Vitruvian Cogitationes - RVC

Decolonizando o ensino de ciências: estratégias pedagógicas feministas e interculturais para uma abordagem crítica e transformadora

Descolonizar la enseñanza de las ciencias: estrategias pedagógicas feministas e interculturales para un enfoque crítico y transformador

Decolonizing science teaching: feminist and intercultural pedagogical strategies for a critical and transformative approach

Alcione Aparecida da Silva
Universidade Estadual de Maringá – UEM e-mail: alcionesilva2327@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-8664-5189

Marcos Cesar Danhoni Neves
Universidade Estadual de Maringá – UEM e-mail: macedane@yahoo.com
https://orcid.org/0000-0002-3724-5373

Resumo: O estudo propõe estratégias pedagógicas para a decolonização do ensino de ciências, desafiando hierarquias de conhecimento e promovendo uma visão mais inclusiva da ciência. A contextualização revela a predominância de perspectivas eurocêntricas e patriarcais nas narrativas científicas, resultando na marginalização de saberes não ocidentais e na perpetuação de desigualdades epistêmicas. Diante disso, o objetivo do estudo que é investigar e propor estratégias pedagógicas que possam contribuir para a decolonização do ensino de ciências, buscando identificar e analisar abordagens feministas e interculturais que desafiem as hierarquias de conhecimento e promovam uma visão mais ampla e inclusiva da ciência. A análise crítica das narrativas científicas dominantes revela sua tendência a marginalizar contribuições não ocidentais. Ao integrar decolonialidade, feminismo e interculturalidade, o estudo destaca a importância de reconhecer e valorizar múltiplas perspectivas e saberes. A conclusão destaca a necessidade de uma educação baseada na decolonialidade para criar espaços mais justos e equitativos.
Palavras-chave: ensino de ciências; decolonial; feminismo; intercultural.

Resumen: *El estudio propone estrategias pedagógicas para la descolonización de la enseñanza de las ciencias, desafiando las jerarquías del conocimiento y promoviendo una visión más inclusiva de la ciencia. La contextualización revela el predominio de perspectivas eurocéntricas y patriarcales en las narrativas científicas, lo que resulta en la marginación del*

conocimiento no occidental y la perpetuación de desigualdades epistémicas. Ante esto, el objetivo del estudio es investigar y proponer estrategias pedagógicas que puedan contribuir a la descolonización de la enseñanza de las ciencias, buscando identificar y analizar enfoques feministas e interculturales que desafíen las jerarquías del conocimiento y promuevan una visión más amplia e inclusiva de la ciencia. El análisis crítico de las narrativas científicas dominantes revela su tendencia a marginar las contribuciones no occidentales. Al integrar descolonialidad, feminismo e interculturalidad, el estudio destaca la importancia de reconocer y valorar múltiples perspectivas y conocimientos. La conclusión resalta la necesidad de una educación basada en la descolonialidad para crear espacios más justos y equitativos.
Palabras-clave: *enseñanza de las ciencias; decolonial; feminismo; intercultural.*

Abstract: *The study proposes pedagogical strategies for the decolonization of science teaching, challenging hierarchies of knowledge and promoting a more inclusive view of science. Contextualization reveals the predominance of Eurocentric and patriarchal perspectives in scientific narratives, resulting in the marginalization of non-Western knowledge and the perpetuation of epistemic inequalities. Given this, the objective of the study is to investigate and propose pedagogical strategies that can contribute to the decolonization of science teaching, seeking to identify and analyze feminist and intercultural approaches that challenge hierarchies of knowledge and promote a broader and more inclusive vision of science. Critical analysis of dominant scientific narratives reveals their tendency to marginalize non-Western contributions. By integrating decoloniality, feminism, and interculturality, the study highlights the importance of recognizing and valuing multiple perspectives and knowledge. The conclusion highlights the need for an education based on decoloniality to create more fair and equitable spaces.*
Keywords: *science teaching; decolonial; feminism; intercultural.*

1 INTRODUÇÃO

A colonialidade remonta ao início da Modernidade, marcado pela chegada dos europeus às Américas. A partir desse momento, a invisibilização das culturas subjugadas pelos europeus e a supremacia epistemológica foram naturalizadas, perpassando universidades, escolas e currículos; instaurando uma classificação étnico-racial marcada pela crueldade e violência. Este contexto perpetua uma classificação étnico-racial cruel e violenta. Quijano (2010, p. 74) argumenta que a modernidade é definida pela intersecção entre as dinâmicas do colonialismo, da colonialidade e as demandas do capitalismo, resultando na emergência de um novo paradigma que delineia as relações de poder entre os agentes dominantes e dominados.

A influência prolongada do eurocentrismo e do cientificismo tem imposto restrições a produção de conhecimento nas Américas, promovendo a exportação de modelos europeus e norte-americanos, negligenciando oportunidades de criação e emancipação, que Fanon (2008) identificaria como indivíduos que residem na "zona do não-ser". Portanto, é essencial analisar as experiências de colonização vivenciadas por esses sujeitos e considerar os meios para combater essa significativa desumanização. A teoria decolonial emergiu como uma resposta crítica a colonialidade arraigada e enraizada na modernidade, sobre essa questão, Maldonado-Torres (2019, p. 36) conceitua que a decolonialidade pode ser entendida como a busca por um cenário no qual "outros mundos possam existir".

O conceito de interculturalidade, no âmbito do panorama decolonial, é amplamente explorado nos estudos de Catherine Walsh (2009), uma pesquisadora e ativista comprometida com a integração da decolonialidade e interculturalidade. Esses dois conceitos se entrelaçam

como abordagens e propostas interdependentes. Assim, Walsh concebe a interculturalidade como a oportunidade de estabelecer um diálogo entre as diferentes culturas, enxergando-a como um projeto que abarca aspectos políticos, sociais, epistêmicos e éticos, além de se configurar como uma abordagem pedagógica decolonial. A autora propõe a interculturalização dos arranjos, instituições, relações e padrões de pensamento que estão permeados pela premissa racial, moderna-colonial e eurocêntrica, com o intuito de promover a decolonização das mentalidades e a reconfiguração das estruturas de colonialidade, ou seja, o processo de decolonização implica em se desvincular da lógica subjacente a colonialidade e estar receptivo a teorias e metodologias alternativas.

