

## **Decolonialidade e interculturalidade na educação em ciências: um olhar a partir dos eventos brasileiros em ensino de química**

### **Decoloniality and interculturality in science education: a look from Brazilian events in chemistry teaching**

#### **Resumo**

No presente estudo apresentamos um levantamento dos trabalhos, que versam sobre o tema decolonialidade e interculturalidade no ensino de ciências/química, publicados nos anais dos principais eventos brasileiros na área de Ensino de Química dos últimos cinco anos. Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, sendo uma pesquisa de levantamento bibliográfico. Há um crescimento no volume de investigações publicadas nos anais dos referidos eventos nos últimos anos. Em relação à decolonialidade e interculturalidade apresentada nos trabalhos, se destacam o diálogo de saberes, a valorização dos conhecimentos indígenas e africanos e a diversidade cultural. Nota-se preocupação em superar estereótipos, como a imagem do cientista branco, europeu, homem e valorizar trajetórias de mulheres negras na ciência. As contribuições analisadas são relevantes para o ensino, e, em sua maioria, são relatos de experiências em sala de aula.

**Palavras-chave:** decolonialidade, interculturalidade, ensino de química.

#### **Abstract**

In the present study, we present a survey of works, which deal with the theme of decoloniality and interculturality in science/chemistry teaching, published in the annals of the main events in the area of Brazilian Chemistry Teaching in the last five years. This is a qualitative study, being a bibliographic survey. There has been a growth in the volume of investigations published in the annals of these events in recent years. Regarding the decoloniality and interculturality presented in the works, the dialogue of knowledge, the appreciation of indigenous and African knowledge and cultural diversity stand out. There is a concern to overcome stereotypes, such as the image of the white, European, male scientist and to value the trajectories of black women in science. The contributions analyzed are relevant to teaching, and, for the most part, are reports of classroom experiences.

**Key words:** decoloniality, interculturality, teaching chemistry.

#### **Introdução**

A pesquisa e a educação na América Latina estiveram entrelaçados nos condicionantes do colonialismo e, posteriormente, da colonialidade. A colonialidade do saber (QUIJANO, 2005) é entendida como a repressão de outras formas não europeias de produção de conhecimento,

que negam o legado intelectual e histórico dos povos indígenas e africanos, reduzindo-os, por sua vez, à categoria de primitivos e irracionais. Apesar de a escola estar imersa em uma cultura local e geral, quando as várias culturas aparecem nela, são, muitas vezes, apagadas, para apelar a uma educação homogênea.

Configura-se em desafio, para a educação, a audiência de vozes dos clandestinos, dos invisibilizados, dos excluídos. Segundo Streck e Adams (2014), cabe à academia criar espaço para essas vozes que se encontram no silêncio e marginalidade, e, assim, transformar o espaço educacional em potencializador de saberes e conhecimentos produzidos em nosso continente, pois essas vozes foram silenciadas pela matriz civilizatória eurocêntrica, hegemônica, limitante.

Enquanto educadores, é primordial buscarmos clareza sobre estratégias de superação da colonialidade do ser. Nesse sentido, a partir da segunda metade do século passado, emergiram algumas tentativas de mudanças, crescendo, na América Latina, o movimento de sistematização de experiências fundamentado na recuperação da história, da memória coletiva, visando gerar mudanças necessárias para potencializar a “eficácia social e riqueza cultural da experiência” (STRECK, ADAMS, 2014, p. 34), da produção coletiva e social de conhecimentos.

A área de pesquisa em ensino/educação em química encontra-se em diálogo entre pesquisadores e docentes de diferentes países para a troca de experiências e perspectivas, tanto teóricas como metodológicas, que enriqueçam as reflexões sobre a importância que tem a área para a formação dos estudantes. Assim, são realizados consideráveis eventos de abrangência nacional e internacional, visando estimular a produção científica na área.

