



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**JÚLIA MARTINS FIGUEIREDO**

**DESCRIMINALIZANDO A MACONHA - A LEGALIZAÇÃO DO CULTIVO  
DOMICILIAR, A POPULARIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE FITOTERÁPICOS E O  
ENSINO DE QUÍMICA**

**Recife  
2021**

**JÚLIA MARTINS FIGUEIREDO**

**DESCRIMINALIZANDO A MACONHA - A LEGALIZAÇÃO DO CULTIVO  
DOMICILIAR, A POPULARIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE FITOTERÁPICOS E O  
ENSINO DE QUÍMICA**

Monografia apresentada como pré-requisito de conclusão do curso de Licenciatura Plena em Química, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, orientadora:

Profa. Dra Lourinalda Luiza Dantas da Silva.

**Recife  
2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- F475d Figueiredo, Júlia Martins  
DESCRIMINALIZANDO A MACONHA : A LEGALIZAÇÃO DO CULTIVO DOMICILIAR, A  
POPULARIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE FITOTERÁPICOS E O ENSINO DE QUÍMICA / Júlia Martins Figueiredo. -  
2020.  
76 f. : il.
- Orientadora: Lourinalda Luiza Dantas da Silva .  
Inclui referências.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Licenciatura em Química,  
Recife, 2020.
1. Ensino de Química . 2. Legalização da Maconha. 3. Plantas Medicinais. 4. Educação em Direitos Humanos. I. ,  
Lourinalda Luiza Dantas da Silva, orient. II. Título

**JÚLIA MARTINS FIGUEIREDO**

**DESCRIMINALIZANDO A MACONHA - A LEGALIZAÇÃO DO CULTIVO  
DOMICILIAR, A POPULARIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE FITOTERÁPICOS E O  
ENSINO DE QUÍMICA**

Aprovada em 14/07/2021

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Lourinalda Luiza Dantas da Silva - UFRPE**  
Orientadora

---

**Prof. Dr. José Euzébio Simões Neto – UFRPE**  
Primeiro examinador

---

**Profa. Dra. Paloma Nascimento dos Santos – UFBA**  
Segunda examinadora

**A Mainha, Painho e Fabinho**

Sem toda dedicação de vocês não seria possível.

Eu sou, porque vocês são.

**À Dona Marly e Dona Adelina**

“Todas nós seguimos em frente quando

Percebemos como são fortes

E admiráveis as mulheres

A nossa volta”

(Rupi Kaur)

**Ao João Gabriel e à Aurora**

Que possam viver novos tempos, de amor e liberdade.

“E decidimos:

A verdade dos senhores

Será combatida com a nossa realidade.

Forjaremos nós mesmos nossas próprias formas

E assim combateremos

Pelo nosso ponto de vista”

(Trecho de “Dias de Comuna” de Bertolt Brecht)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos caminhos que segui e sigo nessa existência. E se assim fiz, foi porque tiveram pessoas admiráveis e que me inspiram a ser quem eu quero ser. Que feliz viver a vida com vocês.

À mãe que me escolheu, sou grata por tudo que fizeste para que estivéssemos aqui. Sou grata por ser essa mulher de força, de amor e cuidado, que está sempre comigo, que é minha amiga, que me ajudou imensamente na escrita desse trabalho, pois me acalmou quando eu entrava em desespero, que me guiou quando eu dizia não saber como fazer. Mainha, te honro e te amo infinito.

Ao meu pai, que esteve presente na minha vida, que sempre me aconselhou, me amparou e trouxe amor. A todo nosso crescimento como pai e filha, todo amor que vejo pelo homem que és. Te admiro pelo teu coração gigante, sou grata por sempre me apoiar mesmo que as vezes não entenda. Eu te honro e te amo infinitamente.

Ao meu irmão, Fabinho, agradeço por descontraír os momentos de tensão, me fazer rir quando estava estressada. A todo acolhimento que és, todo carinho e cumplicidade, a confiança que construímos como irmãos.

À Dona Marly, minha voinha, que viveu para ver mais uma vez. Agradeço pela tua vida, por sempre estar aqui para os seus, por nunca arredar o pé. A senhora carrega a força das caboclas, sustentando essa família em amor e força. Sou grata por sempre confiar em mim. A senhora é gigante nesse mundo.

À Dona Adeli, minha vó, que sempre orou por nós. Sempre esteve com sua força presente, nos mantendo protegidos em suas orações. Agradeço por tua vida, agradeço pela força de colheita que trazes para mim. Benção, vó.

Ao meu tio Guilherme por todas as boas lembranças, risadas e diálogos, todo aprendizado da vida compartilhado e tanto amor. À tia Ana por todo carinho e amor que a senhora carrega, ensinando a importância de cuidarmos dos nossos. Toda força de luta de vocês me inspira, por sempre lembrarem de cada um de nós, por sempre estarem pensando em nós.

À Nathália e Arthur, por junto a mim e a Fabinho, construírem um laço de irmandade. Por todo amor, toda ajuda e todo apoio. A Nathália todo perfeccionismo e cuidado no que faz. Ao Arthur toda sensibilidade e toda luta, esse trabalho também é por você.

Ao João e a Aurora, por serem tão pequenos, mas trazerem tanto amor e cura. Agradeço por mostrarem o quanto é possível amarmos tão imensamente pessoinhas. É por vocês, também,

que me mantenho nas trincheiras de luta, para que vocês possam ser quem quiserem ser livremente.

Ao Denyson por todo apoio, por me auxiliar em tudo que era possível com toda disposição, mesmo quando eu não entendia nada o que era para fazer no computador. hehehe

Agradeço as amizades feitas pela vida, na escola, em nome de Júlia Barbosa, por estar a tantos anos juntas e celebrando a vida e as conquistas uma da outra. Por me ajudar nesse trabalho também nas formatações, mas principalmente por esses 09 anos de amizade tão sinceros.

Agradeço a Ruralinda, por ser esse espaço acolhedor, que me trouxe tanto aprendizado e tantas pessoas maravilhosas. Foi nela que pude conhecer Rayane e Arthur, que estiveram comigo durante todo curso, dividindo os estudos e as frustrações, dividindo as conquistas, evoluções e aprendizados nessa formação pessoal e profissional.

À Mar, pela tua vida, por ser tão gigante e amiga. Estivemos lado a lado nas salas de aula como professoras, nas pesquisas, nas trincheiras de luta e em casa, na vida. Aprendi e aprendo com você a cada dia, pela tua força e pela tua vontade de estar na luta. Agradeço por sua lealdade e cuidados. Por me amparar e me confiar a te cuidar também.

À Nemesys, por ser amor e magia. Sou grata por toda troca e toda amizade construída. Agradeço também pela ilustração de força de sua autoria presente nesse trabalho.

Ao Lucas, meu amor, por todo companheirismo, por compartilhar essa vida, por me cuidar, por me ensinar tanto, inclusive que desistir era uma opção, e por saber dessa opção eu escolhi concluir a graduação. Por me acolher nos momentos de desespero, por comemorar cada pequeno passo e me incentivar a acreditar em mim. Te admiro em tudo que fazes, você é um ser gigante. Eu te amo.

Ao DALQ que também me manteve firme, acreditando na mudança e na luta estudantil. Aqui agradeço em nome de Samyr Pessoa, por nunca ter desistido e por toda força e sensatez de sempre. Samyr presente hoje e sempre!

Ao Levante Popular da Juventude por acender a mística no meu coração, por me mostrar que a luta vale a vida e por me forjar em espaços grandiosos das trincheiras, é aqui que me torno militante e me reconheço em tantos. Em especial, na célula Margarida Alves e no Setor de Mulheres. Juventude que ousa lutar, constrói o poder popular! Avante!

Agradeço ao Euzebio e Paloma, por toda amizade e orientação que me foi dada, por aceitarem fazer parte da banca, estando comigo também nesse momento tão especial.

Agradeço à Cláudia, por ser referência e disposição, me auxiliando na construção desse trabalho. Que feliz ter você por perto.

Agradeço à Lourinalda, minha mestra e amiga, que feliz te encontrar, mana! Por me acolher, abrir portas e caminhos, toda tua responsabilidade e cuidados me inspiram, além de toda luta pelo povo. Sou grata demais a todo aprendizado e troca feitos.

Agradeço ao coletivo Mães Independentes por confiar no meu trabalho, me ensinarem tanto sobre a maconha e por seguirem firmes na luta pela legalização do cultivo domiciliar. Vocês são protagonistas desse espaço.

Agradeço a todas, todes e todos os estudantes que participaram da pesquisa, a participação de vocês foi fundamental para a elaboração desse trabalho.

Por fim, agradeço as minhas guias, a força da mata e das águas, das ervas sagradas que me acompanham a todo tempo.



*Corre nas trilhas da vida  
Assusta os desavisados  
Deixa os esquecidos  
Faz sua marca em cada ponta  
Seja Mar ou no deserto  
Seja roda ou solidão.  
De eterna juventude  
Ficam espinhos superados  
Perfumes de Ervas  
Que alentaram mãos  
E ao seu lado a terra mãe  
Com Dom  
Nina sementes  
E chora rubro  
Onde nasce opressão  
O trem da luta  
O trem da vida  
Onde anda a velha louca  
E outras tantas  
Onde o apito e a velocidade  
Costura risos e prantos.  
Certamente o perfume  
Da mística de hoje  
E a força que temos nas mãos  
Não são eternos.  
Mas o Mar continua  
Por frente para nós  
E o trem da história  
Não para...*

***O trem da história de Ana Claudia Pessoa (adaptado)***

## RESUMO

A maconha tem um processo de proibição no Brasil baseado em racismo e eugenia há mais de três séculos. Dado seu quadro histórico, a cultura com fins medicinais passa por constantes lutas para liberação e utilização para saúde. Buscando discutir sobre sua legalidade e fazendo uma aproximação com o Ensino da Química, estabelece-se o seguinte questionamento: Qual a importância de dialogar e debater a legalização da maconha em salas de aula de Química de cursos do ensino superior no Brasil, visando propor uma decolonialidade na história da criminalização da maconha e legalização do cultivo domiciliar? Para responder à questão de pesquisa delimitou-se como objetivo geral promover o diálogo e a atualização da história da maconha no Brasil a partir da criminalização no pós-abolição e elaborar uma Sequência Didática (SD) para discutir a legalização do uso da maconha e sua ação medicinal a partir do Ensino de Química. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa e exploratória de acordo com seus objetivos. Adotou-se como metodologia a elaboração e aplicação de uma Sequência Didática CTS-Arte, utilizando da Educação em Direitos Humanos e da Decolonialidade, aplicadas nas aulas de Química Orgânica nos cursos de Bacharelado em Agroecologia, Biologia e Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). A sequência didática CTS-Arte, com a temática associada a maconha e sua proibição no período pós-abolição para abordagem dos conceitos químicos, resultou na elaboração de uma mística e um vídeo. As atividades foram analisadas diante das 3 dimensões da Educação em Direitos Humanos: 1) empoderamento de sujeitos e grupos que foram postos à margem; 2) a formação de sujeitos de direito; 3) educar para nunca mais. Estas dimensões coadunaram com os 4 princípios da mística: 1) libertação do proletariado; 2) caminhos do socialismo; 3) formas de conquistar o poder; 4) criatividade. No entanto, destaca-se que o processo do ensino remoto dificultou a interação e produção de atividades de forma geral e este impacto é perceptível nas ações desenvolvidas, seja para estabelecer uma participação e/ou uma comunicação, seja para realização das atividades. Conclui-se, com base na análise das atividades desenvolvidas e interação das/dos estudantes que, mesmo com dificuldades, o envolvimento das/dos estudantes na tentativa de elaborar a mística e o vídeo, estabelecendo o entrelace dos conteúdos de forma decolonial e dentro das dimensões da Educação em Direitos Humanos, foi expressivo e a aplicação da SD mostrou-se potencialmente motivadora para a discussão de temas ainda desassociados do Ensino de Química.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Legalização da Maconha. Plantas Medicinais. Educação em Direitos Humanos.

## ABSTRACT

Marijuana has had a prohibition process in Brazil based on racism and eugenics for over three centuries. Given its historical framework, culture with medicinal purposes goes through constant struggles for release and use for health. Seeking to discuss its legality and making an approximation with the Teaching of Chemistry, the following question is established: What is the importance of dialoguing and debating the legalization of marijuana in Chemistry classrooms of university courses in Brazil, in order to propose a decoloniality in the history of marijuana criminalization and the legalization of home cultivation? To answer the research question, the general objective was to promote dialogue and update the history of marijuana in Brazil from criminalization in the post-abolition period and prepare a Didactic Sequence (DS) to discuss the legalization of marijuana use and its medicinal action from of Chemistry Teaching. This is a qualitative and exploratory research in accordance with its objectives. The methodology adopted was the elaboration and application of a STS-Art Didactic Sequence, using Education in Human Rights and Decoloniality, applied in Organic Chemistry classes in the courses of Bachelor of Agroecology, Biology and Forestry Engineering at the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE). The STS-Art didactic sequence, with the theme associated with marijuana and its prohibition in the post-abolition period to approach chemical concepts, resulted in the elaboration of a mystique and a video. The activities were analyzed considering the 3 dimensions of Human Rights Education: 1) empowerment of subjects and groups that were put on the sidelines; 2) the formation of legal subjects; 3) educate never again. These dimensions were consistent with the 4 principles of mysticism: 1) liberation of the proletariat; 2) ways of socialism; 3) ways to gain power; 4) creativity. However, it is noteworthy that the remote learning process made it difficult to interact and produce activities in general and this impact is noticeable in the actions developed, whether to establish participation and/or communication, or to carry out the activities. It is concluded, based on the analysis of the activities developed and the interaction of the students, that, even with difficulties, the involvement of the students in an attempt to elaborate the mystique and the video, establishing the interweaving of the contents in a decolonial manner and within the dimensions of Education in Human Rights, was expressive and the application of DS proved to be potentially motivating for the discussion of themes that are still not associated with the Teaching of Chemistry.

**Keywords:** Chemistry Teaching. Marijuana Legalization. Medicinal Plants. Human Rights Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Losango Didático .....	38
Figura 2: Apresentação da Cantiga de Dimba, “Maconha: Coletânea de Trabalhos Brasileiros, 1958” .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 3: Apresentação dos Endocanabinoides (moléculas: Tetraidrocanabinol e Anandamida) .....	46
Figura 4: Tirinha: Seletividade Penal .....	47
Figura 5: Marcha da produção do óleo de maconha utilizada pelas Mães Independentes .....	49
Quadro 1 - Um possível guia na elaboração de um projeto CTS-ARTE .....	55

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	A HISTÓRIA DECOLONIAL DA MACONHA NO BRASIL .....	18
2.1	A História negra da maconha no Brasil: a proibição no pós-abolição .....	18
2.2	O uso medicinal da maconha – breve histórico.....	21
2.3	A Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e a legalização do cultivo domiciliar da maconha .....	24
2.4	A luta do povo pela legalização da maconha no Brasil: o PL 399/2015 descriminaliza a maconha no Brasil? - uma visão crítica.....	29
2.5	Estratégia Teórico-Metodológica para o Ensino-Aprendizagem de Química a partir da legalização da maconha.....	33
3	METODOLOGIA.....	40
3.1	Abordagem metodológica .....	40
3.2	Sujeitos de Pesquisa .....	41
3.3	Elaboração e aplicação da Sequência Didática .....	43
3.3.1	Momento 1: Quem é proibido de usar a maconha?.....	44
3.3.2	Momento 2: A maconha não é um tratamento alternativo, é uma urgência na promoção da saúde.....	48
3.4	Aplicação da Sequência Didática .....	54
3.5	Referencial para análise das atividades propostas.....	55
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	57
4.1	Análise das atividades realizadas pelas e pelos estudantes do Curso 1.....	59
4.1.1	A mística.....	59
4.1.2	O vídeo .....	61
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	65
	REFERÊNCIAS .....	67

## 1 INTRODUÇÃO

*Cannabis sativa* L., segundo Borille (2016), é um gênero monotípico que pertence à família Cannabaceae, apresentando unicamente a espécie reconhecida, com suas variedades e subespécies. É uma planta anual dicotiledônea angiosperma, geralmente dioica, apresentando flores macho e fêmea em plantas separadas, porém, também pode ser monóica, compreendendo flores de ambos os sexos em uma única planta (BORILLE, 2016).

Além de *C. sativa*, também são chamados por outros nomes os produtos dessa planta, como *marijuana*, *hashish*, *charas*, *bhang*, *ganja* e *sinsemila*. O termo *maconha* é utilizado no Brasil para os preparados de *C. sativa* (HONÓRIO; ARROI; SILVALL, 2006). Destacamos que neste trabalho nos referenciaremos à erva, na maioria das vezes, como *maconha*, visto que é o termo popularmente conhecido pela sociedade brasileira.

A *maconha* chega ao Brasil pelos povos africanos trazidos, para o país em diáspora, como parte da cultura africana. E é por esse motivo que no Brasil, no momento de pós abolição, a planta começa a ser criminalizada, visto que eram os escravizados que faziam uso da erva e, conseqüentemente, com povo preto em liberdade, o uso da *maconha* começava a aparecer pelas ruas nas cidades. É a partir de um entendimento racista, eugenista e classicista que a elite branca do país naquela época começa a criminalizar a *maconha* para que na nova República não haja costumes do povo preto e, assim, se desenvolva um país com ordem e progresso, como traz Saad (2019).

É com esse entendimento impregnado na sociedade brasileira que ainda hoje lutamos pela descriminalização da *maconha*, entendendo sua proibição como de cunho racista e sem respaldos científicos contundentes. A manutenção centenária dessa criminalização desencadeou uma guerra às drogas, que segue com o povo preto brasileiro sendo encarcerado em massa, já que para o Estado o corpo preto é visto como traficante, mesmo portando apenas uma quantidade de *maconha* para uso próprio, como dispõe a Lei de Drogas 11.343/2006 (BRASIL, 2006).

Mesmo que há anos a *maconha* seja usada para fins medicinais e religiosos, no Brasil só houve uma primeira autorização para importação do óleo em 2015, para fins medicinais, depois de muita luta social, com a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC N° 17. É preciso entender que a utilização de plantas para tratamento medicinal é uma prática comum na história das sociedades, como traz Monteiro e Brandelli (2017), fazendo parte da evolução humana como os primeiros recursos terapêuticos utilizados pelos povos.

A utilização de plantas alucinógenas para fins farmacêuticos também vem sendo abordada como área promissora, principalmente, quando usados compostos isolados. A maconha, como qualquer outra planta medicinal, também possui características terapêuticas, segundo Ribeiro (2014), que se dá por ter em grande número substâncias químicas, nomeadamente os canabinóides.

Ter seus registros de uso e seu campo de estudo aumentado nos últimos anos, devido às controvérsias quanto aos malefícios e benefícios dessa erva, nos faz pensar sobre o uso de produtos das mais diversas áreas que contêm, mesmo que uma mínima quantidade, compostos de uma planta que ainda é considerada uma droga ilícita em muitos lugares do mundo, mas que tem efeitos terapêuticos como qualquer outra planta medicinal, visto que a popularização dessa planta, como aponta Borille (2016), não só no Brasil como no mundo, ocorreu inicialmente por meio das suas indicações terapêuticas, sendo um dos três medicamentos de maior prescrição ao longo do século XIX. O que nos traz a inquietação e o questionamento sobre a legalização da erva, tomado quando observamos que cultivamos camomila, erva cidreira, boldo, manjerição, a maconha, sendo uma planta medicinal, tem o cultivo ilegal.

O interesse terapêutico da maconha está no canabidiol e seus compostos, extraído das plantas do gênero *Cannabis*, de classe terpeno fenólica e de rota Biosintética conhecida. O uso medicinal da maconha é indicado, segundo Perini, Prochmann e Gonçalves (2020), para o tratamento de transtornos e sintomas psiquiátricos, além de doenças graves. Destas destacam-se o câncer, o transtorno de ansiedade, a esquizofrenia, crises epiléticas e convulsivas, esclerose múltipla e dores associadas a doenças que acometem o sistema nervoso central (PERINI; PROCHMANN; GONÇALVES, 2020).

Entendendo a necessidade de resgatarmos a história da maconha no Brasil e o real motivo de sua criminalização de maneira decolonial, a presente pesquisa se debruça sobre a história da maconha nos pós-abolição, sobre a legalização do cultivo domiciliar desta planta e a relação com o Ensino de Química, abordando as potencialidades desse conteúdo como uma metodologia de ensino que traga o debate étnico racial da maconha a partir da Lei 10.639/2003 no ensino de Ciências.

Tendo em vista que no âmbito acadêmico observamos que existe uma lacuna de estudos sobre essa temática, esta pesquisa traz a discussão a partir das demandas sociais, para o cultivo domiciliar e boas práticas de produção de fitoterápicos que se relaciona com o ensino de Química. Tal proposta se alicerça na importância de dialogar com estudantes, de Ensino Superior neste trabalho, sobre uso seguro, realidade da necessidade do uso fitoterápico e preconceitos em torno de uma planta que se relaciona com os negros de forma ancestral e

cultural. Sob o âmbito profissional, pode-se compreender a relevância desta pesquisa frente à necessidade de destacar o impacto socioeconômico que o curso trouxe para elucidar e discutir a problemática da discriminação no uso da maconha, tendo em vista o tratamento medicinal e a liberdade do povo preto e a inserção desta discussão na formação de jovens e adultos.