Os desafios enfrentados na educação escolar são evidenciados pela tensão entre uma abordagem hegemônica e universalizante, e outra que incorpora os saberes interculturais e considera o contexto dos alunos. Tal tensão se manifesta nas disputas entre diferentes organizações e modelos curriculares que tendem a generalização. Em consonância com outros currículos escolares, os parâmetros generalizantes exercem influência significativa sobre o conteúdo a ser ensinado, incluindo o ensino de ciências.

Dessa forma, é pertinente considerar a perspectiva de "desobediência epistêmica", proposta por Mignolo (2008), que implica uma diversidade epistemológica além dos fundamentos das concepções ocidentais, convidando os indivíduos a reflexão sobre categorias de pensamento que não são tradicionalmente incorporadas nos sistemas educacionais convencionais, a exemplo da pedagogia feminista decolonial.

O objetivo deste estudo é investigar e propor estratégias pedagógicas que possam contribuir para a decolonização do ensino de ciências, buscando identificar e analisar abordagens feministas e interculturais que desafiem as hierarquias de conhecimento e promovam uma visão mais ampla e inclusiva da ciência. Ao fazê-lo, seguimos os preceitos de Oliveira; Buffon; Martins (2023, p. 325) ao qual aludem que “não há limites para o talento feminino”, almejando assim, desconstruir as narrativas dominantes e abrir espaço para perspectivas historicamente marginalizadas, fomentando práticas educativas que estimulem o pensamento crítico e a transformação social.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A incursão violenta dos colonizadores europeus nos territórios do Sul Global desencadeou diversas formas de resistência por parte das populações locais e, a partir daí, esses indivíduos têm enfrentado a necessidade constante de lutar pela preservação de sua existência individual e coletiva. Embora a colonização tenha se sucedido em cenário global e ao longo de um extenso período, exibindo padrões semelhantes de violência, exploração de territórios e dominação de povos na África, Américas e Ásia, cada experiência colonial é singular e não pode ser considerada representativa das demais (Martins, 2019).

A resistência e a postura decolonial tem suas origens na fase inicial da colonização, logo, textos anteriores à ascensão do contexto pós-estruturalista e dos estudos culturais são reconhecidos como anticoloniais (Ballestrin, 2017; Mignolo; Walsh, 2018). Dentre os primeiros registros escritos de resistência anticolonial, é possível citar a obras do século XVII intitulada como "Nueva corónica y buen gobierno" (1615-1616), de Felipe Guaman Poma de Ayala, ao qual foi produzido durante o período colonial, e expressa as preocupações das populações locais em relação ao contato explorador europeu (Merino, 2019; Ballestrin, 2013).

Os períodos subsequentes assumiram características particulares, mesmo dentro do mesmo continente. Nas Américas, a partir do século XIX, os movimentos revolucionários e de independência foram majoritariamente liderados por elites regionais, que buscavam transferir o poderio local para si mesmas, a fim de obter uma parcela maior dos privilégios, enquanto

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

permaneciam alheias às demandas dos grupos marginalizados. Durante esse tempo, os Estados Unidos emergiram como um centro de influência para os novos estados-nação, um papel que seria posteriormente dividido com a União Soviética.

A resistência dos nativos locais, os tratados internacionais e o término formal das colonizações não resultaram na eliminação imediata das relações coloniais de longa data. Esses vínculos ainda se fazem presentes hoje, refletindo-se em dependências econômicas, culturais e políticas das ex-colônias em relação às antigas potências europeias.

Ao analisar os esforços anticoloniais, é possível verificar que algumas iniciativas por parte das populações colonizadas resultaram em avanços significativos, como as descolonizações de determinadas regiões africanas, alcançadas por meio de lutas populares. No entanto, para a maioria das colônias remanescentes, o término da dominação administrativa e militar aconteceu apenas após a Segunda Guerra Mundial. Esse processo foi influenciado, em parte, pela estratégia de países centrais que optaram por renunciar ao controle sobre os territórios do Sul Global como forma de frear a expansão alemã (Cardina, 2010).

No contexto das produções teóricas, a década de 1950 testemunhou o surgimento de obras significativas que questionavam as implicações econômicas, sociais e culturais causadas pelas incursões europeias nas sociedades e países da América Latina, Ásia e África. No que tange a América Latina, destacam-se teorias como a da dependência e a filosofia da libertação (Ballestrin, 2013, 2017).

Por outro lado, no cenário africano e caribenho, diversas obras proporcionaram uma compreensão profunda da vida daqueles com identidade e cultura moldadas pelo colonialismo, a citar-se: "Discurso sobre o colonialismo", de Aimé Césaire (1955); e “O mundo se despedaça”, de Chinua Achebe (1958) (Ashcroft; Griffiths; Tiffin, 2003). Essas obras são aludidas como elementos fundamentais do espectro de perspectivas teóricas que resistem a colonização, sendo reconhecidas como parte da "literatura anticolonial" (Miglievich, 2016).

3 DESVENDANDO A DECOLONIALIDADE: PERCEPÇÃO DO FEMINISMO DECOLONIAL

Mignolo (2008) observa que o pensamento decolonial teve suas raízes nas Américas, emergindo da resistência das culturas indígenas e afro-caribenhas, enquanto na Ásia e África, desenvolveu-se como uma resposta ao imperialismo britânico e ao colonialismo francês. Assim, segundo Santos (2018, p. 4), a essência dos conceitos de decolonialidade reside em “desfazer o colonial encontraria maior sentido como contraposição ao colonialismo e não à colonialidade”.

A decolonialidade constitui um processo dinâmico caracterizado por movimento, conectividade e articulação, destacando a visibilidade das lutas contra a colonialidade, ao qual promove críticas ao eurocentrismo a partir de saberes historicamente silenciados, promovendo uma autocompreensão e a construção de modos alternativos de existência. Ademais, legitima culturas, costumes e subjetividades desqualificadas pela construção racial ao longo da história, fomentando a revalorização dessas identidades marginalizadas.

De acordo com Mignolo (2014), a decolonialidade não deve ser vista como um método a ser empregado, mas como uma maneira de estar no mundo, que envolve tanto a ação quanto a reflexão sobre esse mundo. Mignolo (1995) descreve a decolonialidade como um processo que renova uma visão/percepção sobre o passado por meio das conjunturas do presente, mas com o pensamento também no futuro.