Diante de um cenário emergente de investigação sobre o uso de interculturalidade e decolonialidade no ensino de ciências/química, algumas questões surgem ao observarmos, ainda que assystematicamente, a produção acadêmica sobre o tema, tais como: “Quais os conceitos de decolonialidade e/ou interculturalidade relatados nos estudos?”, “Como esses conceitos estão vinculados ao ensino de química?”, “Qual a abordagem das aulas baseadas nessa perspectiva”?

Nesse sentido, considerando a importância do tema e acreditando na necessidade de se conhecer mais a respeito da produção de pesquisas brasileiras que contemplam a abordagem decolonial e intercultural nos trabalhos apresentados em eventos voltados ao ensino de química, esta pesquisa tem o objetivo de realizar um mapeamento das produções científicas durante o período (2017-2022) nas edições de cinco eventos: Congresso Brasileiro de Química (CBQ), Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ), Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (SBQ) e Simpósio Brasileiro de Educação Química (SIMPEQUI). A justificativa da escolha dos eventos se fundamenta no fato de que estes são importantes momentos de discussão epistemológica por pesquisadores brasileiros e estrangeiros com grande abrangência e notoriedade. Os textos apresentados nesses eventos representam uma importante fonte de dados para estabelecermos um panorama das tendências das pesquisas acadêmicas na área. Quanto ao período elegido, se refere ao maior volume de publicações, já que é um tema emergente na educação em química.

Os resultados desse estudo estão estruturados em duas partes: na primeira foi realizada uma discussão conceitual acerca dos conceitos decolonialidade e interculturalidade no ensino/educação em ciências/química. Na sessão subsequente, são apresentados a pesquisa de levantamento e as três categorias: objetivo da pesquisa; conceito de decolonialidade e/ou interculturalidade presentes no estudo e qual a abordagem das aulas baseadas nessa

## **Interculturalidade e Decolonialidade na Educação em Ciências**

De acordo com Aníbal Quijano (2014), vivemos numa sociedade composta por culturas diferentes, que são articuladas por um grupo que, geralmente, se impõe aos demais. Para articular tais grupos heterogêneos, é necessário mais que a capacidade de impor-se, é preciso a persuasão, o controle. O autor denomina essa relação social de “paradigma epistemológico da totalidade” (QUIJANO, p.300), ou seja, o que vale para um determinado grupo social, vale para o todo. Assim, no princípio da totalidade, o poder se torna a mais importante forma de articulação social e o todo e as partes seguem a mesma lógica.

Em relação a isso, Quijano (2014) chama a atenção para a importância de cada indivíduo, na sua subjetividade e no todo. Cada elemento de uma totalidade histórica tem sua particularidade, que deve ser considerada. Numa crítica ao eurocentrismo no modo de produção do conhecimento e no controle da subjetividade, o autor afirma que é preciso descolonizar tais visões para que a luta seja contra toda exploração e dominação.

Segundo Oliveira (2018), foram várias as formas de silenciamento, de apagamento das heranças simbólicas e materiais de grupos considerados subalternos para a formação e o desenvolvimento do Brasil. A modernidade enfatizou apenas o conhecimento eurocêntrico, universalizando seus próprios paradigmas como sendo os únicos representantes da verdade, da história da civilização e da ciência. Nesse sentido, Quijano (2014) questiona a “colonialidade do saber” (p. 305).

A colonialidade do saber está presente, pois, nas maneiras de aprendizagem, nos critérios para os trabalhos acadêmicos, na cultura, no senso comum, na imagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em tantos outros aspectos da modernidade, segundo Maldonado Torres (2007).

Na América Latina, segundo Oliveira (2018), a diversidade cultural foi historicamente deixada à margem das práticas educativas que, a exemplo do que ocorreu na Europa, se pautaram no ideal homogeneizador do Estado-Nação. Na contramão à colonialidade do saber, um grupo de estudiosos essencialmente latino-americanos (Enrique Dussel; Anibal Quijano; Walter Mignolo; Ramón Grosfoguel; Catherine Walsh; Nelson Maldonado Torres), passou a fazer referência às possibilidades de um pensamento crítico a partir dos subalternizados pela modernidade capitalista e à tentativa de construção de um projeto teórico voltado para o “repensamento crítico e transdisciplinar, caracterizando-se também como força política para se contrapor às tendências acadêmicas dominantes de perspectiva eurocêntrica de construção do conhecimento histórico e social” (OLIVEIRA, 2018, p.44).

