

## CRUZOS NO ENSINO DE BIOLOGIA: EM BUSCA POR NOVOS CAMINHOS METODOLÓGICOS

### CRUZOS EN LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA: EN BÚSQUEDA DE NUEVOS CAMINOS METODOLÓGICOS

**Lucas Saraçol Lopes**

Universidade Federal de Santa Catarina  
saracollucas@gmail.com

#### RESUMO

Esse trabalho é um recorte de uma pesquisa na área de Educação Científica e Tecnológica (ECT), buscando contribuir com a educação em Ciências e Biologia, a partir de propostas que interseccionam raça, gênero e classe. Para execução, elaborei uma metodologia baseada na cosmologia de matriz africana Yorubá, incorporada nas obras de Luiz Rufino e Leda Maria Martins, simbolizada pelo cruzo. Nos resultados, o cruzo emerge como proposta que traz a diversidade como princípio formativo, anunciando frestas e possibilidades em materializar práticas pedagógicas que transgridam as colonialidades a partir da interseccionalidade entre antirracismo, gênero e classe na ECT.

**Palavras-chave:** antirracismo; gênero; classe; Biologia; decolonialidade.

**Eixo temático:** 7 - Inclusão e interseccionalidades no ensino de Ciências e Biologia.

**Modalidade:** pesquisa acadêmica.

#### RESUMEN

Este trabajo es un extracto de una investigación en Educación Científica y Tecnológica (ECT), que busca contribuir a la educación en Ciencias y Biología a partir de propuestas que cruzan raza, género y clase. Para ello, desarrollé una metodología basada en la cosmología africana Yorùbá, incorporada en la obra Pedagogia das Encruzilhadas, de Luiz Rufino, simbolizada por el cruzo. En los resultados, el cruzo emerge como una metodología que trae la diversidad como principio formativo, anunciando posibilidades para materializar prácticas pedagógicas que transgredan las colonialidades a partir de la interseccionalidad entre antirracismo, género y clase en la ECT.

**Palabras clave:** anti-racismo; género; clase; Biología; decolonialidad.

**Eje temático:** 7 - Inclusión e interseccionalidades en la enseñanza de las Ciencias y la Biología.

**Modalidad:** investigación académica.

## INTRODUÇÃO/ ABRINDO CAMINHOS

Trago aqui um recorte de minha pesquisa de Iniciação Científica, fomentada pelo CNPQ<sup>1</sup>, realizada no ciclo de 2022-2023. Essa pesquisa nasce da minha trajetória no curso de Licenciatura em Biologia na UFSC<sup>2</sup>, em contexto de ascensão de um governo de extrema direita no Brasil<sup>3</sup>, junto com seus aparatos estruturais sendo reforçados a partir da reprodução do racismo, da misoginia, da desinformação, do negacionismo científico e do ódio e violência contra as diversidades, onde esse movimento se alicerça na desumanização e patologização, defendido por grande parte da população que bebe dessa ideologia e a usa como argumento para continuarem aniquilando corpos, territórios, memórias e saberes que não condizem com o ideal do homem hétero-cisgênero-branco e burguês, lido como normal em contraposição ao (a)normal.

Dentro do (a)normal, estão os que contrapõem esse ideal: mulheres, população negra, indígenas, LGBTQs, deficientes, favelados, quilombolas e junto um espectro de diversidades sociais que são atacados cotidianamente como maneira de manutenção da extrema direita neoliberal no país. A negação dos saberes desses corpos e povos vêm sendo chamada de colonialidade do saber (Lander, 2005). Mas bem antes de “nomearem” esse modus operandi da colonização como “colonialidade”, tal opressão já é historicamente combatida com o que o quilombola Nego Bispo chama de contra-colonização<sup>4</sup> (Santos, 2015) exercida na prática, desde 1500, com a invasão europeia em Abya yala<sup>5</sup>.

Sueli Carneiro (2005) nos aponta que, historicamente, existe uma construção do outro como “Não ser”, em contraste com o “Ser”. Ou seja, é construído socialmente a invalidação das identidades contra-hegemônicas (Carneiro faz referência às mulheres

---

<sup>1</sup> Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina.