A concepção decolonial desafia os universalismos opressivos e aborda os binarismos contemporâneos, tais como: colonizador/colonizado, rico/pobre, branco/negro, homem/mulher, ciência/arte, racional/emocional, moderno/tradicional entre outros. Esse enfoque questiona as

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

hierarquias estabelecidas e atesta processos contrários à hegemonia dominante (Moura, 2017). Para Mignolo (2008) o contexto decolonial pode dispor de dois significados, sendo estes:

> [...] a) desvelar a lógica da colonialidade e da reprodução da matriz colonial do poder (que, é claro, significa uma economia capitalista); e b) desconectar-se dos efeitos totalitários das subjetividades e categorias de pensamento ocidentais (por exemplo, o bem sucedido e progressivo sujeito e prisioneiro cego do consumismo) (Mignolo, 2008, p. 313).

Para os teóricos da decolonialidade, a colonialidade representa o aspecto sombrio da modernidade, manifestando-se em três dimensões interconectadas: a colonialidade do poder (política e economia, estabelecendo hierarquias entre grupos de pessoas e regiões); a colonialidade do ser (subjetividades, desvalorizando os diferentes, os "outros"); e a colonialidade do saber (excluindo sistemas de conhecimento alternativos). Segundo Quijano (1992), é imperativo e urgente criticar o paradigma eurocêntrico da racionalidade/modernidade, sem, contudo, rejeitá-lo, ou seja, é necessário desvincular a racionalidade/modernidade de sua associação com a colonialidade. A busca por uma universalidade implica admitir e aceitar uma racionalidade alternativa, libertando assim as relações interculturais das restrições impostas pela colonialidade.

É possível ponderar que o pensamento decolonial fundamenta-se no compromisso de aprofundar o entendimento de que a colonização transcende as esferas econômica e política, impactando de maneira profunda a vida dos povos colonizados, mesmo após o término formal do colonialismo em seus territórios.

Ao direcionar a análise para o campo de gênero, que é entendido nesse este estudo como um elemento central na formação das dinâmicas sociais de poder e subjugação, emergindo das distinções percebidas entre os sexos (Scott, 1995), é inevitável a menção frente ao feminismo decolonial.

O feminismo decolonial emerge da observação de que as definições de raça e gênero, quando considerados de forma isolada, excluem determinados sujeitos. De acordo com as feministas decoloniais, as categorias "negro" e "mulher" deixam diversos sujeitos de fora dos debates sobre reconhecimento, incluindo, por exemplo, as mulheres negras e indígenas (Curiel, 2020). Inúmeras críticas foram dirigidas por feministas, como a filósofa Maria Lugones:

> Na intersecção entre 'mulher' e 'negro' há uma ausência onde deveria estar a mulher negra, porque precisamente nem "mulher" nem "negro" a incluem. A intersecção nos mostra um vazio. Por isso, uma vez que a interseccionalidade nos mostra o que se perde, ficamos com a tarefa de reconceitualizar a lógica da a lógica da intersecção, para, desse modo, evitar a separação das categorias existentes e o pensamento categorial (Lugones, 2020, p. 60).

O feminismo decolonial, que incorpora grande parte dos princípios do "giro decolonial" e das correntes feministas críticas, proporciona uma nova abordagem para a compreensão mais ampla das interações e interseções entre "raça, sexo, sexualidade, classe e geopolítica". Essas perspectivas, sobretudo advindas de "feministas indígenas e de ascendência indígena, afrodescendentes, populares, feministas lésbicas, entre outras", têm desafiado as concepções do feminismo hegemônico, de matriz branca e branca-mestiça, com vantagens de estrato social, em relação a dominação das mulheres. Elas o fazem por meio das experiências pessoais contextualizadas, evidenciando a reprodução do racismo, do classismo e do heterossexismo nas teorias e práticas políticas desse feminismo (Curiel, 2020, p. 121).

Nesse contexto, o feminismo decolonial promove uma crítica ao domínio enraizado nos próprios sistemas de conhecimento. Assim, ao considerar a conotação moderno/colonial sob as

lentes de gênero e raça, é possível vislumbrar uma perspectiva que transcende os limites do território epistêmico na contemporaneidade (Walsh, 2013, 2017). Desse modo, surge uma abordagem decolonial que viabiliza a análise da colonialidade do poder diante da fragilidade dos corpos marginalizados, sujeitos a violência histórica do período moderno.

Diante disso, os estudos sobre decolonialidade oferecem possibilidades no campo da educação científica para questionar a maneira hegemônica de ensinar ciência, uma abordagem que perdura até a contemporaneidade (Pinheiro, 2019). Logo, um ensino decolonial possibilita a desconstrução dos aspectos predominantes do conhecimento científico que são impostos aos alunos.

4 DECOLONIALIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS

De acordo com Krasilchik (2000) as instituições escolares refletem as transformações societárias, englobando aspectos políticos, culturais, econômicos e sociais. A ascensão das ciências no ensino formal e informal é resultado da sua crescente importância, sobretudo no último século, impulsionada pelos avanços e inovações que moldaram as práticas sociais e os modos de pensamento (Waldhelm, 2008). A partir do final do século XIX, a Ciência alcançou proeminência no panorama mundial, desempenhando um papel significativo no padrão de poder hegemônico, o que gerou uma contínua e complexa batalha política pela sua consolidação como disciplina escolar (Goodson, 1997). Apesar da educação científica ser uma das áreas mais desenvolvidas do currículo educacional, é necessário destacar a influência do colonialismo na ordenação científica e do sistema educacional.

O panorama educacional científico no Brasil, desde seu estabelecimento até sua produção científica contemporânea, tem historicamente se fundamentado predominantemente em autores europeus e norte-americanos, tomando-os como referência. Esta tendência reflete a assimilação de conhecimentos científicos de origem eurocêntrica, manifestando-se na estruturação dos segmentos escolares e na metodologia de pesquisa e ensino adotada. Tal fenômeno evidencia as repercussões da colonialidade do poder e do conhecimento dessas nações na história da organização e da estruturação do sistema educacional brasileiro, com particular ênfase na Educação em Ciências (Carvalho, 2019).

A abordagem decolonial no ensino de ciências propõe uma ruptura com a suposta universalidade das conjunturas epistemológicas que historicamente alienaram a visão de mundo a um modelo dualista, estratificador, discriminatório e sexista que se originou durante o período colonial e persiste na contemporaneidade sob a forma de colonialidade (Pinheiro, 2019). A idealização das incursões europeias nas Américas serve como ilustração de como, até os dias atuais, na esfera educacional, é perpetuada uma narrativa que glorifica os feitos heroicos dos europeus e o imperialismo, enquanto retrata-se os demais países subjugados como subdesenvolvidos, sugerindo que a prosperidade e o progresso eram inerentes às grandes navegações, com suas supostas intenções de trazer benefícios e salvação aos povos considerados "selvagens". Sob esse viés, Moraes; Portugal (2021, p. 76) salientam que “é preciso que a educação rompa com os processos coloniais de construção do conhecimento e possa propiciar a ampliação da visão de mundo, assim como um olhar crítico para a construção de conhecimento”.

