

**DESMISTIFICAR O ESTIGMA SOCIAL (RACISTA?) SOBRE A UTILIZAÇÃO DA *CANNABIS*, RELACIONANDO SUA UTILIZAÇÃO À DIMINUIÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS: CONSTRUÇÃO DE PROPOSTA DIDÁTICA**

**DESMITIFICAR EL ESTIGMA SOCIAL (¿RACISTA?) SOBRE EL USO DEL *CANNABIS*, RELACIONANDO SU USO CON LA REDUCCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES: CONSTRUCCIÓN DE PROPUESTA DIDÁCTICA**

Vitória Barbosa Pimentel

Universidade Federal do Norte do Tocantins- UFNT

[vitoria.barbosa@mail.ufnt.edu.br](mailto:vitoria.barbosa@mail.ufnt.edu.br)

Yonier Alexander Orozco Marin

Universidade Federal do Norte do Tocantins- UFNT

[yonier.marin@ufnt.edu.br](mailto:yonier.marin@ufnt.edu.br)

**RESUMO**

Sobre a planta *Cannabis* circulam diversos estereótipos e estigmas negativos que podem ter origens nos períodos coloniais e de escravização como forma de criminalização do seu consumo por parte de povos negros como parte das suas espiritualidades. O objetivo deste trabalho é apresentar a construção de uma proposta didática dirigida a desmistificar esse estigma por meio da abordagem de aplicações industriais da *Cannabis*, como substituição da produção do plástico, em práticas de educação ambiental. A proposta didática foi fundamentada no enfoque de ensino dos três momentos pedagógicos e propõe a participação do(a) aluno(a) em atividades de tomada de decisões argumentadas desde evidência científica, mas também, a problematização de prejuízos sociais sobre a planta.

**Palavras-chave:** educação ambiental; plásticos; racismo; relações etnicorraciais.

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

**Modalidade:** Exposição de jogos e materiais didáticos

## RESUMEN

Sobre la planta de *Cannabis* circulan varios estereotipos negativos y estigmas, que pueden tener su origen en los períodos colonial y esclavista como una forma de criminalizar su consumo por parte de pueblos negros que la hacen parte de su espiritualidad. El objetivo de este trabajo es presentar la construcción de una propuesta didáctica orientada a desmitificar este estigma abordando las aplicaciones industriales del *Cannabis*, como reemplazo de la producción de plástico, en prácticas de educación ambiental. La propuesta didáctica se basó en el enfoque didáctico de los tres momentos pedagógicos y propone la participación del(a) estudiante en actividades de toma de decisiones basadas en evidencia científica, pero también la problematización de los estigmas sociales sobre la planta.

**Palabras clave:** educación ambiental; plástico; racismo; relaciones étnico-raciales.

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

**Modalidad:** Exposición de juegos y materiales didácticos

## INTRODUÇÃO

A *Cannabis Sativa L.* é uma planta presente há milhares de anos no cotidiano humano, sendo uma das plantas domésticas mais antigas da história da humanidade, contabiliza-se seu uso em sociedades há mais de 10.000 anos. Segundo Freire (2021) os potenciais terapêuticos relatados na história da humanidade perfazem, em média, 5000 anos, e fora introduzida até mesmo na Matéria Médica Chinesa, no ano 2800 a.c.

Segundo o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, considera-se que o cânhamo (*Cannabis Sativa L.*) tenha cerca de 25 utilizações, desde papel, têxtil, alimentação, cosméticos, construção, bioplásticos até à energia. As longas fibras do floema, dispostas na parte cortical do caule, têm ótima resistência à tração, e foram usadas por milênios como fibras para cordas. Podem ser usadas nas indústrias têxteis e de celulose, bem como na produção de termoplásticos na indústria automotiva. Além de possuir uma alta variabilidade de utilizações, o cânhamo é uma opção de matéria prima sustentável e ecológica, pois é uma energia renovável, possui carbono neutro e principalmente, é biodegradável.