<sup>3</sup> Referente a conjuntura política de 2021-2023.

<sup>4</sup> Conceito de Nego Bispo que simboliza a luta quilombola contra-colonialista (partindo do fato que a colonização não acabou para as comunidades quilombolas e indígenas).

<sup>5</sup> No século XXI, o termo passou a ser utilizado por diferentes organizações e comunidades indígenas de todo o continente para substituir a designação eurocêntrica "América".

negras na sociedade brasileira) em prol de um Pacto Narcísico da Branquitude (Bento, 2002) e da manutenção do sistema colonialista. Nesse sentido, Carneiro nos atenta sobre o epistemicídio, denunciando o apagamento dos saberes negros e indígenas no passado e presente, algo que também é presente no Ensino de Ciências Naturais e Biologia.

Me situo como parte dessa resistência, por ser uma bixa<sup>6</sup>, pobre e trabalhadora, uma das que foram expulsas de casa por assumir minha identidade e meus desejos. Para execução da pesquisa, inspirado em bell hooks<sup>7</sup>, me permiti teorizar a partir da dor que é viver no país que mais mata LGBTs no mundo (IPEA, 2021), me envolvendo com meus semelhantes e buscando um (auto)conhecimento (Pagan, 2020) que me possibilite propor frestas para transgredir as colonialidades como futuro professor. Nessa perspectiva, me contemplo com o que hooks (hooks, 2013, p. 88) diz:

Cheguei à teoria porque estava machucada — a dor dentro de mim era tão intensa que eu não conseguiria continuar vivendo. Cheguei à teoria desesperada, querendo compreender — aprender o que estava protegido ao redor e dentro de mim. Mais importante, fazer queria a dor ir embora. Vi na teoria, na época, um local de cura.

Então cheguei até o seguinte questionamento: **é possível uma educação em Ciências e Biologia que seja decolonial e intercultural?**

## CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA/ DESACUENDANDO<sup>8</sup> A RIGIDEZ BIOLÓGICA-COLONIALISTA

A pesquisa foi organizada a partir de três eixos: o primeiro é a questão racial na sociedade brasileira e a **necessidade da ampliação da luta antirracista na ECT<sup>9</sup>**, o segundo a **problematização da hétero-cis normatividade e do sistema sexo-gênero (Rubin, 2017) excludente na ECT**, e o terceiro foi um **posicionamento anticapitalista na ECT**.

Nesse aspecto, lanço uso de referenciais teórico-metodológicos que contemplam algumas das questões apontadas para a prática da pesquisa.

## OBJETIVOS/ TACANDO PEDRAS

<sup>6</sup> Me baseio na obra *Ética Bixa: proclamações libertárias para uma militância LGBTQ*, de Paco Vidarte (2019), trazendo a categoria Bixa como potência.

<sup>7</sup> A autora prefere seu nome começando em minúsculo, aqui reafirmo seu desejo em minha escrita.

<sup>8</sup> Desacuar = gíria LGBT, onde principalmente travestis se referem como um ato de “largar/deixar ir”.

<sup>9</sup> Educação Científica e Tecnológica (toda a vez que segue a sigla ECT).

Como objetivo, busquei **contribuir com a educação em Ciências e Biologia, através de uma proposta de metodologia de ensino e prática de pesquisa que abordem questões de raça, classe e gênero de maneira intercultural e decolonial** como forma de promover a igualdade e fortalecer a democracia em tempos de vertigem (um dos temas incentivados pelo PICT<sup>10</sup>).

### **METODOLOGIA/ CRUZOS (PLURI)EPISTÊMICOS**

*Materiais usados na execução dessa pesquisa: um corpo vivo e pulsante.*

*Métodos aplicados na elaboração dos dados e discussões: incorporação teórica.*

Para execução da pesquisa, utilizei de um conceito-ação que bebe de cosmologias Iorubás<sup>11</sup>, em uma tentativa de pluralizar e diversificar um “método” de se fazer pesquisa: o *CRUZO* propõe, de certa forma, amarrar e transgredir os eixos apresentados, servindo de inspiração teórico-metodológica para se aproximar do objetivo apresentado.

