cosmopercepção Guarani o conhecimento é dinâmico. Para a pesquisadora, os conhecimentos científicos e indígenas percorrem “caminhos de pensamento diferentes, portanto não é fácil entrar no consenso comum entre diferentes *teko* (modo de ser) sem conflitos” (Benites, 2018, p. 40).

Propostas que buscam estabelecer uma ponte entre esses conhecimentos, pertencentes a sistemas distintos, são desenvolvidas no âmbito da educação intercultural. Compreendendo as diferenças entre esses conhecimentos, a educação Guarani não deve ser uma tradução a ser comparada ao conhecimento do branco moderno-ocidental, pois mesmo que a tradução seja feita com boas intenções, os conflitos de poder persistirão (Benites, 2018). Por isso, Sandra Benites (2018) pergunta:

Mas como podemos pensar a interculturalidade como uma forma de trocas e ganhos para ambos os lados? Normalmente, os saberes das anciãs e dos anciões não são valorizados como saberes na ciência dos *juruá*, muitas vezes os saberes tradicionais são vistos como inferiores, não são bem-vistos pela maioria e nas academias (p. 55).

Partindo do princípio do reconhecimento que o conhecimento científico e o conhecimento dos povos indígenas são diferentes, o objetivo não é tentar igualá-los, mas sim cultivar práticas de respeito e reconhecimento da relevância de cada um em seus contextos. Nesse sentido, ressalta-se a necessidade de um diálogo entre os dois, com intenção de promover um sistema de ensino-aprendizagem mais justo e igualitário, que valorize os diferentes saberes e culturas.

Diante disso, o diálogo intercultural com os povos originários nos permite aprender com suas cosmopercepções e construir e promover projetos contra-hegemônicos no campo educacional (Fleuri, 2023), possibilitando a formulação de perspectivas na educação *a partir* e *com* os povos indígenas. Neste trabalho, pretendemos abordar a relação entre os conhecimentos originários do povo Guarani Mbyá/Nhandeva e o ensino de Ciências da Natureza, com ênfase em Química, de uma forma não dicotomizada ou hierarquizada. Para isso, estabelecemos um diálogo intercultural entre dois professores, uma professora não indígena de Química e um professor indígena Guarani Mbyá/Nhandeva de Ciências da Natureza. Aqui, compartilhamos algumas das reflexões e possíveis pontes entre esses conhecimentos.

### Educação Escolar Indígena e Interculturalidade

Os povos indígenas, milenarmente, desenvolvem e estabelecem suas próprias formas de organização social, política, religiosa, econômica e educacional. Essas populações possuem sua própria educação tradicional, baseada na sua cultura, tradição, espiritualidade, língua e que envolve os conhecimentos e vivências cotidianas. Seus processos educacionais envolvem relações de ensino-aprendizagem a partir de sua cosmopercepção, em um movimento de compartilhamento entre a comunidade.

O contato com o mundo *juruá*, por meio da obrigatoriedade da escolarização, impactou esses processos com a implantação da educação formal que, historicamente, possuía o objetivo de “integração”, catequização e “civilização” dos povos indígenas, em uma política de massacre, escravização e apropriação de terras (Bitencourt, 2024). Ao longo do tempo, a educação para indígenas foi organizada por diversos setores, pelos religiosos-missionários, agentes militares dos postos indígenas, etc. Na Constituição Federal do Brasil (1988), há o direito assegurado de uma educação diferenciada, uma conquista após uma longa luta do movimento indígena. Assim, os povos indígenas conquistam o direito a uma educação intercultural, bilíngue, comunitária, específica e diferenciada (Lei nº 9.394, 1996).

Uma característica fundamental da educação escolar indígena é sua formulação a partir da realidade vivenciada nos territórios. Para a consolidação deste processo, que incentiva a participação de toda a comunidade, necessita-se a construção de uma escola que não esteja focada apenas nos conteúdos curriculares promovidos pela Secretaria de Educação, na reprodução de conteúdos e na memorização de conceitos, tal como nas escolas não indígenas. Além disso, a oralidade e a prática são os fundamentos da escola indígena.

A educação intercultural parte de uma concepção que exige a interação entre diferentes culturas. Fleuri (2001) aponta que

em nível das práticas educacionais, a perspectiva intercultural propõe novas estratégias de relação entre sujeitos e entre grupos diferentes. Busca promover a construção de identidades sociais e o reconhecimento das diferenças culturais. Mas, ao mesmo tempo, procura sustentar a relação crítica e solidária entre elas (p. 4).

