

ASSOCIAÇÃO CULTURAL E EDUCACIONAL DO PARÁ – ACEPA
ÁREA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ – CESUPA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM DIREITO
MESTRADO EM DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

BEATRIZ CAVALCANTE DA SILVA

**O MERCADO DE *CANNABIS SATIVA* E SEUS IMPACTOS NA AMAZÔNIA
PARAENSE:** Análise das externalidades e dos parâmetros regulatórios sob a perspectiva da
análise econômica do direito.

BELÉM

2025

BEATRIZ CAVALCANTE DA SILVA

**O MERCADO DE *CANNABIS SATIVA* E SEUS IMPACTOS NA AMAZÔNIA
PARAENSE:** Análise das externalidades e dos parâmetros regulatórios sob a perspectiva da
análise econômica do direito.

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Direito do Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA, sob a orientação do Prof. Dr. Jean Carlos Dias.

BELÉM
2025

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Biblioteca do Cesupa, Belém – PA

Silva, Beatriz Cavalcante da.

O mercado de cannabis sativa e seus impactos na Amazônia paraense : análise das externalidades e dos parâmetros regulatórios sob a perspectiva da análise econômica do direito / Beatriz Cavalcante da Silva. – 2025.

Orientador: Prof. Dr. Jean Carlos Dias.

Dissertação (Mestrado) – Centro Universitário do Estado do Pará, Programa de Pós-Graduação em Direito, Belém, 2025.

1. Análise econômica do direito. 2. Tóxicos – Legislação -Brasil.
3. Entorpecentes - Legislação - Brasil. 4. Maconha - Uso terapêutico - Brasil. I. Título.

CDD 341.378

Simão Pedro dos Santos Borges CRB-2/1827

BEATRIZ CAVALCANTE DA SILVA

**O MERCADO DE *CANNABIS SATIVA* E SEUS IMPACTOS NA AMAZÔNIA
PARAENSE:** Análise das externalidades e dos parâmetros regulatórios sob a perspectiva da
análise econômica do direito.

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre
junto ao Programa de Pós-Graduação em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento
Regional, do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

Banca Examinadora

Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Orientador
Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Prof. Dr. José Cláudio Monteiro de Brito Filho – Examinador
Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Profa. Dra. Rafaela Teixeira Sena Daibes Resque – Examinadora
Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Prof. Dr. Ivo Teixeira Gico Júnior- Examinador
Centro Universitário de Brasília (UniCEUB)

Belém, 27 de março de 2025.

Avaliação: _____

Dedico esta pesquisa a todos aqueles que assim como eu fazem uso da *cannabis medicinal*, aos familiares destas pessoas, e a todos que se interessam em aprender esta temática. Que esta pesquisa possa alcançar o seu mais profundo intuito; nos fazer refletir!

AGRADECIMENTOS

Inicialmente preciso agradecer às forças do Universo que me conduziram até aqui. O caminho que percorri até então não poderia ser mais gratificante do que este, sou muito grata até mesmo pelas adversidades. Venho também manifestar minha eterna gratidão aos meus avós, Elzarina e Orlando Cavalcante, Antônia e Ruimar da Silva, e à minha tia Rafaela Resplande, os quais me ensinaram desde cedo acerca do valor da educação, e me motivaram a ser quem sou.

Também não poderia deixar de agradecer aos meus pais, Rogério Resplande e Simone Cavalcante, sempre muito atentos e dedicados à nossa família e todas as nossas necessidades, os quais juntamente à minha linda irmãzinha Bianca Cavalcante, me fazem acreditar em todas as minhas potencialidades, obrigada por todo amor e atenção.

Meu agradecimento especial também é ao meu amado Enrico Lima, quem me auxiliou e incentivou em todos os momentos, e de modo especial neste processo foi a pessoa que se tornou basilar com seu apoio e compreensão incondicionais, obrigada por sua dedicação incomparável. Esta é mais uma conquista nossa.

Além disto, minha gratidão ao Prof. Dr. Jean Carlos Dias é imensa. Sua paciência, apoio e compreensão foram únicos neste processo, e mostraram seu belo caráter como pessoa e profissional. MUITÍSSIMO obrigada por me ensinar, corrigir, compreender, sempre incentivar e me motivar neste desafiador projeto. Desejo continuar a aprender com o sr. Sempre serei grata por tudo!

Ademais, quero registrar a importância que este Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD Cesupa) tem em minha jornada acadêmica, pois, certamente veio a transformar minha vida, ao proporcionar a bolsa de estudos. Desejo também externalizar minha gratidão ao Reitor deste Centro Universitário, a todos os que trabalham na biblioteca, limpeza, recepção, lanchonete, coordenação, secretaria, em especial à Lilian e Jacqueline, sempre atentas às minhas diversas dúvidas. E aos colegas de turma e grupo de pesquisa, que tornaram este caminho mais leve.

Também quero agradecer a todos os professores, com os quais aprendi muito no decorrer destes anos, cada disciplina escolhida no PPGD é extremamente significativa. Obrigada ao Prof. Dr. José Cláudio Brito; vice-coordenador deste PPGD, a quem tenho muito a agradecer, e que deu a honra de ter sido sua aluna, seus conhecimentos transmitidos em cada aula são inestimáveis. À Profa. Dra. Vanessa Rocha, Profa. Dra. Elizabeth

Reymão, Profa. Dra. Rafaela Neves, Profa. Dra. Natália Bentes, Prof. Dr. Sandro Alex; Prof. Dr. Henrique Mouta; Prof. Dr. Homero Lamarão; Prof. Dr. Dennis Verbicaro, agradeço imensamente por cada brilhante aula, e por serem sempre tão dedicados e atenciosos.

Sou grata também à Prof. Dra. Daniella Dias; Prof. Dr. Celso Vaz e Prof. Dr. Bruno Soeiro, os quais me auxiliaram em disciplinas extremamente relevantes, que tiveram um impacto significativo para mim. Do mesmo modo, não posso deixar de registrar um profundo agradecimento a todos aqueles que me incentivaram a seguir uma carreira acadêmica desde a graduação com seus exemplos incomparáveis, obrigada ao Prof. Dr. Breno Baía, Profa. Thaiana Bitti, Prof. Ítalo Abati, Prof. Élden Borges e Profa. Luna Freitas (*In memoriam*). Cada qual marcou minha existência a seu modo, de maneira ímpar.

Muitíssimo obrigada a todos!

"Nada na vida deve ser temido, somente compreendido. Agora é hora de compreender mais para temer menos." (Marie Curie).

RESUMO

O mercado da Cannabis sativa é uma realidade em constante expansão, apresenta diversas implicações sociais, econômicas e jurídicas. Nesse contexto, a presente pesquisa propõe-se a analisar esse mercado sob a ótica da Análise Econômica do Direito (AED), ao considerar tanto sua vertente legal quanto ilegal. Para isso, será inicialmente (re)construído um panorama histórico do uso psicotrópico da Cannabis sativa, com abordagem de suas origens, processos de criminalização e movimentos de descriminalização nas Américas. O recorte geográfico da pesquisa contempla países da América do Norte — Canadá, México e Estados Unidos — e da América do Sul — Uruguai, Chile, Colômbia, Argentina, Peru e Brasil — com o objetivo de analisar o uso, o acesso e a regulação da Cannabis sativa nesses contextos. A escolha desses países baseia-se na classificação científica da substância reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Em seguida, a análise se volta para o cenário brasileiro, abordando o contexto atual de uso, acesso e regulação, bem como a discussão jurídica envolvendo a descriminalização do uso adulto, com destaque para o Recurso Extraordinário (RE) 635659 — Tema 506 do Supremo Tribunal Federal. Com base nessas informações, será realizada uma análise econômica do Direito sobre os mercados legal e ilegal da Cannabis sativa no Brasil, com ênfase nas externalidades geradas. Para isso, serão mobilizados conceitos fundamentais da economia e da AED, como racionalidade, maximização de utilidade, agentes econômicos, incentivos, eficiência, falhas de mercado, assimetria de informação, teoria da regulação, teorema de Coase e efeito Peltzman. A partir da identificação das principais externalidades, será feito um recorte específico sobre a região amazônica, com foco no estado do Pará, buscando compreender os impactos potenciais da legalização da Cannabis sativa nesse contexto e a importância da construção de padrões regulatórios adequados. Com isso, pretende-se desenvolver uma reflexão científica e interdisciplinar acerca da legalização da substância, considerando as especificidades socioambientais da Amazônia paraense. Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa é identificar as externalidades da legalização do mercado da Cannabis sativa e seus possíveis impactos na Amazônia paraense, propondo parâmetros regulatórios sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito. Os objetivos específicos são: Realizar um levantamento bibliográfico para identificar as externalidades associadas ao mercado da Cannabis sativa; Analisar o cenário atual do Brasil em relação à regulação da substância; Estudar o Recurso Extraordinário (RE) 635659, Tema 506; Aplicar os instrumentos da Análise Econômica do Direito para examinar os impactos da regulação no Brasil e no contexto amazônico paraense, identificando padrões regulatórios adequados em caso de legalização. A metodologia adotada será a análise de conteúdo, com base em pesquisa descritiva e qualitativa. Serão utilizados instrumentos como o exame da legislação, jurisprudência, direito comparado e bibliografia especializada, com recorte temático centrado nas implicações regulatórias da Cannabis sativa.

Palavras-chave: Uso recreativo. Cannabis sativa. Externalidades. Padrões regulatórios. Amazônia Paraense.

ABSTRACT

The Cannabis sativa market is a rapidly expanding reality, presenting a range of social, economic, and legal implications. In this context, the present study aims to analyze this market through the lens of Law and Economics, considering both its legal and illegal dimensions. To this end, a historical overview of the psychotropic use of Cannabis sativa will be reconstructed, focusing on its origins, the processes of criminalization, and decriminalization movements across the Americas. The geographical scope of the study includes countries in North America—Canada, Mexico, and the United States—and South America—Uruguay, Chile, Colombia, Argentina, Peru, and Brazil—based on the scientific classification of the substance recognized by the World Health Organization (WHO). The analysis then turns to the Brazilian context, examining current regulations, access, and usage, with particular attention to the legal debate surrounding adult use, notably the Extraordinary Appeal (RE) 635659 – Theme 506 of the Federal Supreme Court. Building on this foundation, a Law and Economics analysis of the legal and illegal Cannabis sativa markets in Brazil will be conducted, emphasizing the externalities produced. Key economic and regulatory concepts such as rationality, utility maximization, economic agents, incentives, efficiency, market failures, information asymmetry, regulation theory, the Coase theorem, and the Peltzman effect will be employed. A specific focus will be given to the Amazon region, particularly the state of Pará, in order to understand the potential impacts of legalization and the importance of developing appropriate regulatory standards. This study seeks to provide a scientific and interdisciplinary reflection on legalization, considering the unique socio-environmental characteristics of the Pará Amazon. The general objective is to identify the externalities of cannabis legalization and its possible impacts on the Pará Amazon, proposing regulatory parameters from the perspective of Law and Economics. The research adopts a qualitative and descriptive methodology, based on content analysis, legislation, jurisprudence, comparative law, and academic literature, with a thematic focus on regulatory implications.