Nesse viés, a interculturalidade, de acordo com Weissmann (2014), aponta que não existe uma cultura que seja superior à outra, apenas diferente, em diálogo e em situação, numa junção de culturas. A interculturalidade envolve pluralidade de pontos de vista, sem que nenhum prevaleça sobre o outro, havendo espaço para diferentes processos de subjetivação, separando-se da cultura hegemônica, na procura de diálogos ou gestos interculturais.

Assim, concordamos com Souza e Fleury (2003), que a perspectiva intercultural e decolonial na educação em ciências envolve a desconstrução de modelos unívocos de educação, buscando a construção de novas perspectivas educacionais, baseada na relação entre sujeitos de culturas diferentes e no reconhecimento das identidades culturais, tornando o ensino de ciências significativo para os estudantes.

## Metodologia

Este estudo utilizou como método a pesquisa bibliográfica com a finalidade de arrolar produções sobre a interculturalidade e decolonialidade nos anais dos eventos brasileiros de ensino de química: EDEQ, ENEQ, CBQ, Reunião Anual da SBQ e SIMPEQUI durante o período (2017-2022).

Os descritores utilizados na busca foram: decolonialidade, interculturalidade, negro, indígena, afrodescendente e quilombola. Buscou-se utilizar diferentes combinações dessas palavras, com o objetivo de realizar um levantamento que incluísse o maior número de estudos da área destes anais. Para a seleção do material considerou-se sua ocorrência no título, na palavra-chave e/ou no resumo do trabalho. Esse levantamento foi feito no banco de dados digital de cada ano dos eventos e, a partir de então, se procedeu à análise do material coletado. A análise limitou-se aos trabalhos apresentados nos eventos sobre a forma de pôster ou comunicações orais, resumos e minicursos.

Em um segundo momento, os dados foram sumarizados em quadros para leitura analítica destas informações. Foi realizada a identificação das categorias de análise após a leitura dos trabalhos encontrados apoiando-se na Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009) que possibilitou descrever as informações dos autores em relação a sua pesquisa, levando em consideração na descrição as categorias: objetivo dos estudos, que conceito de decolonialidade e/ou interculturalidade estão presentes nos estudos e qual a abordagem das aulas baseadas nessa perspectiva. De acordo com Bardin (2009), nessa técnica de análise de conteúdo, os procedimentos são organizados a partir de um processo de categorização, que é “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento, com os critérios previamente definidos”.

### Os eventos voltados ao Ensino de Química

No Brasil, os eventos de interesse para a divulgação e discussão das pesquisas voltadas ao ensino de química são representados, principalmente, pelos eventos CBQ, EDEQ, ENEQ, Reunião da SBQ e SIMPEQUI.

O CBQ é um evento realizado pela Associação Brasileira de Química (ABQ) de periodicidade anual que objetiva reunir a comunidade química, incentivando o estudo, a difusão e o conhecimento da química entre profissionais e estudantes. A finalidade do evento é apresentar os resultados de pesquisas e do desenvolvimento tecnológico, sendo realizado em diferentes Estados do Brasil.

Outro evento anual é o EDEQ, promovido pela comunidade de Ensino de Química da região sul do Brasil, desde 1980. O EDEQ possibilita o diálogo entre professores, estudantes e demais pesquisadores interessados pela Educação e Ensino de Química, promovendo problematizações, socialização e a proposição de experiências.