Leda Maria Martins, mulher negra poeta, ensaísta, pesquisadora, professora e dramaturga brasileira, sintetizou uma parte da cosmovisão pluralista e politeísta do povo Yorúbá em seu trabalho acadêmico, que nos retorna ao corpo e retoma à Encruzilhada como potência epistemológica e como chave teórica, rompendo com a lógica da divisão binária Mente-Corpo, Natureza-Cultura, trazendo essa incorporação encarnada por Esù, Orixá da comunicação, viajante entre mundos, a boca que tudo come, que para Leda é também um “princípio de cognição” (Martins, 2021). Essa perspectiva transborda em Luiz Rufino (2017) que produz sua obra *Pedagogia das Encruzilhadas*, muito inspirado em Leda, e retoma ao *CRUZO* e sua potência para a área da Educação.

É a partir de meu corpo que tento atar análises sobre a inventabilidade de uma pedagogia antirracista no ensino de Biologia. O *CRUZO* permite dialogarmos diferentes epistemologias, possuindo um potencial metodológico-tecnológico (de pesquisa e de ensino) na qual experimentei no PIBIC<sup>12</sup>. Segundo Rufino (2017, p 35):

Uma virada epistemológica como parte de um processo decolonial implica uma política de preservação da vida em sua integralidade e imanência. A diversidade de saberes possíveis no combate ao desencantamento do mundo exige a emergência de outras ontologias, poéticas e seus

<sup>10</sup> Programa Institucional de Iniciação Científica - Propesq – UFSC, na qual era vinculado.

<sup>11</sup> Iorubá/ Yorúbá - constituem um dos maiores grupos étnico-linguísticos da África Ocidental.

<sup>12</sup> Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPQ.

respectivos cruzos. Não à toa, a colonialidade - a que prefiro chamar de carrego colonial - se vitaliza dançando-se nas dimensões do ser, do saber e do poder.

Tal *cruzo* é potencializado como uma Pedagogia das Encruzilhadas, proposta teórico-metodológica na qual o autor chama de um projeto “político, poético e ético” (Rufino, 2017), incorporando parte da cosmovisão Iorubana em seu trabalho na área da Educação e mediação nos processos de ensino-aprendizagem, onde Luiz Rufino (2017, p. 126) ressalta:

A Pedagogia das Encruzilhadas se assenta em Exu, encarna a força vital do orixá para lançar uma série de elaborações teórico-metodológicas que subsidiam a escrita de um projeto poético/político/ético antirracista/decolonial. A encruzilhada é o símbolo máximo dessa pedagogia, não somente por se remeter ao campo da força e morada de Exu, mas por reverberar a lógica do cruzo.

Então realizei *cruzos* (pluri)epistêmicos, onde trago parte da revisão bibliográfica que exerci como forma de embasar as análises e discussões de dados de uma pesquisa internacional sobre Ensino de Biologia e Construção de Cidades<sup>13</sup> na qual participo no DICITE<sup>14</sup>, grupo de pesquisa que busca propor uma educação contra-hegemônica no ensino de Ciências da Natureza (Cassiani, 2021). Esses dados foram *cruzados* a partir de discussões que interseccionavam raça, classe e gênero nos trabalhos do projeto internacional sobre ensino de Ciências e Biologia, na qual resultou em uma proposta metodológica que buscou transgredir colonialidades na prática de pesquisa e nos métodos de ensino.

### **BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA/ INCORPORAÇÕES TEÓRICAS:**

Durante meu trajeto na pesquisa, me aproximei de leituras que embasam teoricamente a discussão, sendo: Lélia Gonzales (2020) e os artigos compilados na sua obra “Por um Feminismo Afrolatino-americano”, onde de certa forma pude entender questões como a existência de um falso mito da democracia racial no Brasil e como isso isenta a sociedade da luta antirracista e por equidade social, agindo de forma a oprimir mulheres negras e dizimar jovens negros. Li também Cida Bento (2002) e utilizo de seu conceito de “Pacto Narcísico da Branquitude” – uma forma que nós pessoas brancas agimos quando estamos

---

<sup>13</sup> Projeto internacional na qual participo, especificado melhor nas discussões.