Keywords: Recreational use. Cannabis sativa. Externalities. Regulatory standards. Pará Amazon.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Idade para consumo de cannabis no Canadá.....	24
Figura 2 – Permissão para cultivo de cannabis no Canadá.....	25
Figura 3 – Modelo para venda de cannabis no Canadá.....	26
Figura 4 – Motivos para compra de cannabis de fontes legais no Canadá.....	29
Figura 5 – Consumo de cannabis na pandemia.....	35
Figura 6 – Consumo de cannabis antes da pandemia.....	35
Figura 7 – Evolução das Licenças Deferidas (farmácia e cultivo Doméstico)	39
Figura 8 – Evolução das Licenças Deferidas (Clubes de Membresía)	39
Figura 9 – Presos por portar maconha.....	75
Figura 10 – Diagrama esquemático da possibilidade de exportação da planta para utilização industrial do cânhamo.....	89
Figura 11- Ciclo das políticas públicas.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número e proporção de usuários de <i>cannabis sativa</i> nos últimos 12 meses, segundo faixa etária.....	27
Tabela 2 – Número e proporção de usuários de <i>cannabis sativa</i> ao dia, segundo faixa etária.....	27
Tabela 3 – Número e proporção de vendas de <i>cannabis sativa</i> por ano.....	29
Tabela 4 – Votos dos ministros do Supremo Tribunal Federal.....	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

THC – delta-9-tetrahydrocannabinol

CBD – cannabidiol

CBN – cannabidiol

LSD – dietilamida do ácido lisérgico

AED – Análise econômica do direito

OMS – Organização Mundial da Saúde

USPTO – United States Patent and Trademark Office

IRCCA – Instituto de Regularização e Controle da Cannabis

CMC – Clube de Membresía Cannábicos

IRMCC – Instituto mexicano de regulamentação e controle da cannabis

PIB – Produto Interno Bruto

REPROCANN – Programa por meio do Cadastro do Programa Cannabis

ARRICANE – Agência Reguladora da Indústria do Cânhamo e da Cannabis Medicinal

ANVISA – Agência nacional de vigilância sanitária

RDC – Resolução de diretoria colegiada

STJ – Superior Tribunal de Justiça

STF – Supremo Tribunal Federal

CSA – Lei Federal de Substâncias Controladas dos EUA

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 A (RE)CONSTRUÇÃO DO PANORAMA DO USO PSICOTRÓPICO DA <i>CANABIS SATIVA</i>: ORIGENS, CRIMINALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO NAS AMÉRICAS.....	20
2.1 Origens e os vários usos da <i>cannabis sativa</i>: um cenário remoto.....	20
2.2. Implicações jurídicas e socioeconômicas do uso adulto da <i>cannabis sativa</i> no cenário norte-americano.....	22
2.2.1. Canadá.....	23
2.2.2. México.....	30
2.2.3. Estados Unidos.....	31
2.3. Implicações jurídicas e socioeconômicas do uso adulto da <i>cannabis sativa</i> no cenário da América do Sul.....	38
2.3.1. Uruguai.....	38
2.3.2. Chile.....	41
2.3.3. Colômbia.....	42
2.3.4. Argentina.....	45
2.3.5. Peru.....	45
3. O CENÁRIO BRASILEIRO.....	46
3.1 A evolução normativa quanto ao uso medicinal e a influência quanto ao uso recreativo.....	46
3.2. O tema do uso não-medicinal no plano jurídico: o papel do Supremo Tribunal Federal na análise do uso recreativo e diferenciação de usuários e traficantes.....	50
3.3. Os limites da decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) e os problemas não examinados.....	56
4. A REGULAÇÃO DO USO DA <i>CANABIS SATIVA</i>: PROBLEMAS DELINEADOS SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO E A DECISÃO DO STF.....	57
4.1. Conceitos iniciais acerca da análise econômica do direito.....	58
4.2. Análise econômica do direito no mercado da <i>cannabis sativa</i>.....	62
4.2.1. Problemas regulatórios do mercado ilegal da <i>cannabis sativa</i> nas Américas e no	

Brasil.....	62
4.2.2. As externalidades negativas do mercado da <i>cannabis sativa</i> no Brasil.....	70
a) A persistência do mercado ilegal da <i>cannabis sativa</i>	70
b) O aumento do consumo irresponsável da <i>cannabis sativa</i>	71
c) Ausência de infraestrutura para tratamento dos usuários da <i>cannabis sativa</i>	72
d) Desafios na distinção entre uso pessoal e tráfico da <i>cannabis sativa</i>	74
e) Impactos ambientais do cultivo ilegal da <i>cannabis sativa</i>	76
5 EXTERNALIDADES E PROPOSTAS REGULATÓRIAS NO MERCADO DA CANNABIS SATIVA NA AMAZÔNIA.....	77
5.1. O meio ambiente e as particularidades da região amazônica.....	78
5.2. Externalidades do mercado da <i>cannabis sativa</i> na Amazônia.....	81
5.2.1. Impactos na saúde das comunidades tradicionais a partir do cultivo ilegal da <i>cannabis sativa</i> na Amazônia.....	83
5.2.2. Criminalidade e o cultivo ilegal da <i>cannabis sativa</i> na Amazônia.....	84
5.2.3. Impactos ambientais do cultivo ilegal da <i>cannabis sativa</i> na Amazônia e o desenvolvimento de uma política pública ambiental.....	85
6. CONCLUSÃO.....	94
7. REFERÊNCIAS.....	102

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa irá analisar o cenário que envolve uma planta bem singular; a *cannabis sativa*. A *cannabis sativa* é uma das três espécies da *Cannabis sp.*, a qual é da família botânica Cannabaceae, comumente conhecida por maconha, cânhamo, banguê, diamba, pito, fininho entre outros. Estes nomes fazem referência, conforme relatado, a pelo menos três diferentes espécies: “*Cannabis sativa*, *C. indica* e *C. ruderalis*, que se diferenciam por seus hábitos de crescimento, por aspectos morfológicos e possivelmente pela quantidade de princípios ativos”. (HENMAN; PESSOA JR., 1986; SCHULTES; HOFMANN, 1992; FURST, 1994; SPINELLA, 2001 apud SANTOS, 2009. P. 2). “O uso generalizado de *Cannabis* parece remontar ao período neolítico, onde há evidências de seu emprego frequente em rituais xamânicos no nordeste asiático”. (SCHULTES; HOFMANN, 1992; MACRAE, 2004 apud SANTOS, 2009. P. 2).

Nesta dissertação, além de compreender as possíveis origens do uso da *cannabis sativa*, será relevante conhecer a composição da planta, e seus possíveis efeitos, haja vista, com este entendimento será possível analisar a questão da legalização, a qual será debatida sob um viés bem específico, o da análise econômica do direito.

Com isto, é necessário compreender primeiramente que “existem aproximadamente 400 substâncias químicas presentes na maconha, das quais cerca de 61 (sessenta e uma) são únicas, podendo ser chamadas de canabinóides” (SPINELLA, 2001; ABANADES, 2005 apud SANTOS, 2009. P. 6-7). “O canabinóide psicoativo mais comum, e também o principal responsável pelos efeitos psicoativos da maconha, é o delta-9-tetrahydrocannabinol (delta-9 THC, ou simplesmente THC), que foi isolado e teve sua estrutura química elucidada em 1964 por Gaoni e Mechoulam” (AMERI, 1999; CARLINI, 2004 apud SANTOS, 2009. P.7).

No entanto, “há outros canabinóides psicoativos, como o delta-8 THC e o cannabíniol (CBN), e também canabinóides que não possuem propriedades psicoativas, como o cannabidiol (CBD)”. (AMERI, 1999; SPINELLA, 2001; ABANADES, 2005 apud SANTOS, 2009. P.7).

Logo, a maconha possui, de maneira geral, propriedades sedativas e ansiolíticas, produzindo também uma leve euforia, entretanto, mesmo doses muito altas não são capazes de suprimir a respiração. “Em doses elevadas o consumo de *Cannabis* pode produzir alteração da percepção do tempo, aumento da sensibilidade perceptual e mesmo alucinações, o que aproxima a maconha dos alucinógenos clássicos (LSD, psilocibina, mescalina etc)”. (SPINELLA, 2001 apud SANTOS, 2009. P.7). Reações adversas podem incluir pânico ou ansiedade, sendo mais

comuns em usuários novatos. Estes efeitos são influenciados de maneira significativa por variáveis psicobiológicas (características individuais, expectativas e motivações) e ambientais (contexto sociocultural onde ocorre o uso do psicoativo).

Neste contexto, é possível verificar que a planta possui benefícios e malefícios individuais, e coletivos, conforme se demonstrará. Portanto, se torna evidente o fator a ser tratado na dissertação, o qual consiste no entendimento de que o mercado da *cannabis sativa* é uma realidade, visto que possui atuação ilegal consolidada em diversos países, conforme será analisado e demonstrado na presente pesquisa.

Logo, é importante uma análise atenta sobre o uso recreativo, com o objetivo de desenvolvimento de uma opinião técnica e científica acerca de uma possível legalização, e seus impactos o que ocorrerá nesta pesquisa em uma perspectiva da análise econômica do direito (AED). Neste contexto, devido à existência deste mercado, será realizada esta análise econômica do direito acerca do problema, a qual consiste em verificar a influência de alguns aspectos econômicos, e qual seria a mais interessante escolha em um viés econômico, jurídico, político e social.