É sabido que, como traz Alves e Simões Neto (2019), as instituições escolares, sejam elas de Ensino Básico ou Superior, não estão preparadas para a abordagem dessas temáticas, e quando estas ocorrem são diretamente atribuídas aos professores de História e/ou Sociologia, não sendo abordadas fora do Ensino das Ciências Humanas/Sociais. Mesmo com debate sobre a maconha em cena no nosso país, por meio do Projeto de Lei 399/2015, do vigor da Lei 10.639/2003 e de um processo de decolonialidade no ensino de Ciências, não há o desenvolvimento de estratégias, metodologias e materiais didáticos, que promovam o diálogo e a atualização dessa história a partir das suas continuidades e rupturas (CANDAU, 1998).

Segundo Alves (2017), trazer essa abordagem que problematiza de forma mais acentuada e crítica o racismo sofrido historicamente pelo povo preto, acrescenta de maneira efetiva na promoção de um ensino atrelado à Educação em Direitos Humanos. Compreendendo que a Educação em Direitos Humanos é um compromisso com a construção de uma sociedade mais democrática, cidadã e humana (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2015).

Nesse sentido, destacando a importância da aproximação das questões sociais ao Estudo de Química, apontamos a relação Arte e Sociedade em propostas CTS-Arte (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Arte), vistas nos estudos de Oliveira e Queiroz (2013), que se utilizam das expressões artísticas para abordar questões sociais como uma estratégia didática. Nessa mesma perspectiva, os autores apontam também que a elaboração de sequências didáticas CTS-Arte é uma das possibilidades para o Ensino de Ciências que potencialmente promova a relação direta com as questões da Educação em Direitos Humanos, com um olhar reflexivo sobre as epistemologias e as tradições de diferentes saberes.

Essa abordagem CTS-ARTE busca transcender à utilização da Arte nas aulas de Ciência apenas como uma motivação proporcionada pelo trabalho artístico. Utilizamos a Arte para proporcionar discussões de caráter político, social, ambiental, ideológico e que também permita o diálogo entre as diferentes culturas (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2013, p. 49)



Diante desse contexto, mostra-se necessárias discussões que possibilitem o amplo entendimento sobre os motivos que reforçam o proibicionismo de uma planta medicinal e o porquê da manutenção da ilegalidade da maconha no nosso país. Nesse sentido, esta investigação busca responder à seguinte questão de pesquisa: **Qual a importância de dialogar e debater a legalização da maconha em salas de aula de Química de cursos do Ensino Superior no Brasil, a partir de um olhar colonial para a história da criminalização da maconha e legalização do cultivo domiciliar?**

Guiando a pesquisa em busca de uma resposta para esta questão, definimos como objetivo geral: **promover o diálogo e a atualização da história da maconha no Brasil a partir da criminalização no pós-abolição e elaborar uma Sequência Didática para discutir a legalização do uso da maconha e sua ação medicinal a partir do Ensino de Química.**

A fim de traçar os caminhos e diretrizes para atingir o objetivo geral e apresentar resultados para o problema de pesquisa apresentado, elaboramos os seguintes objetivos específicos:

- a) Discorrer sobre a maconha evidenciando sua história nos pós-abolição do Brasil;
- b) Identificar a importância, frente às demandas sociais, da popularização da política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos;
- c) Debater a necessidade da implantação de direitos e garantias para a plantação domiciliar da maconha;
- d) Apontar as potencialidades do Ensino de Química acerca do uso da maconha como fitoterápico;
- e) Propor uma sequência didática para debater sobre a maconha em espaços de ensino da educação superior.

No alcance desses objetivos, buscamos elaborar uma sequência didática, a partir das ideias de Meheut (2005) e tomando por base a ficha de organização de Alves (2017), que pode colaborar com o debate sobre a maconha e sua criminalização de origem racista nas salas de aula de Química. De forma, este trabalho encontra-se estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução, que discorre sobre a contextualização do tema, as justificativas, a problemática e os objetivos. Na seção dois apresentaremos a fundamentação teórica, na qual discutiremos a história da maconha no Brasil, a partir da criminalização estreitamente ligada ao povo preto no pós-abolição, traçando um breve histórico do uso fitoterápico da maconha pelo mundo e no país. Em continuidade, trazemos à discussão a Política e Programa de Plantas Medicinais e a

legalização do cultivo domiciliar no em território nacional, a partir de uma revisão crítica da PL 399/2015, no intuito de associar essas questões de forma decolonial ao ensino de Ciências. Ainda nessa seção, indicamos uma proposta de sequência didática CTS-Arte como uma estratégia que possibilite o diálogo entre o ensino de Ciências, a educação em Direitos Humanos e a Decolonialidade a partir do tema “A legalização do cultivo domiciliar da maconha, a popularização das políticas de fitoterápicos e o ensino de Química”.

Na terceira seção temos a abordagem metodológica desse trabalho, com a apresentação dos sujeitos da pesquisa e a elaboração e aplicação da sequência didática CTS-Arte, centrada por um elemento artístico entendido pela mística (Cantiga Diamba, Sarabamba - Maconha: Coletânea de Trabalhos Brasileiros, 1958; Tirinha Seletividade Penal -Nemesis Lima, 2021; Mãeconheiras - documentário, 2020), contendo em seus dois momentos discussões sociais sobre a maconha, na tentativa de gerar diálogos críticos a respeito, nas escolas e universidades, do racismo que envolve sua criminalização.

Na quarta seção apresentaremos os resultados que estão baseados nas análises individuais das atividades propostas pela Sequência Didática, produzidas pelos sujeitos que participaram da aplicação, de acordo com as dimensões apresentadas na fundamentação teórica e estabelecidas por Boff e Betto (1994) e Oliveira e Queiroz (2015) e de uma análise mais ampla, que engloba aspectos gerais observados durante a aplicação da sequência didática e análise individual dos produtos elaborados por estudantes.

Por último, na quinta seção, apresentamos a conclusão sobre a presente pesquisa, buscando relacionar os resultados com o problema de pesquisa e objetivos alcançados, apontando possibilidade de pesquisas e perspectivas futuras.

## **2 A HISTÓRIA DECOLONIAL DA MACONHA NO BRASIL**

Na presente seção buscaremos destacar os aspectos relacionados ao processo de proibição da maconha no Brasil no período de pós-abolição. Tais aspectos estão diretamente ligados ao fato de a maconha ser uma planta de origem africana, e como isso se estrutura em nossa sociedade, até os dias de hoje, resultando em uma seletividade penal em relação às drogas e também a legalização do cultivo domiciliar da maconha. Estendendo a discussão, trazemos essas questões a partir de uma demanda social que surge da necessidade de acesso e autonomia da saúde do povo brasileiro com uso do medicamento fitoterápico a base da maconha e o debate sobre a política de fitoterápicos no Brasil.

A discussão aqui apresentada intenciona debater os aspectos históricos, sociais e científicos da maconha no ensino de Química, com foco no Ensino Superior, mas não restrito a ele, entendendo a necessidade do desenvolvimento de metodologias que reconheçam a Lei 10.639/2003, popularizando o debate sobre a história do povo preto nas aulas de Ciências, a partir de abordagens dos conceitos científicos estruturadas na estratégia CTS-Arte e Educação em Ciências e Direitos Humanos.

### **2.1 A História negra da maconha no Brasil: a proibição no pós-abolição**

Segundo Saad (2019), evidências de pesquisas antropológicas e arqueológicas afirmam a possibilidade de que, após a agricultura se tornar componente importante da vida humana, a maconha ter sido a primeira planta cultivada.

O cultivo do cânhamo, como também é chamada a maconha, em terras lusas tornou-se massivo à época das invasões portuguesas, pois fornecia o material das embarcações, como mostra o Decreto do rei D. João V, de 1656, comprovando que o incentivo à produção de maconha era uma política de Estado (BARROS; PERES, 2012).

Para Carlini (2006), a história do Brasil está intimamente ligada à maconha, visto que desde a chegada dos portugueses no país, em 1500, as velas e os cordames das embarcações eram feitos de fibra de cânhamo. Segundo Moura (2021), a maconha é cultivada há quase cinco séculos no Brasil, sendo utilizada para fins recreativos, terapêuticos e religiosos. É sabido que os povos africanos foram trazidos para o Brasil, escravizados, e com eles chegaram as primeiras sementes de maconha no país. Mesmo sem saber como chegaram, as evidências apontam que foram trazidas nos navios negreiros. Em Saad (2019) são apontadas duas hipóteses: a dos autores do século XX, na qual a planta teria sido introduzida pelos africanos escravizados que

trouxeram as sementes em “bonecas de pano amarradas na ponta das tangas”; ou, trazida apenas anos após o início do tráfico negreiro, como aponta Mott (1986). Evidenciamos assim que independentemente de como a maconha foi introduzida no país, ela fazia parte da cultura dos povos africanos.

Com a chegada da coroa portuguesa no Brasil, em 1807, surge a figura do intendente de polícia, que origina, no ano de 1809, a Guarda Real de Polícia, que tinha como função manter a tranquilidade da ordem pública e o patrulhamento da cidade. À medida que seus truculentos membros passavam paulatinamente a substituir os antigos capitães-do-mato, sua atuação relacionava-se à “polícia de costumes”, ou seja, ações de repressão de festas com cachaça, música afro-brasileira e, evidentemente, maconha (BARROS; PERES, 2012)

Em 1915, a primeira restrição institucionalizada do uso da maconha foi estabelecida por um documento que trazia a postura da Câmara Municipal do Rio de Janeiro, de 1830, penalizando a venda e o uso do “pito do pango”, como também era chamada a maconha, sendo “o vendedor [multado] em 20\$000, e os escravos, e mais pessoas que dêle usarem, em 3 dias de cadeia”<sup>1</sup> (DÓRIA, 1958, p.14).

Saad (2019) descreve que havia um ditado popular que marcava uma referência do uso da maconha pelos escravizados: “maconha em pito faz negro sem vergonha”. E, assim, a repressão com a planta está diretamente vinculada ao controle do povo preto. Uma legislação proibitiva mais abrangente – de caráter nacional – sobre a maconha só apareceria mais de cem anos depois, quando da inclusão da planta na lista de substâncias proscritas em 1932. Porém, mesmo antes de sua proibição, a maconha “era diretamente associada às classes baixas, aos negros e mulatos e à bandidagem” (SAAD, 2019, p.17).

Com a Abolição da Escravatura, segundo Barros e Peres (2012), o pensamento de que determinadas raças carregavam características naturais dos criminosos, personificando os negros, seus hábitos e culturas, controla e reprime a liberdade, de maneira que antigos escravizados e seus descendentes foram criminalizados. Destaca-se que a escravidão foi abolida em 1888, a República foi proclamada em 1889 e a sua Constituição entrou em vigor em 1891. Um ano antes de ser promulgada sua lei maior, a República tratou de instaurar dois instrumentos de controle dos negros em 1890: o Código Penal e a "Seção de Entorpecentes Tóxicos e Mistificação" (BARROS; PERES, 2012, p.11)

É notório que a colocação do uso de drogas psicoativas como “problema social” está perpassada por questões que não devem ser isoladas uma das outras, sejam elas religiosas,

---

<sup>1</sup> Foi mantida a grafia original da época.

políticas, econômicas ou morais. É importante observar o que traz Saad (2019), que marca o quanto as questões científicas não importavam aos interesses eugenistas, higienistas e racistas da época:

Ainda em 1893, quando a maconha não representava uma ameaça real, o Parlamento britânico criou a *Indian Hemp Drug Commission* para avaliar o impacto do uso da planta sobre “as condições morais e sociais” da população da Índia. (...) A partir da coleta de inúmeros depoimentos, a comissão concluiu, entre outras coisas, que “resultados maléficis praticamente não decorrem do uso moderado de derivados de maconha”. Pela forma como a criminalização da maconha foi conduzida no Brasil – como será visto adiante – pode-se dizer que os resultados encontrados pela comissão foram simplesmente ignorados (SAAD, 2019, p. 17).

Segundo Carlini (2006), o uso da planta se disseminou entre os negros escravizados, atingindo também o povo indígena, que cultivava para uso próprio, o que a elite branca chamou de uso-não médico. Porém, segundo Saad (2012), na passagem do século XX, estava cada vez mais próxima a consolidação do saber médico de forma institucional e a regulamentação estatal das drogas fortalecia a ideia de que havia substâncias que levavam as pessoas a estados de loucura, com comportamentos anormais que se tornavam vícios, e impediam a vida social saudável. Saad (2019) traz um trecho importante para percebermos como se dá o início do apagamento das culturas pelo racismo estruturante:

E com o apoio do Estado, só faltava aos médicos garantirem a exclusividade de sua atuação, inclusive no que dizia respeito à prescrição das drogas. Assim fortalecidos, os diplomados passaram a empreender uma verdadeira cruzada contra curandeiros e herbolários que exerciam atividades terapêuticas, entoando a profecia que seria o “papel do médico salvar a humanidade do vício tanto como até agora o foi do sacerdote” (SAAD, 2019, p.18, grifos do autor)

Percebendo esta perseguição como estruturante da nossa sociedade, aos que chamamos hoje de raizeiras, raizeiros, benzedoras e benzedores, com esse momento da história se inicia o apagamento dos saberes de saúde ancestrais e tradicionais de um povo que até os dias atuais desconhece sua cultura com o uso de fitoterápicos, incluindo o uso fitoterápico da maconha. Segundo Saad (2019), assim como o candomblé e a capoeira, a maconha era diretamente associada aos africanos e seus descendentes. E seu uso era dito como prejudicial à formação de uma República exemplar, que poderia ser disseminado nas camadas ditas saudáveis, ou seja, a elite branca.

E é a partir deste contexto que se estrutura a sociedade brasileira recém-saída da escravidão, demonizando as práticas e costumes negros para que não atrapalhassem a “ordem e o progresso” pretendida pela elite política e intelectual. Tal como se entrelaça a história da

criminalização da maconha, tendo, segundo Medina, Nery Filho e Flach (2014), leis que marcam essa história a partir de 1930: o Decreto no 20.930, de 1932, que traz que a posse de substâncias ilícitas é uma ação criminosa; o Decreto-Lei no 891, de 1938, que associa o consumo com o crime, refletindo no Código Penal de 1940, que ratifica a criminalização do usuário; e a Lei no 11.343, de 2006, que, pela primeira vez, buscou distinguir o usuário do traficante de drogas.

## 2.2 O uso medicinal da maconha – breve histórico

Plantas que possuem características que auxiliam no tratamento de doenças ou na condição de saúde de pessoas, segundo Morais (2014), são chamadas de plantas medicinais. Então, entendemos assim, que a maconha é uma planta medicinal, com relatos de seu uso por diferentes povos pelo mundo. Segundo Honório, Arroi e Silvall (2006), a planta vem sendo usada para diferentes finalidades, como alimento, rituais religiosos e práticas medicinais, tendo seu primeiro relato medicinal atribuído aos chineses, que descreveram os potenciais terapêuticos desta planta no Pen-Ts'ao Ching (considerada a primeira farmacopéia conhecida do mundo) há 2000 anos atrás. Os assírios, cerca de 300 anos atrás, consideravam a maconha como o principal medicamento de sua farmacopéia e a chamavam de acordo com seu uso: *qunnabu*, quando a planta era utilizada em rituais religiosos; *azallu*, um termo medicinal assim como hemp; *gan-zi-gun-nu*, o qual significava "a droga que extrai a mente" (MECHOULAM; BEN-SHABAT, 1999).

Gontiès e Araújo (2003), relatam que na Índia, em 1000 a.e.c., a maconha, que lá era chamada de Changha, era usada para constipação intestinal, falta de concentração, malária e até para doenças ginecológicas. E seguem, apontando que para Nova Enciclopédia Barsa, “há mais de dois mil anos os chineses usavam a maconha como anestésico em cirurgias, prática repetida no Renascimento por alguns cirurgiões europeus” (GONTIÈS; ARAÚJO, 2003, p.179).

Carneiro (2018) relata que, na Grécia, eram encontradas, nos livros de medicina no século XIII, prescrições de maconha por parte de feiticeiros e curandeiros em diversas enfermidades. Segundo Moura (2021), um padre jesuíta relata uso do chá da maconha entre negros do século XIV para doenças como asma, dores de cabeça e estômago. Na Europa, durante a *Belle Époque* (final do século XIX), a maconha virou moda entre os artistas e escritores franceses, mas era também utilizada como fármaco para dilatar brônquios e curar dores (CARNEIRO, 2018). Já na América do Norte, nos Estados Unidos, a medicina se inspirou

na inglesa, utilizando-se da pasta de *Cannabis* para várias doenças, principalmente como relaxante muscular (NAHAS, 1986).

No Brasil, Carline (2006) conta que com passar dos anos o uso da maconha se difundiu entre os negros escravizados, atingindo também os indígenas brasileiros, que passaram inclusive a cultivá-la para uso próprio. E desse uso, infelizmente não há registros escritos, pois por estar difuso apenas nas camadas mais baixas socioeconomicamente, não chamava atenção da classe branca. Exceção a isso talvez fosse a alegação de que a rainha Carlota Joaquina, enquanto aqui vivia, teria o hábito de tomar um *chá de maconha* (CARLINE, 2006).

Segundo Carneiro (2018), só na metade do século XIX que chegam ao Brasil notícias do uso medicinal e efeito psicoativos da maconha, após divulgação dos trabalhos do professor Jacques Moreau, da faculdade de medicina da Tour, na França, e por escritores e poetas franceses, sendo só assim reconhecido pela classe médica brasileira. Exemplo disso eram as Cigarrilhas Grimault, cigarros “medicinais”, indicados na época para asma, insônia, dificuldade de respirar entre outros sintomas e, em 1905, ainda circulavam propagandas do produto no Brasil (CARLINI, 2006).

Mesmo assim, o uso terapêutico da maconha, até a segunda década do século XX, era generalizado em todo o mundo, inclusive no Brasil, com diversas indicações como de doenças respiratórias, reumáticas ou nervosas que tinham no seu tratamento o uso da maconha, segundo os livros de receituários médicos oficiais. Um desses livros, que ficou entre os mais populares no Brasil do final do século XIX ao início do XX, era o *Formulário e Guia Médico*, do polonês Pedro Luis Napoleão Chernovitz, que residiu no Brasil entre 1840 e 1855. Nele, a maconha é indicada em cigarros ou na forma de tintura ou extrato, como um remédio útil para a bronquite crônica das crianças e para todos os tipos de asma, assim como para a tuberculose (CARNEIRO, 2019).

Em meados dos anos 1990, Castro Neto, Escobar e Lira (2020) relatam que no Laboratório Farmacêutico de Pernambuco (LAFEPE), houve a primeira tentativa de produção de um medicamento à base de maconha, uma proposta pioneira na época. Castro Neto, Escobar e Lira (2020, p. 2284) trazem que:

Durante o segundo governo de Miguel Arraes de Alencar (1995 a 1998) o estado de Pernambuco vivenciou a criação de programas e projetos que buscavam alcançar parcelas mais carentes da população. Dentre esses vários projetos realizados houve o fortalecimento de empresas e indústrias estatais, como o Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco (LAFEPE) o qual apresentou significativa relevância nos âmbitos da produção de medicamentos a preços populares e da pesquisa farmacêutica. O LAFEPE destacou-se na produção de medicamentos antirretrovirais e foi a primeira instituição do país a elaborar um pedido formal para produção de um medicamento

derivado de maconha; 20 anos antes da aprovação do primeiro fármaco autorizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Não é surpresa que essa tentativa pioneira venha de Pernambuco, que na época estava entre os maiores produtores de maconha do mundo. Salgueiro, no Sertão de Pernambuco, é conhecida como a encruzilhada do Nordeste. Segundo Mendes (2017), é em Salgueiro que a BR-232 e a BR-116 se encontram, as rodovias que compõem a rede que escoava para o resto do país boa parte dos produtos agrícolas da região – incluindo a maconha produzida nas margens do rio São Francisco. Há relatos de presença da maconha na região desde o século XIX.

Em entrevista para Castro Neto, Escobar e Lira (2020, p. 2285), o Professor Dr. Antônio José Alves, titular do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), relata que “Enfim, eu comecei a ajudar e na época eu vi que a Polícia Federal pegava *C. sativa*, apreendia e tocava fogo! Como eu estava envolvido em inúmeros projetos eu disse: “vou fazer um projeto...”. E segue:

“Em vez de queimar, trazer para o LAFEPE, extrair a matéria prima e colocava para fazer pesquisa também. Na época eu falei que era para paciente de AIDS e para paciente de câncer. Também poderia exportar, porque na época Israel e os Estados Unidos já usavam a matéria prima da *Cannabis*. (...), mas o projeto foi negado. Eu ainda briguei com o povo lá... E eu ainda tenho aqui os documentos. Este aqui, de 29 de novembro de 1996: ‘(...) com relação ao expediente de utilização de *Cannabis sativa*’ com a assinatura do responsável do CONFEN na época. O projeto visava atender pacientes de AIDS e câncer e eu mencionava, também, de tudo o que está se usando hoje para tratar epilepsia... ‘toda a manipulação feita no âmbito deste laboratório deverá ser feita com a quantidade aproximada de cento e cinquenta quilos de vegetal, cujo princípio ativo depois extraído será transformado em cápsulas’. Esse processo foi mandado para a Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS) para ter autorização. Na realidade eu não estava querendo legalizar nada! Só estava querendo passar pelos trâmites legais para oficializar o processo todo” (CASTRO NETO; ESCOBAR; LIRA, p. 2285, grifos dos autores).