<sup>14</sup> Grupo de pesquisa Discursos da Ciência e Tecnologia na Educação - UFSC, onde realizei a Iniciação Científica.

apenas entre brancos, com objetivo de manter uma suposta superioridade e evitar mudanças e transformações que abalem a estrutura de privilégios sociais que são garantidas pelo processo histórico de discriminação racial, que mantém o que Silvio Almeida (2019) pontua como “racismo estrutural”: um dos tipos<sup>15</sup> de racismo que permeia toda a estrutura social, atravessando as relações e agindo na manutenção e atualização dessa discriminação.

Me inspiro também no projeto idealizado por Ailton Krenak<sup>16</sup>, intitulado *Ciclo Selvagem* (Selvagem, 2023) como forma de pensar a não-linearidade metodológica; no já citado Luiz Rufino (2017) e na mulher-potência que é inspiração e referência de sua obra “*Pedagogia das Encruzilhadas*”: Leda Maria Martins (2021), que trouxe a chave teórica a partir de estudos sobre o Teatro Experimental do Negro, performatividade e cultura negra, retomando à encruzilhada como potência epistemológica.

Sobre gênero e sexualidade especificamente, parto de Guacira Lopes Louro quando fala sobre esse tema na *Educação* (Louro, 1997); também leio Gayle Rubin: uma sapatão que apresenta a categoria sexo-gênero (Rubin, 2017) um dos conceitos usados na problemática da pesquisa, sendo uma intensa contribuição para o campo de estudos gays, lésbicos, feministas e queer<sup>17</sup>. Incorporo também o texto de Jota Mombaça, em seu “rumo a uma redistribuição desobediente de gênero e anticolonial da violência” (Mombaça, 2016), onde a bixa trans não-binária renomeia as normas de sexo e gênero, deslocando nossos olhares hétero-cis-normativos para uma desnaturalização dessas categorias.

No que tange a decolonialidade, parto de Catherine Walsh (2007) e seu conceito de “*Interculturalidade Crítica*”, uma tentativa de não hierarquizar saberes e conhecimentos, onde o conhecimento científico e biológico branco e eurocêntrico é colocado como

---

<sup>15</sup> Silvio Almeida pontua três tipos de racismos: racismo individualista, institucional e estrutural.

<sup>16</sup> Ailton Krenak é idealizador e mediador de um macroprojeto que está presente tanto como livros físicos, como em plataforma digitais como página na web, redes sociais e canal do Youtube: o *Ciclo Selvagem*, que traz conteúdos que dialogam ciências e saberes tradicionais.

<sup>17</sup> Queer é uma palavra em inglês que significa “estranho”, usado para representar as pessoas que não se identificam com padrões impostos e transitam entre os gêneros, sem concordar com tais rótulos, ou que não saibam definir seu gênero/orientação sexual.

superior em relação, por exemplo, aos saberes negros e indígenas, como forma de manter a mencionada colonialidade do saber (Lander, 2005).

Relacionando com o Ensino de Ciências e Biologia, incorporo um pouco de Alice Pagan (2020) que aborda o transfeminismo como maneira de (trans)formar o ensino de Ciências, focando em uma educação para o autoconhecimento - como a autora diz - na qual também busquei aplicar no percurso da pesquisa. Também a prática do trabalho foi pensada a partir do conceito de Interseccionalidade de Carla Akotirene como forma de amarrar e dialogar os eixos apresentados nos resultados da pesquisa internacional. Para Akotirene (2018), a Interseccionalidade é uma sensibilidade analítica que percebe o racismo, o capitalismo e o patriarcado como fatores que atuam em conjunto e interligados nos sistemas de opressão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES/VÔMITOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Partindo da pesquisa internacional envolvendo cinco países latino-americanos: Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru, intitulada “Educação em Biologia e construção de cidadanias: uma perspectiva latino-americana”, que busca horizontes para uma formação cidadã contra-hegemônica em prol do Sul Global<sup>18</sup> no ensino de Biologia (Cassiani; Amaya; Penaloza; Ravanal; Ximena, 2021). Tal macroprojeto começou em 2019 com objetivo de relacionar o ensino de Biologia e quais cidadanias estamos formando no contexto escolar formal do território latino (Tabela 1), onde, na primeira fase do projeto, nosso grupo brasileiro analisou 133 trabalhos sobre Ensino de Biologia dos ENPECs (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências) de 2011 a 2019, classificando-os em diferentes categoriais (ERER<sup>19</sup>, gênero, educação inclusiva, educação CTS, educação cidadã, diversidade cultural e questões sociocientíficas).