A perspectiva histórica dos genocídios em larga escala perpetrados contra os povos originários após a chegada dos europeus, assim como o genocídio dos povos negros durante o período de escravização e diáspora, ainda exerce influência na composição educacional de maneira distorcida, visando a manutenção do *status quo* que favorece a narrativa das contribuições europeias para o mundo moderno.

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

Ao se refletir sobre a construção da ciência, frequentemente as realizações do mundo moderno colonial são atribuídas aos homens brancos e europeus. Assim sendo, uma educação decolonial outorga a desconstrução das perspectivas dominantes que foram impostas aos indivíduos, facilitando a compreensão de que os conhecimentos hierarquizados representam uma supervalorização das metodologias da ciência moderna, levando a subjugação e marginalização de outras formas de saberes (Quijano, 2005).

A pedagogia decolonial proporciona uma oportunidade para questionar elementos importantes do entendimento do mundo, um exemplo disso reside na análise da construção dos saberes dos povos originários, cuja função e necessidades são determinadas pelo grupo que os produz. Dessa forma, ao contextualizar esses saberes, não é apropriada a utilização dos critérios da ciência moderna, que se designa pelo positivismo, o qual defende parâmetros de verdade e legitimidade do conhecimento. Santos (2019) destaca que os saberes provenientes das epistemologias do sul são intrinsicamente ligados às práticas de resistência a opressão, logo, esses saberes estão introduzidos nas condutas sociais e operam de forma despersonalizada, embora alguns indivíduos do grupo possuam maior domínio em relação a esses saberes.

É fundamental identificar e valorizar os saberes que não são reconhecidos como conhecimento pela epistemologia dominante, pois esses saberes são menos dicotômicos e mais intrinsecamente ligados às práticas sociais de subsistência. Outro ponto central da decolonização educacional científica é o reconhecimento das contribuições de pessoas negras, povos originários e outros grupos que desempenharam papeis significativos na construção da ciência moderna, embora suas autorias tenham sido frequentemente apagadas ou embranquecidas para alinhar e legitimar essas contribuições perante a comunidade científica.

Assim, sob a perspectiva do ensino decolonial, busca-se promover a inclusão das produções científicas geradas por povos cujos saberes foram historicamente marginalizados, implicando em observar e aplicar as disposições das leis 10.639/2003 e 11.645/2008, que determinam a obrigatoriedade do estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena no currículo educacional (Brasil, 2003; Brasil, 2008). Além disso, um modelo educacional estruturado nessa abordagem instiga o questionamento e desconstrução dos parâmetros humanos evolutivos que emergiram por meio de processos de hegemonização epistêmica, assumindo frequentemente a forma de conceitos como progresso, desenvolvimento e, mais recentemente, desenvolvimento sustentável, os quais sugerem uma única trajetória em relação a percepção do mundo e a construção do conhecimento.

5 INTERCULTURALIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Segundo Jean Claude Forquin, educador francês, a educação intercultural enfrenta o desafio de equilibrar o universal e o particular, destacando que o universal não precisa ser necessariamente etnocêntrico ou dominador, podendo harmonizar-se com o reconhecimento e a valorização das diversidades. Ele argumenta que é responsabilidade da instituição escolar difundir os conhecimentos "públicos" que sejam definidos e regulados de forma estrita, garantindo que todos tenham possibilidade de acesso e reconhecendo seu valor intrínseco, não condicionado pelas circunstâncias ou pelas preferências individuais (Forquin, 1993; Candau, 2009).

A interculturalidade representa uma visão abrangente de uma sociedade em transformação, um projeto que abarca dimensões políticas, sociais, epistemológicas e éticas, visando a reestruturação profunda e histórica da sociedade, do Estado e do país, centrando-se na promoção das condições para o compartilhamento de conhecimento, identidade e poder entre todos os indivíduos (Walsh, 2009). Ademais, é inseparável da ideia de descolonização, que

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

implica uma mudança substancial de um paradigma eurocêntrico para um que reconheça e valorize os saberes produzidos pelas nações colonizadas.

Candau (2010) interpreta a interculturalidade como uma realidade presente na sociedade, onde diferentes grupos sociais coexistem, assim, a percepção da diversidade de grupos sociais em uma mesma comunidade geralmente surge de eventos concretos que evidenciam múltiplos interesses, discriminações e preconceitos. O que é considerado "normal" ou "natural" revela-se muitas vezes atravessado por interações de dominação e estruturas sociais moldadas ao longo do tempo. No entanto, a natureza multicultural de uma sociedade não garante automaticamente o surgimento de uma dinâmica social que promova os processos interculturais. Ainda conforme a autora:

> A interculturalidade orienta processos que têm por base o reconhecimento do direito à diferença e a luta contra todas as formas de discriminação e desigualdade social. Tenta promover relações dialógicas e igualitárias entre pessoas e grupos que pertencem a universos culturais diferentes, trabalhando os conflitos inerentes a esta realidade (Candau, 2010, p. 99).

Dessa maneira, a educação intercultural busca promover estratégias que favoreçam a formação de identidades individuais e o reconhecimento das diferenças, enquanto sustentam a interconexão analítica e empática entre diferentes grupos (Fleuri, 2001). Silva e Rebolo (2017) destacam a relevância do aspecto cultural no currículo escolar, uma vez que pode enriquecer as metodologias de ensino e aprendizagem, fazendo com que se tornem mais relevantes e eficazes para os alunos. Pondera-se que quando se trata do ensino de ciências e dos temas relacionados à ciência e tecnologia, é comum que a sala de aula esteja inundada de dados e atualizações constantes sobre as mais recentes descobertas e eventos globais.

Todavia, as salas de aula não são homogêneas perante a perspectiva cultural; são, na verdade, ambientes multiculturais onde diferentes modos de compreender a ciência podem estar presentes, além daquela apresentada pelo professor. Nesse sentido, Baptista (2010) enfatiza a importância dos professores de disciplinas científicas estarem sensíveis às variadas perspectivas pré-existentes dos alunos, a fim de oferecer uma contribuição substancial para atender as demandas dos indivíduos e da comunidade a que fazem parte.