Na entrevista, fica evidente como tardamos o diálogo sobre o uso medicinal da maconha no Brasil, pelo racismo da elite branca. Nesse breve histórico percebemos como a planta é usada há séculos pela humanidade e, ainda hoje, seguimos nas trincheiras da legalização da maconha para que o povo preto pare de ser encarcerado e morto, para ter uma vida digna em liberdade.



### 2.3 A Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e a legalização do cultivo domiciliar da maconha

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos foi criada em 2006, pelo Decreto nº 5.813/2006. As diretrizes da política foram detalhadas como ações no Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos por meio da Portaria Interministerial nº 2.960/2008, assinada por 10 ministérios. O objetivo da Política e do Programa é “garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional” (BRASIL, 2015).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2016), as ações decorrentes desta política, manifestadas no Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, são fundamentais na melhoria do acesso da população aos medicamentos, à inclusão social e regional, ao desenvolvimento industrial e tecnológico, além do uso sustentável da biodiversidade brasileira e da valorização, da valoração e preservação do conhecimento tradicional associado das comunidades tradicionais e indígenas. Tendo como objetivos apresentados no Caderno de Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BRASIL, 2016, p. 24):

- Ampliar as opções terapêuticas aos usuários, com garantia de acesso a plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à fitoterapia, com segurança, eficácia e qualidade, na perspectiva da integralidade da atenção à saúde, considerando o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais.
- Construir o marco regulatório para produção, distribuição e uso de plantas medicinais e fitoterápicos a partir dos modelos e das experiências existentes no Brasil e em outros países.
- Promover pesquisa, desenvolvimento de tecnologias e inovações em plantas medicinais e fitoterápicos, nas diversas fases da cadeia produtiva.
- Promover o desenvolvimento sustentável das cadeias produtivas de plantas medicinais e fitoterápicos e o fortalecimento da indústria farmacêutica nacional neste campo.
- Promover o uso sustentável da biodiversidade e a repartição dos benefícios decorrentes do acesso aos recursos genéticos de plantas medicinais e ao conhecimento tradicional associado.

O mesmo caderno apresenta as diretrizes da Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que aqui vamos nos debruçar as que estão diretamente ligadas ao debate da legalização do cultivo domiciliar da maconha no Brasil, e foram selecionadas para discussão:

1. Regulamentar o cultivo, o manejo sustentável, a produção, a distribuição e o uso de plantas medicinais e fitoterápicos, considerando as **experiências da sociedade civil** nas suas diferentes formas de organização:

1.1 Criar legislação específica para regulamentação do manejo sustentável e produção/ cultivo de plantas medicinais que incentive o fomento a organizações e ao associativismo e a difusão da agricultura familiar e das agroindústrias de plantas medicinais.

1.2 Criar e implementar regulamento de insumos de origem vegetal, considerando suas especificidades.

1.3 Criar e implementar legislação que contemple Boas Práticas de Manipulação de fitoterápicos considerando as especificidades deles quanto à prescrição, à garantia e ao controle de qualidade.

1.4 Criar e implementar legislação que contemple Boas Práticas de Fabricação de Fitoterápicos considerando as especificidades deles quanto à produção, à garantia e ao controle de qualidade (BRASIL, 2016, p. 26).

A primeira diretriz da Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos considera as experiências da sociedade civil e visa implementar e regulamentar manejo e cultivo, tal como insumos vegetais, boas práticas de manipulação e fabricação e difusão da agricultura familiar. Visto a seção 2.1 e 2.2 deste trabalho, percebemos que a maconha pode e deve estar incluída na política e programa, já que temos relatos da sociedade civil sobre uso e cultivo de fitoelaborados à base de maconha, desde a chegada dos negros no país até as demandas atuais do povo.

Mesmo com a diretoria da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) retirando em 2015 o canabidiol, derivado da maconha, da lista de substâncias proibidas no país e reclassificando-o na lista de substâncias controladas, não há garantia de autonomia de saúde no processo, dependendo de exportação do produto ou de associação regulamentadas no país.

*3. Incentivar a formação e a capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento de pesquisas, tecnologias e inovação em plantas medicinais e fitoterápicos:*

3.1 Criar e apoiar centros de pesquisas especializados em plantas medicinais e fitoterápicos.

3.2 Criar e apoiar centros de pesquisas especializados em toxicologia de plantas medicinais e fitoterápicos.

3.3 Promover a formação de grupos de pesquisa com atuação voltada ao enfrentamento das principais necessidades epidemiológicas identificadas no País.

3.4 Estabelecer mecanismos de incentivo à fixação de pesquisadores em centros de pesquisas nas regiões: Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

3.5 Incentivar a formação e atuação de técnicos e tecnólogos visando à agregação de valor e à garantia da qualidade nas diversas fases da cadeia produtiva.

3.6 Incentivar o desenvolvimento de linhas de pesquisa e implantação de áreas de concentração relacionadas a plantas medicinais e fitoterápicos nos cursos de pós-graduação.

3.7 Incentivar o desenvolvimento de linhas de pesquisa para a formação de redes de coleções e bancos de germoplasma.

3.8 Apoiar a qualificação técnica dos profissionais de saúde e demais envolvidos na produção e no uso de plantas medicinais e fitoterápicos (BRASIL, 2016, p. 28-29).

Na terceira diretriz da Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápico, vemos que é abordado o desenvolvimento de pesquisas e grupos de pesquisas sobre plantas e medicamentos fitoterápicos, o que em relação a maconha, até então apenas duas universidades tem autorização de cultivo para pesquisa: Universidade Federal de Viçosa (UFV)

e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Outras universidades que pesquisam sobre o fitoterápico à base da maconha precisam analisar óleos importados ou de associações autorizadas, o que dificulta o entendimento do desenvolvimento da planta e do estudo mais preciso de pesquisas da produção de óleo à base de maconha. Esses entraves legais dificultam o acesso da sociedade civil, que precisa do óleo para produzir seu próprio medicamento com segurança.

5. Fomentar pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação com base na biodiversidade brasileira, abrangendo espécies vegetais nativas e exóticas adaptadas, priorizando as necessidades epidemiológicas da população:

5.1 Incentivar e fomentar estudos sobre plantas medicinais e fitoterápicos abordando a cadeia produtiva no que tange a:

- Etnofarmacologia.
- Produção de insumos.
- Desenvolvimento de sistema de produção e manejo sustentável.
- Implantação de redes de coleções e bancos de germoplasma.
- Desenvolvimento de produtos.
- Qualidade dos serviços farmacêuticos.
- Farmacoepidemiologia.
- Farmacovigilância.
- Farmacoeconomia.
- Uso racional.
- Participação de agricultura familiar nas cadeias produtivas de plantas medicinais e fitoterápicos.

5.2 Incentivar e fomentar estudos sobre plantas medicinais e fitoterápicos abordando educação em saúde; organização, gestão e desenvolvimento da assistência farmacêutica, incluindo as ações da atenção farmacêutica.

5.3 Estabelecer mecanismos de financiamento à pesquisa, desenvolvimento, inovação e validação de tecnologias para a produção de plantas medicinais e fitoterápicos (BRASIL, 2016, p. 29).

Na quinta diretriz, temos o fomento à pesquisa, que dialoga bastante com a diretriz 3, pois se pudéssemos, dentro das universidades, estudar a maconha a partir da rota inicial da produção do óleo, de cultivo e uso sem tanta burocracia, teríamos grandes avanços das noções científicas dessa planta, visto que para estudar o óleo temos que trazer, a exemplo da UFRPE, de uma associação para fazer estudos sobre o efeito fitoterápico em animais. Assim, as universidades, pesquisadoras e pesquisadores, conseguiriam dialogar com a agricultura familiar para prestação de assistência técnica do plantio a produção de medicamentos a base de maconha como fitoterápicos tradicionais.

9. Garantir e promover a segurança, a eficácia e a qualidade no acesso a plantas medicinais e fitoterápicos:

9.1 Promover o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos.

9.2 Incluir plantas medicinais e fitoterápicos na lista de medicamentos da “Farmácia Popular”.

9.3 Implementar Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no âmbito do SUS em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de

Práticas Integrativas e Complementares no SUS e pela Política Nacional de Assistência Farmacêutica.

9.4 Atualizar permanentemente a Relação Nacional de Fitoterápicos (Rename-Fito) e a Relação Nacional de Plantas Medicinais.

9.5 Criar e implementar o Formulário Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BRASIL, 2016, p. 30-31).

Essa diretriz dialoga com a anterior (5) em relação às pesquisas nas universidades federais e o diálogo com a sociedade civil e os povos tradicionais que usam a maconha há séculos. A legalização do cultivo domiciliar seria crucial para segurança e estudos de sementes crioulas que, por exemplo, já existem no polígono da maconha, em Salgueiro, onde as plantações ilegais existentes desde o século XIX geram tensões aos agricultores familiares da região no escoamento da produção.

*10. Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros:*

10.1 Criar parcerias do governo com movimentos sociais visando ao uso seguro e sustentável de plantas medicinais.

10.2 Identificar e implantar mecanismos de validação/reconhecimento que levem em conta os diferentes sistemas de conhecimento (tradicional/popular x técnico/científico).

10.3 Promover ações de salvaguarda do patrimônio imaterial relacionado às plantas medicinais (transmissão do conhecimento tradicional entre gerações).

10.4 Apoiar as iniciativas comunitárias para a organização e o reconhecimento dos conhecimentos tradicionais e populares (BRASIL, 2016, p. 31).

Essa décima diretriz aponta a importância do diálogo com as práticas ancestrais e tradicionais e com a sociedade civil que anseia pelo uso fitoterápico da planta e por autonomia nesse processo, sem a necessidade de um percurso desgastante e demorado para conseguir o *habeas corpus* na justiça, no caso de famílias vulneráveis que não tem condições de comprar o medicamento aprovado pela Anvisa, que custa em torno de 2.800 reais (dois mil e oitocentos reais), segundo a reportagem da Folha de São Paulo (2017).

*13. Promover a inclusão da agricultura familiar nas cadeias e nos arranjos produtivos das plantas medicinais, insumos e fitoterápicos:*

13.1 Estimular a produção de plantas medicinais, insumos e fitoterápicos, considerando a agricultura familiar como componente desta cadeia produtiva.

13.2 Estabelecer mecanismos de financiamento para estruturação e capacitação contínua da rede Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater).

13.3 Disseminar as boas práticas de cultivo e manejo de plantas medicinais e a preparação de remédios caseiros.

13.4 Apoiar e estimular a criação de bancos de germoplasma e hortomatrizes em instituições públicas.

13.5 Promover e apoiar as iniciativas de produção e comercialização de plantas medicinais e insumos da agricultura familiar (BRASIL, 2016, p. 31).

E, por fim, a décima terceira diretriz, que aponta a importância de inclusão da agricultura familiar nas cadeias produtivas, como incentivar a autonomia com bancos de

sementes crioulas<sup>2</sup> e orgânicas, o que seria crucial para o desenvolvimento da autonomia de saúde de famílias que necessitam da maconha e de seu fitoterápico, podendo plantar uma erva adaptada ao clima de sua região sem a necessidade de mantê-la em condições especiais para que não morra.

Analisando os objetivos e as diretrizes da Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BRASIL, 2016), percebemos como é necessário o debate da descriminalização da maconha e do cultivo domiciliar da planta como qualquer outra erva fitoterápica presente nos quintais brasileiros. Tendo em vista, que já temos resoluções da Anvisa, como a RDC Nº 13 de 14 de março de 2013, que dispõe sobre as boas práticas de fabricação de Produtos Tradicionais Fitoterápicos que traz a definição de planta medicinal no Art. 5, parágrafo XXXIV:

- Planta medicinal: espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos;

Em 2014, tivemos uma nova resolução, a RDC Nº 26 de 13 de maio de 2014, que fala sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Nela temos, o artigo 2 que traz a consideração de medicamentos fitoterápicos:

Art. 2º Esta Resolução se aplica a produtos industrializados que se enquadram nas categorias de medicamentos fitoterápicos e produtos tradicionais fitoterápicos.  
§ 1º São considerados medicamentos fitoterápicos os obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais cuja segurança e eficácia sejam baseadas em evidências clínicas e que sejam caracterizados pela constância de sua qualidade.

De forma que, com estudos que comprovam eficácia medicinal da maconha e anseios da sociedade civil pela autonomia em saúde e qualidade de vida de pacientes que precisam do óleo, perguntamos até quando seguiremos na proibição com fundamentações racistas e eugenistas de uma planta fitoterápica que está presente em nossa sociedade há tanto tempo.

É preciso salientar como essa política racista segue encarcerando a população negra, que de acordo com dados do jornal Folha de São Paulo (2018, online), metade das ocorrências policiais de tráfico de maconha do estado de São Paulo envolve pessoas que portam, no máximo, 40 gramas da erva. A quantidade é equivalente a dois bombons.

---

<sup>2</sup> As variedades crioulas são a base da alimentação ancestral e cotidiana das comunidades rurais em todo o mundo e mobilizam uma série de relações humanas e não humanas em torno delas. Elas conectam campo e cidade, agricultores e consumidores, além de contribuírem de forma positiva para a conservação da biodiversidade. Relacionam-se com a alimentação, com os costumes, tradições e a ancestralidade, com a identidade e a cultura, com a espiritualidade, com a história, com a economia, com a organização de grupos sociais e com o ecossistema (PEREIRA; SOGLIO, 2020, p. 21).

O Brasil tem a terceira população carcerária do mundo, que teve um crescimento geral de 129.169 (cento e vinte e nova mil, cento e sessenta e nove) presos em 1994 para 726.712 (setecentos e vinte e seis mil e setecentos e doze) em 2016. Desse total, 40% estão presos em condições provisórias, sem condenação judicial, 64% são negros e o total de presos é quase o dobro das vagas existentes no sistema penitenciário (VERDÉLIO, 2017).

#### **2.4 A luta do povo pela legalização da maconha no Brasil: o PL 399/2015 descriminaliza a maconha no Brasil? - uma visão crítica**

É sabido que a Lei 11.343, sancionada em agosto de 2006 revogando os artigos 12 e 16 da Lei 6368/76, acaba, enfim, com a pena de prisão para os usuários de substâncias ilegais e para quem plantar pequena quantidade de maconha para uso próprio. Porém, ao mesmo tempo em que tal marcador foi estabelecido e louvado, foi sinalizado como problema ao exercício do direito, haja vista o fato de que essa lei não estabelecer parâmetros quantitativos de drogas a serem considerados para distinguir uma personagem de outra, entre usuário e traficante (ROSA; GUIMARÃES, 2020). De forma que, na ausência desses parâmetros há o racismo e classismo enraizados na população brasileira desde os tempos da escravização do povo preto, que reforçam a classificação pela polícia a partir de estereótipos de traficante e usuário, sendo o primeiro negro e o segundo branco.

A caminhada para legalização da maconha no Brasil é lenta e só é possível pela manifestação social que ocorre, como exemplo disso pela Marcha da Maconha, que em seu início foi fortemente criminalizada, como mostram Barros e Peres (2012, p. 16):

Em 2009, foi encaminhada uma representação à Procuradoria Geral da República, noticiando decisões judiciais que proibiam as Marchas da Maconha em cidades brasileiras. Impulsionada pela mesma, a Procuradora Debora Macedo Duprat de Britto Pereira propôs a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 187, que o Supremo Tribunal Federal julgou procedente, por unanimidade, no dia 15 de junho de 2011, baseado no relatório e voto memorável do Ministro Celso de Mello.

Muitas pessoas das que convocavam e participavam da Marcha foram presas nesses anos de luta, até que no ano de 2011, manifestantes vão à Avenida Paulista/SP para protestar a favor da liberdade de expressão. Um ato cheio de repressão da polícia militar que termina com ativistas feridos e presos. De forma que, segundo Barros e Peres (2012), o protesto na rua acarretou o reconhecimento da legalidade democrática do movimento e a ilegalidade das recentes medidas judiciais repressivas, assim, o Supremo Tribunal Federal levou a questão ao

plenário e em 15 de junho de 2011 os ministros decidiram liberar a Marcha da Maconha em todo o País. A decisão foi unânime.

Esse ato fortaleceu as manifestações e o povo seguiu na rua reivindicando a legalização da maconha, segundo reportagem do The Green Hub (2020):

Os grupos que defendem a regulação do uso medicinal de *cannabis* ganharam mais espaço nas marchas a partir de 2014. Naquele ano, Katiele Fischer tornava-se a primeira brasileira a conseguir autorização judicial para importar legalmente o óleo de CBD — canabidiol — para o tratamento da filha Anny, portadora de uma síndrome rara que causa epilepsia refratária (resistente a tratamentos convencionais). Antes da decisão, a família fazia a importação de modo ilegal, correndo o risco de responder por tráfico internacional de drogas.

Em 2015, a diretoria da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) decidiu, retirar o canabidiol, derivado da maconha, da lista de substâncias proibidas no país e classificá-lo na lista de substâncias controladas. Em notícia na UNA-SUS, Bittencourt (2015) afirma:

É a primeira vez que a Anvisa reconhece, oficialmente, o efeito terapêutico de uma substância derivada de *C. sativa*. A decisão também abre espaço para que indústrias possam pesquisar o canabidiol e, após aprovação da Anvisa, desenvolver produtos e até medicamentos à base da substância no país.

Observamos que a luta por direitos pelo povo é a grande mudança social, porém, os órgãos seguem priorizando a indústria farmacêutica e desconsiderando os saberes tradicionais de um povo que já usava a maconha desde o período pós abolição. Para Perini, Prochmann e Gonçalves (2020, p 09):

A normativa, conforme mencionado, foi impulsionada pela articulação de mães que obtiveram sucesso com o uso de substâncias derivadas de *Cannabis* no controle de convulsões em crianças com epilepsia refratária, em conjunto com movimentos ativistas e instituições de ensino e pesquisa.

Em Pernambuco, existem articulações em defesa do uso medicinal da maconha desde 2018, iniciativa de pacientes, familiares e colaboradores diversos que tem como princípios fundamentais promover, garantir, consolidar e expandir os direitos dos pacientes que utilizam maconha medicinal e se viram desamparados pelo estado então organizam Associações que lutam pela liberação da maconha, como a Cannape (Associação Canábica Medicinal de Pernambuco), AMA+ME (Associação Brasileira de Pacientes de Cannabis Medicinal), Acolher (Associação Brasileira de Cannabis e Saúde e Associação Aliança Canábica de Pernambuco).

E nesse sentido que, em 2019, um grupo de mães, chamado *Mães Independentes*, em busca de autonomia e soberania de saúde para suas crianças, conquista na justiça, de forma inédita no estado de Pernambuco, a autorização para que uma delas possa realizar o cultivo de maconha com fins medicinais em sua própria residência. O *habeas corpus* (HC), impetrado pela Defensoria Pública da União, foi concedido pela 4ª Vara Federal em favor da paciente, mãe de uma criança de 11 anos diagnosticada dentro do espectro autista (FERRAZ, 2019).

É importante salientar que o *Coletivo Mães Independentes* nasce de uma iniciativa de um grupo de mães que se viam sem condições de pagar pelas drogas nas farmácias, viam suas crianças sem qualidade de vida e descobriram o óleo da maconha como uma forma de garantir saúde e bem-estar na vida de seus filhos e filhas. São mulheres e mães cientistas populares, como denominamos, já que elas fazem pesquisas e estudos teóricos e práticos, aprenderam a cultivar e a produzir o fitoterápico a base de maconha, sem suporte das universidades do estado, que não tem autorização, e sem nenhuma assistência do governo.

Na luta há muitos anos, resolveram criar o coletivo Mães Independentes em 2018, formado por seis mulheres e mães da Região Metropolitana de Recife. Juntas cultivam e produzem seus próprios medicamentos, pois entendem que saúde é autonomia, reconhecendo que cada mãe sabe da necessidade de sua criança e pode fazer o óleo adequado em dosagem, seiva, proporção e amor. Em 2019 conseguiram que todas as mães tivessem o *habeas corpus* (HC) para cultivo e produção do óleo, mas seguem sem assistência técnica especializada do governo, sem análises periódicas de seus óleos e segurança, visto que uma das mães já teve sua casa invadida por traficantes que levaram a planta que cultivava.

É a história dessas mulheres e mães que traremos, em forma de documentário feito em 2020, utilizado na sequência didática como recorte de uma demanda urgente e imensa na sociedade brasileira para legalização do cultivo domiciliar da maconha, sendo um tema que urge e necessita ser debatido com olhares para além da droga, para a saúde. Uma saúde orgânica, agroecológica e com autonomia para o povo.