Tabela 1 - Caracterização do tipo de formação cidadã em cada trabalho analisado pelo grupo brasileiro nas atas dos ENPECs (2011 - 2019).

<sup>18</sup> Sul global não se trata do Sul geográfico, e sim dos países e territórios da periferia do sistema-mundo moderno e capitalista.

<sup>19</sup> Sigla que significa Educação para as Relações Étnicorraciais.

Tipos de Cidadania	Definição Breve
Tipo A	Cidadania entendida como um padrão de comportamentos adequados e ou civis que as pessoas devem atender na sociedade, independente do contexto.
Tipo B	Cidadania entendida como dominar os conteúdos científicos necessários para compreender, adaptar-se ou tomar decisões na vida cotidiana.
Tipo C	Cidadania entendida como dominar os conteúdos científicos e suas relações com a tecnologia e a sociedade, para compreender, adaptar-se, tomar decisões conscientemente e intervir na realidade, não só cotidiana, mas também relacionada aos problemas sociais.
Tipo D	Cidadania entendida como o reconhecimento de diversas culturas e diversos saberes, o pertencimento a um grupo e a construção de atitudes de respeito pela diversidade.
Tipo E	Cidadania crítica e decolonial, entendida como exercício político de denúncia, organização e luta diante das diversas opressões históricas que fundamentam a sociedade

Fonte: (Caurio; Saraçol; Moravski; Souza; Marín; Cassiani, 2022)

Em análises com o grupo brasileiro, destacamos que os trabalhos categorizados como ERES e gênero são os que possuem a maior proporção em objetivos de formação cidadã do tipo E (cidadania crítica e decolonial) e D (reconhecendo diversidades e culturas), sendo que dos 30 trabalhos sobre gênero, um total de 12 (40,0%) contemplam essa formação; e dos 22 trabalhos sobre ERES, um total de 6 (27,3%) foram classificados com cidadania do tipo E. A única outra categoria que contempla trabalhos na perspectiva de uma cidadania crítica e decolonial foi a de diversidade cultural, com apenas 2 trabalhos de um total de 22 (aproximadamente 9,1%) com cidadania E.

Então, argumento que esses trabalhos críticos e decoloniais, principalmente na área de gênero e ERES contemplam pelo menos um dos eixos apresentados, mobilizando a discussão sobre raça e gênero no ensino de Ciências e Biologia em perspectiva decolonial. Assim, reforço meu objetivo justificando que tais problematizações na ECT podem transgredir a colonialidade do saber (Lander, 2005), direcionando a formação a fim de denunciar o racismo estrutural (Almeida, 2019), da materializando a aplicação das Leis 10.639 e 11.645 (Brasil, 2003; Brasil, 2008).

As abordagens sobre gênero e sexualidade se mostram potências e contribuições para a luta LGBT e feminismos negros, rasurando o sistema sexo-gênero (Rubin, 2017) falsamento naturalizado, trazendo discussões que Louro (1997) aponta como necessárias

na educação, se esquivando de censuras e buscando respeito e igualdade para corpos dissidentes, pois a escola “sempre esteve, e ainda está preocupada em vigiar, controlar, corrigir, construir os corpos de meninos e meninas, de jovens, homens e mulheres” (Louro, 2000, p. 2). Assim, saliento que o Ensino de Biologia nesse campo pode ser uma forma de “renomear a norma – sexual e de gênero – de forma a desnaturalizar a heteronormatividade compulsória e binarismos coloniais” (Mombaça, 2016) e protagonizar mulheres negras como forma de denunciar o falso mito da democracia racial (Gonzalez, 2020) e desigualdades de gênero.