O ENEQ é um evento organizado bianualmente pela Divisão de Ensino de Química da Sociedade Brasileira de Química, desde 1982. O evento congrega professores, pesquisadores, estudantes e demais interessados na área de Educação Química, promovendo interações, ações e construções para participar de debates em torno dos avanços e dilemas vivenciados na área; e intensificar a interlocução de grupos de pesquisa e desenvolvimento atuantes em linhas

A Reunião da SBQ é um evento organizado pela Sociedade Brasileira de Química (SBQ), uma sociedade formada por profissionais em química e áreas afins, fundada em 1977, que vem atuando no desenvolvimento e consolidação da comunidade química brasileira, bem como na divulgação da química e de suas relações, aplicações e consequências para o desenvolvimento do país.

O SIMPEQUI, promovido pela ABQ, acontece todos os anos, em estados diferentes. O evento objetiva ser um espaço aberto às pesquisas e novas alternativas na área, analisando o ensino de química em seus diversos aspectos.

## Resultados

A partir das palavras-chave, foram encontrados ao todo 19 (dezenove) trabalhos: 3 (três) nos anais da CBQ, 1 (um) nos anais do EDEQ, 12 (doze) nos anais do ENEQ, 1 (um) na Reunião da SBQ e 2 (dois) nos anais do SIMPEQUI. O resultado desse levantamento foi organizado no Quadro 1.

**Quadro 1-** Trabalhos publicados nos anais de eventos no ensino de química entre 2017 e 2022

<b>Id.</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Evento</b>
T1	ASSURINI <i>et al</i>	A construção de uma pirâmide alimentar como estratégia para o ensino de ciências em uma aldeia da etnia assuriní no Pará	2019	59° CBQ
T2	ASSURINI <i>et al</i>	A problemática do lixo na aldeia assuriní do Pará: uma discussão nas aulas de ciências	2019	59° CBQ
T3	FAUSTINI <i>et al</i>	Estudos sobre cientistas negras nas exatas e a produção do conhecimento científico: investiga menina!	2019	59° CBQ
T4	VANUCHI; BRAIBANTE	Cultura indígena no ensino de química	2018	38° EDEQ
T5	AMPARO; PINHEIRO	A colaboração como possibilidade potente de produção de conhecimento: a pesquisa científica em afroperspectiva	2020	20° ENEQ
T6	LIMA Jr; SILVA; CABRAL	O plástico verde e a diáspora do povo negro que atravessa eras na história do Brasil.	2020	20° ENEQ
T7	PRAÇA; COTUINHO; SILVA	A criação artística e a abertura à expressividade na educação do campo como processos de resistência ao aspecto colonial no ensino de ciências.	2020	20° ENEQ
T8	PRICINOTTO <i>et al</i>	Fazer-se cientista-mãe-negra: trajetória de vida e obstáculos formativos	2020	20° ENEQ
T9	PRICINOTTO; JUSTINO; POLIZEL	Mulher negra e pesquisadora, um caso de meritocracia? um estudo heteroautobiográfico sob o viés pós-crítico feminista.	2020	20° ENEQ
T10	QUEIROZ; SILVA	Propostas de sequências didáticas para o		20° ENEQ



		ensino de química: elementos da cultura indígena como contexto.	2020	
T11	RIBEIRO; OLIVEIRA REZENDE	Temática indígena no contexto escolar: uma pesquisa do estado da arte	2020	20º ENEQ
T12	SANTOS	Quem (ou o que se) produz sobre relações étnico-raciais e ensino de química? apontamentos para um futuro	2020	20º ENEQ
T13	SILVA <i>et al</i>	“Itsarape âmã imrudze itehã”: tradução da tabela periódica dos elementos em língua xavante.	2020	20º ENEQ
T14	SOUZA; GIROTTO Jr; PAIXÃO	O uso dos saberes da cultura alimentar quilombola do curralinho no desenvolvimento de uma atividade para o ensino de química	2020	20º ENEQ
T15	TAVARES; PINHEIRO	Abordagem decolonial e a lei 10 639/2003 no ensino de química: proposta didática sobre ácidos graxos a partir do igi-òpe (dedê em ioruba)	2020	20º ENEQ
T16	VASCONCELOS <i>et al</i>	De michael faraday as aldeias do oiapoque-ap: protótipo de motor monocilindro movido a bobina solenoide contribuindo na formação de professores indígenas	2020	20º ENEQ
T17	MATOS <i>et al</i>	The development of live pharmacies: sharing knowledge in an intercultural perspective	2022	45ª Reunião anual da SBQ
T18	MACHADO <i>et al</i>	Identificação de substâncias químicas presente na saaripé: relevância histórica e cultural do ritual da tucandeira.	2017	15º SIMPEQUI
T19	PEREIRA da SILVA <i>et al</i>	Percepção de alunos sobre cientistas negras: um recorte de gênero e raça	2019	17º SIMPEQUI

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelas autoras.