6 PEDAGOGIA FEMINISTA DECOLONIAL

Segundo Walsh (2007), a pedagogia decolonial constitui um instrumento contra-hegemônico no contexto educacional, destinada a promover a interculturalidade, visando assegurar um processo de aprendizagem e comunicação contínua entre diversas culturas, pautada pelo respeito, legitimidade, simetria e igualdade. A pedagogia decolonial se manifesta como uma pedagogia da diversidade, estimulando a troca de saberes, conhecimentos e condutas culturalmente distintas, com o objetivo de criar um ambiente solidário e respeitoso com relação ao diferente. Logo, busca fomentar o debate no que concerne as desigualdades sociais, políticas e econômicas, validando e enfrentando as associações e conflitos de poder existentes na sociedade, em vez de ignorá-los.

Nos países periféricos, como o Brasil, o debate sobre a pedagogia decolonial ainda é relativamente novo. No entanto, Mignolo e Walsh (2018) destacam os esforços de acadêmicos brasileiros em desenvolver reflexões pedagógicas a partir da perspectiva das populações subalternizadas pela premissa da colonialidade. Salientando a significância dos movimentos sociais na criação de pedagogias alternativas com intuito de combater a intolerância, a discriminação e a desigualdade social, assim, buscam desafiar a estrutura histórico-cultural que perpetua a epistemologia hegemônica ocidental e eurocêntrica no sistema educacional

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

brasileiro. Tal fato é evidenciado pois “a mentalidade patriarcal sobre os papeis femininos e masculinos na sociedade acompanha o caminhar da civilização desde seus primórdios” (Silva *et al*., 2022, p. 87).

O ambiente escolar, entendido como um canal crucial para transformações socioculturais, coloca o sistema educacional em posição central na promoção da emancipação individual e social por meio de suas práticas, currículos e projetos. A implementação de alternativas educativas que introduzam conhecimentos diversos e promovam a identificação intercultural, refletindo a pluralidade característica do Brasil, constitui uma das adversidades contemporâneas impulsionadas pelo "giro decolonial" na América Latina.

O ponto chave é pautado no entendimento que para desenvolver uma pedagogia decolonial no ensino de ciências, é necessário romper com a universalização do conhecimento científico e promover a produção de conhecimentos por intermédio das interações entre sujeitos, entre sujeito e objeto, e entre sujeito e sociedade. Este enfoque propõe a construção de um planeta "[...] pluriepistêmico, em que os saberes se encontram e não apenas aquele que as ciências estabelecidas se encontram" (Carvalho, 2019, p. 99). A escassez de produções acadêmicas de referência decolonial no âmbito do ensino de ciências é consequência da colonialidade do saber (Quijano, 2005), profundamente enraizada nas ciências, na educação, no ensino e nos currículos acadêmicos.

Considerando a pedagogia decolonial como um movimento que visa subverter as estruturas de poder e colonialidade presentes na educação, torna-se fundamental analisar criticamente o conceito de educação bancária, como discutido por Paulo Freire, ao qual argumenta que a educação bancária, caracterizada pela sua uniformização e padronização, não se baseia em uma deficiência intelectual ou de aprendizado entre jovens e adultos analfabetos. Em vez disso, ele identifica que o verdadeiro problema reside em uma proposta pedagógica inadequada à realidade desses indivíduos (Freire, 2005, 2009).

Freire concebia o indivíduo como um ser intrinsecamente em busca de conhecimento e de uma existência mais plena, e interpretava os movimentos que se opõem a essa natureza como produtos diretos da opressão, com a educação bancária sendo sua principal ferramenta. Embora Freire não tenha abordado diretamente os atravessamentos de gênero e raça na educação, ele destacava a ineficácia da educação bancária em atender as necessidades e realidades das comunidades marginalizadas (Freire, 2005, 2009). As críticas de Freire à educação bancária ressoa com os princípios da pedagogia decolonial, que, em suas vertentes feministas, desafia as hierarquias de gênero, raça e classe presentes na sociedade e na educação.

A pedagogia feminista decolonial busca a subversão das hierarquias de poder inerentes à modernidade/colonialidade e ao sistema moderno colonial de gênero, e seu propósito reside na problematização das concepções de mundo permeadas por racismo, classismo e sexismo. Essa abordagem enfatiza a valorização do conhecimento embasado nas vivências das mulheres racializadas. Nesse contexto, ela promove uma reavaliação epistemológica, buscando interpelar as narrativas dominantes que moldaram nossa compreensão do mundo, tanto em âmbitos coletivos quanto individuais. Esse processo visa desmantelar as estruturas coloniais arraigadas, inclusive no contexto do ensino das ciências, sendo seu objetivo desafiar as hierarquias de poder presentes nas comunidades, bem como fomentar uma reflexão crítica sobre nossos próprios discursos e condutas.

Neste sentido, há a necessidade premente de uma revisão crítica do feminismo hegemônico, considerando sua contribuição para a reprodução da colonialidade de gênero ao negligenciar a interseccionalidade com o racismo, a pobreza e as hierarquias de classe, além da desumanização das mulheres não brancas (Espinosa *et al*., 2013). Assim, uma pedagogia feminista decolonial deve engajar-se ativamente nas lutas contra o racismo, o capitalismo, o

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

imperialismo e a colonialidade; deve ser fundamentada em perspectivas feministas decoloniais que visem à reumanização dos saberes e do mundo.

Destaca-se que essa pedagogia deve empreender uma análise crítica do que está oculto, buscando uma abordagem pedagógica que seja multidimensional e intercultural, e que se afaste de hierarquias e preconceitos. Por exemplo, é essencial que ela reconsidere a concepção da temporalidade entre os períodos da escravidão e da abolição, rejeitando a noção de que a escravidão é um acontecimento do passado distante, e sim compreendendo como ela influenciou a configuração do mundo contemporâneo e a construção da identidade branca.

Diante das transformações sem precedentes no contexto do capitalismo mundial, os paradigmas epistemológicos da modernidade/colonialidade, que historicamente serviram como estruturas dominantes na compreensão da realidade social, encontram-se atualmente sob questionamento. Nesse sentido, uma abordagem pedagógica ancorada nos princípios do feminismo decolonial advém como uma força capaz de abalar as bases da geopolítica Norte-Sul, "marcada pela relação desigual e conflitual no campo do conhecimento, do social, do econômico, do político, do cultural, do científico-tecnológico" (Corrêa; Silva, 2018, p. 201).