Em dezembro de 2019 sai a RDC N° 327, que dispõe sobre os procedimentos para a concessão da autorização sanitária para a fabricação e a importação, bem como estabelece requisitos para a comercialização, prescrição, a dispensação, o monitoramento e a fiscalização de produtos de *Cannabis* para fins medicinais, e dá outras providências. Resolução que traz no Artigo 2:

Art. 2º O procedimento estabelecido no disposto nesta Resolução se aplica à fabricação, importação, comercialização, monitoramento, fiscalização prescrição e dispensação de produtos industrializados contendo como ativos derivados vegetais ou fitofármacos da *Cannabis* sativa, aqui denominados como produtos de *Cannabis*.

Só em abril de 2020, foi aprovado o primeiro produto de *Cannabis* na Anvisa. Trata-se de produto à base de canabidiol com concentração de 200 mg/mL. No dia 22 de fevereiro de 2021 foram aprovadas duas novas concentrações para este produto à base de canabidiol, 20 mg/mL e 50 mg/mL, no entanto, mediante a algumas normas (CRF-SP, 2021)

O regulamento prevê que o comércio dos produtos de *Cannabis* será feito exclusivamente mediante receita médica de controle especial. As regras variam de acordo com a concentração de tetra-hidrocanabinol (THC). Nas formulações com



concentração de THC de até 0,2%, o produto deverá ser prescrito por meio de receituário tipo B, com numeração fornecida pela Vigilância Sanitária local e renovação de receita em até 60 dias. Já os produtos com concentrações de THC superiores a 0,2% só poderão ser prescritos a pacientes terminais ou que tenham esgotado as alternativas terapêuticas de tratamento. Nesse caso, o receituário para prescrição será do tipo A, com validade de 30 dias, fornecido pela Vigilância Sanitária local, padrão semelhante ao da morfina, por exemplo.

Em dezembro de 2020 a Anvisa aprovou a criação de uma nova categoria de produtos derivados de *Cannabis*. A Resolução aprovada entrou em vigor no dia 10 de março de 2021. E a partir desta data, as empresas interessadas em fabricar e comercializar esses produtos puderam solicitar o pedido de autorização à Agência (CRF-SP, 2021).

Passados por essa parte da história, chegamos ao Projeto de Lei (PL) 399/2015, que é apresentado pelo deputado Fábio Mitidieri - PSD/SE, mas que só começa a ser amplamente divulgado e debatido para votação em 2021. Sua ementa é basicamente alterar o art. 2º da Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006, para viabilizar a comercialização de medicamentos que contenham extratos, substratos ou partes da planta *C. sativa* em sua formulação. Segundo, Perini, Prochmann e Gonçalves (2020, p. 06):

A Lei nº 11.343/2006, em seu artigo 2º, parágrafo único, condiciona a autorização do plantio, da cultura, da colheita e da exploração de vegetais e substratos dos quais possam ser extraídas ou produzidas drogas, exclusivamente para fins medicinais, à existência de local específico, prazo determinado e à fiscalização de referida atividade.

Ou seja, são passos importantes na descriminalização da maconha no seu uso medicinal, mas que não legaliza a maconha como uma planta a ser cultivada em nossos quintais. De forma que, permite a comercialização de medicamentos à base da erva pela indústria farmacêutica e não traz para à sociedade civil o direito de plantar e produzir seu próprio óleo, como se pode fazer com diversas plantas a partir do Política e Programa de Plantas Medicinais.

A partir da manutenção dos limites de produção e cultivo seguiremos prendendo o povo periférico e preto no Brasil por usar maconha, por questões racistas enraizadas na sociedade brasileira, já que mais da metade dos presos no país - constituída de primários, com bons antecedentes, com residência fixa, desarmados no momento do crime, sem pertencer à qualquer organização criminosa, e, pior, sem obrigar ninguém a comprar dele a droga tornada ilícita - está na cadeia por tráfico (BARROS; PERES, 2012).

Corroborando com essas constatações, são alarmantes os dados trazidos por Rosa e Guimarães (2020, p. 34):

O Levantamento de informações penitenciárias (Infopen) (BRASIL, 2014) informa que houve um aumento de 200% da população carcerária relacionado ao consumo de

drogas, com predomínio de jovens, negros e sem antecedentes criminais. Logo, o aparato estatal repressivo-assistencial, que opera a partir de distinções equivocadas em relação ao usuário e ao traficante, é seletivo (BOITEUX, 2015), de modo que o Brasil é o terceiro país que mais encarcera no mundo. Desde a aprovação da Lei no 11.343, de 2006, que trata da questão das drogas, há mais de 700 mil pessoas presas, das quais 64% se declararam negras.

É preciso libertar o povo preto, o povo periférico, no Brasil. O brasileiro quer viver com dignidade e saúde, sem amarras invisíveis para encarcerar o povo. Que tenhamos liberdade e autonomia em saúde para o bem viver. Que possamos debater nas ruas e nas salas de aula sobre a história negra e indígena do Brasil, como vamos propor na próxima seção a partir da elaboração de uma sequência didática CTS-Arte.

## **2.5 Estratégia Teórico-Metodológica para o Ensino-Aprendizagem de Química a partir da legalização da maconha**

Para muitas professoras e professores de Química está distante entender-se como agente ativo na formação de um cidadão crítico, já que exige muito esforço e demanda tempo que, muitas vezes, na rotina da escola não parece viável. Porém, com a mecanização e descontextualização que se coloca no ensino dos conteúdos científicos não, que proporciona reflexões nem pela parte das/dos estudantes e nem das/dos docentes. Urge a importância de se reconhecer como agente Sociocultural e Político, pois das ciências são geradas as transformações, relações e ações de um contexto sociocultural maior e que não cabem à sala de aula. (ALVES, 2017)

A compreensão se torna mais íntegra e profunda para o conhecimento científico quando eles são apreendidos sem dissociá-los dos aspectos históricos, políticos, ambientais, econômicos e culturais. Como pontua Alves (2017), um modelo educacional que vá ao encontro dos Direitos Humanos proporciona diálogos que estabelecem relações harmoniosas com a sociedade e com o meio ambiente de maneira que, tanto estudantes quanto professoras e professores, passam a refletir sobre suas ações cotidianas.

Em busca de um respaldo científico que abordasse questões Químicas relativas à maconha e o Ensino de Química, realizamos uma busca por produções bibliográficas no Portal de Periódicos Capes. No entanto, nenhum trabalho que relacione o ensino de química com a maconha foi encontrado. Usamos como critérios de busca para os últimos 20 anos os descritores “*maconha e ensino de Química*”, “*cannabis e o ensino de Química*”, “*cannabis e ensino de Ciências*”, e por último “*sequência didática e maconha*”. Quando ampliamos o escopo de busca utilizando as palavras-chaves “*cannabis*” e “*maconha*”, a recuperação apresenta muitos trabalhos, mas que fogem a proposta da pesquisa. Desta forma, percebemos que não há

produção científica no Brasil, no Ensino de Química, que utilize o debate sobre a maconha, mesmo sendo uma planta tão presente na sociedade. Percebemos ao mesmo tempo o quão sua discriminação está presente em área de estudo como a Química, entendendo que a falta de pesquisas com essa temática no ensino de Ciências é preocupante.

Então, a partir dessa lacuna existente na área, podemos inferir a urgência na proposição de estratégias teóricas-metodológicas para o ensino-aprendizagem de Química centradas na relação entre a maconha e Ciências e que evidenciem a história negra da maconha no Brasil.

A aproximação de práticas educacionais das áreas das ciências das discussões de raça e classe apoia-se na Lei 10.639/2003, que segundo Pinheiro e Rosa (2018), trata-se de uma lei importante para assegurar que nas escolas se discuta a história do povo africano a partir de uma ótica que difere da trazida até os dias de hoje pelo colonizador. Apresentando a realidade dos fatos, e entendendo que esses conteúdos estão para discussão em todo currículo escolar, não ficando só restringidos as aulas de História.

Apontamos que há essa necessidade no Ensino Superior, já que estamos formando futuros profissionais, e nas licenciaturas futuros professores e professoras, que precisam se familiarizar com propostas de ensino de Ciências que articulem a questão de raça e classe com a Ciência. Como a história da maconha no Brasil se dá, até os dias de hoje, com criminalização da planta, o que não facilita, por exemplo, as pessoas que necessitam dessa planta para ter qualidade de vida e bem-estar, mas que não tem condições de comprar o remédio a base de maconha vendido pela indústria farmacêutica, podendo assim, informar e debater a formalização do cultivo e produção tradicional fitoterápica domiciliar a partir da história que não nos foi contada juntamente aos conhecimentos químicos que a envolvem.

Percebemos a necessidade de pensar a educação de maneira decolonial, que segundo Monteiro e colaboradores (2019), é dar a voz, resgatando conhecimentos que foram sucumbidos pela colonialidade, negados e invisibilizados na nossa sociedade. A supressão de saberes e imposição do conhecimento dos colonizadores e saberes exteriores foi tão significativo, que Monteiro e colaboradores (2019) apresentaram a classificação, de Santos e Mendes (2010), desse processo como “epistemicídio”. Ou seja, as epistemologias dos povos colonizados foram exterminadas e isso fez com que o mundo fosse compreendido sob a ótica eurocêntrica, eliminando a capacidade própria de cada povo de entender o mundo (MONTEIRO et al. 2019).

Entendendo que as instituições escolares acabam por não refletir o processo de colonização ocorrido no Brasil e que, segundo Monteiro (2019), influencia a estruturação científica e educacional, como a área de Educação em Ciências no país que majoritariamente usa autores de referência europeus e norte-americanos, reiterando que preciso pensar “fora da

caixa”, assumindo a existência de outros conhecimentos válidos, outras epistemologias, ontologias e resgatar esses saberes.

Por isso, o repensar a educação em ciências implica em reconhecer suas formas de decolonialidade do saber (conhecimento científico como neutro e universal) e do poder (como eurocêntrico e único) e sua responsabilidade na formação/deformação do contexto social escolar no qual está inserida [...] (MONTEIRO et al. 2019, pág. 11).

Segundo Alves (2017), para muitos docentes de Ciências, e de Química, se entender como agente ativo na formação de estudantes como cidadãos críticos requer uma demanda muito grande, já que a forma como se ensinam os conteúdos é mecânica e descontextualizada, não proporcionando reflexões, nem por parte dos professores nem das alunas, alunes e alunos. Ela diz que:

Uma compreensão mais profunda em relação ao conhecimento científico é proporcionada quando eles são aprendidos sem dissociá-los dos aspectos históricos, políticos, ambientais, econômicos e culturais. Essa associação deve ser feita de maneira que se proporcione uma preocupação com o bem-estar do outro, com o meio ambiente e com as consequências a longo prazo que algumas escolhas trouxeram ou podem trazer. Um modelo educacional que vá ao encontro dos Direitos Humanos proporciona diálogos que estabelecem relações harmoniosas com a sociedade e com o meio ambiente de maneira que, tanto estudantes quanto professores, passam a refletir sobre suas ações cotidianas (ALVES, 2017, p 30).

Dessa maneira, podemos alinhar propostas de educação que pensem os Direitos Humanos de forma fundamental, tomando como base o que colocam Oliveira e Queiroz (2015), quando afirmam que compreender a Educação em Direitos Humanos é firmar um compromisso na construção de uma sociedade mais democrática, cidadã e humana. Dentro deste contexto, os autores estabelecem três dimensões:

[...] consideradas consensos entre educadores em Direitos Humanos da América Latina, durante um seminário promovido em 1999 pelo Instituto Interamericano de Direitos Humanos. Sendo elas: o empoderamento de sujeitos e grupos que historicamente foram postos à margem, a formação de sujeitos de direito e o “Educar para nunca mais” (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2015, p. 57).

E três dimensões podem ser compreendidas da seguinte forma:

1. O empoderamento de sujeitos e grupos que foram postos à margem: segundo a autora e o autor a atividade de empoderar sujeitos e grupos sociais passa pela constatação das assimetrias de poder existentes na sociedade. Entendemos, também que esses sujeitos podem ser pessoas, animais e plantas, ou seja, pensar nas violências que a fauna e flora, no meio ambiente, também pode sofrer. Neste trabalho, entendemos o *empoderamento* a partir do que traz Berth (2018), como uma postura de enfrentamento da opressão para eliminação

da situação injusta e equalização de existências em sociedade. Ou seja, inicialmente, pensar caminhos de reconstrução das bases sociopolíticas, rompendo concomitantemente com o que está posto, entendendo ser esta a formação de todas as vertentes opressoras que temos visto ao longo da história (BERTH, 2018).

2. A formação de sujeitos de direito: entendendo a importância da busca e conhecimento dos nossos direitos, segundo a autora e o autor, desenvolvemos um reconhecimento pessoal como um sujeito histórico e pensante capaz de promover transformações no mundo, visto que todo direito conquistado é adquirido com muita luta a partir dos anseios da sociedade civil.
3. Educar para nunca mais: de acordo com os autores, é ir além da promoção da história, é resgatar e reconstruir a memória. Como vimos a partir da ideia de decolonialidade, segundo Monteiro e colaboradores (2019), é preciso pensar “fora da caixa”, assumindo a existência de outros conhecimentos válidos, outras epistemologias, ontologias e resgatar esses saberes. Assim buscando um espaço de quebra do silêncio histórico das opressões para que elas não voltem a acontecer.

A partir desse alinhamento, pensando o tema dessa pesquisa, é preciso desenvolver propostas metodológicas que abracem a Educação de Ciências em Direitos Humanos e a Decolonialidade dos Saberes, com a produção de materiais, tendo em vista o alerta de Alves (2017) quanto à escassez de materiais e a formação de professores que não garante um desenvolvimento de atividades que abordam essa perspectiva.

Dessa maneira, Alves (2017), aponta a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Arte (CTS-Arte), de Oliveira e Queiroz (2013), como uma possibilidade de construção de materiais que façam esse enlace com a Educação em Ciências em Direitos Humanos. Para Oliveira e Queiroz (2013) a estratégia CTS-Arte propõe o entrelaçamento entre as questões sócio científicas e a arte, como possibilidade metodológica:

No intuito de agregar esses diversos fatores como a aproximação da cultura científica e humanística, compreensão da Ciência como uma construção humana e social, ou seja, indissociável da política e outras relações de poder, além de construir uma prática, nas aulas de Ciência, que contribua com discursos menos homogeneizadores e mais interculturais, foi traçado um caminho de possibilidades que chamamos de CTS-ARTE (OLIVEIRA, QUEIROZ (2013, p. 48)

Para a autora e o autor, a CTS-Arte busca transcender a utilização da Arte nas aulas de Ciências, utilizando-a para geração de debates com caráter político, social, ambiental,

ideológico e que permitam diálogo entre as diferentes culturas. A Arte neste trabalho é entendida como forma de resistência, visto que os movimentos sociais usam da arte para fazer política, como o exemplo do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), que segundo Aguiar (2019), usa sua expressividade na organização política pela centralidade da mística, especialmente na luta pela terra e pela reforma agrária. Como diz Rancière (2005, p. 17), a “Arte sempre faz política.... A revolução estética não somente se ligou à revolução social, como também lhe forneceu modelos”. Como é a mística, nessa perspectiva Aguiar (2019, p. 04) aponta que:

A mística congregaria um sentido, originalmente religioso, de ritos que celebrariam o mistério da fé e se anunciariam como capazes de religar corpo e alma, produzindo motivações profundas no espírito. O sentimento religioso, de uma espiritualidade profunda, intensa e enraizada, também poderia assumir um sentido político. A sociabilidade camponesa personifica essa mediação entre a experiência religiosa e a organização política - sendo que a própria trajetória de constituição do MST marcaria esse vínculo.

De forma que, segundo Bogo (1998 p.15), “a mística está ligada a natureza da organização, e de seus valores, se a organização não dispunha seus princípios, não consegue fazer mística”. Entendendo que a mística dos Movimentos Sociais integra, como traz o livro *Mística e Espiritualidade* (BOFF; BETTO, 1994), uma experiência forte, pessoal e coletiva no rumo da satisfação da imensa sede de plenitude humana. Por ela, nossos grandes sonhos de um mundo novo, alimentando a utopia, e de relações humanas e sociais mais benevolentes e amorosas, são revitalizados (SOARES, MARTINS FIGUEIREDO, SIMÕES, 2019).

Seguindo o processo histórico do MST, com a Arte como expressão política, e entendendo que a luta pela legalização da maconha é também uma luta das massas, adotamos o entendimento de mística para propostas de atividades sugeridas neste trabalho. Segundo Boff e Betto (1994), ao criar a mística, há quatro princípios para sempre se basear: (1) Libertação do proletariado; (2) Caminhos do socialismo; (3) Formas de conquistar o poder; (4) Criatividade.

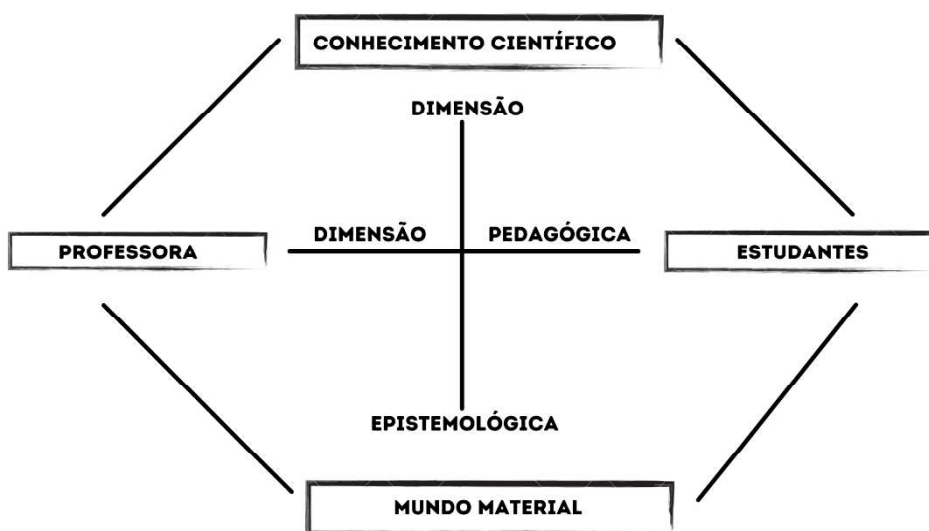
Oliveira e Queiroz (2013) trazem que as práticas CTS-Arte procuram apontar o cotidiano do estudante, compreendendo a necessidade de valorizar as questões ali inseridas, como a introdução da Arte para que o discente transcenda o seu espaço e conheça outros tipos de produção de conhecimento e culturas.

Posto isso, entendemos a fundamentalidade da CTS-Arte e buscamos as sequências didáticas (SD) na proposta de Méheut (2005) para traçar a elaboração de uma estratégia Teórico- Metodológica para o ensino de ciências, nesse caso especificamente de química, que traga a Educação de Ciências em Direitos Humanos na perspectiva CTS-Arte.

Alves (2017), com base em autores como Méheut (2005), aponta que sequências didáticas (SD) são uma estratégia de ensino em que as atividades são organizadas de maneira sistemática, funcionando como instrumento de planejamento e orientação do ensino-aprendizagem dos conteúdos para o docente. Segundo Méheut (2005), as SD são instrumentos que objetivam melhor compreensão do conhecimento científico pelas/pelos estudantes, possuindo um caráter dual, com uma atividade de pesquisa de uma unidade didática, que contém o desenvolvimento bem definido do ensino-aprendizagem.

De acordo com Méheut (2005), a SD se orienta por quatro componentes centrais que estão interligados, sendo eles: professora, estudante, conhecimento científico e o mundo material. Eles se associam a partir da dimensão epistemológica, que se relaciona com os conteúdos, com a perspectiva histórica do conhecimento, com o caráter social e o mundo material. Já a dimensão pedagógica discute as interações entre professora ou professor e estudantes, além de estudantes entre si (MÉHEUT, 2005). A Figura 1 apresenta a interligação entre os componentes centrais e as dimensões das sequências didáticas a partir do losango didático:

Figura 1: Losango Didático



**Fonte:** Meheut, 2005 (adaptado)

Visto isso, conseguimos elaborar uma proposta de SD com enfoque nas práticas CTS-Arte a partir das etapas indicadas por Oliveira e Queiroz (2013, p.50):

- 1) é escolhido um tema social a partir de uma relação com a arte;
- 2) uma tecnologia é introduzida;

- 3) estuda-se a ciência e sua relação com tecnologia e sociedade;
- 4) a questão social é discutida;
- 5) é proposto aos estudantes que elaborem um produto final científico-artístico.

A construção de uma sequência didática com CTS-Arte, tratando da proibição da maconha nos pós-abolição do Brasil, visa debater as questões de raça e classe presentes nesse processo, que duram até os dias atuais no país. Temos como objetivo que estas estratégias permitam o conhecimento e reconhecimento de uma história invisibilizada, pois nunca se apagou, que está nas trincheiras do povo preto e na luta por liberdade e autonomia de saúde.



### 3 METODOLOGIA

A abordagem metodológica deste trabalho foi baseada na elaboração de uma sequência didática, sua aplicação em turmas de Ensino Superior de cursos da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), e a análise dos produtos finais propostos para compor as atividades desenvolvidas no decorrer da intervenção.