Apesar do período pandêmico de covid-19 e isolamento social em 2020 e 2021, que impossibilitou a realização de alguns eventos, percebe-se que as pesquisas envolvendo o tema decolonialidade e interculturalidade no ensino/educação em ciências/química nesses eventos cresceram significativamente nos últimos anos, sendo que, no período anterior a 2017, haviam poucos trabalhos significativos na área.

## Discussão

A partir desse mapeamento, os resultados foram categorizados na perspectiva da análise de conteúdo de Bardin (2009) e três categorias emergiram: o objetivo da pesquisa, o conceito de decolonialidade e/ou interculturalidade que estão presentes nos estudos e qual a abordagem das aulas baseadas na perspectiva decolonial.

Dos dezenove trabalhos publicados nos anais dos eventos analisados, situou-se duas narrativas históricas, uma revisão bibliográfica, duas análises documentais, um minicurso e catorze relatos de experiências. Destes relatos, nove foram apresentados como trabalhos completos e quatro como resumos (T7, T10, T13 e T17). No Quadro 2, organizou-se as análises dos

trabalhos que apresentaram relatos de experiência em sala de aula.

**Quadro 2-** Trabalhos que apresentaram relato de experiência

<b>Id.</b>	<b>Objetivo da pesquisa</b>	<b>Conceito de decolonialidade e/ou interculturalidade presente</b>	<b>de Abordagem das aulas baseadas na perspectiva decolonial</b>	<b>Onde foi aplicado</b>
T1	Construção de uma pirâmide alimentar com os alimentos que são consumidos na aldeia Assuriní do Trocará.	Traz para o centro a cultura e os hábitos de um povo.	Macaxeira, cará, tapioca, farinha de mandioca, bolachas, ingá, açaí, bacurí, tucumã, inajá, jaca, peixes, carnes de caça, ovos, castanha do Pará, entraram na Pirâmide.	Parte da ementa da disciplina Cotidiano Indígena e Saberes Químicos.
T2	A sensibilização dos graduandos do curso de Licenciatura Intercultural Indígena da aldeia Assuriní do Trocará para resolver a problemática do lixo.	Elo entre os saberes culturais e os científicos para contribuir para a melhor visão e compreensão do mundo.	Recolhimento dos diversos tipos de lixo encontrados na aldeia, exposição no pátio da escola, estudo do perfil do lixo recolhido, proposição de ações para resolver a situação do lixo jogado ao longo da aldeia.	Curso de Licenciatura Intercultural Indígena da Universidade do Estado do Pará, na aldeia Assuriní do Trocará no município de Tucuruí-PA.
T3	Divulgar a trajetória de cientistas negras, suas histórias de vida e sua pesquisa.	Mulheres negras que sofrem com o sexismo e racismo Desconstrução da visão de cientista	Evento I Vivência Intercultural no Colégio Estadual Solon Amaral, em que foram apresentadas as trajetórias de cientistas negras.	Colégio público periférico da Região Oeste de Goiânia.
T6	Apresentar uma proposta de ensino de polímeros abordando a exploração do trabalho braçal das negras e negros nos canaviais desde o período colonial até os dias atuais.	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	Ensino de polímeros baseado no paralelo entre a produção do plástico convencional, utilizando como matéria-prima o eteno proveniente do petróleo, e a produção do plástico verde, obtido a partir da cana-de-açúcar, tensionando as condições de trabalho escravo nos canaviais.	Alunos do 3º ano do Ensino Médio.
T7	Discutir a criação artística e a abertura à expressividade na educação de ciências como processos de resistência ao ensino colonial.	Luta camponesa pelo direito à educação que respeite o campo e os saberes tradicionais.	Uso da poesia, música e encenação como demonstração de afeto e de conhecimentos envolvendo química.	Educação do Campo
T10	Revisitar as múltiplas experiências que foram descartadas como objeto de estudo pela modernidade e devolver a seus artífices a condição de sujeitos do	Cultura indígena	Texto de Humboldt (1819), que narra a preparação do curare por um mestre de cerimônias indígena. Conceitos de Química, como matéria, corpo, objeto e energia, contextualizados com a cultura indígena, a saber a fabricação de	Turma de Ensino Médio