Diante dos fatores apresentados, esta pesquisa se mostra muito relevante, pois é fato que há um mercado ainda não legalizado, o qual envolve a droga psicotrópica *cannabis sativa*, e que necessita de observação, reitera-se, sob um viés bem específico; o da análise econômica do direito. Isto porque, caso venha a ser legalizado, o mercado em questão trará consequências jurídicas, políticas e econômicas ao Brasil, e com isto é relevante refletir acerca de como lidar com este tema.

Neste sentido, a análise econômica do direito é basilar nesta dissertação, visto que se trata de um marco teórico muito relevante, pois trará uma dimensão multidisciplinar, o que amplia o olhar investigativo na análise que envolve o mercado não regulado da *cannabis sativa*.

Neste ínterim, é relevante conceituar para uma maior compreensão; “A Análise Econômica do Direito nada mais é que a aplicação do instrumental analítico e empírico da economia, em especial da microeconomia e da economia do bem-estar social, para se tentar compreender, explicar e prever as implicações fáticas do ordenamento jurídico, bem como da lógica (racionalidade) do próprio ordenamento jurídico. Em outras palavras, a AED é a utilização da abordagem econômica para tentar compreender o direito no mundo e o mundo no direito.” (GICO, 2010. P. 18).

Com isto, será analisado sob este viés econômico acerca dos agentes econômicos racionais que buscam a maximização das próprias necessidades, seus incentivos e a busca por eficiência, ou seja, sempre os agentes estão buscando para si os melhores benefícios, porém,

serão observadas a existência das falhas de mercado, à exemplo das externalidades e assimetria de informações, as quais serão abordadas com mais profundidade, e que necessitam de cautela, pois se tratam de consequências negativas a serem resolvidas. E por fim, ocorrerá a análise da teoria da regulação e efeito Peltzman, a partir de um referencial bem consolidado com base na análise e aplicabilidade do teorema de Coase no mercado não regulado da *cannabis sativa*, os quais serão explanados adiante.

O mais relevante é entender que esta abordagem permite compreender o impacto econômico das decisões judiciais e das legislações em vigor. No decorrer da dissertação serão apresentados por Posner com a questão da eficiência, Guido Calabresi ao tratar de redução dos custos e Coase com o Teorema que traz a questão dos incentivos.

A opção pela Análise Econômica do Direito é imprescindível devido à sua relevância no entendimento das consequências econômicas das normas jurídicas. Além disso, essa abordagem se justifica pois, permite explorar critérios racionais e objetivos para avaliar a eficiência das decisões judiciais e legislações, em especial no que se refere ao uso recreativo da *cannabis sativa*. O enfoque dado ocorrerá na região amazônica, especificamente no Pará, o que será melhor compreendido adiante.

No contexto amazônico, a regulação eficiente da *cannabis sativa* pode gerar benefícios socioeconômicos relevantes ao mesmo tempo em que mitiga riscos ambientais e sociais, e isto é muito relevante, visto que é uma área a ser preservada, e a região apresenta um contexto peculiar devido à biodiversidade, desafios logísticos e a presença de comunidades tradicionais.

Logo, a presente pesquisa tem como problema a ser resolvido, o seguinte questionamento: Quais são as externalidades e os impactos econômicos, sociais e ambientais da legalização do mercado da *cannabis sativa* na Amazônia paraense, e deste modo quais os parâmetros regulatórios podem ser adotados para maximizar os benefícios sociais, econômicos e ambientais sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito?

Assim, o objetivo geral consiste em identificar as externalidades da legalização do mercado da *cannabis sativa* e seus possíveis impactos na Amazônia paraense e quais são os parâmetros regulatórios necessários sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito.

Em relação aos objetivos específicos, é possível elencá-los como; realizar estudo bibliográfico a fim de identificar as externalidades no mercado da *cannabis sativa* e seus impactos; identificar o cenário atual que se encontra o Brasil no mercado da *cannabis sativa*, e analisar no Recurso Extraordinário (RE) 635659, tema 506; e fazer uma análise econômica do direito a partir do cenário de regulação no Brasil e Amazônia paraense, e delimitar a importância dos padrões regulatórios a serem utilizados, caso venha a ocorrer a legalização.

A análise de conteúdo foi escolhida devido ao fato de que há necessidade de analisar a legislação das Américas e do Brasil, para aplicabilidade da análise econômica do direito.

Desta forma, atualmente, “a técnica de análise de conteúdo refere-se ao estudo tanto dos conteúdos nas figuras de linguagem, reticências, entrelinhas, quanto dos manifestos”. (RODRIGUES, 1999 apud CAMPOS, 2004. P.612).

Nesta seara, é importante tratar também dos recursos metodológicos, os quais consistem na legislação, jurisprudência, direito comparado, os quais serão coletados de bibliografias, com pesquisa descritiva e qualitativa, e o recorte será temático, pois trata apenas do mesmo tema, com as palavras-chave: uso recreativo, *cannabis sativa*, regulação, padrões regulatórios, falhas de mercado, externalidade, mercado ilícito, impostos Pigouvianos, teorema de Coase, efeito Peltzman, etc.

Outro ponto de destaque se trata da literatura em língua inglesa, a mais recente foi examinada e discutida no presente estudo, sendo, portanto, metodologicamente desenvolvido por meio de pesquisa descritiva, bibliográfica e qualitativa.

Em relação à primeira metodologia, “a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento” (SILVA; MENEZES, 2000. P.20).

Logo, a pesquisa descritiva explica fenômenos e natureza de determinado objeto investigado, no caso em questão o mercado ilegal da *cannabis sativa* em um viés da análise econômica do direito. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza de teses, dissertações, artigos científicos, livros, revistas para desenvolver os objetivos apresentados.

Referente à pesquisa qualitativa é “... qualquer tipo de pesquisa que produz descobertas não obtidas por procedimentos estatísticos ou outros meios de quantificação. Pode se referir à pesquisa sobre a vida das pessoas, experiências vividas, comportamentos, emoções, sentimentos, assim como funcionamento organizacional, fenômenos culturais e interações entre as nações (...) e a parte principal da análise é interpretativa” (STRAUSS, 1998. P.10-11).

Esta pesquisa busca a compreensão do cenário, a partir dos fenômenos apresentados, e com isto realiza uma análise própria, de acordo com o referencial teórico selecionado.

Logo, a dissertação será dividida em introdução, quatro seções de desenvolvimento, conclusão e referências.

Assim, de modo inicial, na primeira seção será (re)construído um panorama referente ao uso psicotrópico da *cannabis sativa*, com a delimitação de suas possíveis origens, criminalização e descriminalização nas américas. O recorte temático escolhido foi nas

Américas, incluindo países da América do Norte; Canadá, México e Estados Unidos, e da América do Sul; Uruguai, Chile, Colômbia, Argentina, Peru e o Brasil, com o intuito de analisar como se encontra o uso, acesso, e regulação nestes locais.

Neste contexto, Canadá e Estados Unidos foram selecionados devido à sua proeminente importância no que concerne à legalização e regulação da *cannabis sativa* no cenário mundial. Enquanto os países da América Latina serão tratados por conta de sua familiaridade com o Brasil e para observação essencialmente de seu status regulatório, com o intuito de analisar estes modelos, e como se desenvolveriam no Brasil. E neste cenário, o que todos estes países têm em comum é a participação na Organização Mundial da Saúde (OMS)¹, e sua integração no conceito técnico científico da *cannabis sativa*.

Ademais, na seção seguinte ocorrerá uma abordagem acerca do contexto atual, incluindo seu o uso, acesso, e regulação no Brasil. Assim como a análise de decisão que envolve a descriminalização do uso adulto da *cannabis sativa* posteriormente.

Para, com todas estas considerações realizar uma análise econômica do direito no que se refere ao mercado ilegal da *cannabis sativa* no Brasil, e quais suas externalidades, na seção posterior.

Nesta seção, serão abordados conceitos como; economia, microeconomia, análise econômica do direito, agentes econômicos, racionalidade, maximização de necessidades, incentivos, eficiência, falhas de mercado, externalidades, assimetria de informações, teoria da regulação, efeito Peltzman, teorema de Coase, dentre outros.

Diante da análise das principais externalidades, ocorrerá a observação do cenário amazônico no Pará, suas externalidades e a importância de padrões regulatórios neste contexto, na seção cinco.

E com isto será possível observar os impactos que envolvem este mercado para o Brasil e Amazônia paraense na seção final, e aplicá-los, com o intuito de trazer à reflexão a seguinte questão; qual a melhor solução, que poderá maximizar os interesses do Estado brasileiro.

Essa dissertação vincula-se à área de concentração: Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional, e à linha de pesquisa Direito, Políticas Públicas e Direitos Humanos. Nesta linha devem ser contextualizados os projetos cuja pesquisa tenha por objetivo desenvolver a discussão aplicada sobre como os instrumentos jurídicos podem ser utilizados para criar, formular, monitorar e avaliar políticas públicas para ampliar e melhorar a proteção dos direitos humanos, em especial, na região amazônica.

¹ Estados Unidos requereu, no Governo Trump (20/01/2025), sua saída com o argumento de sua contribuição financeira ser exorbitante e injusta, entretanto, a formalização se dará somente em 2026.

Ademais, há uma vinculação da pesquisa ao Grupo de Pesquisa em Análise Econômica do Direito: Fundamentos Para Investigação de Problemas do Direito Contemporâneo e a Amazônia, o qual tem como objetivo a discussão e a produção acadêmica no âmbito da AED. O Grupo de Pesquisa é coordenado pelo Prof. Dr. Jean Carlos Dias, e possui duas Linhas de Pesquisa: 1. Análise Econômica do Direito e Problemas do Direito Privado; 2. Análise Econômica do Direito e Fundamentos Teóricos e Contribuições para Políticas Públicas. E neste contexto os debates foram essenciais para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Logo, o instrumento jurídico utilizado neste cenário é o da análise econômica do direito, a qual terá o papel de avaliar as políticas públicas que envolvem o consumo da *cannabis sativa*, com enfoque especial para o Brasil e a região amazônica paraense.

Neste contexto, é importante destacar que no que concerne ao Brasil e especialmente em relação à região amazônica há uma série de limitações atinentes ao acesso às informações, as quais ainda são limitadas, devido ao período de descriminalização que é bem recente (2024), de modo que a pesquisa, apesar de limitada pelo lapso temporal, pois ainda não foram documentados com robustez todas as externalidades e impactos, será analisada em um viés bem específico (da Análise Econômica do Direito), o qual poderá antever algumas consequências práticas, de curto e longo prazo, e deste modo buscará trazer grandes contribuições acerca do tema.