Portanto, discuto que trabalhos que relacionam alguns dos eixos apresentados (raça, classe e gênero) e o ensino de Ciências e Biologia são combustíveis para uma educação em perspectiva da interculturalidade crítica e pensando pedagogias decoloniais a partir do Sul Global (Walsh, 2007).

Para fins de síntese, ressalto o principal resultado da pesquisa e trago novamente o *CRUZO* (depois de toda essa digestão teórico-reflexiva) e proponho/vomito uma proposta de metodologia de ensino baseada em cosmovisões afro-indígenas. Essa metodologia é ilustrada metaforicamente em uma colagem digital criada por mim (Imagem 1):

Imagem 1 - *Cruzo* como caminho metodológico não-linear, guiado pelo Orixá Exu



Fonte: o autor (2023)

Nesse modelo ilustrativo, o *cruzo* simboliza a encruzilhada como potência epistemológica (Martins, 2021) e pedagógica, agindo como o princípio da diversidade que precisamos na ECT, bebendo da cosmovisão Yorùbá e incorporando Exu como força motriz, como conceito-ação da comunicação, do inacabamento, da malandragem, das estripulias, de invenções de possibilidades anticoloniais (Rufino, 2017). O símbolo da serpente se trata do Ouroboros<sup>20</sup> (a serpente que engole a si mesma em um ciclo de eterno retorno, presente em diversas mitologias), e simboliza um sentido não-linear de sequência didático-pedagógica-metodológica, inspirado em confluências afroindígenas que emergem do Ciclo Selvagem (2023) e de seu idealizador: Ailton Krenak.

Nos quadrantes do *cruzo*, há uma representação dos eixos apresentados: a luta antirracista (símbolo do movimento negro), a bandeira LGBTQIA+, o símbolo anticapitalista (comunista) e da Biologia (DNA). Tais eixos seriam articulados, usando da Interculturalidade Crítica (Walsh, 2017) e aliada com a Pedagogia das Encruzilhadas (Rufino, 2017) como proposta de metodologia de ensino e prática de pesquisa no ensino de Ciências e Biologia, tendo a diversidade como princípio formativo.

### **(IN)CONCLUSÕES, (IN)ACABAMENTOS E (RE)COMEÇOS**

Essa pesquisa se trata também da abertura de caminhos para futuras aplicações desta metodologia em contexto de ensino, já que não proponho uma “fórmula mágica”, com materiais e métodos concisos e replicáveis, protocolos lineares e passo-a-passos universais, como até agora aprendi na maioria das disciplinas e atividades acadêmicas vinculadas a Biologia na UFSC. A proposta do *cruzo* ser extrapolada para a ECT como um método e metodologia propõe justamente um pontapé inicial e a busca por um (auto)conhecimento (Pagan, 2020) sobre como lidar com questões de raça, gênero e classe no ensino de Ciências e Biologia, onde há a intenção de aplicação de sequências didáticas que abordem conteúdos específicos e façam esse diálogo entre os eixos propostos, possibilitando verificabilidade de seu funcionamento na prática.

---

<sup>20</sup> Imagem presente em diversas mitologias, simbolizando o ciclo de eterno retorno – morte e renascimento – a não linearidade na relação com o tempo-espaço, trazida aqui como analogia dessa perspectiva na educação.

## **ADUPÉS<sup>21</sup>/AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha orientadora Suzani Cassiani<sup>22</sup> e ao projeto Ebó epistêmico<sup>23</sup>, bem como a profa Alexandra Alencar<sup>24</sup> pelos aprendizados e incentivos nesse processo de produção científica.

## **REFERÊNCIAS**

AKOTIRENE, Carla. O que é interseccionalidade? Belo Horizonte: Letramento: Justificando, 2018.