			embarcações.	
T13	Construção da Tabela Periódica dos Elementos Químicos traduzida para a língua Xavante.	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígenas	Analisar o radical de cada uma das palavras que constituem os elementos da Tabela Periódica, traduzindo-as para a língua Xavante.	Comunidade de Sangradouro no município de General Carneiro-MT.
T14	Etnoquímica, contribuições no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes das comunidades tradicionais.	Comunidades quilombolas. Etnoquímica	Proposta para o ensino de química cuja temática abordada foi o processo de produção da farinha de mandioca.	Comunidade quilombola do Currallinho, em Macapá
T15	Apresentar uma abordagem química da temática dos ácidos graxos contidos no Igi-Ôpe (Dendê), partindo de uma perspectiva pedagógica descolonial	Desconstruir o mito eurocêntrico. Religiões tradicionais africanas. Respeito e valorização das diferenças.	Aproximar os/os educandos/as com o igi-ôpe e questionar o próprio processo de escravização através da introdução desta planta no Brasil no seu período colonial. Visita a uma casa de candomblé. Química do dendê.	Aula de química
T16	Apresentar sequência didática a respeito do eletromagnetismo, com os povos indígenas na Universidade Federal do Amapá	Interculturalidade de saberes	Construção com materiais de baixo custo um protótipo de motor monocilindro, movido a bobina solenóide e utilizá-lo nas comunidades amazônicas.	Curso de Licenciatura Intercultural Indígena da Universidade Federal de Amapá (UNIFAP), Campus do Oiapoque.
T17	Estabelecer um diálogo horizontal entre a academia e duas comunidades tradicionais de religiões de matriz africana: candomblé e umbanda.	Interculturalidade. Religiões tradicionais africanas.	Construção das farmácias vivas nas comunidades tradicionais de matriz africana.	Goiânia.
T18	Identificação de Substâncias Químicas presentes na Saaripé: relevância histórica e cultural do ritual da tucandeira.	Saberes socioculturais	Ritual dos povos indígenas da região amazônica, conceitos e outras informações a respeito de ácidos, proteínas, vitaminas, enzimas, aminoácidos, fibras e valor medicinal da referida árvore.	Escola Estadual Brandão de Amorim (Parintins/AM), com turmas de 3º ano do Ensino Médio.
T19	Resgatar a história de cientistas negras em veículos midiáticos.	Categorias de gênero e raça nos meios midiáticos.	Conhecer as mulheres que participaram do processo científico ao longo da história, quebrando um paradigma limitador de que mulheres não têm aptidão para a carreira científica.	Alunos de ensino médio técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) - campus Duque de Caxias.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelas autoras.

Através da categorização, foi possível distinguir seis trabalhos com relato de práticas voltadas aos saberes indígenas, cinco trabalhos resgatam o trabalho, cultura e história de negros (as) e um trabalho relata uma experiência decolonial na educação do campo. Outro aspecto a considerar é que, dentre as práticas decoloniais analisadas, os subtemas envolvem religiões africanas, trajetória científica de mulheres negras, linguagem, diálogo de saberes, valorização das culturas, rituais e saberes das comunidades.