No mais, o intuito desta pesquisa é trazer a reflexão as consequências em diferentes países da descriminalização da cannabis e fazer uma projeção, com os instrumentos da AED, acerca do que possa vir a ocorrer no cenário brasileiro, e a necessidade das medidas regulatórias para Brasil e Amazônia paraense.

2. A (RE)CONSTRUÇÃO DO PANORAMA DO USO PSICOTRÓPICO DA *CANABIS SATIVA*: ORIGENS, CRIMINALIZAÇÃO E DESCRIMINALIZAÇÃO NAS AMÉRICAS

Na presente seção serão apresentados, de modo minucioso, alguns aspectos relevantes para a discussão que envolve a legalização da *cannabis sativa* e seus impactos em um viés econômico, político, social e jurídico.

Neste cenário, serão analisadas inicialmente as correntes que envolvem a origem do uso da *cannabis sativa*. Logo, o ponto de partida será um contexto remoto, e como eram

utilizadas as plantas desde os primórdios até a atualidade.

Com estes aspectos delimitados na presente seção será viável adentrar no aspecto que chama bastante atenção deste tema; a criminalização e descriminalização da *cannabis sativa*. Portanto, para uma compreensão mais clara e um entendimento mais amplo, haverá um recorte temático nas Américas, incluindo países da América do Norte; Canadá, México e Estados Unidos, e da América do Sul; Uruguai, Chile, Colômbia, Argentina, Peru e o Brasil (selecionados pelo critério de participação na OMS), com o intuito de analisar como se encontra o uso, acesso, e regulação nestes locais.

2.1 Origens e os vários usos da *cannabis sativa*: um cenário remoto

Ao tratar acerca da origem do uso da *cannabis sativa* é possível encontrar três principais teses: “1) Os chineses, neste caso, foram os principiantes no uso da Cannabis como erva medicinal, assim como na utilização de suas fibras para confecção de papel; 2) Os indianos, tendo como embasamento textos escritos na era Védica 2.500 a.C., 3) E a origem no mar Cáspio e Pérsia, que correspondem na atualidade aos países do Paquistão, Irã e Afeganistão”. (NAHAS, 1986; BARSA, 1997; COSTA; GONTIÈS, 1997 apud GONTIÈS; ARAÚJO, 2003. P.53.).

Inicialmente, relativo à sua origem na China, o que se sabe é que “a ligação do homem com as drogas é algo que remonta há milhares de anos, nos mais diversos lugares e épocas, sejam em tratamento terapêutico ou em rituais religiosos. O uso da Cannabis como droga teve início há mais de 4.000 anos, na China. Sua descoberta foi atribuída ao imperador e farmacêutico chinês Shen Nieng, cujo trabalho em farmacologia advogava o uso da planta, no tratamento do reumatismo e apatia, e como sedativo” (CARLINI, 1980; COSTA; GONTIÈS, 1997; NAHAS, 1986; SONENREICH, 1982 apud GONTIÈS; ARAÚJO, 2003. P.51). Ademais, a Enciclopédia Barsa (1997) delimita que, “há mais de dois mil anos os chineses usavam a maconha como anestésico em cirurgias, prática repetida no Renascimento por alguns cirurgiões europeus” (p.179). (GONTIÈS; ARAÚJO, 2003. P.52).

Enquanto que relativa à corrente de surgimento na Índia, o cânhamo, cuja denominação era “Changha, era usado de forma terapêutica, sendo indicada para constipação intestinal, falta de concentração, malária até para doenças ginecológicas. Não obstante, no território indiano, o uso religioso da *cannabis* antecedeu ao terapêutico, com o intuito de “libertar a mente das coisas mundanas e concentrá-la no Ente Supremo” (GRAEFF, 1989. P.123 apud GONTIÈS; ARAÚJO, 2003. P.52).

E para a corrente de que a origem da *cannabis* corresponderia aos arredores do mar Cáspio e de países do Irã Oriental, o seu uso simbolizava o meio de uma embriaguez sagrada.

Os assírios faziam uso da mesma como incenso, sobre o nome Qounnoubou ou Qounnabou (radical da *cannabis*).

Ou seja, “a maconha, ao longo dos tempos, foi utilizada nos países orientais como China, Índia na forma medicinal, e nas comunidades ‘primitivas’ com o objetivo de sair da imanência e atingir a transcendência” (GONTIÈS; ARAÚJO, 2003. P.56).

O que se mostra extremamente interessante neste contexto é o entendimento de que, independentemente de qual das correntes esteja correta, o uso medicinal e adulto da maconha sempre existiu.

A planta foi levada à Europa. “Na opinião de David Musto (2002), a disseminação das drogas nas sociedades ocidentais percorreu, via de regra, o seguinte caminho: inicialmente apareceram como medicamentos promissores, que despertaram grande interesse na classe científica. Os debates entusiasmados dentro dos muros da academia chamaram a atenção do grande público. Nesse novo espaço, porém, o consumo foi aos poucos se afastando do discurso e controle médico. Voltado para uma perspectiva de prazer e recreação” (MUSTO, 2002 apud MOREIRA; RIBEIRO, 2004. P.12).

E posteriormente foi levada às Américas. “No Brasil, há registros que a *cannabis* foi trazida no século XVI nas primeiras caravelas portuguesas, as quais tinham as velas e os cordames compostos por fibras de cânhamo. Posteriormente, em 1549, sementes da planta foram trazidas por negros escravos em bonecas de pano amarradas na ponta de suas tangas e disseminadas para as áreas colonizadas. Foi nesse período a primeira descrição dos efeitos da planta, em língua portuguesa, que na época era conhecida como banguê” (COUTINHO, 2020 apud BORGES; FREIRE; BLANCH, 2023. P. 2).

“Em 1924, a II Conferência Internacional do Ópio, realizada em Genebra, Suíça foi o marco que iniciou a proibição do uso da maconha em diversos países, até para o uso medicinal. Baseando-se no chamado ‘estado ilegal da droga’, essa conferência utilizou de argumentos inconsistentes acerca dos princípios ativos da *cannabis*, bem como de sua utilização, para promover uma onda de proibição no mundo ocidental incluindo no Brasil” (GURGEL, 2019. P. 284).

“O modismo importado para o Brasil, das leis internacionais que criminalizavam a maconha, encontrou um terreno fértil nas elites dominantes que estavam no poder, causando uma forte onda de discriminação e repreensão para os usuários, principalmente os negros e pobres, gerando grande impacto, mesmo em regiões onde tinham o uso terapêutico e espiritual Vigentes” (MACRAE, 2009 apud BORGES; FREIRE; BLANCH, 2023. P. 2). “O ato de fumar maconha passou a ser visto de forma depreciativo e característico das classes baixas”.

(MACRAE, 2009 apud BORGES; FREIRE; BLANCH, 2023. P. 2). “O ápice da repreensão ocorreu em 1976, com a Lei nº 6.368, conhecida como Lei dos Tóxicos, que indicava pena de prisão para pessoas que portassem qualquer quantidade de maconha”. (COUTINHO, 2020 apud BORGES; FREIRE; BLANCH, 2023. P. 2).

“Dessa forma, a comunidade científica, apesar do conhecimento milenar, passou a considerar que a *cannabis* não possuía nenhuma utilidade medicinal. Nessa época, médicos que prescreviam a planta eram subjugados na comunidade médica e eram rebaixados ou título de curandeiros e transgressores” (MACRAE, 2009 apud BORGES; FREIRE; BLANCH, 2023. P. 2).

Ou seja, se tornam nítidas, a partir destas configurações, as possíveis origens e usos da *cannabis sativa* e como a planta chegou até as Américas, e o início de sua criminalização.

Para seguirmos à descriminalização, acesso e regulação, a presente dissertação, conforme já relatado, cumprirá o papel de realizar uma análise econômica do Direito no que tange ao uso e mercado, especialmente de uso adulto, da *cannabis sativa*, para averiguar com isto, as implicações do uso e suas questões regulatórias. Entretanto, antes será necessário observar o cenário e suas implicações jurídicas e socioeconômicas em outros países.

2.2. Implicações jurídicas e socioeconômicas do uso adulto da *cannabis sativa* no cenário norte-americano

Com intuito de tratar da temática que envolve a presente pesquisa será necessário, de modo inicial e não menos importante, a análise do contexto canadense, mexicano e estadunidense, para que ocorra a compreensão dos impactos trazidos a estes países com o uso adulto da *cannabis sativa*.

Devido ao fato de a presente dissertação se propor a uma análise nas Américas, é primordial entender o contexto destes países, a iniciar pela América do norte até América do Sul, com enfoque no Brasil.

E não somente isto, mas, compreender o que se passa na América do norte é primordial, visto que apesar de diferenças jurídicas e socioeconômicas entre América do norte e América do Sul, os primeiros se encontram em um patamar mais avançado, mesmo com suas lacunas e deficiências conforme será visto, logo é importante o entendimento destas diferenciações e a observação daquilo que é possível aprender com os norte-americanos. Ademais, conforme já ressaltado, todos estes países integram a OMS, portanto possuem em comum o critério científico no que concerne ao entendimento da *cannabis sativa*, logo são estritamente

relevantes. Portanto, passemos a esta análise.

Os eixos utilizados na pesquisa serão a observação da realidade de cada país no que tange à sua criminalização, acesso e regulação essencialmente, para que seja possível analisar as externalidades da legalização do mercado da *cannabis sativa* e seus impactos (na Amazônia), e quais os parâmetros regulatórios necessários sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito.