Com base na situação atual de poluição ambiental e crescente aquecimento global que nosso planeta está enfrentando, é necessário a tomada de decisões no setor industrial

visando a sustentabilidade e o desenvolvimento de mecanismos que ajudem a frear os impactos ambientais vigentes no mundo. Um dos quesitos mais alarmantes em relação à poluição ambiental é a produção, utilização e descarte inadequado dos plásticos, “Em meio século de uso comercial, a contaminação por plásticos tornou-se onnipresente em todos os ambientes [...]. Um termo comumente usado no nosso tempo geológico, Antropoceno ou "Era do Homem”, pode ser estratigraficamente definido pelo nosso indicador fóssil único: um material polimérico sintético” (Santos et al 2020, p. 50).

Atualmente, o plástico é o produto mais utilizado no meio industrial por diversos motivos, sua alta variabilidade de utilizações, a facilidade de moldá-lo para aplicações específicas e seu baixo custo financeiro inicial, isso faz a atratividade a esse material ser altamente reconhecida. Por possuir diversas aplicações, são adicionados aditivos ou camadas de materiais compatíveis com plásticos para fabricação de diversos materiais, o que dificulta sua reciclagem, geralmente 20% dos plásticos estão em sinergia com aditivos e compósitos. “O consumo de plástico na União Europeia em 2018 é estimado em 51,2 milhões de toneladas (Mt) [...] (Santos et al 2020, p.51). Além do mais, seu uso vem alcançando números significativamente preocupantes, segundo SANTOS (2020) de 1950 a 2014 a produção global alcançou 311 Mt. Situação que se encontra mais alarmante com o fato de que a produção de plásticos por ano, atualmente, ultrapassa 380 Mt, e no mesmo período o equivalente a 100.000 caminhões com plástico é descarregado em rios e oceanos.

Por meio destes fatores, o uso de bioplásticos vem sendo considerado em diversos setores. Um material de alta atratividade para a produção destes bioplásticos é o cânhamo, pois já é confirmado que *Hemp Plastic* é 100% biodegradável se produzido unicamente a partir de cânhamo<sup>1</sup>, além do mais, é uma planta com baixo custo de produção e altamente rentável, e toda sua extensão pode ser aproveitada para a produção de outros utensílios, desde o caule até suas flores para a mais diversas finalidades, e a queima do “resto” que não será destinado a nenhuma produção pode gerar biocombustível.

---

<sup>1</sup> Nome comum atribuído à planta *Cannabis Sativa*.

Um dos principais meios de frear o descarte inadequado de plástico e incentivar as grandes corporações a utilizar o cânhamo em suas indústrias é a conscientização da população. Este fato se torna dificultoso quando a sociedade possui uma ideia já concretizada sobre a *Cannabis*, à vinculando com assuntos ilegais e moralmente sujos e impróprios. Essa concepção traz consigo raízes coloniais racistas e discriminatórias, uma vez que o cânhamo era altamente utilizado pelos Portugueses, “O produto obtido de suas fibras, dotado de rigidez e elasticidade, proporcionava às caravelas uma enorme velocidade. Incluindo velame, cordas e outros materiais, havia 80 toneladas de cânhamo no barco comandado por Cristóvão Colombo, em 1496” (Barros, Peres, 2021, p.4). Segundo Barros e Peres (2021) após o começo do processo de colonização e escravização em terras brasileiras foi que a criminalização da *Cannabis* ocorreu, como arguição de festas com cachaça, música, e claro, maconha, realizados por comunidades negras e escravizadas.

Como colônia de outra nação, a cultura brasileira fora moldada nos regimes portugueses e sua colonialidade racista, toda sua capacitação jurídica, desenvolvimento de decretos e leis e força policial foi edificado ainda na escravatura e pós abolição, “Assim, desde a Proclamação da República (1889) ao início da “Era Vargas” (1930), a criminologia sustentava origens etiológicas para o crime” (Barros, Peres, 2021, p.10), afirmando que foi-se instaurado um discurso pseudo-científico de características naturais para a origem da criminalidade, reprimendo assim, negros, sua religião, sua cultura e, obviamente, o hábito de fumar maconha, mesmo que o costume de inserir a *Cannabis* em sua política de estado fosse de origem portuguesa.