Temas como a Tabela Periódica, a Pirâmide Alimentar, os compostos químicos de plantas, comumente são explanados na sala de aula na forma apresentada nos livros didáticos, que propaga a ciência eurocêntrica. Os trabalhos publicados nos anais analisados partem de propostas de uma abordagem diferenciada dos conteúdos, desenvolvidos numa perspectiva decolonial.

Alguns dos trabalhos encontrados, tratavam-se de estudos de cunho teórico, incluindo análise de documentos (T5, T11), narrativas históricas (T8 e T9) e pesquisa bibliográfica (T12) e podem ser visualizados no Quadro 3.

**Quadro 3-** Trabalhos de cunho bibliográfico

<b>Id.</b>	<b>Objetivo da pesquisa</b>	<b>Conceito de decolonialidade e/ou interculturalidade</b>	<b>Abordagem das aulas baseadas na perspectiva decolonial</b>
T5	Avaliar a conduta de cientistas acerca do uso do boldo como medicamento.	Ubuntu-teoria afroperspectivista	Idéia de comunidade, coletividade, humanização.
T8	Narrativa histórica de Djamila, mulher, negra, mãe, filha, irmã, mestre, doutora, professora da UTFPR.	Diversidade. Questões de raça e gênero.	Compreender o processo emancipatório e de resistência da professora Djamila para pensar em novas possibilidades e inspirações para um currículo que esteja preparado para a diversidade, para as questões de raça e gênero.
T9-	Compreender como uma mulher é (re)articulada no ambiente acadêmico da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), no local de mulher negra pesquisadora.	Diferenças de gênero e/ou raça. Participação das mulheres negras na Ciência.	Evidenciar histórias de mulheres negras, posicionando-se ao lado dos oprimidos ao longo de toda a história.
T11	Trabalhos que envolvem a temática indígena publicados nas Atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)	Temática indígena	Reflexões sobre os povos indígenas nas escolas
T12	Investigar a produção na área de ensino de química em sua interface com as relações étnico-raciais nos eventos ENEQ e ENPEC.	Relações Ético-Raciais	a) Impacto das Ciências Naturais na vida social e racismo; b) Superação de estereótipos, valorização da diversidade e Ciências Naturais; c) África e seus descendentes e o desenvolvimento científico mundial; d) Ciências,

mídia e relações étnico-raciais; e) Conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira e Ciências.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelas autoras.

Dos trabalhos analisados e categorizados acima, três dedicaram-se a pesquisar histórias de mulheres negras (T5, T8 e T9), um apresentou temática indígena (T11) e um nas questões étnico raciais no ensino de ciências.

Dentre os dezenove trabalhos encontrados nos anais, teve também um minicurso, analisado no Quadro 4.

**Quadro 4- Análise do minicurso**

<b>Id.</b>	<b>Objetivo do minicurso</b>	<b>Conceito de decolonialidade e/ou interculturalidade</b>	<b>Abordagem das aulas baseadas na perspectiva decolonial</b>
T4	Abordar os conteúdos de química com a temática “cultura indígena”, na formação de professores.	Contextualização sócio-cultural, presença do conhecimento químico na cultura humana contemporânea.	Abordagem dos aspectos histórico-culturais e a química na cultura indígena e a oficina temática “cores indígenas”.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelas autoras.

O minicurso foi destinado a docentes e licenciandos de química e a temática abordada no foi relacionada a aspectos histórico-culturais indígena, enfatizando o conhecimento químico presente na cultura indígena.

Após a análise geral de todos os trabalhos publicados nos anais dos eventos de química, constata-se que nov) pautaram a perspectiva afro, buscando evidenciar e valorizar os conhecimentos de negros e negras e a importância do diálogo entre a academia e comunidades tradicionais, oito destacaram os conhecimentos indígenas, estabelecendo uma interface com o ensino de ciências/química e um abordou a educação do campo, discutindo a educação em ciências na escola do campo como processo de resistência ao ensino colonial.

## Considerações finais

O levantamento realizado no presente estudo revela um quadro recente de pesquisas, entre os anos de 2017 a 2022, referentes a decolonialidade e interculturalidade no ensino de ciências/química, nos anais de eventos de ensino /educação química, acompanhando os debates emergentes na área. É um tema que tem se tornado emergente, uma vez que elas só começam a aparecer com maior expressão em 2017.