2.2.1. Canadá

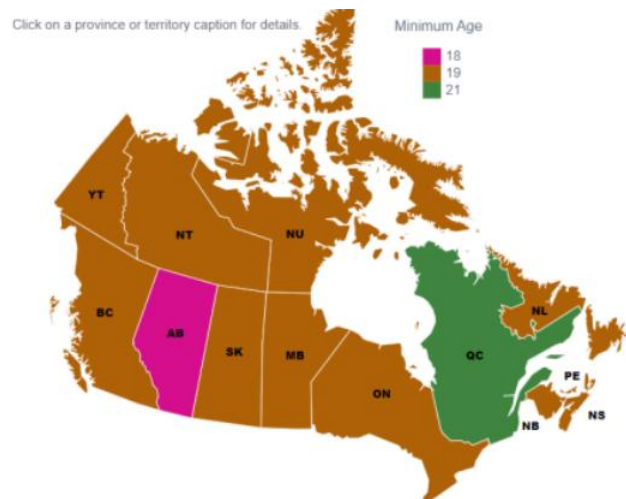
Inicialmente, no Canadá a legalização se deu de forma nacional. Diferente do que foi visto nos EUA, o Canadá implementou de forma nacional a legalização do uso recreativo da *cannabis*, em outubro de 2018. “O país foi a primeira nação de alta renda a legalizar com um propósito voltado à saúde pública” (FISCHER et al., 2020 apud SIMÕES, 2022. P. 10).

“No Canadá, pode-se comprar a *cannabis* seca ou fresca, óleo de *cannabis* ou sementes de origem autorizada. Também é permitido produzir produtos caseiros a partir da substância, como bolos e bebidas” (SCHAEDLER; FILHO; SÍRTOLY, 2019. P. 4).

Esta legalização se deu com o intuito de diminuir o uso indiscriminado entre jovens e acabar com mercado ilegal da *cannabis sativa*. Porém, apesar desta lei ser federal, o uso modifica suas restrições de província a província, pois este é o modelo do país.

Deste modo, há diversas restrições. À exemplo destas restrições há; idade mínima permitida para compra e consumo em cada província, a permissão do cultivo própria em cada província, além do modelo de varejo para venda em cada uma das províncias, conforme pode ser observado nas figuras exemplificativas abaixo.

Figura 1 – Imagem acerca de idade para consumo de *cannabis* no Canadá.



Fonte: Canadian Centre on Substance use and Addiction, 2022.

Em relação ao critério de faixa etária, o uso recreativo é permitido na maior parte das províncias a partir dos 19 anos, de acordo com a tabela, ocorre que não há ainda o alcance do objetivo canadense em diminuir o uso dos mais jovens, visto que, “O aumento da frequência no uso diário ou quase diário é um dos indícios sobre danos à saúde causados pela cannabis, como dependência química e saúde mental prejudicada, esse número não subiu de forma substancialmente relevante nos usuários já existentes. Entretanto, não tem como afirmar que é uma consequência positiva, visto que as taxas estavam comparativamente altas anteriormente à legalização” (FISCHER et al., 2021 apud SIMÕES, 2022. P.14).

“Um dos indicadores de impacto na saúde é o número de pessoas dirigindo sob influência, porque demonstra o nível de risco para acidentes de trânsito e fatalidades relacionadas. Não houve aumento de acidentes... houve um decréscimo de pessoas reportando que dirigiram depois do uso de cannabis, de 27% em 2018 para 19% em 2020, de acordo com CCS (Canadian Cannabis Survey). O que infere que as políticas educacionais de orientação para prevenção de acidentes podem estar funcionando”, (WINDLE et al., 2021; PREUSS et al, 2021 apud SIMÕES, 2022. P.14).

Ou seja, os impactos causados entre adolescentes é um objetivo possivelmente próximo a ser alcançado, entretanto, é necessário ainda observar todas as implicações que virão desta legalização no país, visto que ainda se encontra em estágio inicial de autorização para uso recreativo da *cannabis sativa* no país em questão, e que a pesquisa apenas infere esta premissa.

Figura 2 – Imagem acerca de permissão para cultivo de cannabis no Canadá.



Fonte: Canadian Centre on Substance use and Addiction, 2022.

Referente ao cultivo próprio há também uma permissividade maior, sendo possível na maior parte das províncias canadenses, o que facilita o acesso e em certo ponto evita o contato com mercados ilegais, por exemplo.

“Há uma tendência acontecendo entre os consumidores de *cannabis* em transacionar a fonte do seu consumo de meios “ilegais” para “legais”. Sendo essa transição gradativa e resultado de tantos anos adquirindo produtos de fontes não autorizadas por medo de represálias”. (MAHAMAD et al., 2020 apud SIMÕES, 2022. P. 15).

Ou seja, aparentemente há uma tendência de mudança do âmbito ilegal para o legal, o que demonstra à primeira vista a efetividade das políticas públicas para diminuição do consumo de drogas, especialmente por menores.

Conforme é observável no gráfico seguinte, há uma maior procura e possibilidades de venda por meios legais, que é o objetivo buscado pelo Canadá, e que se encontra mais próximo da realidade, e esta é uma questão bastante positiva neste cenário.

Figura 3 – Imagem acerca do modelo para venda de *cannabis* no Canadá.



Fonte: Canadian Centre on Substance use and Addiction, 2022.

A venda da *cannabis sativa* realmente não é uma realidade distante no Canadá, conforme pode se observar na figura, ou seja, a saída do mercado ilegal para o legal ocorre a cada dia mais, o que traz muito mais segurança a todos.

“O aumento dessa transição pode ser considerado benéfico do ponto de vista da saúde pública, pois os usuários estão comprando produtos mais seguros, regulamentados e com controle de qualidade” (MONTROYA et al., 2020; FISCHER et al., 2021 apud SIMÕES, 2022. P.16). E ao contrário do esperado, a logística de menores de idade ao consumo e compra aparentemente não sofreu diminuição nem há barreiras expressivas de acesso à droga, o que se torna um ponto de atenção aos monitoramentos do país que tem como propósito diminuir esse percentual com as políticas de legalização.

De qualquer modo, ainda existem questões a avançar, pois, conforme observado, apesar de uma melhora significativa em questões de mercado ilegal, de acordo com a Lei da *cannabis*, algumas províncias mantêm certas restrições e não somente isto, mas, é necessária a observância das consequências advindas nos locais com legalização total.

Por conta disto, em 2023 foi iniciado o processo de revisão, o qual desencadeou os resultados abaixo, divulgados pela Statistics Canada, o qual se trata de um instituto de pesquisas canadenses.

Em 2023, mais de um terço dos adultos de 18 a 24 anos (38,4%) e de 25 a 44 anos (34,5%) relataram ter usado cannabis nos últimos 12 meses, em comparação com 15,5% dos adultos com 45 anos ou mais.

Tabela 1 - Número e proporção de usuários de *cannabis sativa* nos últimos 12 meses, segundo faixa etária, Canadá, 2023.

Dados

Faixa Etária	Percentual de Uso de Cannabis (%)
18 a 24 anos	38,4
25 a 44 anos	34,5
45 anos ou mais	15,5

Extraído de: Statistics Canadá, 2023.

Referente ao uso diário, o Statistics Canada apresentou os seguintes dados:

Tabela 2 - Número e proporção de usuários de *cannabis sativa* ao dia, segundo faixa etária, Canadá, 2023.

Dados de Uso Diário ou Quase Diário de Cannabis:

Faixa Etária	Percentual de Uso Diário ou Quase Diário (%)
18 a 24 anos	8,7
25 a 44 anos	10,3
45 anos ou mais	4,8

Extraído de: Statistics Canadá, 2023.

Ou seja, esta diferença pode refletir a maior aceitação e maior frequência de consumo entre as faixas etárias mais jovens, que podem estar mais expostas ao uso recreativo de *cannabis* e a mudanças nas percepções sociais e legais sobre a substância. Já os adultos com maior idade podem ser mais conservadores ou ter uma menor inclinação ao consumo diário devido a fatores culturais, saúde ou outros. Entretanto, novamente deve ser ressaltado, estes dados apenas inferem tais afirmações.

Logo, relativo à questão da diminuição do uso entre os mais jovens, realmente o Canadá tem muito a avançar, porém, quanto à diminuição do mercado ilegal, os dados apresentam excelentes resultados, conforme poderá ser observado.

As vendas de cannabis recreativa por autoridades provinciais de cannabis e outros pontos de venda aumentaram 15,8% para US\$ 4,7 bilhões no ano fiscal de 2022/2023. A maior parte do aumento foi devido a maiores vendas de extratos inalados (+59,0%), que representaram um quarto do total de vendas de cannabis, de acordo com os dados do Statistics Canada.

Ademais, a cannabis seca continuou sendo a mais vendida em 2022/2023, respondendo

por quase dois terços (64,9%) das vendas, e os canadenses maiores de idade gastaram em média US\$ 150 por ano por pessoa em cannabis em 2022/2023.

Diante disto, é possível observar o aumento de 15,8% nas vendas totais de *cannabis*, o que reflete o crescimento e aceitação do mercado de *cannabis* recreativa no Canadá, que foi um dos primeiros países a legalizar a *cannabis* para uso recreativo (em 2018). Esse crescimento pode ser atribuído à maior aceitação social, à expansão da oferta de produtos e ao aprimoramento da infraestrutura de venda (como lojas físicas e e-commerce).

Outro ponto é que o aumento de 59% nas vendas de extratos inalados indica uma mudança nas preferências dos consumidores, os quais estão se afastando da *cannabis* seca para produtos como vaporizadores e óleos. Isso pode estar relacionado a um entendimento de que esses produtos são mais discretos, convenientes e oferecem uma experiência mais controlada em termos de dosagem.

Entretanto, apesar de os extratos terem um aumento considerável, a *cannabis* seca ainda é mais escolhida no mercado, representando quase dois terços das vendas. Isso pode refletir uma preferência contínua por métodos tradicionais de consumo, como fumar ou fumar em cachimbos, que são mais conhecidos e amplamente aceitos entre os consumidores.

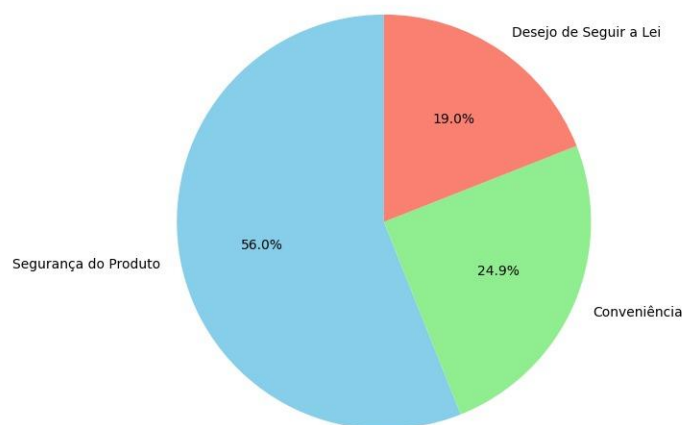
Por fim, neste aspecto, referente ao gasto médio de US\$ 150 por pessoa ao ano pode parecer baixo, mas é um indicador de que a *cannabis* está se consolidando como um consumo regular, mas não excessivo, entre a população adulta do Canadá. Esse valor também pode refletir variabilidade nos hábitos de consumo, com alguns consumidores gastando mais enquanto outros gastam menos.