Discutiremos um pouco sobre a abordagem metodológica de método qualitativo, os sujeitos da pesquisa, a elaboração da intervenção didática e os critérios de análise utilizados para ver as potencialidades presentes na estratégia CTS-Arte.

#### 3.1 Abordagem metodológica

Essa pesquisa se coloca com foco em um viés do método qualitativo. Mesmo baseada em alguns dados quantitativos, estamos preocupadas com a qualidade dos dados trazidos, ou seja, em elucidar as informações observadas com respeito, evidenciando os dados que reflitam as demandas sociais e expliquem os resultados, tendo em vista que o método qualitativo, como aponta Prodanov (2013), se compreende na perspectiva em que a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados e o pesquisador mantém interlocução com sua coleta e com o objeto de estudo. Os dados coletados apresentam caráter descritivo, que retratam um recorte, permitindo pontuar a crítica e a análise sobre um universo de investigação. Nesse tipo de pesquisa, não há a preocupação em comprovar hipóteses, mas não significa que não haja um quadro teórico que direcione a coleta, a análise e a interpretação dos dados.

Para Godoy (1995), segundo esta classificação, a partir das pesquisas qualitativas um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada (neste caso, a descriminalização da maconha como debate em salas de aula do Ensino Superior, entre aspectos essenciais na formação do cidadão e futuro profissional, que são os científicos e socioculturais). “Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995 p. 58)”.

Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno.

### 3.2 Sujeitos de Pesquisa

A pesquisa foi direcionada para estudantes de ensino superior. O campo de investigação teve como recorte três cursos de graduação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), bacharelado em Agroecologia, bacharelado em Biologia e engenharia Florestal, que ofertam a disciplina de Química Orgânica, no segundo período de cada curso. Prezando pelo sigilo dos cursos envolvidos na pesquisa e seus respectivos sujeitos, para análise das atividades realizadas, de forma aleatória não correspondente com a ordem citada acima, ficou definido como Curso 1, Curso 2 e Curso 3. Contavam com, respectivamente, 17, 30 e 25 alunas, alunes e alunos matriculados e ativos nas disciplinas. Nos dias elencados para a realização da pesquisa 12, 13 e 22, respectivamente, estavam on-line na sala de aula virtual e apenas 3, 2 e 5 participaram ativamente das aulas remotas, abrindo o microfone, ligando a câmera e respondendo no bate papo.

É importante evidenciar que todas as aulas se deram de forma remota, tendo em vista que ao final do ano de 2019, entramos em sinal de alerta sanitário em decorrência da descoberta do novo Coronavírus, cuja incidência inicial ocorreu na cidade de Wuhan, na China. No Brasil sucedeu, de forma mais prevalente, a partir do mês de março de 2020, causando impacto por seu grande poder de transmissão e pela elevada taxa de mortalidade, “[...] “por esse motivo, locais que geram aglomeração de pessoas foram orientados a restringirem ou cancelarem suas atividades, sendo que as escolas e universidades foram alguns dos primeiros espaços a seguirem essa orientação, demonstrando preocupação com o cuidado de si e dos outros” (CHARCZUK, 2020, p. 2).

Passando por alguns meses pela impossibilidade de acessar os espaços de ensino tradicionais, as instituições encaram o desafio de dialogar sobre o ensino remoto, como na UFRPE, a fim de garantir continuidade das atividades acadêmicas de forma mínima e possível em decorrência do cenário atual do país. Esse movimento se centrou em dois grandes focos de problematização: (i) a enorme desigualdade socioeconômica dos brasileiros e, conseqüentemente, a falta de acesso aos recursos necessários para o acompanhamento de aulas remotas por grande parte da população; e (ii) a contraposição entre ensino presencial e o ensino remoto, e a pretensa qualidade daquele em detrimento deste (CHARCZUK, 2020). É importante enfatizar esse desafio, na medida que não há uma organização das Instituições Federais para uma proposta de novas diretrizes de ensino, já que o genocida que preside o Brasil se posicionou e segue se posicionando de forma negacionista e negligente diante da letalidade do vírus, aprovando inclusive a Lei Orçamentário do ano de 2021 com muitos cortes que afetam diretamente as universidades públicas. Nesse contexto, estamos (aqui me incluo como estudante

e pesquisadora) há mais de um ano nesses processos remotos, em todas as atividades da universidade, o que tem nos deixado cansadas, cansades e cansados da tela e da falta de convivência com outras pessoas. Isso marca a dificuldade de interação e de adaptação na participação efetiva de discentes nas aulas remotas.

A escolha dos sujeitos está atrelada à emergência que vemos em tratar aspectos históricos, filosóficos e sociais das ciências na formação inicial de profissionais. Pensando também que os cursos escolhidos formarão profissionais que se aproximam da botânica e Química nos componentes curriculares, entendendo a importância da discussão crítica apresentada no debate sobre a maconha e sua legalização a partir da etnobotânica, que é, segundo Patzlaff e Peixoto (2009, p. 238, grifos dos autores):

O estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas. Aplicada ao estudo de plantas medicinais, a etnobotânica trabalha em estreita cumplicidade com outras disciplinas correlatas como, por exemplo, a etno-farmacologia: "Como estratégia na investigação de plantas medicinais, a abordagem etnofarmacológica consiste em combinar informações adquiridas junto a usuários da flora medicinal (comunidades e especialistas tradicionais), com estudos químicos e farmacológicos".

A pesquisa tomo como processo de interação a elaboração de atividades, que serão descritas na seção a seguir, que se constituem de tarefas de simples a moderadas, como leituras, debates, pesquisas na internet, apresentação de vídeo e documentário, produção livre de música e a produção de um pequeno vídeo sobre os temas apresentados na aula. Essas atividades tinham como foco a história da proibição da maconha como ferramenta de estruturação da sociedade brasileira após a abolição, entendendo que até nos dias atuais as práticas sociais são marcadas pelo racismo. A utilização desses recursos com esse recorte histórico-social pretendeu evidenciar a importância dessa leitura da história e cultura invisibilizadas no país, com destaque às aulas de Química, visando a demanda social alarmante sobre a legalização do cultivo domiciliar da maconha, levando em consideração a Lei 10.639/2003 no ensino de Ciência criada para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", tendo em vista que entendemos que a historicidade científica foi consolidada em torno da colonialidade européia, que estabelece padrões de civilidade, de progresso e humanidade. Em meio a esse processo se deu também a "construção" de uma Ciência moderna, monocultural e epistemicida, que negou outras matrizes civilizatórias e defenestrou conhecimentos Científico-Tecnológicos milenares de Povos Ancestrais, como por exemplo, os Povos Africanos (PINHEIRO; ROSA, 2018), que trouxeram em diáspora a maconha para o Brasil.

Nesse sentido, a proposta desta pesquisa se pauta na elaboração e aplicação de uma sequência didática, como exposto na subseção a seguir.

### 3.3 Elaboração e aplicação da Sequência Didática

A partir do entendimento da necessidade social de cultivo domiciliar e produção de fitoterápicos, apontamos a demanda de construção de uma sequência didática sobre a maconha e seu uso na fitoterapia, enlaçando os conteúdos de Química Orgânica, como estruturas orgânicas, reações, polaridade, com o debate social acerca da planta da maconha. Foi escolhida a Sequência Didática (SD) por ser instrumento que objetiva melhor compreensão do conhecimento científico pelas/pelos estudantes (MÉHEUT, 2005), como visto na seção 1.5 desse trabalho.

O delineamento de uma SD requer quatro componentes básicos e interligados: professora ou professor, grupo de estudantes, conhecimento científico e mundo material. Eles se interligam a partir da dimensão epistemológica, que se relaciona com os conteúdos, com a perspectiva histórica do conhecimento, com o caráter social e o mundo material. Já a dimensão pedagógica discute as interações entre professora ou professor e estudantes, além de estudantes entre si (MÉHEUT, 2005).

No processo de elaboração da SD, para esta pesquisa, foram tomados como base alguns dos elementos apresentados por Oliveira e Queiroz (2013), e organizada a partir do desenho de SD apresentado por Alves (2017). Visualizamos organizar meios que auxiliassem a construção do ensino-aprendizagem pelas/pelos discentes sobre a história da maconha no Brasil, o contexto negro ao qual foi dada a sua proibição, as demandas sociais envolvidas na legalização do cultivo domiciliar e a política de fitoterápicos, a partir de diálogos com a Química, que permitissem uma abordagem crítica a respeito dos aspectos histórico, sociais e científicos da maconha no Brasil.

A aplicação da SD foi estruturada em dois momentos, constituídos pelos encontros de sala de aula virtual de cada curso. A aplicação foi distribuída em atividades no Curso 1 e Curso 2, por duas horas cada momento e no Curso 3, por uma hora. Há uma diferença de aplicação entre os cursos 1 e 2 em relação ao Curso 3, pois no último encontramos docentes que apresentaram resistência à aplicação da SD completa, foi preciso um acordo entre as/os docentes para realizar a aplicação do momento 1 de forma breve, em formato de palestra, após ser incluída a participação de um docente externo ao curso, mas da mesma universidade, que realiza pesquisas sobre o óleo da maconha, dando respaldo científico para a discussão e aplicação da pesquisa. Os momentos serão descritos a seguir.

### 3.3.1 *Momento 1: Quem é proibido de usar a maconha?*

O momento 1 teve duração de duas aulas de 1 hora cada nos Cursos 1 e 2, e de uma hora no Curso 3 (como um formato de palestra, mais corrido e sem os debates em torno do sistema endocanabinoide<sup>3</sup> como nos outros dois cursos). Iniciamos as atividades com a mística, para recepção da turma, “Rezadeira senhora” disponível na plataforma de vídeos youtube, pelo link <https://www.youtube.com/watch?v=AWOc7u8BLWg>, para que as/os discentes se familiarizassem com o entendimento de mística.

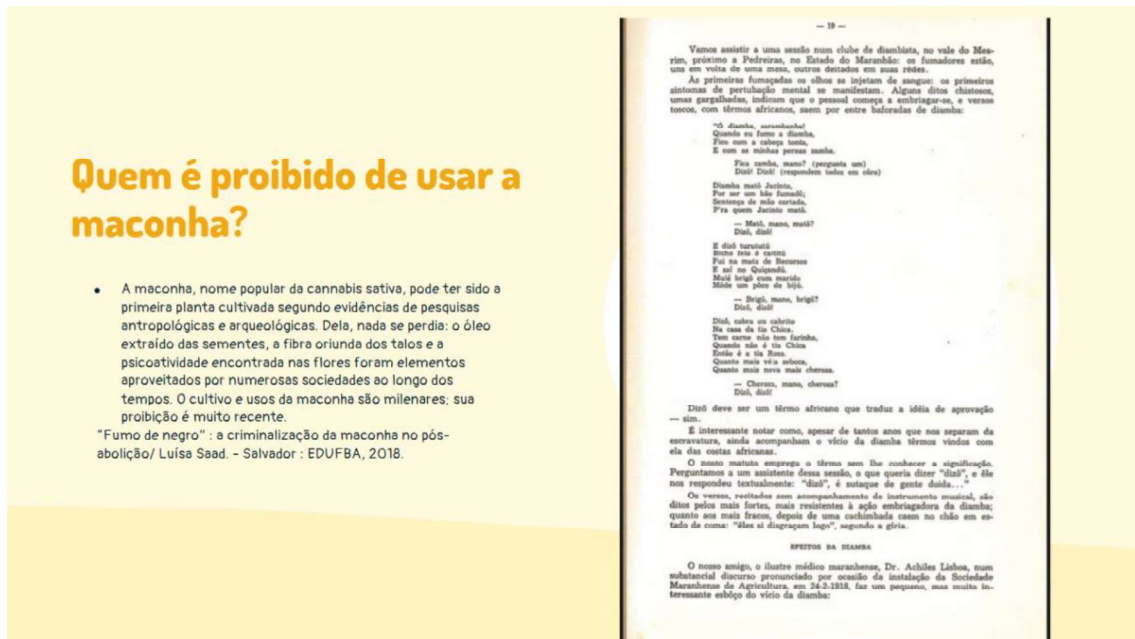
Para começar o debate, foi escolhido um trecho da obra “Maconha: Coletânea de Trabalhos Brasileiros” (1958, pág 32), que contém a cantiga *Diamba, Sarabamba* para que sejam discutidos e identificados os possíveis conceitos e fenômenos que aparecem no trecho e relacioná-los as questões de raça e classe de forma interdisciplinar. A leitura foi feita com as/os discentes. Juntamente com a cantiga, foi realizada a apresentação de slides e em uma das telas (Figura 02), há a indagação: “Quem é proibido de usar a maconha?” e abaixo o trecho retirado do livro “FUMO DE NEGRO: a criminalização da maconha no pós-abolição” (SAAD, 2019, p. 15):

A maconha, nome popular da *cannabis sativa*, pode ter sido a primeira planta cultivada segundo evidências de pesquisas antropológicas e arqueológicas. Dela, nada se perdia: o óleo extraído das sementes, a fibra oriunda dos talos e a psicoatividade encontrada nas flores foram elementos aproveitados por numerosas sociedades ao longo dos tempos. O cultivo e usos da maconha são milenares; sua proibição é muito recente.

---

<sup>3</sup> Este sistema é composto basicamente de mediadores, os endocanabinoides, suas enzimas de síntese e degradação, e seus receptores, CB 1 e CB2, principalmente, apesar de se correlacionar os efeitos também à ligação dos endocanabinoides aos receptores NMDA e TRPV 1, entre outros até então órfãos. Os receptores CB1 são principalmente encontrados no SNC (hipocampo, regiões corticais, estriado ventral, núcleo acumbens, amígdala, hipotálamo, entre outros). Os receptores CB2 são encontrados principalmente nas células do sistema imune, envolvidos em várias etapas da defesa do organismo (adesão, rolamento, diapedese, liberação dos mediadores, entre outros) (CURY; SILVA; NASCIMENTO, 2020).

Figura 2 – Apresentação da Cantiga de Dimba, “Maconha: Coletânea de Trabalhos Brasileiros, 1958”



Fonte: Dados da pesquisa.

Durante o debate, a professora trouxe à discussão questões norteadoras como: *Quais falas e atitudes deixam perceptíveis marcadores de raça? É possível avaliar o trecho usando conceitos bioquímicos? Quais as falas do autor ficam marcadas pelo racismo e anti-africanismo?*

Após a discussão, tendo em vista que as/os estudantes já estavam anos que nos separam da escravatura e tinham estudando sobre as funções orgânicas, pudemos apresentar as moléculas de Tetraidrocannabinol e Anandamida (Figura 3) para ilustrar como elas se relacionam com os receptores CBI, com as questões norteadoras: *Quais funções presentes nas moléculas apresentadas? Qual a semelhança entre as moléculas torna possível a alteração do sistema endocanabinoide?*

**Figura 3** – Apresentação dos Endocanabinoides (moléculas: Tetraidrocannabinol e Anandamida)



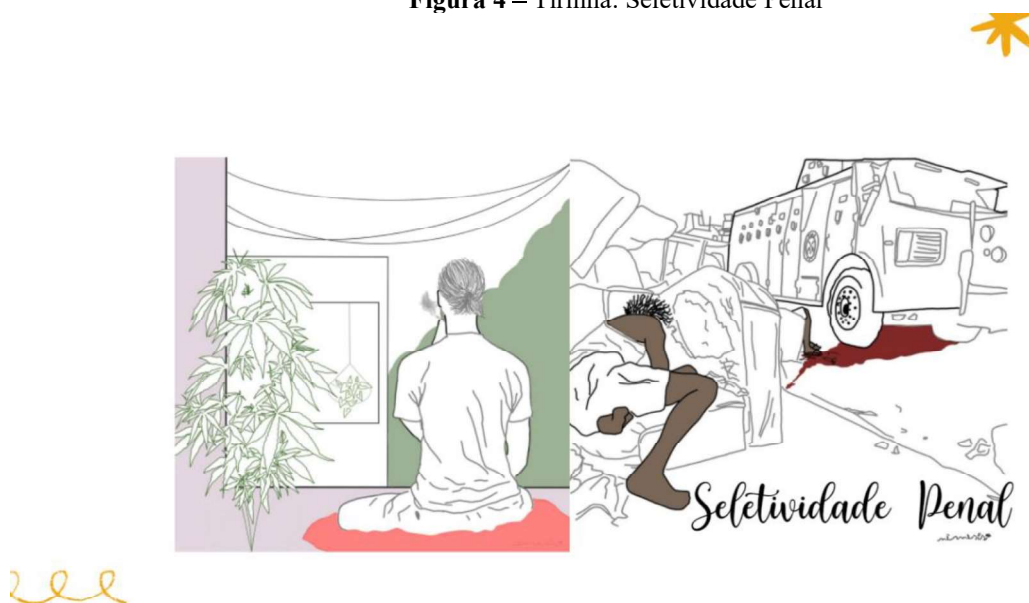
Fonte: Dados da pesquisa.

Em seguida, foi apresentado o vídeo [The Endocannabinoid System: Video Animation](#), disponível na plataforma YouTube, para perceber o funcionamento do sistema endocanabinoide, entender qual a biomolécula que está presente nele e qual seu tipo, fazendo ligação com a Cantiga *Dimba, Sarabamba*, que além dos marcadores de raça, traz uma descrição do efeito equivocada da maconha no organismo.

Depois de entendermos o sistema endocanabinoide, passamos pela história da criminalização da maconha no começo do século XX, em 1932, com a Lei do Pito de Pango, sendo esta, segundo Saad (2019), a primeira legislação proibitiva mais abrangente, de caráter nacional, sobre a maconha, que aparece a partir da inclusão da planta na lista de substâncias proscritas. Porém, mesmo antes de sua proibição, a maconha “era diretamente associada às classes baixas, aos negros e mulatos e à bandidagem” (SAAD, 2019, p.17).

É partindo desse entendimento e das relações de classe e raça identificadas na cantiga, que as/os estudantes são apresentados a tirinha “Seletividade Penal (Figura 4)” e a 6 reportagens que marcam os símbolos de seletividade penal no Brasil.

**Figura 4 – Tirinha: Seletividade Penal**



Fonte: NEMESIS LIMA, 2021.

As reportagens foram escolhidas para acompanhar o tema e trazer a realidade da proibição da maconha no Brasil na atualidade.

- 1) [Gregório Duvivier diz que tem pé de maconha em casa em debate](#) (MASSELLI, 2015);
- 2) [Ex-morador de rua preso em protesto de 2013 é condenado a 11 anos de prisão por tráfico](#) (EX-MORADOR..., 2017);
- 3) [Remédio à base maconha custará até R\\$ 2.800 e deve chegar neste ano](#) (CANCIAN, 2017)
- 4) [Justiça autoriza primeira mãe a cultivar maconha para fins medicinais em PE](#) (FERRAZ, 2019);
- 5) [Símbolo da seletividade penal, caso Rafael Braga completa cinco anos](#) (PINA, 2018);
- 6) [Boletins médicos de Jacarezinho indicam extermínio](#) (BOLETINS..., 2021).

Para promover o debate, são colocadas questões como: *Quem são as pessoas presas? Onde elas estão?* Ao final, a professora pede que para próxima aula as educandas, educandes e educandos, a partir do que foi dialogado nesse momento, com o que eles entenderam tanto da discussão das questões de raça presentes no texto, a partir da decolonialidade e do sistema endocanabinoide, elaborem uma mística usando de qualquer elemento artístico já existente ou de autoria própria, explicando o entendimento de mística para os movimentos sociais, como vimos na seção 1.5. É importante lembrar que a atividade foi solicitada nos Cursos 1 e 2, e a partir do segundo momento, a aplicação da SD se dá apenas nesses dois cursos.