Segundo Santos (2009), é fundamental que as pesquisas e os debates sobre a desigualdade epistemológica global se entrelacem e se relacionem de forma dialética com as lutas contra as desigualdades socioeconômicas e políticas. Destaca-se que a descolonização da ciência requer o reconhecimento de que não pode haver justiça social global sem uma justiça cognitiva global, pois "a justiça cognitiva global só é possível mediante a substituição da monocultura do saber científico pela ecologia dos saberes" (Santos; Menezes; Nunes, 2005, p. 100).

A relevância da dimensão experiencial na pedagogia feminista decolonial reside em sua natureza pedagógica, que se destaca por sua capacidade de transmitir uma sabedoria enraizada nas tradições ancestrais, populares e comunitárias, com vistas a promoção de mudanças sociais de caráter intercultural. Essa abordagem busca resgatar e dar voz ao conhecimento que a colonialidade persistentemente tenta silenciar.

> A metodologia utilizada baseia-se em experiências e conhecimentos acumulados pela comunidade e em cada indivíduo para, a partir daí, começar a buscar nessas experiências e a comunidade percebe o que está lá, mas que não está enunciado ou tem sido sistematicamente silenciado por atacar o convenções e verdades impostas através da razão imperial e da colonialidade do poder e do ser. Colocam-se em diálogo as diferentes subjetividades, experiências, conhecimentos, visões e interpretações culturais, de modo a realizar um processo de deontologização, mais histórico e contingente (Espinosa *et al.*, 2013, p. 410, tradução nossa).

Nesse âmbito, é possível delinear os pilares basilares das Pedagogias Feministas Decoloniais, que se concentram na análise das consequências da colonialidade e de seu efeito sobre as comunidades colonizadas, sendo que as mesmas podem ser empregadas no ensino de ciências. Essas perspectivas enfatizam a importância do reconhecimento e do suporte às comunidades e movimentos subalternos, com o intuito de fomentar a restauração e a promoção de uma existência mais digna e humanizada, integrando o caráter intercultural. Assim, Espinosa *et al*. (2013) destacam os principais pontos de interesse da pedagogia feminista decolonial:

- Facilitar a comunicação livre de influências da colonialidade, abarcando as esferas do gênero, poder, identidade e conhecimento;
- Desenvolver novas concepções de humanidade nas quais a estratificação social, hierarquia e subjugação não encontram espaço ou justificação;
- Reconhecer e revitalizar os saberes ancestrais transmitidos ao longo das gerações;

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

- Engajar na (re)construção de novos saberes por meio da revisão crítica daqueles que não promovem o bem-estar coletivo;
- Revelar e recriar os modos de resistência histórica e cotidiana protagonizadas por mulheres e membros das comunidades.

Em vez de privilegiar uma racionalidade alinhada com uma perspectiva colonial/moderna do mundo, conforme destacado por Espinosa *et al.* (2013), é necessário estabelecer uma conexão entre ação política, educação e análises que identifiquem, problematizem e elucidem a condição das mulheres racializadas em suas comunidades. O objetivo é gerar um conhecimento que, por meio dos valores e das trocas de experiências comunitárias, possa questionar as atuais estruturas de poder e, subsequentemente, reconstruí-las com base em paradigmas epistemológicos alternativos. Esses paradigmas devem se fundamentar em saberes ancestrais que, embora tão antigos quanto os eurocêntricos, busquem a supressão das hierarquias raciais de poder.

6.1 ESTRATÉGIAS FEMINISTAS E INTERCULTURAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Como visto anteriormente, quando aplicados os conceitos da pedagogia feminista decolonial e a interculturalidade decolonial no currículo do ensino de ciências, os processos educativos são transformados, adotando uma abordagem educacional crítica e transformadora. A partir desses preceitos é possível a elaboração de algumas estratégias para serem aplicadas no ensino de ciências, assim, serão empregados aqui os saberes postulados por Amoretti *et al.* (2023) e Matos (2018) para a formulação das mesmas, sendo estas:

- **Desconstrução dos estereótipos de gênero nas ciências:** Introduzir uma abordagem crítica que questione os papéis de gênero historicamente atribuídos nas disciplinas científicas, promovendo a igualdade de oportunidades e reconhecendo as contribuições de mulheres e pessoas de diferentes identidades de gênero.

- **Incorporação de perspectivas feministas na história da ciência:** Destacar as contribuições, muitas vezes negligenciadas, das cientistas ao longo da história, evidenciando como o patriarcado influenciou na invisibilização de seus feitos e descobertas.

- **Educação intercultural na sala de aula:** Criar um ambiente inclusivo que valorize as diversas culturas presentes na sala de aula, promovendo o diálogo entre diferentes visões de mundo e reconhecendo o conhecimento local como legítimo e válido.

- **Descentralização do conhecimento científico:** Incentivar a busca por múltiplas formas de conhecimento, tais como os saberes tradicionais e indígenas, reconhecendo a validade desses saberes para enriquecer a compreensão científica.

- **Abordagem crítica das hierarquias de poder nas ciências:** Analisar como as estruturas de poder, como o colonialismo e o patriarcado, influenciam na produção e disseminação do conhecimento científico, incentivando a reflexão sobre as relações de poder presentes na academia.

- **Promoção da diversidade epistemológica:** Reconhecer e valorizar diferentes formas de conhecer e compreender o mundo, sobretudo as epistemologias não ocidentais e não hegemônicas, para enriquecer a prática científica.

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

- **Desenvolvimento de currículos inclusivos:** Adaptar os currículos das disciplinas científicas para incluir perspectivas feministas e interculturais, garantindo que todas as identidades e experiências sejam representadas e valorizadas.

- **Ensino de ciências contextualizado:** Conectar os conteúdos científicos com questões sociais relevantes para os estudantes, evidenciando como as desigualdades de gênero, raça e classe influenciam na produção e aplicação do conhecimento científico.

- **Valorização da oralidade e da tradição oral:** Reconhecer a importância da transmissão oral do conhecimento em muitas culturas, integrando práticas de narração de histórias e debates orais como métodos de ensino e aprendizagem.

- **Fomento a participação das mulheres nas ciências:** Criar oportunidades para que as estudantes se envolvam em atividades científicas desde cedo, incentivando o interesse e a confiança das meninas nas disciplinas científicas.

- **Desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas:** Capacitar os estudantes para questionar as narrativas dominantes nas ciências, desenvolvendo habilidades de análise crítica e pensamento reflexivo sobre o impacto social e ético da prática científica.

- **Integração de métodos de ensino participativos:** Utilizar abordagens pedagógicas que promovam a participação ativa dos estudantes, como aprendizagem baseada em projetos, discussões em grupo e atividades práticas.