Os governos federal e provincial, neste sentido, receberam US\$ 1,9 bilhão do controle e venda de *cannabis* recreativa em 2022/2023, um aumento de quase um quarto (+24,2%) em relação ao ano anterior.

Além disto, existem mais de 3.000 lojas legais de *cannabis* no Canadá. E neste contexto, mais de dois em cada três consumidores (cerca de 67%) de *cannabis* compraram no mercado legal, e 71,7% dos consumidores que usaram *cannabis* nos últimos 12 meses compraram exclusivamente de fontes legais, tendo estes como principais motivos: segurança do produto: 38,0% dos consumidores compram *cannabis* legal por considerar que é mais seguro; conveniência: 16,9% compram pela facilidade de acesso ao mercado legal e desejo de seguir a lei: 12,9% compram de fontes legais para se manterem dentro da legalidade.

Figura 4 – Imagem acerca dos principais motivos para compra de cannabis de fontes legais no Canadá.

Principais Motivos para Comprar Cannabis de Fontes Legais (Canadá)



Fonte: Statistics Canadá, 2023.

Os dados acima nos mostram uma boa aceitação do mercado legal de *cannabis*, o que é um bom indicativo da eficácia da regulamentação e da infraestrutura estabelecida no Canadá, após a legalização da *cannabis* para uso recreativo.

Entretanto, o Statistics Canada apresenta alguns dados negativos, como este referente ao crescimento atrofiado de vendas.

Tabela 3 - Número e proporção de vendas de *cannabis sativa* por ano, Canadá, 2023.

Ano	Vendas Totais (em bilhões de USD)	Varição em Relação ao Ano Anterior (%)
2019	1,6	-
2022	2,88	+80,0% (em relação a 2019)
2023	2,8	-2,9% (em relação a 2022)

Extraído de: Statistics Canadá, 2023.

Contudo, não é possível uma análise totalmente negativa, visto que é um mercado muito inicial e em expansão, pois, embora a queda de 2,9% nas vendas de 2023 seja um dado importante, o crescimento contínuo de 75,5% em relação a 2019 demonstra que o mercado de *cannabis* no Canadá ainda está em crescimento desde a legalização. Isso também indica que, apesar de um pequeno retrocesso em 2023, o mercado continua sendo promissor e pode se estabilizar no decorrer do tempo.

2.2.2. México

O segundo país a legalizar o uso da maconha foi o México. Mas a legalização se deu de modo divergente, visto que no México há a Regulamentação e Controle da Cannabis (IMRCC).

O IMRCC será um órgão descentralizado da administração pública federal de responsabilidade do Ministério da Saúde. Sua missão será regulamentar, regulamentar, fiscalizar, sancionar e avaliar o sistema de regulação da *cannabis*. E sua fonte constitucional como ente público encontra-se na Constituição Política dos Estados Unidos Mexicanos (Câmara de Deputados do H. Congresso da União, 1917).

Além disso, a iniciativa propõe a proibição absoluta de qualquer tipo de conexão ou atividade de menores com *cannabis* e descreve os poderes do IMRCC nos seguintes termos. 1) O poder de sancionar pessoas que conduzam veículos sob níveis de THC superiores aos estabelecidos; 2) Fornecer treinamento, aconselhamento e os insumos necessários aos funcionários designados para executar procedimentos e métodos de controle; 3) Manter o registro anônimo de plantas de *cannabis* para consumo; 4) Conceder licenças para atender mais de 20 plantas de uso sanitário no individual; 5) Criar um protocolo de pesquisa para o uso científico da *cannabis*; 6) Determinar os impostos sobre a compra e venda de *cannabis*; 7) Estabelecer as disposições para o transporte de *cannabis* e seus derivados para uso terapêutico; 8) Determinar os pontos de venda de *cannabis* e seus derivados para fins paliativos; 9) Estabelecer as disposições para o transporte de drogas derivadas de maconha; 10) Aprovar as características das embalagens de *cannabis* e seus derivados; 11) Determinar os pontos de venda de *cannabis* e seus derivados para uso adulto; 12) Autorizar a sementeira, cultivo, colheita, preparo, fabricação, produção, distribuição e venda de *cannabis* para fins industriais (SÁNCHEZ; MONREAL, 2018).

Os dados que mostram o aumento do consumo de cannabis, principalmente entre menores, revelam um problema social e de saúde pública que exige uma abordagem mais eficaz do que a política proibicionista atual, que se mostrou incapaz de conter o fenômeno. A proibição total para menores é uma medida necessária, mas não suficiente por si só, já que a experiência histórica demonstra que a proibição tende a alimentar mercados ilegais e não resolve questões relacionadas ao acesso e à qualidade do produto. Para ser efetiva, uma nova política de regulação deve combinar a restrição ao consumo por menores com ações como educação e prevenção, campanhas de conscientização sobre os riscos, controle rigoroso do mercado para impedir o acesso fácil, e uma abordagem de saúde pública que priorize o tratamento e a redução

de danos. Além disso, é fundamental investir em pesquisas para monitorar os impactos da política e envolver a sociedade, incluindo famílias, escolas e comunidades, em um esforço conjunto para enfrentar esse desafio de forma sustentável e responsável. (SÁNCHEZ, A.S; et. al. 2020).

Como pode ser observado, no México novamente há lacunas e questões a serem superadas, visto que há esta crescente tendência no aumento do consumo, o que não resolve a questão de saúde pública, conforme dito, além de outras problemáticas no país. Passemos aos Estados Unidos.

2.2.3. Estados Unidos

A primeira questão a ser observada na seara do uso adulto da *cannabis sativa* nos Estados Unidos se refere justamente à posição em que se encontra a legislação. Nas terras norte-americanas não há regulamentação da lei de uso recreativo da *cannabis sativa* a nível federal, porém há regulamentação e regulação em alguns estados, visto que é permitido no país estadunidense.

Nesse sentido, cumpre esclarecer mais um último aspecto desta temática para que se torne mais nítido o entendimento; “a regulamentação restringe-se à instituição de normas, ao passo que a regulação se refere à atuação do Estado, em todas as esferas governamentais, com o fito de organizar determinado setor da economia, bem como controlar todas as entidades que nele atuam” (PIETRO, 2010 apud LIMA; OLIVEIRA; COELHO, 2014. P. 2).

Deste modo, nos Estados Unidos mesmo em um estado que tenha legalizado a maconha a nível estadual, os tribunais podem tratar a lei federal como sendo efetivamente lei estadual. Diante disto, o tribunal federal irá provavelmente considerar a lei federal e neste caso não será considerada a lei estadual, com intuito de determinar se há uma violação de lei, como contra a ordem pública, e a ordem pública irá se estender para além da estrita ilegalidade. Neste caso, é latente o paradoxo, há uma necessidade de tutela jurídica do mercado de drogas ilícitas, a qual é resguardada por alguns estados, porém esta tutela não ocorre justamente por conta da proibição federal. (CHEMERINSKY, 2017).

Depreende-se que, em contraponto ao Canadá, os Estados Unidos trouxeram alguns entraves para si, ao não legalizar em nível federal.

Porém, além disto, há a aqueles presos e nunca condenados, o que viola a capacidade de conseguir empregos, empréstimos, moradia e benefícios (CHEMERINSKY, 2017).

A legalização da maconha teve sérias ramificações para empresas em estados

legalizados. O aumento da disponibilidade e do uso da maconha também aumentou o número de funcionários com teste positivo para maconha na força de trabalho. No período de três anos após a legalização no Colorado e Washington (2013 a 2016), os resultados positivos do teste de fluido oral para uso de maconha aumentaram em quase setenta e cinco por cento, de 5,1% para 8,9%. Os resultados do teste de urina para maconha em Washington e Colorado agora são o dobro da média nacional. Essa crescente demanda por maconha tornou difícil encontrar funcionários que possam passar em um teste de drogas pré-emprego. A construtora GE Johnson do Colorado foi forçada a contratar trabalhadores da construção de fora do estado porque muitos coloradenses estavam falhando em testes de drogas pré-emprego (SABET, 2021).

“As sanções podem incluir: revogação ou perda de licenças profissionais, barreiras ao emprego, proibição ao acesso de habitação pública, perda de ajuda educativa, suspensão de carta de condução, proibição de adoção, perda de capacidade de participar de júri, deportação, perda da capacidade de participar da democracia e votar, além das multas, obviamente. As pessoas que de fato cometem delitos, e que segundo o autor é menos de 10%, é necessário um tratamento acessível e não ser criminalizado ou punido” (TODD, 2018. P. 108).

E não é somente isto, a regulação à nível estadual somente também afeta contratos, em sua formação, objeto e execução do contrato para ser legal precisa estar de acordo com os ditames da lei, ou seja, é inaplicável se não estiver favorável ao que diz a legislação. Logo, ao violar o que diz a lei criminal dos EUA, obviamente, esta lei está contra o que delimita o estatuto criminal, e não pode ser legal.

Portanto, surge uma dúvida sobre todos os contratos celebrados por e com empresas que lidam com as plantas e empresas auxiliares. Porque a proibição federal da maconha é uma lei penal destinada a beneficiar o público, as partes privadas não podem renunciar à sua aplicação.

Porém, acerca desta ilegalidade não é correto generalizar, visto que, a defesa da ilegalidade é equitativa por natureza. Um tribunal irá considerar se "existe um nexo causal entre queixosos da conduta ilegal e todos os danos do queixoso. Um tribunal considerará também se as consequências da decisão do contrato inaplicável são ‘desproporcionalmente duras, considerando a natureza da ilegalidade’. Um tribunal poderá impor um contrato ilegal a fim de evitar o enriquecimento injusto de um arguido” (PACE, 2020. P. 1228).