Para que se tenha a perpetuação do pensamento colonial e inserção do pensamento social racista, os detentores de poder utilizam da pós-verdade para instaurar a “moral branca” como quesito mais importante na construção do pensamento do que a informação científica passada. Segundo o Dicionário Oxford, a pós-verdade diz respeito ao “conjunto de circunstâncias em que fatos objetivos são menos influentes na formação da opinião pública do que, por exemplo, o apelo à emoção e às crenças pessoais” (Rosa, Brito, Pinheiro, 2020, p.1441). Como destacam Vilela e Selles (2020, p. 1722) utiliza-se o “negacionismo científico como uma ressignificação atual para antigas rejeições ao papel

da ciência, indicando seu enraizamento ideológico num amplo movimento conservador que assola a contemporaneidade e é movido velozmente pelas redes sociais”. Na atualidade, a forma mais eficaz de espargir o negacionismo científico é pelas redes sociais, pois, dessa forma um maior número de pessoas visualizam informações e as notícias se dissipam com mais velocidade.

Do mesmo modo, o conhecimento científico branco passado nas instituições de ensino também é uma forma de garantir o controle social, “o projeto de domínio, subalternização e invisibilização de corpos negros e dos subalternizados no sistema colonizador da Europa se deu, sobretudo, por meio da educação.” (Rosa, Brito, Pinheiro, 2020, p.1447).

Por esse fato, faz-se necessário pensar em formas de promover a consciência ambiental, fazendo com que nossos(as) alunos(as) tenham a capacidade de pensar e reproduzir ações ligadas à sustentabilidade, para que assim futuramente possamos ter amparo governamental e social na indústria sustentável. Mas, além disso, também se faz necessário introduzir o conhecimento sobre a *Cannabis Sativa L.* de forma a desconstruir o estigma social ligado a ela para que a indústria do cânhamo tenha o mesmo amparo. É necessário construir e praticar currículos comprometidos com a defesa da verdade no ensino de ciências e biologia (Marin, 2023).

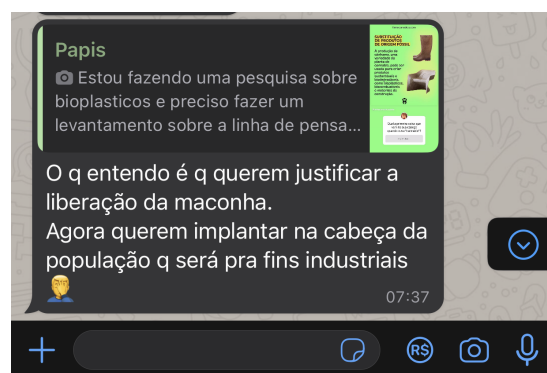
Por meio dessa temática, este trabalho tem como objetivo construir uma proposta didática fundamentada nos três momentos pedagógicos, dirigida para alunos e alunas do ensino médio, para a inclusão da discussão do combate ao negacionismo científico em aulas de ciências e biologia por meio da discussão sobre a utilização do cânhamo nas indústrias como forma de substituir o uso exagerado de plástico.

### **O imaginário social sobre a *Cannabis sativa*.**

Um exemplo de como o período escravocrata deixa marcas no imaginário social e constrói pensamentos direcionadamente racistas são as bases pseudocientíficas que a sociedade possui. Há certos parâmetros e assuntos em que o fato científico se torna pouco ou nada relevante por conta do pressuposto preconceituoso que o assunto traz consigo, como é o caso da *Cannabis Sativa L.*

Como forma de exemplificar tal imaginário, questionamos amigos(as) e familiares ao nosso redor sobre “qual a primeira coisa que vem a sua mente quando ouve a palavra ‘Cannabis?’” seguido de um post onde informava todas as aplicações do cânhamo no meio industrial e recebemos a seguinte resposta (Figura 1) do pai de uma das autoras, que é Tenente da Polícia Militar, apoiador da extrema direita e se insere no padrão social:

**Figura 1.** Figura em rede social de familiar sobre o uso de *Cannabis sativa* para fins medicinais.



**Fonte:** Autores.

Tal resposta observada na figura 1 recebeu comentários coniventes por meio de outros familiares. Isso nos mostra como os mitos europeus fundam as bases dos pensamentos coloniais. Como destacam Rosa, Brito e Pinheiro:

mitos europeus tem como intuito criar marcos fundacionais não só para as bases do pensamento ocidental que é também universalizado, mas principalmente para demarcar premissas de racionalidade e de modo de produzir conhecimento a partir de si, desconsiderando ou reduzindo tudo aquilo que estiver fora desse escopo ou por conteúdo ou por forma ou por cosmovisão (2020, p. 1454).

Podemos perceber pela fala “o que querem é justificar a liberação da maconha” observada na figura 1, que além do não acesso a informações sobre outras utilizações da *Cannabis sativa L* para além do uso recreativo, falta-lhe o conhecimento sobre sustentabilidade e inovações tecnológicas para tal, e o sério assunto sobre as problemáticas ambientais que nosso planeta vem sofrendo. Esse tipo de informação deve ser pertinente para a sociedade, pois além dos impactos ambientais, a saúde humana também é fortemente prejudicada com o modelo de economia linear que estamos submetidos atualmente, por meio de processos denominados bioacumulação e biomagnificação de micro e nano plásticos.

Além disso, com base na resposta referida na figura 1 também é possível observar a falta de conhecimento da própria legislação brasileira. A Lei nº11.343, atual Lei das Drogas,

Art.2º afirma que “a União autoriza o plantio, a cultura e a colheita dos vegetais referidos no caput deste artigo, exclusivamente para fins medicinais ou científicos” (Brasil, 2006). A falta de conhecimento sobre a variabilidade de utilizações e propriedades da *Cannabis sativa L.* se dá por diversos fatores, um deles é de que essa espécie possui uma alta variabilidade genética intraespecífica, que lhe confere uma gama de propriedades diversas. Isso se dá pelo fato de que os espécimes desse gênero não encontram impedimento à reprodução sexuada e possuem uma alta compatibilidade com diversos climas e regiões. Ademais, são duas espécies de *Cannabis sativa L.* mais conhecidas ultimamente, uma com maior propensão a produção de fibras (cânhamo) e outra para produção de metabólitos secundários (*Cannabis Spp.*).

Além do mais, também se dá pelo fato de que houve um apagamento histórico da cultura, costume, religião e hábitos africanos e a criminalização de todos os costumes ligados ao seu povo, incluindo a utilização da *Cannabis Spp.* A prova que se tem conhecimento sobre tal afirmação é que uma das mais conhecidas denominações da maconha na época da escravidão era “fumo de Angola”, “seu consumo era considerado um impulsionador da prática de condutas penais e seus consumidores, tidos como criminosos de antemão. Com a Abolição da Escravatura, esse pensamento viria auxiliar a controlar e reprimir a liberdade, de maneira que antigos escravos e seus descendentes fossem criminalizados” (Barros, Peres, 2021, P.12). Após 1800, a *Cannabis Sativa L.* veio a ser criminalizada:

Com a função de manter a tranquilidade da ordem pública e o patrulhamento da cidade, em 1809, foi criada a Guarda Real de Polícia. [...] sua atuação relacionava-se à “polícia de costumes”, ou seja, repressão de festas com cachaça, música afro-brasileira e, evidentemente, maconha. Ataques a quilombos situados nos morros eram uma das principais atividades repressivas (Barros, Peres, 2021, p. 05).

Porém, a chegada da *Cannabis* no Brasil não está vinculada à diáspora africana mas sim, à Grandes Navegações, partindo do fato de que foram os Portugueses que a trouxeram para terras nativas brasileiras, “O cultivo de cânhamo em terras lusas tornou-se massivo à época das Grandes Descobertas, pois fornecia o material das embarcações portuguesas. Decreto do rei D. João V, de 1656, comprova que o incentivo à produção de maconha era uma política de Estado” (Barros, Peres, 2021, p.4).