Há, aqui, uma importante distinção entre o movimento multicultural e o intercultural. Embora ambos referem-se à coexistência de duas ou mais culturas distintas, a relação entre essas culturas é concebida de forma diferente, particularmente no que tange a prática educativa. Dentre as distinções, destacamos a intencionalidade, os modos de entender as relações entre as culturas na prática educativa e a ênfase nos sujeitos da relação dada na educação intercultural (Fleuri, 2001).

Portanto, entende-se a educação intercultural como a pedagogia do encontro, a qual visa “promover uma experiência profunda e complexa, em que o encontro/confronto de narrações diferentes configura uma ocasião de crescimento para o sujeito, uma experiência não superficial e incomum de conflito/acolhimento” (Fleuri, 2001, p. 7). Superar o caráter monocultural da instituição escolar, em suas funções, métodos e conteúdos, é essencial para alcançarmos processos educacionais que promovam relações justas, respeitosas e horizontais. Nesse sentido, o diálogo intercultural permite confrontar duas culturas diferentes, promovendo uma troca de saberes e favorecendo aprendizados.

## O nosso laboratório é o nosso território

O ensino de Ciências da Natureza (CN) está baseado em preceitos eurocêntricos, tanto nos conteúdos como também nas formas de ensinar e aprender. O conhecimento europeu nas CN se propaga em diversas dimensões. Quando olhamos para a História da Ciência, seu surgimento é associado ao continente europeu, o berço da modernidade, que ocupa um lugar de conhecimento dominante e como a única forma de conhecimento válido (Araújo et al., 2021). A partir da apropriação do discurso científico, cria-se uma suposta hierarquização entre conhecimentos científicos e não-científicos, emergindo dicotomias como místico/racional, no qual os conhecimentos dos povos que foram subalternizados são marginalizados por não seguirem a lógica dominante moderno-occidental (Dutra et al., 2019).

Nisso, também ficam de lado as questões étnico-raciais envolvidas na produção e disseminação de conhecimento. No Brasil, há importantes marcos legais que visam promover a inserção deste debate na trajetória escolar. As Leis nº 10.639 (2003) e nº 11.645 (2008) tornam obrigatório o estudo da história e cultura africana, afro-brasileira e indígena em todo o trajeto escolar básico brasileiro. Apesar da obrigatoriedade imposta por estes dispositivos, diversas pesquisas revelam uma abordagem insuficiente sobre as questões raciais no ensino de CN (Ayres & Brando, 2021; Carvalho et al., 2019). A efetivação dessas normativas podem impactar diretamente na forma como a história e os conhecimentos dos povos indígenas e afro-brasileiros estão sendo reconhecidos. Por isso, Pereira e Ibraim (2024) afirmam que “a educação científica deve revelar, reconhecer e incorporar o interculturalismo, promovendo problematizações sobre o contexto dos educandos, buscando valorizar as subjetividades e romper com as lógicas racistas e de exclusão” (p. 8).

Enquanto isso, a educação indígena e a educação escolar indígena contemplam outros modos de fazer e sentir. Por exemplo, Sandra Benites afirma que

Porque nós indígenas, de modo geral, nós temos nossa forma de resolver física e química, inclusive fazendo ritual, e isso a gente pratica no dia a dia. O que a gente chama de ritos. Nós temos ritual para tudo quanto é coisa. Isso é a nossa forma de educar e preservar o nosso ser e aquilo que está em torno da gente, que é o nosso mundo. Nosso corpo é o mundo (Benites, 2023).

Fica evidente que para os povos indígenas o conhecimento não é compartmentalizado em categorias das disciplinas específicas, mas integrado à vida cotidiana, aos ritos, às práticas espirituais e ao cuidado com o mundo ao redor. Lideranças e intelectuais indígenas têm reivindicado o valor e a legitimidade dos saberes e conhecimentos próprios de seus povos, que são desvalorizados e invisibilizados pelo sistema de conhecimento ocidental.

Esses saberes estão presentes em todos os membros das comunidades, desde as crianças até os anciões e anciãs, e para que seja possível estabelecer um diálogo entre culturas, é preciso pesquisa de ambos os lados (índigena e não-índigena). Nesse sentido, é fundamental desenvolver instrumentos que aproximem os dois mundos e facilitem a relação entre seus saberes, embora ainda existam desafios para essa aproximação (Benites, 2018).