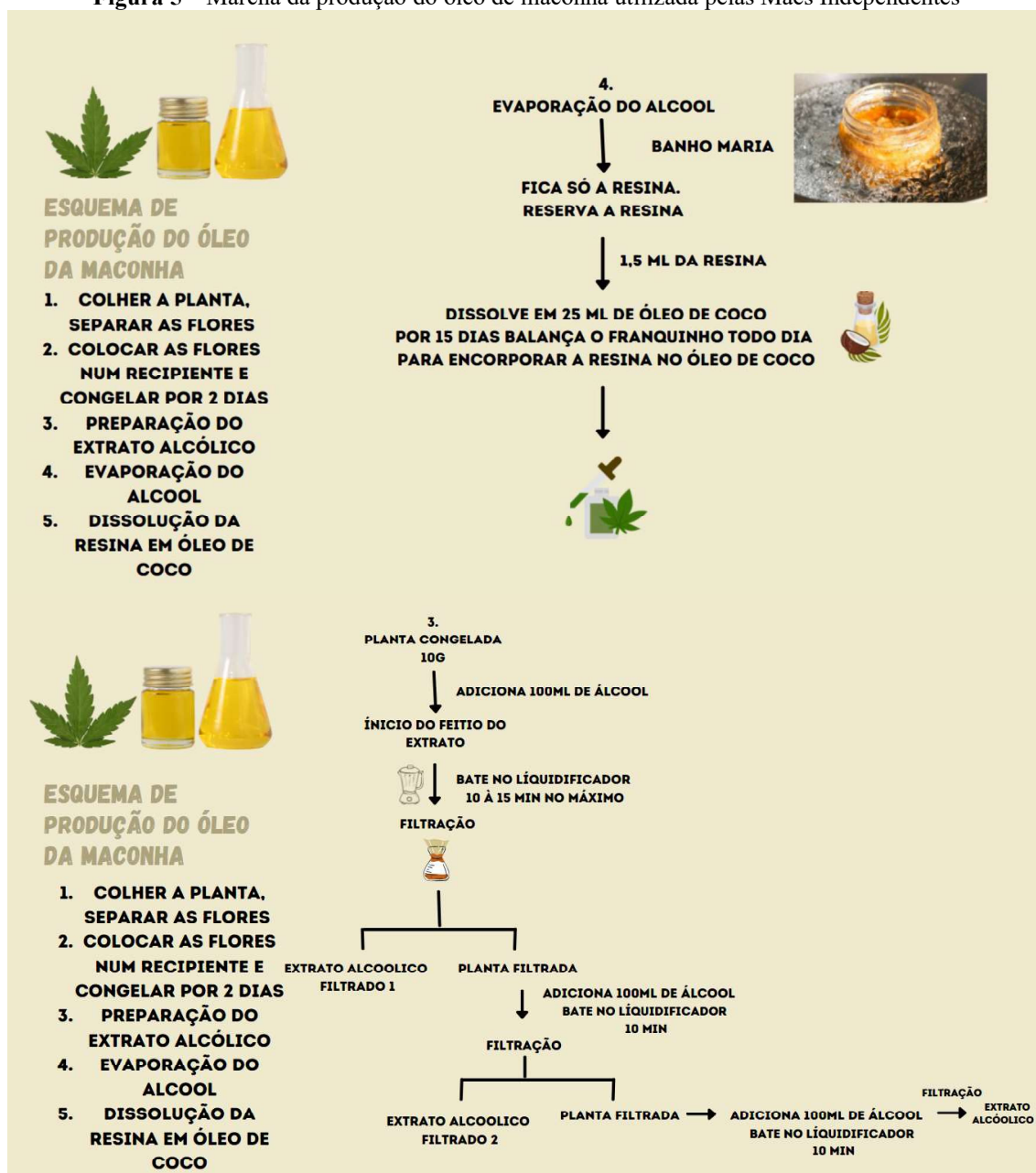
### ***3.3.2 Momento 2: A maconha não é um tratamento alternativo, é uma urgência na promoção da saúde.***

No segundo momento, com duração de duas aulas de 1 hora cada, nos Cursos 1 e 2, iniciamos a recepção das/dos estudantes com a mística “Gênero e Agroecologia” disponível no YouTube pelo link: [Mística Gênero e Agroecologia](#) , para ambientar as/os estudantes com um exemplo de mística.

Após a apresentação artística das/dos discentes, começamos com a reflexão “porque uma planta é proibida de ser plantada nos quintais das casas brasileiras, se ela é uma como tantas que temos plantadas em casa para cozinhar, fazer chás e lambedores?”. Trazendo a discussão racial e o desconhecimento da política de fitoterápicos e a demanda social do cultivo domiciliar. Após a discussão, a professora exibiu o documentário Mãeconheiras (2020), disponível no link: <https://www.dailymotion.com/video/x7tj784>. O documentário apresenta um grupo de mães pernambucanas que usam o óleo da maconha para tratar suas crianças. A partir dele a professora levantou os questionamentos que guiam esta etapa: *Quem são essas mulheres? Por que tiveram tantas dificuldades em adquirir o fitoterápico? Quais elementos relacionados à desigualdade de raça e classe você pode apontar na trajetória dessas mães a partir de suas falas?*

Depois da discussão, a professora segue perguntando se os educandos sabem fazer algum fitoterápico, e mostra uma marcha de produção de óleo da maconha usada pelas mães do coletivo Mães Independentes (Figura 5), vistas no documentário, de forma expositiva dialogada. A partir dessa apresentação, foi dialogado com os conceitos químicos por trás da produção do fitoterápico.

Figura 5 – Marcha da produção do óleo de maconha utilizada pelas Mães Independentes



Fonte: autoria própria, 2021.

Após essa exposição dialogada, a professora solicitou as/os discentes que, com os conhecimentos construídos e informações trocadas durante os encontros, produzam um vídeo, que cada grupo ficou com um ponto tocante do tema “A descriminalização da maconha: legalização do cultivo domiciliar”, para ser apresentada na sala de aula virtual, levando em consideração a autonomia das turmas na construção do vídeo, a professora apresentou uma sugestão de pontos tocantes sobre a temática:

- ✓ A criminalização da maconha e o recorte de raça;
- ✓ O sistema endocanabinoide;

- ✓ Promoção e autonomia de saúde: aplicação das plantas com fins medicinais, culturais e religiosos;
- ✓ Como fazer o óleo de maconha?

Como último momento, entendendo que a aplicação da pesquisa nos cursos traz uma nova demanda para o final de período em que se encontravam, é permitido que a entrega dos vídeos seja via plataforma do Google sala de aula com tempo de 15 dias até o prazo final de entrega das produções.

Para melhor visualização da sequência, segue a ficha de organização, elaborada com base em Alves (2017):

#### A) Título

<b>Fumo de negro</b>
----------------------

#### B) Dados da Sequência Didática

<b>Público-Alvo:</b> Alunas, alunes e alunos dos cursos 1, 2, 3 da UFRPE.
<b>Conteúdos:</b> Abordagem da etnobotânica como ciência interdisciplinar, Botânica, Antropologia, Ecologia, Química ligada a maconha na história no pós-abolição, considerando as questões de raça e classe, e a aplicação das plantas com fins medicinais, culturais e religiosos, além de envolver as plantas medicinais como uma importante ferramenta na promoção da saúde.
<b>Tema:</b> A história negra da maconha no pós-abolição e sua descriminalização no Brasil.
<b>Contexto Escolhido:</b> A legalização do cultivo domiciliar da maconha, a popularização das políticas de fitoterápicos e o ensino de Química
<b>Elementos artísticos escolhidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cantiga “Diamba, Sarabamba” (Maconha: Coletânea de Trabalhos Brasileiros, 1958)</li> <li>● Tirinha Seletividade Penal (Nemesis Lima, 2021)</li> <li>● Animação <u>The Endocannabinoid System</u> (2019)</li> <li>● Mãeconheiras (documentário, 2020)</li> </ul>
<b>Objetivos da Sequência:</b>  Discutir conceitos químicos e aspectos históricos, filosóficos e sociais das Ciências. Demonstrar aos estudantes a presença da maconha na sociedade, evidenciando como seu uso é proibido a partir de práticas racistas, com práticas eugenistas com o povo preto.  Expor as/os discentes o importante uso da maconha na promoção e no tratamento de saúde, promovendo debates sobre o racismo estrutural e o elitismo da indústria farmacêutica no campo da saúde e a necessária reflexão sobre a construção de um conhecimento crítico para a formação de cidadãs e cidadãos no ensino de Química.

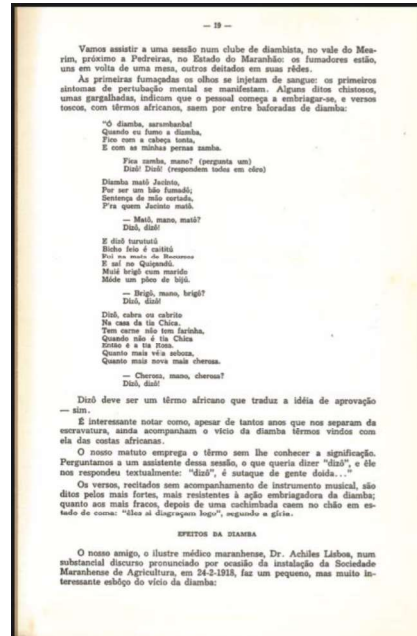
Descrição dos momentos da Sequência Didática:

**Momento 1:** Quem é proibido de usar a maconha?

**Tempo:** 2h.

**Espaço Físico:** Sala de aula virtual.

É passado o trecho da Maconha: Coletânea de Trabalhos Brasileiros, 1958, página 32, com a cantiga Diamba, Sarabamba:



Então, são discutidos e identificados os possíveis conceitos e fenômenos que aparecem no trecho e relacionados aos conteúdos de etnobotânica de forma interdisciplinar.

Nesse momento, a participação das/dos estudantes e da professora ou professor deve abordar, além da discussão científica e social, também as relações de raça envolvidas na trama: quais falas e atitudes deixam perceptíveis marcadores de raça? É possível avaliar o trecho usando conceitos bioquímicos? Quais as falas do autor ficam marcadas pelo racismo e anti-africanismo?

Após a discussão, é apresentado o vídeo The Endocannabinoid System: Video Animation, mostrando o funcionamento do sistema endocanabinoide, para entender qual a biomolécula está presente nele e qual seu tipo, fazendo ligação com a Cantiga Dimba, Sarabamba.



Partindo desse entendimento, e das relações de classe e raça identificadas na cantiga, as/os estudantes são apresentados a tirinha “Seletividade Penal (Nemesis Lima, 2021)”



E as 6 reportagens, que marcam os símbolos de seletividade penal no Brasil. Para levantar o debate de quem são as pessoas presas? Onde elas estão? Ao final, a professora ou professor pede que na próxima aula as educandas, educandos e educandos tragam para o debate do que foi dialogado nesse momento o que ficou de entendimento em forma de mística, usando de algum elemento artístico já existente ou de autoria própria.

#### Recursos Didáticos:

- Trecho de Maconha: Coletânea de Trabalhos Brasileiros (1958) com a cantiga “Diamba, Sarabamba”
- Animação *The Endocannabinoid System* (2019)
- Tirinha “Penalidade Seletiva” (2021)
- Links das reportagens para o debate
- Seminários para apresentação artística dos educandos, educandas e educandos sobre o debate da aula

**Momento 2:** A maconha não é um tratamento alternativo, é uma urgência na promoção da saúde.

**Tempo:** 2h.

**Espaço Físico:** Sala de Aula Virtual.

#### Descrição da atividade:

No segundo momento, após a apresentação artística dos grupos, as/os estudantes são convidados a refletir porque uma planta é proibida de ser plantada nos quintais das casas brasileiras, se ela é uma planta como tantas que temos plantadas em casa para cozinhar, fazer chás e lambedores.

Após a discussão, a professora ou professor exibirá o documentário *Mãeconheiras* (2020) que apresenta um grupo de mães pernambucanas que usam o óleo da maconha para tratar suas crianças.



*Questionamentos norteadores desta etapa: Quem são essas mulheres? Por que tiveram tantas dificuldades em adquirir o fitoterápico? Quais elementos relacionados à desigualdade de raça e classe você e seu grupo podem apontar na trajetória dessas mães?*

Depois da discussão, a professora ou professor vai perguntar se os educandos sabem fazer algum fitoterápico, e mostrar um esquema de produção de óleo da maconha de forma expositiva dialogada. A partir dessa apresentação, inicia-se um diálogo sobre os conceitos químicos por trás da produção do fitoterápico.

Com os conhecimentos construídos e informações trocadas de todos os encontros, pedir que as/os estudantes em grupo, de acordo com o tamanho da turma, produzam uma cartilha ou vídeo, em que cada grupo ficará com um ponto tocante, com o tema “A descriminalização da maconha: legalização do cultivo domiciliar”. para ser apresentada na sala de aula virtual.

Pontos para vídeos:

- A criminalização da maconha e o recorte de raça.
- O sistema endocanabinoide.

- Promoção e autonomia de saúde: aplicação das plantas com fins medicinais, culturais e religiosos.
- Como fazer o óleo de maconha?

**Recursos Didáticos:**

- Momento de memória;
- Resultados e discussões da pesquisa solicitada no momento anterior.
- Debate sobre o cultivo domiciliar
- Documentário Mãeconheiras (2020)
- Esquema de produção do óleo da maconha
- Incentivar a produção do vídeo com o tema “A descriminalização da maconha: legalização do cultivo domiciliar”.
- Avaliação de todo processo, para identificar as atividades que podem ser aprimoradas/readequadas.

**C) Avaliação**

Mística  
Produção de vídeos

### 3.4 Aplicação da Sequência Didática

A sequência didática foi aplicada em três turmas de Ensino Superior da UFRPE, nas quais denominamos Curso 1, Curso 2, Curso 3, como dito na seção 2.2 deste trabalho, todos em disciplinas de Química Orgânica de segundo período e obrigatórias para os cursos. A presença das e dos estudantes durante a aplicação não foi regular, percebemos que as/os discentes do Curso 1 em relação ao Curso 2 foram mais participativos, incluindo nas atividades propostas. Lembrando que no Curso 3 não foi possível a aplicação completa da SD.

Os dados foram coletados a partir das gravações da sala de aula online pela plataforma Google Meet. Para Garcez, Duarte e Eisenberg (2011), há a necessidade de produzir registros confiáveis do trabalho de campo e de construir materiais empíricos válidos, que gerem fontes para melhor compreender determinados fenômenos e/ou problemas de pesquisa. Assim, o vídeo pode servir também como uma forma de feedback para o pesquisador, ainda durante o processo de pesquisa de campo (GARCEZ; DUARTE; EISENBERG, 2011).

O planejamento das atividades presentes na SD foi feito para que, durante a aplicação pudéssemos aguçar o debate com a participação das/dos discentes de maneira mais ativa, para que assim construir e trocar saberes no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos históricos, sociais e científicos presentes na SD. Também objetivamos que estimulasse o pensamento crítico e a formação cidadã de forma a constante reelaboração do processo, já que a sala de aula é um ambiente dinâmico, cada situação constrói novos fazeres práticos. O tempo, o objetivo, os gostos, as vontades de cada um dos envolvidos na prática tecerão novas abordagens ou novas formas de preposição dos envolvidos como traz Oliveira e Queiroz (2013, p.54):

Teoria ↔ Reflexão ↔ Prática ↔ Reflexão' ↔ Teoria' ↔ Reflexão'' ↔ Prática'

É importante entendermos que as atividades da SD foram aplicadas no ensino remoto, de modo emergencial às necessidades de distanciamento colocadas pela pandemia da COVID-19. Segundo Saraiva, Traversini e Lockmann (2020), no ensino remoto as/os estudantes estão separados e fixos em seus lugares, salientando que nem sempre em ambientes propícios aos estudos, com limitadas possibilidades de comunicação. Elementos disciplinares com a fixação dos corpos em espaços celulares com cortes na comunicação dificulta a participação e, após quase dois anos de ensino remoto, é exaustivo estar na frente de aparelhos celulares ou

notebooks. Soma-se a isso uma quantidade alarmante de notícias ruins e o aumento das mortes no nosso país. De acordo com uma reportagem recente (julho de 2021) do site G1 (Globo), durante a escrita desse trabalho, “Brasil volta a registrar média móvel acima de 2 mil mortes diárias por COVID”<sup>4</sup>, e o país contabiliza 493.837 óbitos. É um momento extremamente difícil para a população, e nesse sentido são impactados com essa tragédia e suas consequências estudantes e pesquisadores, que além da pandemia precisam lidar com um governante que caduca, como diz Flaira Ferro na canção “Estudantes”. Além da falta de interação social, tão importante para aprendizagem, já que, para Vygotski (2007), o desenvolvimento do pensamento parte do social para o individual. Entendemos, assim, que a sala de aula é um ambiente social, o palco da aprendizagem, o professor atua como mediador e não protagonista. E a falta desse ambiente físico da sala de aula, sendo substituído por encontros virtuais em que em sua maioria, as/os estudantes não se veem, não interagem, então a troca entre todas, todes e todos, docentes e discentes, fica falha.

Compreendemos que não se trata de desinteresse, mas das consequências oriundas da estrutura remota de ensino que acumula uma série de adaptações e dificuldades que desmotivam a interação.

### 3.5 Referencial para análise das atividades propostas

As atividades propostas foram analisadas segundo o referencial teórico de Oliveira e Queiroz (2013), a partir da tabela “Um possível guia na elaboração de um projeto CTS-ARTE” (Quadro 1), que consiste em:

**Quadro 1** – Um possível guia na elaboração de um projeto CTS-ARTE

Planejamento	Comentários
<b>Objetivos Epistemológicos</b>	O que eu quero que meus alunos compreendam no que se refere à Natureza das Ciências e/ou ao conteúdo de CTS.
<b>Conteúdo Abordado</b>	Qual tema de Ciências será trabalhado? Qual tecnologia será trabalhada?
<b>Ambiente Educacional e Tempo didático</b>	Qual a série, a idade dos estudantes, o conhecimento prévio de conceitos de Ciência? Quanto tempo eu terei para essa abordagem?
<b>Questões sociais + Arte escolhido para abordar o tema</b>	Quais debates sociais eu gostaria de levantar? Utilizarei um quadro? Um filme? Uma música? Como farei a relação entre a arte e o tema social que gostaria de abordar? (Será necessário retroprojetor? Haverá quadro impresso para os estudantes? exibição de vídeo? etc.).
<b>Transição Arte + Sociedade →</b>	Como farei a ligação entre a sociedade e a tecnologia? Uma sugestão é relacionar com algo próximo da vida dos estudantes.

<sup>4</sup> <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/06/16/brasil-volta-a-registrar-media-movel-acima-de-2-mil-mortes-diaras-por-covid.ghtml>



<b>tecnologia e Ciência</b>	
<b>Elaboração do Experimento para discussão de Ciência e Tecnologia</b>	Qual experimento utilizarei e quais materiais deverei separar?
<b>Rediscutir a questão social</b>	Debate, Júri simulado, controvérsia controlada? Esse é o principal momento no qual os estudantes irão explicitar seus conceitos prévios, e interagir entre eles sob o controle do professor como um mediador dos conflitos.
<b>Produção dos alunos</b>	Nesse momento final, os estudantes deverão produzir seu trabalho artístico a partir da obra inicial e do conteúdo científico tecnológico abordado.

**Fonte:** Oliveira e Queiroz (2013).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção será feita a análise da SD e serão mostradas as atividades propostas na sequência didática, elaboradas pelas e pelos estudantes do Curso 1, visto que foi a única turma que realizou as atividades, e as análises realizadas utilizando o entendimento de mística atrelado aos da educação em direitos humanos apresentadas na fundamentação, também os pontos listados na metodologia para elaboração do vídeo final.

Para análise de cada atividade da SD, foi verificada a coerência entre as categorias de **planejamento** e dos **comentários** elucidativos no Quadro 1, seção 3.5, pela ideia de CTS-ARTE.

A SD apresenta os **objetivos epistemológicos** referentes a natureza da ciência de forma clara: discutir conceitos químicos e aspectos históricos, filosóficos e sociais das ciências; debater com as/os estudantes a presença da maconha na sociedade, evidenciando como seu uso é proibido a partir de práticas racistas, com práticas eugenistas com o povo preto, dialogando com as/os discentes o importante uso da maconha na promoção e no tratamento da saúde, promovendo debates sobre o racismo estrutural e o elitismo da indústria farmacêutica no campo da saúde e a necessária reflexão sobre a construção de um conhecimento crítico para a formação de cidadãos e cidadãs no ensino de Química.

O **conteúdo abordado** é o sistema endocanabinoide, entendendo o seu funcionamento, tais quais as biomoléculas presentes no sistema, as funções orgânicas presentes nas moléculas, como também as propriedades fitoquímicas da planta. A marcha de produção do óleo da maconha que traz conteúdos de mistura e separação de misturas, solventes orgânicos, solubilidade de compostos orgânicos, descarboxilação da planta.

O **ambiente educacional e o tempo didático** consistem em 3 turmas de cursos do Ensino Superior, nas disciplinas de Química Orgânica no segundo período, com os conceitos básicos já estudados. Com tempo de duas aulas de duas horas para cada turma, levando em consideração apenas os Cursos 1 e 2.

As **questões sociais + arte escolhida para abordar o tema** da descriminalização da maconha e a legalização do cultivo domiciliar da maconha, a popularização das políticas de fitoterápicos e o ensino de Química trazendo as questões da proibição da maconha no pós-abolição no Brasil, que está diretamente ligada aos povos africanos escravizados que trouxeram a planta para o país. Por estarmos no ensino remoto, toda arte foi apresentada nos slides pela apresentação de tela da plataforma usada. E a primeira arte apresentada é a *Cantiga, Sarabamba*, que é trazida na obra *Maconha: Coletânea de Trabalhos Brasileiros (1958)* junto a

falas racistas para ser lida junto com as/os estudantes e refletirmos a partir das questões guia presentes na apresentação de slides, para que sejam apontadas as falas racistas e classistas do texto, e, assim, possamos seguir pela história da maconha e sua criminalização no pós-abolição. A segunda arte é a tirinha Seletividade Penal, apresentada junto a sequência de reportagens que trazem de maneira explícita essa seletividade penal no nosso país, para reflexão de como ainda nos dias atuais temos a criminalização da maconha encarcerando e matando o povo preto e periférico.

Já a **transição Arte + Sociedade -> tecnologia e ciência** se apresentam quando a partir da cantiga podemos ver características mesmo que equivocadas da reação da planta no corpo humano, e assim, podemos estudar como o sistema endocanabinoide funciona, explicando de maneira real as possíveis reações no corpo. E a partir da tirinha de seletividade penal, levantamos o debate relacionando as notícias de penalidade sobre drogas no país, seguindo para a reflexão sobre o uso fitoterápico da maconha e a importância do cultivo domiciliar, ligado diretamente a produção do óleo de maconha.