- **Formação de educadores sensíveis as questões de gênero e interculturais:** Capacitar os professores para reconhecerem e abordarem as questões de gênero e interculturais de forma sensível e respeitosa, garantindo que suas práticas pedagógicas sejam inclusivas e socialmente responsáveis.

A implementação dessas estratégias educativas no ensino de ciências, pode vir a promover uma transformação no modo como o conhecimento é transmitido e recebido nos espaços educacionais e salas de aula, promovendo uma reconfiguração das estruturas epistemológicas e sociais que moldam a compreensão social do mundo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após explorar a intersecção entre decolonialidade, feminismos e interculturalidade no contexto do ensino de ciências, foi possível constatar a necessidade premente de transformações profundas no paradigma educacional. Este estudo demonstrou que as abordagens pedagógicas tradicionais, ancoradas em perspectivas eurocêntricas e patriarcais, perpetuam relações de poder desiguais e marginalizam saberes e identidades historicamente subalternizados. Nesse sentido, as estratégias pedagógicas propostas, embasadas na pedagogia feminista decolonial e na interculturalidade, oferecem um caminho promissor para a construção de um ensino de ciências mais inclusivo e reflexivo.

Uma das contribuições mais significativas desta pesquisa foi a análise crítica das narrativas históricas dominantes na ciência, que frequentemente apagam ou marginalizam conhecimentos e contribuições de culturas não ocidentais. Ao incorporar uma perspectiva

Vitruvian Cogitationes, Maringá, v. 5, n. 2, e024011, 2024 │ISSN 2675-9616
DOI: https://doi.org/10.4025/rvc.e024011

decolonial, foi possível desafiar essas narrativas e promover uma compreensão mais ampla e inclusiva do desenvolvimento científico.

Ademais, a promoção da diversidade epistemológica e a integração de métodos de ensino mais coerentes constituem estratégias de suma importância para a construção de um currículo inclusivo e sensível perante as questões de gênero e interculturais, no segmento decolonial. Ao reconhecer e valorizar diferentes formas de conhecimento e compreensão do mundo, bem como a estimulação e participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento, cria-se um ambiente educacional mais democrático.

A implementação de estratégias pedagógicas baseadas na decolonialidade requer um compromisso coletivo com a desconstrução das estruturas de poder opressivas e a promoção de uma educação crítica e emancipatória. Isso inclui a formação de educadores conscientes das questões de decolonialidade, capacitados para reconhecer e desafiar os padrões dominantes de saber e compreensão.

Assim sendo, conclui-se que a integração da decolonialidade no ensino de ciências representa um passo importante em direção a uma educação mais justa, inclusiva e relevante para todos os estudantes, valorizando a diversidade de saberes e experiências.

REFERÊNCIAS

AMORETTI, M. E. P.; OLIVEIRA, F. N. G.; BEVILAQUA, R.; PEREIRA, A. R. A interculturalidade como estratégia para decolonizar o currículo escolar. **Revista Caminhos da Educação: diálogos, culturas e diversidade.** Teresinha, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2023. Disponível em: http://periodicos.ufpi.br/index.php/cedsd/article/view/2942 . Acesso em: 1 fev. 2024.

ASHCROFT, B.; GRIFFITHS, G.; TIFFIN, H. **The empire writes back: Theory and practice in post-colonial literatures**. 2nd ed. New York: Routledge, 2003. https://doi.org/10.4324/9780203426081.

BALLESTRIN, L. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, DF, n. 11, p. 89-117, 2013. https://doi.org/10.1590/S0103-33522013000200004.

BALLESTRIN, L. Modernidade/Colonialidade sem “Imperialidade”? O Elo Perdido do Giro Decolonial. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 2, p. 505 - 540, 2017. https://doi.org/10.1590/001152582017127.

BAPTISTA, G. C. S. Importância da demarcação de saberes no ensino de ciências para sociedades tradicionais. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 679-694, 2010. https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000300012.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm . Acesso em: 20 maio. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm . Acesso em: 20 maio. 2024.

CANDAU, V. M. **Didática**: questões contemporâneas. Rio de Janeiro: Editora Forma & Ação, 2009.

CANDAU, V. M. **Sociedade, educação e cultura(s)**: questões e propostas. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2010.

CARDINA, M. Guerra à guerra. Violência e anticolonialismo nas oposições ao Estado Novo. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 88, p. 207-231, 2010. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/33739/1/Guerra%20%C3%A0%20guerra.%20Viol%C3%AAncia%20e%20anticolonialismo%20nas%20oposi%C3%A7%C3%B5es%20ao%20Estado%20Novo.pdf . Acesso em: 08 maio. 2024.

CARVALHO, J. J. de. Encontro de Saberes e descolonização: para uma refundação étnica, racial e epistêmica das universidades brasileiras. *In:* BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSFOGUEL, R. **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. p. 79-106.

CORRÊA, S. R. M.; SILVA, S. B. da. Educação popular e sua renovação crítica: um diálogo com as Epistemologias do Sul. **Educação em Questão**, Natal, v. 56, n. 47, p. 200-220, 2018. https://doi.org/10.21680/1981-1802.2018v56n47ID14004.

CURIEL, O. Construindo metodologias feministas a partir do feminismo decolonial. *In:* **Pensamento feminista hoje**: perspectivas decoloniais. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020. p. 124-145. Disponível em: https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos-das-mulheres/obras_digitalizadas/heloisa-buarque-de-hollanda-pensamento-feminista-hoje_-perspectivas-decoloniais-bazar-do-tempo-_2020.pdf. Acesso em: 20 de maio. 2024.

ESPINOSA, Y.; GÓMEZ, D.; LUGONES, M.; OCHOA, K. Reflexiones pedagógicas en torno al feminismo descolonial: Una conversa en cuatro voces. *In*: WALSH, C. (ed.). **Pedagogías decoloniales**: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2013. p. 403-442. (Serie Pensamiento Decolonial, t. I). Disponível em: https://agoradeeducacion.com/doc/wp-content/uploads/2017/09/Walsh-2013-Pedagog%C3%ADas-Decoloniales.-Pr%C3%A1cticas.pdf. Acesso em: 18 maio. 2024.

FANON, F. **Pele negra, máscaras brancas**. Salvador: Edufba, 2008.

FLEURI, R. M. Desafios à educação intercultural no Brasil. **PerCursos**, Florianópolis, v. 2, 2001. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1490. Acesso em: 08 maio. 2024.