Para atender às demandas e exigências do sistema educacional, por meio da matriz curricular, e também como um caminho para a integração com o mundo *juruá* — que funcione como ferramenta de comunicação e de autonomia para o povo —, é do interesse dos povos indígenas aprender as disciplinas específicas, como física e química, mas sem abrir mão de sua cultura.

Neste trabalho, nosso propósito foi, a partir do diálogo entre uma professora não indígena de Química e um professor indígena Guarani Mbyá/Nhandeva de Ciências da Natureza, refletir sobre tópicos que possam, ao mesmo tempo, colaborar para a transformação de práticas *juruá* e promover conhecimentos específicos com base na culturas dos povos indígenas. Ressaltamos que buscar tais convergências-diálogos, não deve ser parte de um esforço de validação de um sistema de conhecimento sobre o outro. Ao contrário, deve estar orientada à luta contra a injustiça e racismo epistêmico/cognitivo (El-Hani, 2023).

Muito antes do estabelecimento de uma educação escolar, os povos indígenas já estabeleceram modos de classificação do mundo natural, seus elementos e sua transformação. Quando falamos da Química, sob a perspectiva científica moderna-ocidental, ela é definida como estudo da matéria e suas transformações. Portanto, os conhecimentos desenvolvidos pelos povos originários também abrangem isso que chamamos de Química.

Alguns estudos buscam estabelecer relações entre os conteúdos curriculares de Química e o contexto indígena. Vanuchi e Raupp (2022) realizaram uma revisão sistemática da literatura para investigar como a temática indígena tem sido abordada no ensino de CN e observaram que, embora a obrigatoriedade esteja prevista em lei (Lei nº 11.645/2008), a história e cultura dos povos originários ainda é pouco evidenciada nas pesquisas. Entre os poucos trabalhos encontrados, observa-se que a abordagem da temática indígena nas aulas de CN geralmente se dá a partir de um único traço ou aspecto cultural e com limitações quanto ao ensino de Química no Ensino Médio.

Além da questão do conteúdo, podemos refletir sobre as diferentes práticas pedagógicas. Como já mencionado, o povo Guarani têm seus próprios modos de aprender e ensinar química, inclusive fazendo rituais. No sistema educacional *juruá*, por outro lado, as práticas pedagógicas são pautadas sobre um sistema que valoriza a disciplina, o silêncio, a racionalidade eurocêntrica, e que exclui, na maioria dos conteúdos curriculares, o uso do corpo.

A fundamentação da educação escolar indígena está na realidade vivenciada pela comunidade. Um exemplo dessa relação entre a educação e o território pode ser observado na utilização da *Opy* (casa de reza) como uma forma de contextualizar a educação escolar. A *Opy* é um local de extrema importância para a cultura Guarani, sendo um lugar de aprendizado e diálogo da comunidade, pois é onde se aprende a ser Guarani, a cultura, as histórias ancestrais, ensinamentos, rituais e medicina, danças e cantos. É na casa de reza onde o *Xeramoi* (liderança, pessoa mais velha) reúne as pessoas mais jovens e compartilha seus saberes, histórias de tempos antigos que permanecem vivas em sua memória, passando

esse conhecimento como educação (Antunes, 2015). Portanto, a *Opy* é um elemento central nas aldeias guarani e se apresenta como um importante espaço de compartilhamento de saberes e aprendizados, uma formação que faz parte da constituição dos modos de ser e viver Guarani, pois “não é uma educação da cabeça ou mente, mas sim um conhecimento e um sentimento de ser Guarani” (Antunes, 2015, p. 12).

Mas há um prédio, chamado de escola, que é uma instituição formal onde ocorre a educação escolar indígena (Antunes, 2015). Como uma forma de articular o território no cotidiano escolar e exercitando a ideia de que se aprende praticando, a *Opy* é inserida neste contexto também. Um exemplo de prática do professor indígena de CN, em uma atividade que articula conhecimento, oralidade, prática e valorização do conhecimento originário, a construção de uma maquete com os estudantes possibilita o compartilhamento de uma série de conhecimentos científicos. Desde o princípio, discute-se a questão da retirada de matéria prima da natureza, para a construção da *Opy* que é feita a partir do barro e de taquara, onde podem ser abordados conceitos das CN, conhecimentos matemáticos e geográficos. Essa indissociação entre as diferentes disciplinas específicas denota a interdisciplinaridade presente na educação escolar indígena.