Com o decorrer do desenvolvimento da Constituição Brasileira, as ideias do pensamento lombrosiano se tornaram mais massivas, segundo Barros e Peres (2021) a Constituição dos EUA serviu de modelo para a primeira Constituição Republicana, e o positivismo

para o Direito Penal, e a vinculação dos corpos negros com criminalidade se tornou indiscutível, pois a criminologia sustentava origens etiológicas para o crime, ou seja, razões biológicas, hereditárias e até climáticas eram justificativas.

O uso do cânhamo no meio industrial deve ser repensado como uma alternativa para a industrialização sustentável, pois, assim podemos reduzir drasticamente a pegada carbônica no meio ambiente por meio da sua propriedade e capacidade fisiológica de absorver CO<sub>2</sub> atmosférico, gerando produtos mais resistentes e biodegradáveis, eliminando substâncias tóxicas do solo e utilizando menores quantidades de água e fertilizantes em sua plantação.

Para fazer com que o governo objetive a indústria de bioplásticos a partir do cânhamo e até mesmo em sinergia com outras plantas, é necessário que a população se conscientize e problematize os impactos ambientais que nosso planeta vem sofrendo e exerça pressão política. Uma forma de levar essa conscientização para a sociedade é instaurando questionamentos em salas de aulas, pois é o local onde a formação como cidadão ocorre em maior peso, “emblemático, assim, pensarmos na realidade brasileira que, do período colonial aos nossos dias, a educação continua sendo a ferramenta de controle e de poder dos pensamentos hegemônicos” (Rosa, Brito, Pinheiro, 2020, p.1447).

Dessa maneira, entendemos que o ensino de ciências e biologia pode e deve assumir o compromisso político de mostrar outras perspectivas sobre seres vivos sobre os quais recaem tantos estereótipos, neste caso, a *Cannabis*. Destacamos que uma abordagem transgressora sobre esta planta pode favorecer discussões sobre educação ambiental, racismo e colonialismo em aulas de ciências e biologia.

### **Os três momentos pedagógicos**

Para a estruturação de aula é necessário levar em consideração alguns modelos organizacionais pedagógicos como abordagem temática, interdisciplinaridade e os três momentos pedagógicos. Segundo Giacomini e Muenchen (2015), a partir da concepção dialógico problematizadora de Freire, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) é proposto para o desenvolvimento do programa de ensino em sala de aula três momentos, denominados de “Momentos Pedagógicos”, descritos a seguir (Figura 2):

**Figura 2.** Descrição do enfoque de ensino dos três momentos pedagógicos (Delozeicov, Angotti, Pernambuco, 2011).



Fonte: Autores.

Os pesquisadores Giacomini e Muenchen (2015) promovem a ideia de centralização dos conceitos aplicados em sala de aula com base na realidade do referido local. Trazendo aspectos do cotidiano para a sala de aula, os níveis de similaridade dos(as) alunos(as) aumentam e são capazes de compreender melhor aquilo que está sendo proposto. Outra ideia que tais pesquisadores trazem, é a necessidade de profissionais pedagógicos problematizarem as orientações curriculares propostas para o Ensino Médio, pois “permanece a ideia de que o currículo do ensino médio precisa estar voltado, quase que exclusivamente, para a preparação do aluno para os exames vestibulares, em detrimento das finalidades atribuídas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei Nº 9394/96 (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1996)”. Isso nos permite pensar em como podemos ir mais adiante nos conteúdos do que o currículo propõe, com ideias que promovam a consciência social e ambiental nos(as) alunos(as), para além da preparação para o mercado de trabalho capitalista e provas nacionais e internacionais. Tal abordagem

é conceituada na Educação Progressista Libertadora do educador Paulo Freire, aspirando a atuação e transformação social do estudante.

### A Proposta didática

Ao pensarmos em sequências didáticas para se trabalhar a consciência ambiental em sala de aula, é viável levarmos em consideração a criatividade e preocupação em despertar interesse nos alunos(as), sendo assim, a seguir é apresentada a proposta didática construída para abordar outros olhares sobre a *Cannabis*, em aulas de ciências e biologia (Quadro 1). Dirigida para alunas e alunos do primeiro ano do ensino médio, entendendo que temáticas ambientais são transversais nesse nível de ensino e podem ser objeto de discussão em aulas de biologia por meio da abordagem de temas como a ecologia, botânica, poluição, entre outros.