Um caso memorável neste aspecto é o do tribunal estatal do Arizona, o qual delimitou que era executável um arrendamento à uma empresa que tinha por objetivo realizar o cultivo de maconha para fins medicinais, visto que, segundo o tribunal dava um direito de subarrendamento independente da legalidade da operação envolvendo maconha. Ocorre que esta é uma exceção, visto que diversos casos possuem consequências preocupantes.

Por exemplo, em relação às empresas se torna mais viável não citar acerca das transações que envolvem a maconha de forma direta, para não esbarrar em entraves na legislação, ou, citar de modo breve, e utilizar-se da jurisdição de estados mais favoráveis, como por exemplo, a Califórnia e Colorado, os quais preveem que os contratos de maconha não são contra a política pública. Outro meio seria recorrer à arbitragem, visto que esta possui a cláusula de confidencialidade, logo, não revela o objeto de seus negócios, assim como possui um grande valor, frente aos tribunais, com suas sentenças arbitrais (PACE, 2020).

Outra dificuldade consiste na falta de acesso a serviços bancários, o que gera para as empresas a única solução de atuar com dinheiro em espécie. Ou seja, não existem cartões de crédito, tudo é realizado o pagamento em espécie, desde a folha dos funcionários até o aluguel. Portanto há necessidade de negociar volumosas quantias por intermédio de dinheiro em espécie, o que favorece a criminalidade, no que tange a furtos e roubos, há problemas de tributação, portanto, e diversos outros.

Ademais, não conseguem ter acesso com facilidade a seguros, há dificuldades para cobrar seguros, e a necessidade de negociação sempre em dinheiro dificulta mais ainda esta questão, além de elevar os preços. A jurisprudência limitada e conflituosa dificilmente oferece consolo aos empresários que se perguntam se serão realmente capazes de cobrar uma indenização de seguro (PACE, 2020).

E não podemos esquecer do sistema federal de falências, o qual está estruturado para oferecer auxílio as empresas em falência, para que possam se recuperar. As empresas que tratam especificamente de negócios voltados à maconha não podem ser capazes de acessar mais este aparato do sistema financeiro, do mesmo modo que empresas auxiliares e simples credores. Mais uma vez tem seu acesso à justiça e à direitos negados.

Os estados podem oferecer uma estrutura, que envolve participação em alternativas à falência, como execução hipotecária, vendas à granel, cessões em benefícios à credores, o que não é a mesma estrutura do aparato federal, mas, facilita de certo modo, isto nos EUA.

Além disto tudo, as empresas de maconha também enfrentam barreiras à utilização da lei de marcas registradas para proteção das suas nos Estados Unidos e diversos países, visto que há regulações estaduais, porém, a lei de marcas federal torna aquela marca efetivamente legalizada. O United States Patent and Trademark Office (USPTO) negou as marcas que considera como associadas à maconha, assim como os tribunais federais se recusam a dar prioridade às empresas associadas a marcas ligadas à maconha (PACE, 2020).

Porém, na legislação dos EUA, mesmo que o USPTO se recuse a registrar marcas relacionadas com a maconha, os estados podem, mesmo diante disto, fornecer proteção para as

marcas comerciais das empresas de maconha ao abrigo da lei estatal.

No entanto, a proteção de marcas estatais apenas se estende às fronteiras do próprio Estado e "pode ser limitada a áreas de utilização efetiva e expansão natural". Mas as empresas de maconha podem deparar-se com problemas mesmo nos estados que legalizaram a maconha. Os esforços que falharam na Califórnia para esclarecer que as marcas podem ser protegidas se estiverem associadas à venda de maconha em conformidade com a lei estatal ocorreram. No entanto, a Califórnia permitiu o registo a nível estatal de marcas de maconha (PACE, 2020).

Em último lugar, apesar de haver inúmeros outros problemas que envolvem este tema, é possível elencar a questão do aconselhamento jurídico, aqui se evidencia o acesso à justiça, o qual é claramente falho, em negócios da maconha. Os empresários confiam no aconselhamento jurídico, visto que o sistema norte-americano, por todas as suas vantagens, não é feito para amadores. Para compreender se sua empresa está altamente regulamentada, as empresas necessitam destes serviços, e com os negócios de maconha não é diferente. Entretanto, os advogados têm bastante resistência em aconselhar tais negócios, visto que no cerne da questão está a obrigação por parte dos advogados de não ajudar intencionalmente a conduta criminosa (PACE, 2020).

O cumprimento das leis estaduais sobre maconha medicinal pode ser argumentado como uma defesa nessas jurisdições, tornando o aconselhamento jurídico competente particularmente valioso. Isto não protegeria, contudo, um advogado que aconselhasse um negócio de maconha de uso recreativo. Estas preocupações são, em grande parte, especulativas. As provas de disciplina profissional para representar as empresas de maconha continuam a ser consideráveis. Logo, as incertezas permanecem. Estas incertezas podem levar os advogados competentes a optar por recusar a representação de empresas de maconha. Ou ainda mais grave, estas incertezas podem levar as empresas de maconha a não procurarem aconselhamento jurídico. (PACE, 2020).

Portanto, este mercado não regulado que se encontra em pleno funcionamento, de modo claro, gera uma série de problemáticas as quais envolvem mercado de trabalho, saúde, meio ambiente, tributação, marcas e patentes, acesso a sistemas de recuperação judicial e falências, bancários, e a advogados, criminalização a um grupo de pessoas, dentre outras questões basilares, por conta disto, há um paradoxo do mercado de drogas ilícitas e uma necessidade de maior tutela jurídica dentro de sua dinâmica.

E no contexto acima é evidente que o governo federal possui autoridade para descriminalizar e permitir a legalização do uso recreativo da *cannabis sativa*, logo, a América do Norte não deveria cumprir leis de proibição do uso da maconha. Caso ocorresse ação do

governo federal facilitaria bastante, visto que as relações internas da lei federal e estadual implicam na problemática de qual norma obedecer.

Deste modo, o que se torna nítido é que os problemas discutidos poderiam ser resolvidos por ação do governo federal. Se o Congresso aprovasse uma lei legalizando o porte de pequenas quantidades de maconha e impedisse os estados de proibi-la, os problemas do federalismo seriam resolvidos definitivamente. Ocorre que esta é apenas uma face da problemática.

Ademais, conforme já demonstrado anteriormente, a xenofobia e o racismo sempre ocorreram e estão ligadas à história da regulamentação, de modo que influenciaram demasiadamente na política do país.

Em meados dos anos 90 esta situação começou a mudar, visto que os estados passaram a ter autonomia para regulamentar suas leis, inicialmente, acerca do uso medicinal, referente à maconha. Em 1996 os eleitores da Califórnia aprovaram o uso medicinal com a prescrição por médico habilitado, com recomendação oral, por intermédio da Proposta 215, o que se tornou projeto para outros estados. Washington, Alasca, Oregon, legalizaram em 1998, com Hawaii, Colorado e Nevada a seguir, nos anos 2000 (BRYANT, 2017).

Logo, mesmo nos Estados Unidos, onde ocorreu regulação do uso recreativo da maconha em alguns estados, após uma longa trajetória, ainda há um caminho a percorrer para a regulação estadual e federal.

Ademais, os problemas que ocorrem no solo, clima em caso de descriminalização e legalização são inúmeros, e afetam de modo enorme a economia e sustentabilidade do país.

E a partir da leitura, depreende-se que a criminalização...desperdiça milhões de dólares, enriquece o mercado ilícito, prejudica a saúde pública, devasta o meio ambiente, falha na redução do uso e diminui a confiança da população nas atitudes governamentais (TODD, 2018). Portanto é necessário adentrar no cenário que envolve o uso recreativo da *cannabis sativa* nos Estados Unidos.

Nos Estados Unidos somente dois estados proíbem totalmente o uso da *cannabis sativa*, os quais são; Idaho (ID) e Nebraska (NE), enquanto os demais permitem algum tipo de uso seja medicinal em baixa ou alta quantidade, ou recreativo e medicinal.

O primeiro estado a legalizar o uso da *cannabis sativa* foi o Colorado em 2012 (SABET, 2018). Esta medida tornou o Colorado o primeiro estado dos EUA a abrir um mercado legal de *cannabis* para consumo recreativo. Com essa legalização, o Colorado se tornou um modelo para outros estados que também estavam considerando a legalização da *cannabis*, tanto para uso medicinal quanto recreativo.

Após a legalização no Colorado, outros estados seguiram o exemplo, como Washington

(2012), Oregon (2014), Alasca (2014), e California (2016), entre outros, criando um movimento crescente de legalização da cannabis para uso recreativo nos Estados Unidos.

Em 2014, Oregon e Alasca legalizaram a produção, vendas e posse de maconha recreativa. O Distrito de Columbia legalizou o cultivo e a posse de maconha em 2014 também. A legalização das vendas recreativas permitiu a comercialização em massa de produtos de alta potência à medida que financiadores, empreendedores e grandes empresas aproveitaram a oportunidade de lucrar com clientes dependentes de um produto viciante (SABET, 2018).

Posteriormente a isto, diversos estados legalizaram o uso da *cannabis sativa* cada qual à sua especificidade. O consumo se tornou considerável, de modo que na pandemia alcançou resultados exemplificados abaixo.

Figura 5 – Consumo de *cannabis* na pandemia.

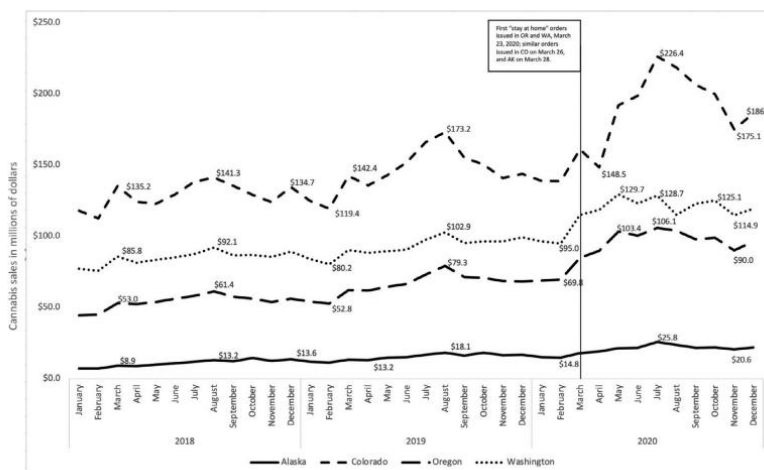
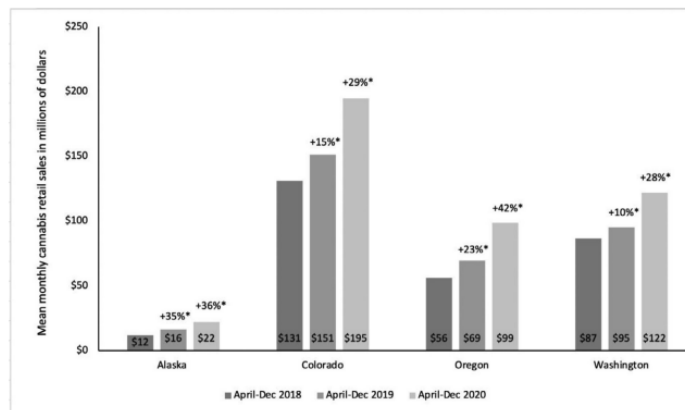


Fig. 1. Pre-Tax Monthly Cannabis Sales Revenues in AK, CO, OR, and WA, 2018–2020, in Millions of Dollars.