Na percepção indígena, tudo é interligado. Então o conhecimento químico só faz sentido se articulado com a cosmopercepção e o conhecimento Guarani. Partindo da percepção típica do povo Guarani de que nós somos o território e que nós fazemos parte da natureza, a entrada na mata para retirar a matéria prima é precedida por um momento de reconhecimento dos propósitos dessa ação, um momento com *Petynguá* (cachimbo tradicional), para entrar, respeitar e compreender que está entrando em um lugar que tem os protetores da natureza.

Na construção da maquete da *Opy*, há alguns assuntos químicos que podem ser abordados. Por exemplo, na retirada das matérias prima na mata, é possível levantar os conceitos de separação de misturas heterogêneas. Ao fazer o barro para a montagem das paredes, é possível relacionar conhecimentos sobre misturas homogêneas e heterogêneas, classificando o solvente e o soluto, sobre as transformações físicas da matéria e sobre a constituição do barro, falando sobre os diversos elementos químicos ali presentes.

Dessa forma, a *Opy*, além de ser um espaço de profundo significado cultural para o povo Guarani, também pode se tornar um ponto de partida para integrar conhecimentos científicos e escolares, além de demonstrar a importância de situar os processos de ensino e aprendizagem nos contextos locais. Ao relacionar práticas tradicionais com conceitos da química, a educação escolar indígena amplia as possibilidades de aprendizagem, sem romper com os modos próprios de viver e compreender o mundo. Assim, a construção da maquete da *Opy* não se limita a uma atividade didática, mas se apresenta como uma oportunidade de diálogo intercultural, em que saberes indígenas e científicos se encontram, promovendo uma educação mais contextualizada, significativa e respeitosa às especificidades culturais.

Outra prática pedagógica utilizada pelo professor indígena é a trilha com os estudantes. Este é um momento de aprendizado que envolve o corpo como um agente de conhecimento, ou seja, por meio do uso do corpo e das sensações é que se constrói o aprendizado. A matéria apresenta-se na natureza, principalmente, em três estados físicos (líquido, sólido e gasoso) e ao longo da trilha podemos nos deparar com alguns exemplos. O banho na cachoeira pode ser a oportunidade de falar do estado líquido, onde os aprendizes podem experimentar com o corpo a sensação deste estado físico, bem como

seu comportamento. Para conhecer e experienciar o estado sólido, os estudantes podem tocar as pedras, árvores e outros objetos. Esta pode ser uma abordagem inicial sobre a matéria e suas propriedades, no entanto, também é possível discutir a organização interna da matéria, analisando a força de atração entre as partículas e a energia cinética.

Nas escolas não indígenas, que são espaços de aprendizagem regidos por uma ótica da racionalidade eurocêntrica, há um desaparecimento do corpo como agente nos processos de construção de conhecimento em grande parte das componentes curriculares, promovendo fragmentação entre corpo e mente (Gonçalves, 2024). Portanto, as filosofias ameríndias podem ensinar perspectivas eurocêntricas sobre a possibilidade de construir conhecimento a partir de experiências perceptivas, colocando o corpo como um agenciador de conhecimentos, integrando razão, sentimento e emoção.

Diversos povos ao redor do globo construíram conhecimentos por meio da descoberta, seleção e manejo de vegetais, animais e minerais. O conhecimento tradicional sobre a extração de corantes para produção de tinturas é um exemplo. As pinturas corporais são uma identidade cultural carregadas no rosto e no corpo, marcas de muitas populações indígenas (Samaniego, 2024). Geralmente, as tinturas são produzidas a partir de elementos naturais, como o jenipapo e o urucum. Este pode ser um assunto a ser explorado tanto como contextualização como também em práticas experimentais, na qual os estudantes são convidados a produzirem suas próprias tinturas. Como conteúdos químicos podemos citar os pigmentos e suas funções orgânicas, separação de mistura, extração, solubilidade das substâncias em diferentes solventes.

O momento de pintar o corpo também é muito significativo na cultura Guarani, pois representa um instante de conexão, propósito e espiritualidade. A pintura não é feita apenas por estética, mas carrega significados profundos, pois podem demonstrar sentimentos de felicidade, tristeza, luto, casamento, entre outros (Samaniego, 2024). As pinturas feitas podem durar dias no corpo. Nessa prática, é possível estabelecer conexões com conteúdos de Química, como, por exemplo, a discussão sobre o processo de fixação da tintura na pele.