**Quadro 1.** Atividades da proposta didática, de acordo aos três momentos pedagógicos.

Momento Pedagógico	Descrição da atividade e recursos necessários	Objetivos da atividade
Momento 1: problematização Inicial	Atividade 1: Alunos(as) em grupos, realizam fanzines sobre seus conhecimentos iniciais sobre a <i>Cannabis</i> e os significados que atribuem à planta. Posteriormente, os fanzines são discutidos com toda a turma. Atividade 2: Jogo “Causas e Consequências”, proposto pela Equipe de Educação Ambiental da PMFI - 2018. Recursos: papéis com “causas” impressos; caixa de papelão	Reconhecer os saberes e percepções prévias dos(as) alunos(as) sobre a <i>Cannabis</i> . Despertar a consciência nos alunos(as) de que toda ação humana no meio ambiente possui uma consequência que deve ser responsabilizada por nós.
Momento 2: Organização do conhecimento	Atividade 3: Leitura coletiva de texto sobre a relação da história da Cannabis no Brasil com o período colonial (Barros, Peres, 2011), e elaboração de história em quadrinhos sobre a leitura. Atividade 4: Adentrar no tema Desequilíbrios Ambientais abordados em livros didáticos do 1º ano do ensino médio, promovendo um olhar crítico sobre	Nessa etapa do ensino médio, os alunos estudam Ecologia, é necessário frisar os impactos ambientais antrópicos para que se constituam percepções e consciência ambiental. Construir relações conceituais entre a

	as informações repassadas no livro sobre o plástico e alternativas em relação a ele. Atividade 5: Realização de seminário sobre aplicações industriais da Cannabis, incluindo aplicações na área ambiental.	problemática ambiental mundial relacionada ao plástico, a Cannabis como alternativa, e os obstáculos culturais para seu uso por conta do histórico do racismo no Brasil.
Momento 3: Aplicações do conhecimento	Atividade 6: “Se eu fosse Prefeito, como resolveria isso?”. É apresentado para os(as) alunos(as) sobre uma cidade que procura medidas para substituir a indústria de produção de plástico. Os (as) alunos(as) devem criar um discurso com o qual querem convencer à população da cidade, no seu lugar de prefeitos, da possibilidade de usar <i>Cannabis</i> nesse sentido.	Aplicar conhecimentos construídos, para produzir um posicionamento fundamentado científica e politicamente sobre outras alternativas do uso da <i>Cannabis</i> .

Deve ser instaurando no jogo “Causas e Consequências” temáticas sobre a poluição ambiental por plásticos, vantagens da utilização de bioplásticos na economia, formas biodegradáveis de industrialização e até mesmo vantagens de se utilizar a *Cannabis* como substituto de tecidos, plásticos, combustíveis, materiais de construção, etc, direcionado para alunos(as) do 1º ano do ensino médio, pois, nesse nível de escolaridade, os alunos em grande maioria, se encontram no começo da adolescência, e segundo Piaget “o adolescente passa por importantes mudanças funcionais e cognitivas que mostram o quanto esta fase envolve os aspectos da evolução mental e psicofisiológica” (CABRERA, WALDIRLÉIA, pág. 36). As atividades de cada momento pedagógico englobam duas aulas de 50min, onde a atividade descrita no momento 3: “Aplicações do conhecimento” é direcionada uma parte para ser desenvolvida em casa, para que os(as) alunos(as) consigam realizar a dissertação com cautela.

A estratégia de adicionar o jogo para trabalhar tal assunto se dá pelo fato de que estudos recentes sobre aprendizagem significativa em salas de aulas mostram como a ludicidade pode fomentar e agregar a aprendizagem, “O aprendiz ao transportar para a atividade de aprendizagem as características e as expressões lúdicas na realização das atividades

lúdica [...] compreenderá melhor as situações de ensino, pois o lúdico e a situação de ensino são diferentes” (CABRERA, WALDIRLÉIA, pág. 41), levando em consideração o rigor conceitual, o objetivo da atividade e o respeito pelo tema.