Não tivemos a **elaboração de um experimento para a discussão da ciência e tecnologia** propriamente dito, mas passamos por toda marcha de produção do óleo da maconha, entendendo-a passo a passo.

Durante os dois momentos da sequência didática tivemos um espaço para **rediscutir a questão social**, a partir das questões norteadoras no momento 1 após a leitura da cantiga e depois na passagem da história da chegada da maconha no Brasil até a sua primeira proibição. Já no segundo momento tivemos a oportunidade de discutir mais uma vez após o debate sobre as demandas sociais com o fitoterápico da maconha a partir do documentário Mãeconheiras (2020).

A **produção das alunas, alunes e alunos** foi solicitada ao final dos dois momentos: No primeiro foi solicitado uma mística de livre escolha na forma da expressão artística e no segundo momento a produção de um vídeo informativo a sociedade sobre a maconha com tema “A descriminalização da maconha: legalização do cultivo domiciliar”.

Ao analisar as atividades, levamos em consideração todo processo do ensino remoto, como também o fim de período, momento de bastante demandas para que as/os estudantes pudessem desenvolver as atividades com segurança em todos os conceitos apresentados durante a aplicação da sequência didática, entendendo que para elaboração com propriedade do tema proposto, não se limita a consideração apenas do que é visto em sala de aula (história da maconha, sistema endocanabinoide, seletividade penal, mística, importância do cultivo domiciliar, feitiço do óleo de maconha e a química presente). Entendemos, assim, que o

desenvolvimento das atividades com propriedade dos assuntos a partir de toda discussão decolonial demanda de atenção e tempo.

Entendendo também que não houve uma obrigatoriedade para elaboração das atividades, pois não era um desejo nosso que houvesse uma pressão na realização das atividades e um desconforto de mais uma atividade dentre as tantas já existentes do período acadêmico vigente, para além das demandas outra da vida pessoal de cada um, então, vemos que fizeram aqueles que tiveram disponibilidade e se sentiram a vontade de realizar a mística e/ou o vídeo.

Assim, levando em consideração o que foi apresentado, as poucas e poucos estudantes, que abrem a câmera e falam durante os encontros, participam ativamente das discussões, contribuindo para as reflexões e construção do conhecimento, o que já não podemos dizer das atividades, visto que dos dois Cursos (1 e 2) só um aluno do Curso 1 realizou a primeira atividade e poucas pessoas de cada Curso, se juntaram para tentar realizar a segunda atividade, sendo entregue apenas o vídeo do Curso 1.

#### **4.1 Análise das atividades realizadas pelas e pelos estudantes do Curso 1**

Apresentemos nessa seção as atividades solicitadas as/os estudantes e discorremos sobre cada uma delas.

##### **4.1.1 *A mística***

Na atividade do momento 1 a professora solicitou as/os discentes que a partir do que, ficou entendido, elaborassem ou buscassem uma mística, podendo ser de qualquer gênero artístico, já existente ou de autoria própria, para trazer ao debate no momento dois.

Tivemos um estudante que elaborou uma poesia, apresentada no Quadro 2, que analisamos a partir dos quatro princípios para elaboração de mística trazido na seção 1.5 por Boff e Betto (1994) e nas 3 dimensões da Educação em Direitos Humanos, por Oliveira e Queiroz (2015).

**Quadro 2** – A mística apresentada pelo estudante do curso 1

Título: A mãe terra
<p>Oh terra sofrida  eis tão ácida  tão bela abidia  que temos que amar  tão beleza formada  é tão amada  que  à terra sofrida  mesmo abatida  nos dá razão  nossa evolução  por isso estou aqui  para não só existir  pra compreender  não só pra fazer sofrer  aquela mulher q ama a terra  nossa é agredida por seus filhos  porém estou a entender q a luta é poder  que o povo brasileiro tem q fazer  a luta de classes se torna tão bela!</p> <p>Ryan Lucio</p>

**Fonte:** Oliveira e Queiroz (2013).

É visto que o estudante traz uma mística em forma de poema, já observando de forma satisfatória a criatividade (4) para elaboração da mística. Ele traz também as questões ligadas a terra, tanto ao que ela pode nos oferecer quanto a questões ambientais, que podemos relacionar com o ponto 1 da educação em direitos humanos, visto que como sujeitos marginalizados podemos levar em consideração o meio ambiente.

A poesia fala em viver em compreensão, compreender para não sofrer, então podemos considerar os pontos 2 da mística e da educação em direitos humanos, visto que a formação é um caminho do socialismo e para se reconhecer como um sujeito de direitos, que entender seu lugar e busca compreender formas reivindicar seu direito. Por fim, o estudante fala que entende que a luta nos dá poder e que o povo brasileiro tem que fazer a luta de classe acontecer, trazendo de forma satisfatória os pontos 1 e 3 da mística, como também o ponto do educar para nunca mais como dimensão da educação em direitos humanos, já que traz a coletividade e organização do povo pela luta de classes como caminho de tomada de poder, e assim, libertação do povo para que nunca volte a acontecer as violências sofridas pela terra e pela gente que vive nela.

Observamos que o estudante traz de maneira satisfatória a discussão vista no momento 1 da SD, mesmo que ele não traga a maconha e o racismo, ele consegue manifestar a

necessidade de organização e libertação do povo que sofre pelo racismo e classismo vistos na aula.

#### 4.1.2 O vídeo

No momento 2, a professora solicitou que, com os conhecimentos construídos e informações trocadas nos dois momentos, as/os estudantes em grupo, de acordo com o tamanho da turma, produzissem um vídeo, e cada grupo ficou com um ponto tocante, com o tema “a descriminalização da maconha: legalização do cultivo domiciliar”, para ser apresentada na sala de aula virtual. Pontos para vídeos:

- A criminalização da maconha e o recorte de raça;
- O sistema endocanabinoide;
- Promoção e autonomia de saúde: aplicação das plantas com fins medicinais, culturais e religiosos;
- Como fazer o óleo de maconha?

As/os estudantes se dividiram em dois grupos com 5 pessoas cada, um com a parte Social e o outro com a parte Química, sendo o primeiro responsável pelos pontos: *A criminalização da maconha e o recorte de raça; como fazer o óleo da maconha?* e o segundo com os pontos sobre *o sistema endocanabinoide; Promoção e autonomia de saúde: aplicação das plantas com fins medicinais, culturais e religiosos.*

Deixando a turma livre para criar o vídeo da forma mais coerente no entendimento deles, primeiro criaram um roteiro que dialogou entre os grupos e depois disponibilizaram o vídeo pelo YouTube. O Quadro 3 mostra o roteiro elaborado pelo grupo.

**Quadro 3** – roteiro do vídeo.

Roteiro do Vídeo
<p>Parte Social:</p> <p><b>O Crime</b></p> <p>A primeira referência histórica da <i>Cannabis</i> para uso medicinal foi em 2.727 a.C na China, o Imperador Shen Nong Ben Cao Jing, nomeou a planta de Ma e estima-se que a primeira cultivação no mundo, foi feita há 30 mil anos atrás. Já Em 1.700 a.e.c. a Índia nomeou a planta como Bhang.</p> <p>Já no continente americano, a planta tem seus primeiros registros com a chegada dos escravos africanos ao denominado “novo mundo”, revestindo-se de muito preconceito e discriminação. A criminalização da maconha deu-se pelo fato dos senhores de engenho acreditarem que ela influenciava no desempenho trabalhista de seus escravos, passando a puni-los, porém, para evitar a total destruição desta planta, muitos negros escravizados guardavam sementes ou brotos de <i>Cannabis</i> em seus bolsos de calças ou dentro de colares culturais, posteriormente iniciando uma plantação secreta, em áreas de banho ou perto de plantas semelhantes, fazendo assim com que o uso da erva não desaparecesse totalmente. Está criminalização existe até os dias atuais, e foi uma das formas utilizadas de privar o povo negro de usufruírem de sua cultura e uma tentativa de extingui-la aos poucos.</p>
<b>A descriminalização</b>

A descriminalização de *cannabis* começou pelo Uruguai, que foi o primeiro país a legalizar a produção, venda e consumo da planta em 2013. Em 2015, o Canadá aprovou o uso medicinal, e uma dezena de estados dos EUA também aprovaram. Em 2018 o Canadá aprovou o uso recreativo e a produção de *Cannabis*.

Com a chegada ao poder de alguns políticos conservadores, nota-se um distanciamento dessa tão importante e necessária conquista. Deparando-se com o negacionismo em relação as propriedades medicinais da planta, mesmo estudos comprovando as mesmas. Tendo como fundamento o preconceito velado, relacionando o manejo da planta à marginalização, porém, não seria o álcool e o cigarro drogas? que para complementar, ainda não trazem nenhum benefício para a saúde e matam várias pessoas por dia e mesmo assim são expostas em prateleiras de supermercados. Estranho essa seletividade, não é?

Este negacionismo é prejudicial, pois nega ajuda às pessoas de baixa renda que precisam de tratamento com *cannabis* e não podem arcar com o custo dos remédios importados.

#### Parte Química

O sistema endocanabinoide está presente em todo o corpo humano. Sendo constituído por **endocanabinóides** como a **anandamida (AEA)** e a **2-araquidonoilglicerol (2-AG)**, são neurotransmissores, (que são mensageiros químicos, responsáveis por transmitirem informações do cérebro para o corpo inteiro) que vão se ligar a receptores canabinóides do tipo 1 e 2, que são denominados de **CB1 e CB2**.

Mas como *cannabis* entra nessa história?

A planta *Cannabis*, **popularmente conhecida como maconha**, pertencente as angiospermas. Sendo uma árvore do tipo erva, tendo suas folhas compostas, possuindo folíolos que se ligam ao pecíolo de forma palmada, tendo suas margens denteadas. Em sua estrutura apresenta-se vários **canabinóides** (os canabinóides são compostos químicos que ativam os receptores CB1 e CB2); sendo os mais conhecidos o **THC e o CBD (que não estão presentes na erva in natura, sendo necessário um processo químico para obtê-los)**, eles são responsáveis por parte dos efeitos terapêuticos e sociais (uso adulto), eles são os substratos que, assim como os neurotransmissores, se ligarão com os receptores (como uma chave e uma fechadura, sendo o THC e o CBD as chaves). Modificando então o sistema endocanabinoide e resultando em diferentes efeitos no organismo.

#### Efeitos/ Uso Medicinal:

O uso medicinal da planta se desenvolve, geralmente, através da vaporização da planta, por via oral (na forma de pílulas), oro-mucosa (absorção pela mucosa oral) ou retal, o cigarro da maconha contém altas concentrações do composto químico THC, não sendo a forma ideal de consumi-la se for visar em suas propriedades medicinais. Os canabinóides presente na erva mais conhecidos são:

O **Tetraidrocanabinol** que dentro do organismo possui o efeito estimulante e psicoativo, porque vai se ligar aos receptores da área do cérebro que são responsáveis pela sensopercepção, provocando também sensações analgésicas, antieméticas (prevenindo náusea e vômito) e oxígenas (aumentando o apetite).

Já o **Canabidiol** é depressor do sistema nervoso central e causa efeitos como: anticonvulsivos, ansiolíticos, analgésicos e anti-inflamatórios – podendo ser utilizado aliado ao tratamento de casos de epilepsia, esquizofrenia e esclerose múltipla.

#### Uso cultural e religioso:

*Cannabis* também é utilizada culturalmente e religiosamente:

- O Atharva veda, o livro sagrado dos Hindus, se refere *Cannabis* na forma de Bhang, uma mistura composta da resina da planta misturada com manteiga e açúcar, sendo consumido por via oral. Segundo a cultura o Bhang era usado para “libertar da aflição” e para “alívio da ansiedade”.

- A religião hinduísta acredita que *Cannabis* é um presente dos Deuses. Sendo a planta originada através saliva de Shiva (uma das personalidades de Deus na tríade dessa religião), ao se deparar com um banquete feito por sua esposa Parvati.

Segundo pesquisas; Os Shaivas, devotos de Shiva, fumam continuamente a ganja (a planta feminina) com as charas (a resina das flores) para meditarem e se elevarem espiritualmente. Eles consideram que o chilum – o cachimbo onde a planta é fumada- é o corpo de Shiva, as charas (resina da planta) é a mente de Shiva, a fumaça resultante da combustão da planta é a divina influência do Deus e o efeito desta, sua misericórdia.

#### Produção do óleo de *Cannabis*

O óleo de *cannabis* possui formas diferentes de ser produzido, uma das formas é quando:

A planta é colhida e é separada suas flores;

As flores são armazenadas em um recipiente e são levadas ao congelador para ficarem ali por dois (2) dias;

Após o congelamento da planta, são seguidos os seguintes passos para a preparação do extrato alcoólico:

##### -Passo a passo

1. Pega-se 10g da planta congelada e adiciona-se 100ml de álcool;
2. Bate no liquidificador de 10 à 15 minutos no máximo;
3. Filtra-se o resultado da batida;
4. Obtém-se então, a planta filtrada e o extrato alcoólico;
5. Reserve o extrato alcoólico, e adicione mais 100ml de álcool;
6. Bata no liquidificador por mais 10 minutos;

7. Filtra-se o resultado da batida;
8. Após reservar este segundo extrato alcoólico, repita mais uma vez o procedimento e estará pronto para o próximo passo.
- Evaporação do álcool**  
**O próximo passo é a evaporação do álcool.**
1. Evaporação realizada por banho maria: com isso teremos somente a resina;
  2. Reserva a resina e 1,5ml desta é dissolvida em 25 ml de óleo de coco;
  3. Por 15 dias, balance o frasquinho para incorporar a resina no óleo de coco.
- Link do vídeo: [https://www.youtube.com/watch?v=q\\_s36A4PnFo](https://www.youtube.com/watch?v=q_s36A4PnFo)

**Fonte:** dados da pesquisa, 2021

A partir do que podemos observar, as/os estudantes conseguiram, de maneira satisfatória, alcançar as 3 dimensões da Educação em direitos humanos: 1) empoderamento de sujeitos e grupos que foram postos à margem; 2) A formação de sujeitos de direito; 3) Educar para nunca mais, visto que, no roteiro e no vídeo, passam pela história da maconha, trazem as questões racistas da criminalização da planta, questionam os direitos de usar a planta em sua forma medicinal, como religiosa e espiritual, trazendo também as questões Bioquímicas e Químicas do sistema endocanabinoide e o feitiço do óleo, no roteiro (as/os estudantes alegaram que houve um erro na narração da parte do óleo e não teriam tempo de refazer a narração e por isso preferiram cortar essa parte do vídeo). Dessa forma, eles também contemplaram os pontos principais que foram solicitados para elaboração do vídeo.

De forma geral, as atividades elaboradas pelas educandas, educandes e educandos são satisfatórias se observarmos os seguintes pontos:

1. A dificuldades encontradas pelas e pelos estudantes pelo processo de ensino remoto, demandas da universidade e demandas da casa, tanto quanto as dificuldades de encontrarem momentos para dialogar entre si.
2. A dificuldade de atrelar os conteúdos científicos com sociedade e arte, como na mística. Mostrando que as/os estudantes, como os professores, não estão habituados a esta abordagem de educação em direitos humanos.
3. A dificuldade atrelada a falar da maconha, uma planta tão proibida nas instituições, que aflorar esse debate se torna difícil e distante.

Essas dificuldades podem ser dadas as discussões trazidas na fundamentação teórica, na discussão do ensino descontextualizado e mecânico, as/os estudantes não estão acostumados a vivenciar a educação de maneira que os façam atrelar a Ciência, Sociedade, Tecnologia e Arte. Tudo é sempre visto de forma separada no modelo colonial de educação, ainda mais em relação a discussão da maconha, que mesmo sendo uma erva muito usada, tem todo processo de proibição que a contorna. Como também as dificuldades apontadas na metodologia, na seção 2.2, em que observamos as dificuldades existentes no ensino remoto, ainda observando que são



discentes de segundo período e entraram na universidade sem a vivência presencial do espaço acadêmico, e que ainda estão se adaptando a universidade. Para além disso, toda demanda das vidas pessoais e acadêmicas dadas num mesmo espaço, como também a conjuntura atual do nosso país.

Porém, mesmo com as dificuldades, as/os estudantes conseguiram desenvolver atividades que trazem reflexões sobre a maconha e pôr em debate sua importância para sociedade como também a necessidade de sua legalização, para que as pessoas consigam utilizar de seus benefícios fitoterápicos sem estarem sendo presas, principalmente quando essas pessoas são negras. A elaboração dessas atividades auxiliou a essas/esses estudantes a se tornarem futuros profissionais que se enxerguem como agentes de mudança no mundo efetivando o Educar para nunca mais, pois só a luta muda a vida.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização dessa pesquisa, em diálogo com a literatura que fundamenta teoricamente esse texto, concluímos que a falta de debates no ambiente acadêmico sobre a história negra no nosso país influencia diretamente no desenvolvimento de nossas leis, e como o racismo estrutura social, cultural, científico e legislativo no Brasil, o que é refletido na educação, com modelo colonial de ensino, que não dialoga com jovens e adultos as realidades sociais do país.

Urge a necessidade de espaço e diálogo sobre autonomia de saúde, onde possamos escutar a sociedade civil, o povo preto e periférico do país, que vive em luta por liberdade e vida que precisa ser contemplada no currículo escolar, seja ele da Educação Básica à Superior, que docentes reconheçam a Lei 10.639/2003 no ensino de Ciências e possam abraçar o debate sobre raça e classe com os conteúdos específicos em suas disciplinas, entendendo essas temáticas não são exclusivas no ensino das Ciências humanas.

A elaboração de metodologias que se debrucem nessa abordagem é nova e todo processo novo se mostra difícil quando não temos as vivências formativas tanto como profissionais da educação, quanto estudantes que nunca tiveram espaços similares em suas aulas desde o início de sua educação escolar, visto que a quantidade de materiais existentes nessas temáticas ainda não é suficiente.

A proposta da Sequência Didática CTS-Arte “Fumo de Negro” traz uma estratégia possível para debatermos sobre a maconha no ensino de Química de forma decolonial, apontando de maneira dialógica e crítica os fatores sociais, científicos e tecnológicos com arte, a partir da educação em direitos humanos. E por meio dessa relação foi possível a abordagem da temática de forma a evidenciar a necessidade de direitos e empoderamento do povo que é preso por ser negro e por usar uma erva que é ancestral ao povo africano. Essas estratégias também buscaram informar e despertar esse entendimento de não aceitar mais as violências e procurar por direitos humanos, a partir da mística, da educação e da luta nas ruas com povo brasileiro. Foi possível observar na análise das atividades, mesmo que com toda dificuldade vista, o envolvimento dos estudantes na tentativa de elaborar a mística e o vídeo estabelecendo o entrelace dos conteúdos de forma decolonial e dentro das dimensões da Educação em Direitos Humanos.

Acreditamos que todo processo de pandemia da COVID-19 e de ensino remoto dificultam a interação e produção de atividades de forma geral nas instituições de ensino e este

impacto é perceptível nas ações desenvolvidas, seja para estabelecer uma participação e/ou uma comunicação, seja para realização das atividades.

Objetivamos, como perspectivas futuras, trazer as atividades feitas com as/os estudantes para espaços acadêmicos de diálogo, como o Simpósio de Plantas Medicinais, para que eles possam propagar esse debate nos seus espaços. Como também, conseguir aplicar essa sequência didática no Ensino Médio, já que não foi possível nesse momento de pandemia, visto que as/os estudantes voltaram em sua maioria às aulas presenciais, mesmo sem a vacinação de todo povo brasileiro. Inclusive, com sonhos e luta por vacina no braço e comida no prato da nossa gente, almejamos aplicar essa sequência de forma presencial e obter novas análises, como sair do debate inicial a esta temática, darmos continuidades em pesquisas mais aprofundadas a nível de pós-graduação. Que o povo brasileiro possa viver sua diversidade em liberdade.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Janecléide Moura de. O MST no Front Digital: a mística como prática performativa e forma insurgente de luta política. **Revista Brasileira de Estudos da Presença**, Porto Alegre, v. 9, n. 4, p. 1-28, out. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbep/a/JrDDMpDPgNkW8pNF6xDKtpm/?lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2021.

ALVES, Cláudia. T. S. **As culturas afro e afro-brasileira na formação de professores de química – uma abordagem centrada na educação em direitos humanos, na estratégia CTS-arte e na implementação da lei 10.639/2003**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Licenciatura em Química) – Departamento de Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2017.

ALVES, Cláudia. T. S; SIMÕES NETO, J. E. O doce e o amargo: as multifacetadas da produção do açúcar e o ensino de Química. *In*: NUNES, A. O; SOUZA, F. C. S; PONTES, V. M. de A. (Org.). **Ensino na educação básica**. Natal: IFRN, 2018. v. 2 p. 222-241. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1659/Ensino%20na%20Educacao%20Basico%20-%20E-book.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 1 jul. 2021.

BARROS, André; PERES, Marta. Proibição da maconha no Brasil e suas raízes históricas escravocratas. **Periferia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 1-20, 26 set. 2012. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/3953/2742>. Acesso em: 29 jun. 2021.