### **(Des)aprendizados a partir do Diálogo Intercultural**

A educação escolar indígena resiste à lógica de dominação e colonização, evidenciando a pluralidade dos conhecimentos e a importância de construí-los em consonância com as necessidades das comunidades locais, sobretudo, colaborando no fortalecimento na luta desses povos pela terra, pela natureza, pela manutenção de suas culturas e suas vidas. Neste sentido, a promoção da educação intercultural também deve carregar esses princípios.

Por outro lado, a educação escolar indígena também tem sido provocada a incluir os conhecimentos das diretrizes curriculares. Por isso, surge a necessidade de aprofundar o conhecimento em áreas específicas, como a Química, para atender às exigências impostas pela matriz curricular. No entanto, esse aprendizado deve ocorrer sem esquecer ou desvalorizar a Química tradicional presente nos rituais e saberes dos povos indígenas.

O diálogo intercultural entre professores é essencial de ambos os lados. Seja para a transformação de práticas pedagógicas que ainda são pautadas em um caráter eurocêntrico que perpetuam discriminações e outras opressões; seja para o empoderamento e fortalecimento de culturas que foram subalternizadas, silenciadas e apagadas em um contínuo processo colonizatório. Concordamos com Candau (2020) que somente

“promovendo o diálogo intercultural é possível construir uma nova perspectiva mais holística e plural em que todos os sujeitos socioculturais sejam reconhecidos como atores sociais e produtores de conhecimento” (p. 681).

As relações com os conteúdos específicos da Química podem ser de interesse e utilidade para os povos indígenas, desde que sejam abordadas de maneira respeitosa, reconhecendo seus saberes tradicionais e contextos culturais. Esses conhecimentos podem contribuir para o acesso a direitos, possibilitar o diálogo com outras culturas e sistemas de conhecimento, fortalecer a luta por justiça social, além de promover autonomia e protagonismo, permitindo que os próprios povos indígenas sejam produtores de soluções para os desafios que enfrentam em seus territórios. Também, aprender Química pode ser uma forma de reaprender e ressignificar o conhecimento científico, ampliando a reflexão sobre processos já vivenciados na prática cotidiana.

Ao compartilhar as práticas da educação escolar indígena, identificamos tópicos relacionados à conteúdos específicos da Química, tais como a constituição e propriedades da matéria e suas transformações, funções orgânicas, misturas, soluções, entre outros. Além disso, destacamos a importância da oralidade, da prática e da conexão com a natureza no processo de ensino-aprendizagem, contrastando com os métodos tradicionais eurocêntricos.

Portanto, a partir dessas práticas, podemos compreender a oralidade, a prática e o território como elementos centrais do saber e da educação indígena. Esse modo de construir uma pedagogia na educação escolar indígena pode, inclusive, inspirar escolas não indígenas, ao oferecer caminhos para articular teoria e prática de forma mais significativa, contribuindo para a desaprendizagem de métodos coloniais de ensino. As práticas aqui compartilhadas podem contribuir para a implementação efetiva da Lei nº 11.645 (2008), além de exemplificar propostas pedagógicas comprometidas e politicamente engajadas com a superação de ideias racistas. Para isso, é essencial uma aproximação com a cultura indígena e disposição para construir uma educação verdadeiramente intercultural, reconhecendo a importância de situar a aprendizagem nas realidades vivenciadas pelos estudantes e valorizando a prática como processo essencial na construção do conhecimento.

Este trabalho nasce do diálogo entre professores, e é justamente essa troca que inspira o desejo de seguir refletindo sobre práticas pedagógicas interculturais que abordem, de maneira respeitosa e crítica, os saberes Guarani Mbyá/Nhandeva, construindo pontes com os conhecimentos científicos.