Em relação à abordagem de decolonialidade e interculturalidade presente nos estudos, verificou-se que o tema mais discutido é o diálogo de saberes, a valorização dos conhecimentos indígenas e africanos e a diversidade cultural. Também é notável a preocupação em superar estereótipos, como a imagem europeizada e masculina do cientista, e valorizar trajetórias de mulheres negras na ciência. São relevantes as contribuições para o ensino/educação em ciências, e, em sua maioria, são relatos de experiências em sala de aula.

Nos trabalhos analisados, a inexistência de ensaios teóricos sobre a temática articulada às propostas de ensino/educação em ciências. Acreditamos que o panorama traçado por nossa pesquisa sinaliza para a necessidade de estudos que avancem no sentido de debaterem sobre



questões mais amplas, de cunho teórico, sobre a interculturalidade e decolonialidade no ensino de ciências/química.

Não queremos com isso dizer que os estudos na forma de relatos das experiências didáticas não sejam relevantes, o que propomos é que haja uma conjugação de aspectos práticos e teóricos de forma a ampliar o campo de conhecimento.

Outro ponto a observar é que os trabalhos publicados nos anais dos eventos de ensino de química EDEQ, ENEQ, CBQ, Reunião Anual da SBQ e SIMPEQUI versam especificamente sobre contribuições de saberes indígenas, quilombolas e a abordagem decolonial na educação do campo, não havendo trabalhos sobre outras culturas, como ciganos, por exemplo.

A respeito das limitações deste estudo, pode-se destacar a amostra, tendo em vista que essa pesquisa utilizou apenas dados de cinco relevantes eventos nacionais da área de ensino de química, em um período de cinco anos. Portanto, recomenda-se, para futuras pesquisas, a ampliação do corpus analítico abrangendo outros eventos no ensino de ciências e periódicos, bem como outros países da América Latina.

## Agradecimentos e apoios –

Agradecemos à FAPESB pela Bolsa de Iniciação Científica.

## Referências

MALDONADO TORRES, Nelson. **Transdisciplinaridade e decolonialidade**. Dossiê: Decolonialidade E Perspectiva Negra. **Soc. Estado**. 31 (1), Jan-Apr 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/CxNvQSnhxqSTf4GkQvzck9G/?lang=pt>. Acesso em 15 out. 2022.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROFÓGUEL, Ramón. (Org.). **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007. p. 127-167.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Educação e Militância Decolonial**. Rio de Janeiro: Editora Selo Novo, 2018.150p.

OLIVEIRA, Susane Rodrigues. História das mulheres em planos de aula: mídias digitais e saberes docentes na Internet. IN: OLIVEIRA, Susane Rodrigues de (org.) **Dossiê: Ensino de História das Mulheres**. Labrys (revista online), v. 27, p. 1, 2015.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, E. (Org.). **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales**. Buenos Aires: Clacso, 2005.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder y clasificación social. Em: **Cuestiones y horizontes : de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder**. Colección Antologías. Buenos Aires: CLASCO, 2014.

SOUZA, M. I. P. de, FLEURI, R. M. Entre limites e limiars de culturas: educação na perspectiva intercultural. In: FLEURI, Reinaldo Matias (org.). **Educação intercultural: mediações necessárias**. Rio de Janeiro: DP&A. p. 53-84, 2003.

STRECK, Danilo R.; ADAMS, Telmo. **Pesquisa participativa, emancipação e**



XIV  
**ENPEC**

Caldas Novas - Goiás

(des)colonialidade. 1. ed. Curitiba: CRV, 2014.

WEISSMANN, Lisette. Multiculturalidade, transculturalidade, interculturalidade. **Constr. Psicopedag.** São Paulo, v. 26, n. 27, p. 21-36, 2018. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542018000100004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542018000100004&lng=pt&nrm=iso). Acessos em 07 jan. 2023.