FORQUIN, J. C. **Escola e Cultura**: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 47. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

GOODSON, I. F. **A construção social do currículo**. Lisboa: Educa, 1997.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: O caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000. https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000100010.

LUGONES, M. Colonialidade e gênero. *In*: HOLLANDA, H. B. de (org.). **Pensamento feminista hoje**: perspectivas decoloniais. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2020. p. 51-81. Disponível em: https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos-das-mulheres/obras_digitalizadas/heloisa-buarque-de-hollanda-pensamento-feminista-hoje_-perspectivas-decoloniais-bazar-do-tempo-_2020.pdf . Acesso em: 20 de maio. 2024.

MALDONADO-TORRES, N. A Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. *In:* BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSFOGUEL, R. (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. p. 27-54.

MARTINS, P. H. Teoria crítica da colonialidade. **Ateliê de Humanidades**, 2019.

MATOS, M. Pedagogias feministas decoloniais: a extensão universitária como possibilidade de construção da cidadania e autonomia das mulheres de Minas Gerais. Belo Horizonte: **Editora UFMG**, 2018.

MERINO, X. A. D. Nueva corónica y buen gobierno i justicia: textualidades, subversión y resistencia en "zonas de contacto". **Revista Soletras**, São Gonçalo, n. 38, p. 407-429, 2019. https://doi.org/10.12957/soletras.2019.43394.

MIGLIEVICH, A. Intelectuais e epistemologia crítica latino-americana: do anticolonial ao decolonial. **Rassegna iberistica**, Veneza, v. 39, n. 105, p. 117-128, 2016. Disponível em: https://edizionicafoscari.unive.it/media/pdf/article/rassegna-iberistica/2016/105/art-10.14277-2037-6588-Ri-39-105-16-7.pdf . Acesso em: 22 maio. 2024.

MIGNOLO, W. Desobediência epistêmica: A opção descolonial e o significado de identidade em política. **Cadernos de Letras da UFF**, Niterói, n. 34, p. 287-324, 2008.

MIGNOLO, W. **O controle dos corpos e dos saberes**. Entrevista com Walter Mignolo. Tradução André Langer. São Leopoldo: IHU, 11 jul. 2014. Disponível em: https://ihu.unisinos.br/noticias/533148-o-controle-dos-corpos-e-dos-saberes-entrevista-com-walter-mignolo . Acesso em: 18 maio. 2024.

MIGNOLO, W. D. **The darker side of the Renaissance**: literacy, territoriality and colonization. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1995.

MIGNOLO, W. D.; WALSH, C. **On decoloniality**: concepts, analytics, praxis. Duke University Press, 2018. https://doi.org/10.1215/9780822371779.

MORAES, V. S.; PORTUGAL, A. S. Obras modernistas e a botânica: a construção de uma brasilidade e suas possibilidades de ensino decolonial. **Vitruvian Cogitationes**, Maringá, v. 2, n. 2, p. 74-87, 2021. https://doi.org/10.4025/rvc.v2i2.63689.

MOURA, E. S. Inquietaçoes, decolonialidade e desobediência docente formação inicial de professores/as de artes visuais na América Latina. **Revista Papeles**, Bogotá, v. 9, n. 18, p. 21-33, 2017. https://doi.org/10.54104/papeles.v9n18.490.

OLIVEIRA, A. L. M.; BUFFON, A. D.; MARTINS, M. R. Mulheres brasileiras na astronomia e astronáutica: uma retrospectiva histórica. **Vitruvian Cogitationes**, Maringá, v. 4, n. extra, p. 318-327, 2023. https://doi.org/10.4025/rvc.v4iextra.70799.

PINHEIRO, B. C. S. Educação em Ciências na Escola Democrática e as Relações Étnico-Raciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, n. 19, p. 329-344, 2019. https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u329344.

QUIJANO, A. Colonialidad y modernidad/racionalidad. **Perú indígena**, Lima, v. 13, n. 29, p. 11-20, 1992.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder e classificação social. *In:* SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (org.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 73-117.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In:* LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber**: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117-142.

SANTOS, B. de S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *In:* SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. (org.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009. p. 29-67.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. G.; NUNES, J. A. Introdução: para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo. *In:* SANTOS, B. S. (org.). **Semear outras soluções**: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 23-101.

SANTOS, B. S. **O fim do império cognitivo**: a afirmação das epistemologias do Sul. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SANTOS, V. M. Notas desobedientes: decolonialidade e a contribuição para a crítica feminista à ciência. **Psicologia & Sociedade**, Porto alegre, v. 30, p. 1-11, 2018. https://doi.org/10.1590/1807-0310/2018v30200112.

SCOTT, J. **Gênero**: uma categoria útil para a análise histórica. Recife: SOS Corpo, 1995.

SILVA, A. G. da; SCARPIN, N. C.; SILVA, M. E. M. T.; NEVES, L. G. D.; SILVA, L. F.; NEVES, M. C. D.; SILVA, J. A. P. da. A mulher na ciência: um breve histórico e reflexões sobre políticas e ambiente laboral. **Vitruvian Cogitationes,** Maringá, v. 3, n. 2, p. 81-94, 2022. https://doi.org/10.4025/rvc.v3i2.66085

SILVA, V. A. da; REBOLO, F. A educação intercultural e os desafios para a escola e para o professor. **Interações**, Campo Grande, v. 18, n. 1, 2017. https://doi.org/10.20435/1984-042X-2017-v.18-n.1(14).

WALDHELM, M. C. V. **Como aprendeu Ciências na educação básica quem hoje produz ciência**? o papel dos professores de ciências na trajetória acadêmica e profissional de pesquisadores da área de ciências naturais. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifica Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

WALSH, C. Interculturalidad Crítica/Pedagogia Decolonial. *In:* **MEMÓRIAS del Seminário Internacional "Diversidad, Interculturalidad y Construcción de Ciudad".** Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2007.

WALSH, C. Interculturalidad y (de)colonialidad: perspectivas críticas y políticas. *In:* XII CONGRESSO ARIC, 12., Florianópolis, 2009. **[Anais]**... Florianópolis: ARIC, 2009. Palestra.

WALSH, C. **Pedagogías decoloniales (Tomo I)**: Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Quito: Editorial Abya-Yala, 2013.

WALSH, C. **Pedagogías decoloniales (Tomo II)**. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Quito: Editorial Abya-Yala, 2017.

Submetido em: 29/05/2024
Aprovado em: 05/08/2024
Publicado em: 25/10/2024

Todo o conteúdo deste periódico está sob uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, exceto onde está indicado o contrário.