## Referências

- Andrade, G. T. B. (2011). Percursos históricos de ensinar ciências através de atividades investigativas. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, 13(1), 121-138. <https://doi.org/10.1590/1983-21172013130109>
- Antunes, E. (s. f.). *História e mito na educação Guarani* [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://licenciaturaindigena.ufsc.br/files/2015/04/Elizete-Antunes.pdf>
- Araújo, B. S. B., Rocha, D. M., & Vieira, F. P. (2021). Pensando num ensino de ciências decolonial a partir da poesia “Eu-mulher” de Conceição Evaristo. *Filosofia e Educação*, 13(1), 1917-1937. <https://doi.org/10.20396/rfe.v13i1.8664162>

- Araújo, M., & Maeso, S. R. (2010). Explorando o eurocentrismo nos manuais portugueses de história. *Estudos de Sociologia*, 15(28), 239–270. <https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/article/view/2559>
- Ayres, A. D., & Brando, F. da R. (2021). O olhar eurocêntrico no contexto escolar brasileiro. *Eventos Pedagógicos*, 12(1), 177–191. <https://doi.org/10.30681/reps.v12i1.10322>
- Ballestrin, L. (2013). América Latina e o giro decolonial. *Revista Brasileira de Ciência Política*, 11(1), 89–117. <https://doi.org/10.1590/S0103-33522013000200004>
- Benites, S. (2018). *Viver na língua Guarani Nhandeva (mulher falando)* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro]. Portal de Dados Abertos da CAPES. [https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=5614290](https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5614290)
- Benites, S. (2023, 10 de novembro). *A tradição indígena e a crise climática* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=tdIZjaxGyRg>
- Bittencourt, C. (2024). Projetos políticos e educativos para indígenas da Monarquia à República no Brasil. In Y. Liva & C. Fernandez (Coord.), *Educacion para Indígenas: Experiências latino americanas de los siglos XIX e XX* (pp. 121–156). El Colégio Mexiquense.
- Candau, V. M. (2020). Diferenças, educação intercultural e decolonialidade: temas insurgentes. *Revista Espaço do Currículo*, 13(Especial), 678–686.
- Carvalho, I. V., Monteiro, B. A. P., & Costa, F. A. G. (2019). A Lei 10.639/03 no ensino de ciências: uma proposta decolonial para o currículo de Química. *Revista Exitus*, 9(5), 47–76. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2019v9n5id1100>
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1988).
- Dussel, E. (2005). Europa, modernidade e eurocentrismo. In E. Lander (Org.), *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino americanas* (pp. 24–32). CLACSO.
- Dutra, D. S. de A., Castro, D. J. F. de A., & Monteiro, B. A. P. (2019). Educação em ciências e decolonialidade: em busca de caminhos outros. In B. A. P. Monteiro, D. S. de A. Dutra, S. Cassiani, C. Sanchez, & R. Oliveira (Eds.), *Decolonialidades na educação em ciências*. Editora Livraria da Física.
- El-Hani, C. (2023). Convergências parciais e educação intercultural como diálogo entre sistemas de conhecimento [Comunicação oral]. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Caldas Novas.
- Fleuri, R. M. (2001). Desafios à educação intercultural no Brasil. *Percursos*, 2, 1–14.
- Fleuri, R. M. (2023). Educação intercultural: aprender com os povos originários do Sul a decolonizar a educação. In R. M. Fleuri & J. A. A. Okawati (Eds.), *Decolonizar a Educação: entretecer caminhos de Bem Viver*. Pedro & João Editores.
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. (2003). Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”.

Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. (2008). Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639/2003, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Pereira, L. M., & Ibraim, S. de S. (2024). Sob uma perspectiva decolonial: Análise de unidades de História e Natureza da Ciência de livros didáticos do PNLD 2021. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 24, 1-29. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2024u765793>

Pinheiro, B. C. S. (2019). Educação em ciências na escola democrática e as relações étnico-raciais. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 19, 329-344. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u329344>

Quijano, A. (2005). Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In E. Lander (Org.), *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino americanas* (pp. 117-142). CLACSO.

Samaniego, C. (2024). *Nhomboe'a Popygua: Guia do Professor*. M. A. Silva (Trad.).

Scanavaca, R. P., Cassiani, S., & Nascimento, C. C. (2022). Denúncias e anúncios na temática biomas nos livros didáticos de ciências da natureza: interlocuções decoloniais. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, 15(2), 872-887. <https://doi.org/10.46667/renbio.v15inesp2.737>

Vanuchi, V., & Raupp, D. (2022). Revisão sistemática de literatura acerca da abordagem da temática indígena no ensino de ciências. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, 18(40). <https://doi.org/10.18542/amazrecm.v18i40.12719>

Veiga, C. G. (2022). *Subalternidade e opressão socioracial: questões para a historiografia da educação latino-americana*. Editora Unesp.