BARROS, André; PERES, Marta. Proibição da maconha no Brasil e suas raízes históricas escravocratas. **Periferia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 1-22, 26 dez. 2011. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/3953/2742>. Acesso em: 29 jun. 2021.

BENNETT, Chris; OSBURN, Lynn; OSBURN, Judy. **Green gold the tree of life: marijuana in magic & religion**. California: Acces Unlimited, 1995. p. 2-10.

BIRZNEK, Fernando Carvalho; HIGA, Ivanilda. A interação social em Paulo Freire e Vygotsky como referencial teórico na reflexão sobre as interações discursivas na aprendizagem de Física. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017. p. 1-10. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1944-1.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2021.

BITTENCOURT, Cláudia. Anvisa tira canabidiol, derivado da maconha, da lista de substâncias proibidas. **UNA-SUS**, 2015. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/anvisa-tira-canabidiol-derivado-da-maconha-da-lista-de-substancias-proibidas>. Acesso em: 1 jul. 2021.

BOFF, L; BETTO, F. **Mística e espiritualidade**. [S.l.]: Garamond. 1994.

BOLETINS médicos de Jacarezinho indicam extermínio policial, não mortes em confronto. **Brasil de Fato**, São Paulo, 17 mai. 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/05/17/boletins-medicos-de-jacarezinho-indicam-extermínio-policial-nao-mortes-em-confronto#:~:text=Boletins%20m%C3%A9dicos%20sobre%20os%20corpos,rosto%2C%20abd%C3%B4men%20e%20nas%20costas>. Acesso em: 5 jul. 2021.

BORILLE, Bruna Tassi. **Caracterização química da planta *cannabis sativa* L. a partir de sementes apreendidas pela polícia federal no estado do Rio Grande do Sul**. 2016. 230 f. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/159507>. Acesso em: 3 jul. 2021.

BRANDELLI, Clara Lia Costa. Plantas medicinais: histórico e conceitos. *In*: MONTEIRO, Siomara da Cruz; BRANDELLI, Clara Lia Costa. **Farmacobotânica: aspectos teóricos e aplicação**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://statics-submarino.b2w.io/sherlock/books/firstChapter/28283344.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

BRASIL volta a registrar média móvel acima de 2 mil mortes diárias por Covid. **G1**, Rio de Janeiro, 16 jun. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/06/16/brasil-volta-a-registrar-media-movel-acima-de-2-mil-mortes-diarias-por-covid.ghtml>. Acesso: 03 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 20.930, de 11 de janeiro de 1932**. Fiscaliza o emprego e o comércio das substâncias tóxicas entorpecentes, regula a sua entrada no país de acordo com a solicitação do Comitê Central Permanente do Ópio da Liga das Nações. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1932. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-20930-11-janeiro-1932-498374-publicacaooriginal-81616-pe.html>. Acesso em: 1 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006**. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm). Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006**. Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - Sisnad; prescreve medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; define crimes e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111343.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111343.htm). Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução - RDC nº 13, de 14 de março de 2013**. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Produtos Tradicionais Fitoterápicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0013\\_14\\_03\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0013_14_03_2013.html). Acesso: 5 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da diretoria colegiada - RDC nº 327, de 9 de dezembro de 2019. Dispõe sobre os procedimentos para a concessão da Autorização Sanitária para a fabricação e a importação, bem como estabelece requisitos para a comercialização, prescrição, a dispensação, o monitoramento e a fiscalização de produtos de Cannabis para fins medicinais, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria colegiada - RDC nº 26, de 13 de maio de 2014.** Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026\\_13\\_05\\_2014.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf). Acesso em: 5 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria colegiada – RDC nº 17, de 06 de maio de 2015.** Define os critérios e os procedimentos para a importação, em caráter de excepcionalidade, de produto à base de Canabidiol em associação com outros canabinóides, por pessoa física, para uso próprio, mediante prescrição de profissional legalmente habilitado, para tratamento de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0017\\_06\\_05\\_2015.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0017_06_05_2015.pdf) Acesso em: 3 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Anvisa aprova dois novos produtos à base de Cannabis.** 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-registra-dois-novos-produtos-a-base-de-cannabis>. Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Anvisa define regras para venda de medicamento à base de canabidiol. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://www.canalsaude.fiocruz.br/noticias/noticiaAberta/anvisa-define-regras-para-venda-de-medicamento-a-base-de-canabidiol-2016-11-23#:~:text=Not%C3%ADcias-,Anvisa%20define%20regras%20para%20venda%20de%20medicamento%20%C3%A0%20base,%5B23%2F11%2F2016%5D&text=A%20Ag%C3%Aancia%20Nacional%20de%20Vigil%C3%A2ncia,tipo%20A%2C%20espec%C3%ADfica%20para%20entorpecentes> . Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa de Fitoterápico e Plantas Mediciniais.** Brasília: Ministério da Saúde. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-de-fitoterapico-e-plantas-mediciniais#:~:text=Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Plantas%20Mediciniais%20e%20Fitoter%C3%A1picos&text=O%20objetivo%20da%20Pol%C3%ADtica%20e%20do%20Programa%20%C3%A9%20%E2%80%9Cgarantir%20%C3%A0,produtiva%20e%20da%20ind%C3%BAstria%20nacional%E2%80%9D..> Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Política e Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_programa\\_nacional\\_plantas\\_mediciniais\\_fitoterapicos.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_mediciniais_fitoterapicos.pdf). Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. **Resolução da diretoria colegiada - RDC nº 66, de 18 de março de 2016.** Dispõe sobre a atualização do Anexo I (Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial) da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário oficial da união, 2016. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22545087/do1-](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22545087/do1-)

2016-03-21-resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-66-de-18-de-marco-de-2016-22544957. Acesso em: 1 jul. 2021.

CANCIAN, Natália. Remédio à base maconha custará até R\$ 2.800 e deve chegar neste ano. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 14 jul. 2017. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/paywall/login.shtml?https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2017/07/1901105-remedio-a-base-maconha-custara-ate-r-2800-e-deve-chegar-neste-ano.shtml> Acesso em: 3 jul. 2021.

CANDAU, Joel. **Memória e identidade**. São Paulo: Contexto, 2011.

CARLINI, E. A. Maconha (*Cannabis Sativa*): da "erva de diabo" a medicamento do establishment?. **Ciência e Cultura**, [S.l.], v.32, n.6, p. 684-690,1980.

CARLINI, Elisaldo Araújo. A história da maconha no Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, p. 314-317, dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/xGmGR6mBsCFjVMxtHjdsZpC/?lang=ptv>. Acesso em: 29 jun. 2021.

CARNEIRO, Daniel Alves. **Uso medicinal de *cannabis sativa***. 2018. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Unievangélica, Goiás, 2018. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/562/1/Monografia%20-%20Daniel%20Alves.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

CARNEIRO, Henrique. Proibição da Maconha: racismo e violência no brasil. **Cahiers Des Amériques Latines**, [S.l.], n. 92, p. 135-152, 30 dez. 2019. Disponível em: <https://journals.openedition.org/cal/10049>. Acesso em: 01 jul. 2021.

CASTRO NETO, Antônio Gomes de; ESCOBAR, José Arturo Costa; LIRA, Wagner Lins. A história da primeira tentativa de produção de medicamentos à base de maconha: entrevista com Antônio José Alves. **Ciência & Saúde Coletiva**, Bahia, v. 25, n. 6, p. 2283-2288, jun. 2020. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csc/2020.v25n6/2283-2288/>. Acesso em: 29 jun. 2021.

CHARCZUK, Simone Bicca. Sustentar a Transferência no Ensino Remoto: docência em tempos de pandemia. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 45, n. 4, p. 1-20, nov. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/S7dGKjBx7Ch4FxCwVc93pVg/?lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2021.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Anvisa aprova duas novas soluções de uso oral à base de canabidiol. Prescrição por meio de receituário tipo B**. São Paulo: CRFSP, 16 abr. 2021. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/noticias/11690-produtos-importados.html>. Acesso em: 03 jul. 2021.

CURY, Rafael de Moraes; SILVA, Elton Gomes da; NASCIMENTO, Francisney Pinto. O sistema endocanabinoide e o potencial terapêutico da cannabis como antiespasmódico: uma revisão da literatura. **Rev. Bras. de Iniciação Científica**, Itapetininga, v. 7, n. 2, p. 148-170, 2020. Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/viewFile/1733/1220>. Acesso em: 30 jun. 2021.

DÓRIA, Rodrigues. Os fumadores de maconha: efeitos e males do vício. *In*: BRASIL. Serviço Nacional de Educação. **Maconha**: coletâneas de trabalhos brasileiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 1958. p. 2-14. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/maconha\\_coletania\\_trabalhos\\_brasileiros\\_2ed.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/maconha_coletania_trabalhos_brasileiros_2ed.pdf). Acesso em: 30 jun. 2021.

ERINI, Guilherme de Barros; PROCHMANN, Isabela Rosa; GONÇALVES, Letícia Soraya de Souza Prestes. O cultivo de cannabis sativa para fins medicinais terapêuticos e a impetração de habeas corpus preventivo. [S.l], p. 1-22, ago. [s.d]. Disponível em: [https://site.mppr.mp.br/arquivos/File/Artigo\\_Cannabis\\_Final.pdf](https://site.mppr.mp.br/arquivos/File/Artigo_Cannabis_Final.pdf). Acesso em: 01 jul. 2021.

EX-MORADOR de rua preso em protesto de 2013 é condenado a 11 anos de prisão por tráfico: Rafael Braga foi sentenciado por tráfico de drogas e associação ao tráfico. **G1**, Rio de Janeiro, 21 abr. 2017. Disponível: <https://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/ex-morador-de-rua-presos-em-protesto-de-2013-e-condenado-a-11-anos-de-prisao-por-trafico.ghtml>. Acesso: 5 jul. 2017.

FEERAZ, Bettina Novaes. Justiça autoriza primeira mãe a cultivar maconha para fins medicinais em PE. **Diário de Pernambuco**, Pernambuco, 20 dez. 2019. Saúde.

GARCEZ, Andrea; DUARTE, Rosalia; EISENBERG, Zena. Produção e análise de vídeo gravações em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 249-261, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/q5XSP6jGHgkSWZdy4wGLBbg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2021.

GODOY, Arilda Schimidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, mai./jun. p. 20-29, 1995. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/12736/pesquisa-qualitativa--tipos-fundamentais#:~:text=Pesquisa%20qualitativa%3A%20tipos%20fundamentais%20Outros%20Idiomas&text=Resumo%3A,de%20caso%20e%20a%20etnografia>. Acesso em: 01 jul. 2021.

GONTIÈS, Bernard; ARAÚJO, LUDGLEYDSON, Fernandes de. Maconha: uma perspectiva histórica, farmacológica e antropológica. **Revista de Humanidades**, Rio Grande do Norte, v. 4, n. 7, p. 47-63, fev./mar. 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/mneme/article/view/164/154>. Acesso em: 01 jul. 2021.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. Disponível em: [http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2007/T1-1SF/Canrobert/Methodologias\\_Qualitativas.pdf](http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2007/T1-1SF/Canrobert/Methodologias_Qualitativas.pdf). Acesso em: 03 jul. 2021.

HONÓRIO, Káthia Maria; ARROIO, Agnaldo; SILVA, Albérico Borges Ferreira da. Aspectos terapêuticos de compostos da planta *Cannabis sativa*. **Química Nova**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 318-325, abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/LmPbLrC3DY6Z68BK6cMHPbf/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2021.

MACRAE, Edward; SIMÕES, Júlio Assis. **Rodas de fumo**: o uso da maconha entre camadas médias. Salvador: Edufba, 2004. 150 p. Disponível em:



<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/4702/1/Rodas%20de%20fumo.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2021.

MÃECONHEIRAS. Direção: Coletiva. Produção: Laura Liss e Nathalia Mesquita. [S.]: FILMOW, 2020. 1 vídeo (24min.). Disponível em: <https://www.dailymotion.com/video/x7tj784>. Acesso em: 24 fev. 2021.

MASSELLI, Juliana. Gregório Duvivier diz que tem pé de maconha em casa em debate. **Ego Globo**, 30 nov. 2015. Disponível em: <http://ego.globo.com/famosos/noticia/2015/11/gregorio-duvivier-diz-que-tem-pe-de-maconha-em-casa-em-debate.html>. Acesso em: 5 jul. 2021.

MECHOULAM R.; BEN-SHABAT S. De gan-zi-gun-nu a anandamida e 2-araquidonoylglicerol: a história contínua da cannabis. **Nat. Prod.Rep.**, [S.], v.16, p.131-143, [s.d].

MEDINA, M. G.; NERY FILHO, A.; VON FLACH, P. M. Políticas de prevenção e cuidado ao usuário de substâncias psicoativas. In: PAIM, J. S.; ALMEIDAFILHO, N. (org.). **Saúde coletiva: teoria e prática**. Rio de Janeiro: MedBooks, 2014.

MÉHEUT, M. **Teaching-learning sequences tools for learning and/or research. Research and Quality of Science Education**. [S.]: Springer, p. 195-207, 2005.

MENDES, Gil Luiz. Os lados do Polígono da Maconha: na região do sertão do São Francisco, moradores cercados por roças clandestinas convivem hoje com tráfico e repressão policial. **Publica**, [S.], 5 out. 2017. Disponível em: <https://apublica.org/2017/10/os-lados-do-poligono-da-maconha/>. Acesso em: 1 jul. 2021.

MÍSTICA GÊNERO E AGROECOLOGIA. [S. l.: s. n.], jan. 2021. 1 vídeo (ca. 2 min.). Publicado pelo canal Observatório da questão agrária do Paraná. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=8dttIjSFa\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=8dttIjSFa_M). Acesso em: 03 jul. 2021.

MONTEIRO, B. (Org.). **Decolonialidades na Educação em Ciências**. São Paulo. Editora Livraria Física. 2019.

MORAIS, E. F. **Estudo Sobre a Comparação de Rotas Biossintéticas e a Aplicação Terapêutica do Canabidiol Isolado de *Cannabis indica* l.** 2014.47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Licenciatura em Química) - Departamento de Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2014. Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/monografia-aluno-edson/4853378/>. Acesso em: 03 jul. 2021.

MOTT, L. A maconha na história do Brasil. In: HENMAN, A.; PESSOA JR., O. (Org.). **Diamba Sarabamba: coletânea de textos brasileiros sobre a maconha**. São Paulo: Ground, 1986. p. 117-135.

MOURA, Danila. **Ancestralidade canábica: a história da cannabis no brasil está intimamente ligada a chegada dos negros ao país. Olhar para o passado é entender a criminalização e o preconceito.** **Elastica**, São Paulo, 25 mar. 2021. Disponível em: <https://elastica.abril.com.br/especiais/maconha-negros-historia-ancestralidade-cannabis/>. Acesso em: 1 jul. 2021.

O QUE mudou nos 10 anos da marcha da maconha. **THEGREENHUB**, São Paulo, c2020. Disponível em: <https://www.thegreenhub.com.br/o-que-mudou-nos-10-anos-da-marcha-da-maconha/>. Acesso em: 01 jul. 2021.

OLIVEIRA, Adriano; ZAVERUCHA, Jorge; RODRIGUES, Ernani. Polígono da Maconha: contexto socioeconômico, homicídios e atuação do ministério público. **Coleção Segurança Com Cidadania**, [S.l.], v. 1, p. 175-193, 2019. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/5796>. Acesso em: 01 jul. 2021.

OLIVEIRA, R. D. V. L. de; QUEIROZ, G. R. P. C. **Conteúdos Cordiais**: Química Humanizada para uma Escola sem Mordada. São Paulo. Editora Livraria Física, 2017. p. 27- 35.

OLIVEIRA, R. D. V. L. de; QUEIROZ, G. R. P. C. **Educação em Ciências e Direitos Humanos**: Reflexão-ação em/para uma sociedade plural. Rio de Janeiro. Editora Multifoco, 2013. p. 41.

OLIVEIRA, R. D. V. L.; QUEIROZ, G. R. P. C. **Olhares sobre a (in)diferença**: formar-se professor de ciências a partir de uma perspectiva de educação em direitos humanos. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015. 150 p.

PAIXÃO, Kananda Eller Souza da. **Quem vai chegar primeiro**: a bala ou a ciência? As potencialidades e dificuldades que as/os licenciadas/os em química tem em relacionar ensino de química com questões étnico-raciais. 2019. 98 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Licenciatura em Química) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/32809>. Acesso em: 29 jun. 2021.

PATZLAFF, Rubia Graciela; PEIXOTO, Ariane Luna. A pesquisa em etnobotânica e o retorno do conhecimento sistematizado à comunidade: um assunto complexo. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 237-246, mar. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/MLQMrPWVMqw95VBbHYRpZ7x/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 1 jul. 2021.

PENTEADO, Regina Zanella; COSTA, Belarmino Cesar Guimarães da. Trabalho docente com videoaulas em EAD: dificuldades de professores e desafios para a formação e a profissão docente. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, p. 1-21, abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/KxHNB8BpTrJZLbfnbVVTkkJ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

PEREIRA, Viviane Camejo; SOGLIO, Fábio Dal (Org.). **A Conservação das sementes crioulas**: uma visão interdisciplinar da agrobiodiversidade. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020. 558 p. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/213319>. Acesso em: 3 jul. 2021.

PINA, Rute. Símbolo da seletividade penal, caso Rafael Braga completa cinco anos. **Brasil de Fato**, São Paulo, 20 jun. 2018. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2018/06/20/simbolo-da-seletividade-penal-caso-rafael-braga-completa-cinco-anos/> Acesso em: 5 jul. 2021.

PINHEIRO, B., ROSA, K. **Descolonizando saberes**: a Lei 10639/2003 no ensino de ciências. São Paulo: Livraria da Física, 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, 2013. 276 p. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 03 jul. 2021.

RANCIÈRE, J. Entrevista: em nome do dissenso, filósofo francês redefine termos e conceitos na arte e na política. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n.4, out/ dez. 2005. Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252005000400011](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400011). Acesso: 03 jul. 2021.

REZADEIRA SENHORA. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (1 min.). Música: Beth Carvalho. Publicado pelo canal de Sergio Rosa. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AWOc7u8BLWg>. Acesso em: 03 jul. 2021.

RIBEIRO, José António Curral. **A cannabis e suas ações terapêuticas**. 2014. 65 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG\\_20204.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4828/1/PPG_20204.pdf). Acesso em: 05 jul. 2021.

ROSA, Lucia Cristina dos Santos; GUIMARÃES, Thaís de Andrade Alves. O racismo na/da política proibicionista brasileira: redução de danos como antídoto antirracista. **Revista em Pauta**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 45, p. 27-43, 6 jan. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaempauta/article/view/47204/31977>. Acesso em: 29 jun. 2021.

SAAD, Luisa. **“Fumo de negro”**: a criminalização da maconha no pós-abolição. Salvador: Edufba, 2018. 160 p. Disponível em: <file:///C:/Users/ingri/Downloads/fumo-negro-RI.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2021.

SARAIVA, Karla; TRAVERSINI, Clarice; LOCKMANN, Kamila. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 5, n. 2016289, p. 1-24, 2020. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/16289/209209213529>. Acesso em: 3 jul. 2021.

SOARES, Mar Domingos; FIGUEIREDO, Júlia Martins; SIMÕES NETO, José Euzebio. Demarcação de terra indígena, vidas humanas e trajetórias: os conteúdos cordiais e a mística como estratégia metodológica no ensino de Química. *In*: CONGRESSO REGIONAL DE ESTUDANTES DE QUÍMICA DO NORDESTE, 5. 2019. Recife. **Anais** [...]. Recife: COREQUI, 2019.

SOUZA, Jorge Emanuel Luz de. **Sonhos da diamba, controles do cotidiano**: uma história da criminalização da maconha no Brasil republicano. 2012. 195 f. Dissertação (Mestrado em História) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/13321/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20-%20JORGE%20EMANUEL%20LUZ%20DE%20SOUZA.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

THE ENDOCANNABINOID SYSTEM: Video Animation. [S. l.: s. n.], 2019. 1 vídeo (ca.3 min). Publicado pelo canal Metagenics Institute. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=plTVuYZUFek>. Acesso em: 3 jul. 2021.

VERDÉLIO, Andreia. Com 726 mil presos, Brasil tem terceira maior população carcerária do mundo. **Agência Brasil**, Brasília, 8 dez. 2017. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-12/populacao-carceraria-do-brasil-sobe-de-622202-para-726712-pessoas#:~:text=S%C3%A3o%2078%25%20dos%20estabelecimentos%20penais,que%20o%20n%C3%BAmero%20de%20vagas.&text=O%20Brasil%20%C3%A9%20o%20terceiro,indic%C3%ADduos%20em%20junho%20de%202016>. Acesso em: 3 jul. 2021.

VIANA, I.O. de A. **Metodologia do Trabalho Científico**: um enfoque didático da produção. 1. ed. São Paulo: EPU, 2001.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. Tradução: José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afecho. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZUARDI, Antonio Waldo. History of cannabis as a medicine: a review. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.l.], v. 28, n. 2, p. 153-157, jun. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/ZcwCkpVxkDVRdybmBGGd5NN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 1 jul. 2021.