ALMEIDA, Silvio . Racismo estrutural. São Paulo: Pólen, 2019. 264 p. ISBN 978-85-98349-75-6

BENTO, Maria Aparecida Silva. Pactos narcísicos no racismo: branquitude e poder nas organizações empresariais. 2002. Tese (Doutorado) – USP, São Paulo, 2002.

BRASIL. Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília.

BRASIL. Lei 11.645/08 de 10 de Março de 2008. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília.

CARNEIRO, Aparecida Sueli. A construção do outro como não-ser como fundamento do ser. 2005. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CASSIANI, S.; AMAYA, G.; PENALOZA, G; RAVANAL, E., XIMENA, S. Educação em biologia e construção de cidadania: Uma perspectiva latinoamericana contra-hegemônica. XIII ENPEC, 2021.

---

<sup>21</sup> Adupé significa agradecimento em Yorubá.

<sup>22</sup> Minha orientadora de Iniciação Científica e coordenadora do DICITE

<sup>23</sup> Projeto de pesquisa, ensino e extensão que tem o objetivo de ofertar conhecimento tendo a diversidade como princípio formativo, também inspirado na obra de Luiz Rufino (2017).

<sup>24</sup> Professora do departamento de Antropologia, da disciplina de Estudos Afrobrasileiros (na qual cursei no período da Iniciação Científica) e co-coordenadora do projeto Ebó Epistêmico.

CASSIANI, Suzani. Counter-hegemonic science education: understanding the effects of coloniality and proposing a decolonial pedagogy. *Cultural Studies Of Science Education*, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 1353-1360, 18 ago. 2021.

CAURIO, Michel Soares; LOPES, Lucas Saraçol; MORAVSKI, Barbara Vieira de Souza; SOUZA, Rodrigo Diego de; MARÍN, Yonier Alexander Orozco; CASSIANI, Suzani. *Discursos sobre educação em Biologia, Construção de Cidadanias e Educação das Relações Étnico-Raciais no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Brasil (2011- 2019)*, Bogotá, 2022.

GONZALEZ, Lélia. 2020. *Por um Feminismo Afro-Latino-Americano: Ensaios, Intervenções e Diálogos*. Rio Janeiro: Zahar. 375 p.

hooks, bell. *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. São Paulo Martins Fontes, 2013.

IPEA. *Atlas da violência: 2021*. [São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública], 2021. Disponível em: <https://cutt.ly/sPhBEGw>. Acesso em: 10 junho. 2023.

LANDER, Edgardo. *A colonialidade do saber: eurocentrismo e Ciências sociais – perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

LOURO, Guacira Lopes. *Gênero, sexualidade e educação. Uma perspectiva pósestruturalista*. Petrópolis, RJ, Vozes, 1997.

MARTINS, Leda. *Afrografias da memória: o reinado do Rosário do Jatobá*. 2.ed. Belo Horizonte: Mazza Edições; São Paulo: Editora Perspectiva, 2021.

MOMBAÇA, Jota. *Rumo a uma redistribuição desobediente de gênero e anticolonial da violência*. Oficina de imaginação política. 2016.

PAGAN, Alice. Entre o bélico e o diplomático: Transicionar a ciência como possibilidade de humanizar a educação ambiental. *Revista Sergipana de Educação Ambiental*, v. 7, p. 1-19, 2020.

RUBIN, Gayle. *Políticas do sexo*. São Paulo: Ubu editora, 2017.

RUFINO, Luiz. Exu e a pedagogia das encruzilhadas. 2017. 231 f. Tese (Doutorado), Faculdade de Educação, UERJ, Rio de Janeiro, 2017.

SANTOS, Antônio Bispo dos. Colonização, Quilombos, Modos e Significações. Brasília: INCTI/UnB, 2015.

SELVAGEM (org.). Ciclo de Estudos Selvagem. Disponível em: <https://selvagemciclo.com.br/>. Acesso em: 08 jul. 2023.

VIDARTE, Paco Ética bixa: proclamações libertárias para uma militância LGBTQ. São Paulo. N 1 Edições, 2019.

WALSH, C. Interculturalidad y colonialidad del poder: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007. p. 115-142.