Destacamos que o desenvolvimento da atividade 03 requer de um compromisso político do(a) professor(a) na atividade, entendendo que trabalhar questões associadas ao racismo também é uma possibilidade e uma responsabilidade dentro do ensino de biologia (Marin, 2022) que requer preparação e leituras prévias por parte do(a) professor(a).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as bases pseudocientíficas que a sociedade brasileira possui em relação à *Cannabis*, dificilmente será possível fomentar discussões e debates acerca de sua instauração no sistema industrial vigente, porém, as futuras gerações podem exercer pressão política para que a economia linear, na qual estamos submetidos(as) atualmente, seja questionada, para tal, faz-se necessário conscientizar e adentra-los em pressupostos ambientais, que envolvam também a problematização de elementos e problemas sociais e culturais como o racismo. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) os(as) professores(as) de ciências devem desenvolver em seus alunos a habilidade de avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis. Portanto, de maneira indireta, a legislação curricular vigente possibilita realizar abordagens como os da proposta didática apresentada.

Com a proposta pedagógica apresentada no decorrer deste trabalho, é viável que tal competência seja alcançada, porém, como cada realidade escolar é diferente, podem haver embates e dificuldades para realizá-la, como o tempo de aula e o impacto das informações passadas aos(às) alunos(as). O(a) professor(a) que tenha interesse em realizá-la, pode utilizar palavras de sua preferência e que sejam mais apropriadas para sua realidade, permitindo uma abordagem responsável e crítica sobre uma planta sobre a qual se acionam tantos discursos e estereótipos em nossa sociedade, mas que esconde muito

potencial, não só industrial e ambiental, mas também, para nos permitir olhar para a história de racismo que fundamenta a nação brasileira.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, André.; PERES, Marta. Proibição da maconha no Brasil e suas raízes históricas escravocratas. **Periferia**, v. 3, n. 2, 2011.
- CABRERA, Waldirléia. **A ludicidade para o ensino médio na disciplina de biologia:** Contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa, Universidade Estadual de Londrina, 2007.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- FREIRE, Henrique. Potencial de uso de cânhamo industrial (*Cannabis sativa* L.), para a produção de celulose fibra longa. **Boletim Técnico SIF**, v. 1, n. 3, 2021.
- GIACOMINI, Alexandre. Os três momentos pedagógicos como organizadores de um processo formativo: algumas reflexões, **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n. 2, 2015.
- MAESTRELLI, Sylvia; TORRES, Juliana. Abordagem temática freireana: Uma concepção curricular para a efetivação de atributos da educação ambiental escolar. **Revista e-Curriculum**, v.2, n.12, 2014.
- MARIN, Yonier. **Antirracismo e dissidência sexual e de gênero na educação em biologia:** Caminhos para uma didática decolonial e interseccional. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 394f, 2022.
- MARIN, Yonier. Por um currículo em defesa da verdade: Ensino de Ciências e Biologia entre o negacionismo científico e a desigualdade de gênero. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 16, n. esp. 1, p. 1123 – 1126.
- MARTINS, Francisco. **O Papel do Cânhamo Industrial numa Economia Circular**, Faculdade de Economia Universidade de Porto, 2022.
- ROSA, Katemari; BRITO, Alan; PINHEIRO, Bárbara. Pós verdade pra quem? Fatos produzidos por uma ciência racista, **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, Dez 2020.

SANTOS, Ana; SANTOS, Paulo; PEREIRA, Ruth; GROSZEK, Micha; KOLAT, Katarzyna. O Uso e Impactos do Plástico: Alternativas no Quotidiano. **Captar Ciência e Ambiente para todos**, v. 9, n. 1, p 37-53, 2020.

SUBCHEFIA PARA ASSUNTOS JURÍDICOS. Secretaria-geral. **Presidência da República**. 23 de Agosto, 2006.