Fonte: International Journal of Drug Policy, 2021.

Ou seja, foi observado um aumento significativo no período de 2020 nos estados de Alaska, Colorado, Oregon e Washington. Enquanto anteriormente a pandemia, apesar de haver um uso crescente, não se comparava com este período de isolamento social (SCHAUER, et al, 2021).

Figura 6 – Consumo de cannabis antes da pandemia.



*p<.05
 Percentages over 2019 bars (medium gray) indicate percent change in mean monthly retail sales from April-December 2018 to April-December 2019.
 Percentages over 2020 bars (light gray) indicate percent change in mean monthly sales from April-December 2019 to April-December 2020.
 Significant percent changes (P<.05) are indicated with an asterisk (*).
 Numbers at the base of the bars refer to the mean cannabis sales for the indicated timeframe.

Fig. 2. April-December Mean Cannabis Sales and Relative Percent Change in Oregon, Washington, Colorado, and Alaska: 2018, 2019, 2020.

Fonte: International Journal of Drug Policy, 2021.

A legalização e a indústria que a *cannabis* criou causaram danos irreparáveis às florestas tropicais e outros elementos do ecossistema. Na Califórnia, fazendas que geram plantações de maconha poluíram plantas e outras formas de vida natural a ponto de serem perigosas para as comunidades vizinhas (SABET, 2018).

E a questão é que há uma observação de que a poluição causada por locais de cultivo ilegais causou baixas de animais. O veneno usado para reduzir a população de roedores nas fazendas, por sua vez, matou muitas corujas-pintadas, uma espécie marcada como "ameaçada". Os efeitos completos da indústria no ambiente natural estão apenas começando a ser reconhecidos. Esses impactos ocorrem mesmo em um ambiente chamado "regulamentado", pois as grandes quantidades de água e eletricidade necessárias para abastecer as fazendas de maconha são prejudiciais ao meio ambiente (SABET, 2018).

No Colorado, especificamente, o número total de emissões é de 2,6 megatoneladas de CO2 equivalente, um valor maior que o das emissões causadas pela indústria de carvão do estado (1,8 megatonelada). A equipe calcula que 1,3% de todas as emissões do Colorado anuais sejam resultado da indústria da maconha (SUMMERS, HM, SPROUL, E.; QUINN, JC, 2021).

O que vem a ocorrer é que a legislação local exige que a maconha seja cultivada em ambientes fechados, ou seja, há necessidade de uso constante de luzes artificiais para simularem o sol, aquecedores, ar-condicionado para que as plantas estejam em temperatura e umidade favoráveis, o que gera o consumo de altas quantidades de energia.

Assim, de modo nítido, podemos observar a necessidade de se avaliar este tema, visto que o prejuízo causado ao meio ambiente nos afeta diretamente, logo não deve ser deixado sem

análises.

E estas questões precisam ser debatidas, haja vista, conforme já demonstrado, o mercado de uso recreativo da *cannabis sativa* é real, está em pleno funcionamento e perpassa por todos diariamente, há produtores, comerciantes, trabalhadores, consumidores e diversos atores sociais envolvidos neste contexto, com isto, é evidente que não podemos ignorar estas realidades. Há uma necessidade iminente e atual de discussão do problema não somente no Canadá, México e Estados Unidos, mas na América do Sul e no mundo todo.

Devido à impossibilidade de tratar de tudo, a dissertação apresentará, conforme já relatado, somente o que se refere à América do Norte à América do Sul, em seus aspectos jurídicos e socioeconômicos, com destaque para o Brasil na perspectiva da análise econômica do Direito. Passemos neste momento às implicações jurídicas e socioeconômicas do uso adulto da *cannabis sativa* no cenário latino-americano.

2.3. Implicações jurídicas e socioeconômicas do uso adulto da *cannabis sativa* no cenário da América do Sul

Em relação à América do Sul na presente pesquisa serão reforçadas as implicações jurídicas e socioeconômicas referentes ao uso adulto da *cannabis sativa*. Conforme relatado anteriormente, a pesquisa visa propor a uma análise nas Américas, portanto, primordial entender o contexto dos países envolvidos.

A América do norte já teve seu espaço, neste momento, será relevante tratar acerca das implicações na América latina, com enfoque no Brasil. Contudo, devido ao fato de tratar de diversos países, foram selecionados, por conta de sua importância no contexto em discussão, apenas sete países, os quais são; Uruguai, Chile, Colômbia, Argentina, Peru e o Brasil.

E é relevante ressaltar que todos estes países, incluindo os já tratados da América do Norte, possuem como critério em comum, e, portanto, de seleção, sua integração na OMS, de modo a terem a mesma definição da conceituação científica da *cannabis sativa*. Logo, é essencial a compreensão de que suas diferenças socioeconômicas serão visualizadas, mas, suas semelhanças quanto ao entendimento do conceito de *cannabis sativa* também serão contempladas. Assim, iniciemos as análises.

2.3.1. Uruguai

O primeiro país da América do Sul a ser tratado será o Uruguai, visto que foi o primeiro da América Latina a legalizar o uso adulto, portanto, serviu de exemplo a diversos países. Com isto é imprescindível a análise do cenário uruguaio na legalização da *cannabis sativa*.

O modelo uruguaio de regulação e controle do mercado da maconha corresponde à Lei nº 19.172 (URUGUAY, 2014), esta lei foi promulgada no dia 20 de dezembro de 2013 com o nome *Regulación y Control del Cannabis*. Composta por quarenta e quatro artigos, foram publicadas na legislação uruguaia mais seis Decretos Regulamentários (Anexo C) ².

Neste contexto, o IRCCA (Instituto de Regulação e Controle de Cannabis) foi criado após a aprovação da Lei nº 19.172, com a finalidade de regular as atividades referentes à nova legislação. Portanto, configura o órgão responsável por deferir as licenças referentes à produção, elaboração, coleta e venda da maconha, assim como por vigiar o cumprimento das disposições da lei e de seus decretos, podendo também aplicar sanções quando infrações forem cometidas. O instituto também tem o objetivo de promover e propor ações que visem a diminuição dos riscos e danos relacionados ao consumo problemático da droga no país (artigo 78 do Decreto 120.014).

Há uma série de particularidades que envolvem a regulação da *cannabis* e os instrumentos criados para amparar esta iniciativa no Uruguai. Outra questão relevante na lei se refere, por exemplo, à responsabilidade de educar acerca do uso, e prestar tratamento de saúde em caso de problemáticas neste âmbito.

As modalidades de acesso são permitidas às pessoas capazes, maiores de idade, com cidadania uruguaia natural ou legal, ou para aqueles que possuem comprovação de residência fixa no país, conforme os requisitos de inscrição determinados pelo IRCCA. Os cultivadores, membros de clubes, ou adquirentes das farmácias, precisam estar devidamente registrados no Registro del Cannabis, na seção que corresponder à sua respectiva modalidade de acesso (Decreto nº 120.014).

Em relação à primeira forma de acesso; a pessoal, esta tem previsão legal para o cultivo de até 6 plantas com efeito psicoativo por residência, sendo permitida uma produção anual de no máximo 480 gramas. Os cultivadores também são autorizados à propriedade de matérias que cumpram com a função do cultivo, da colheita e do armazenamento.

A segunda modalidade de acesso é a de cultivo em grupo, realizada através dos Clubes de Membresía Cannábicos (CMC). Os CMC são pessoas jurídicas e sua constituição é sob a forma de Associação Civil, ficando seus Estatutos sujeitos à aprovação (artigo 21 do Decreto

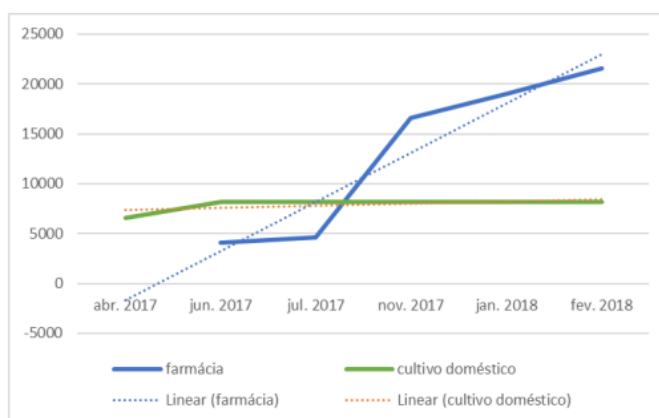
² Estes decretos precisaram ser elaborados para se adequar a necessidades observadas a partir do momento em que o modelo de regulação começou a ser implementado.

n° 120/014).

E a terceira modalidade de acesso é referente à compra de *cannabis* em lugares específicos, que atualmente são representados pelas farmácias. Os lugares de venda autorizada possibilitam a compra de 10 gramas semanais por pessoa, ou até 40 gramas por mês.

Abaixo alguns gráficos relatam o que se desenvolveu no Uruguai a partir desse modo de legalização, evidenciando a forma de acesso mais utilizada e a quantidade de licenças deferidas aos clubes.

Figura 7 – Evolução das Licenças Deferidas (farmácia e cultivo Doméstico).



Fonte: Dados IRCCA.

Conforme é observável acima, houve uma demanda crescente para compra por intermédio de farmácias, ou seja, o acesso à *cannabis sativa* no Uruguai, ao comparar cultivo doméstico e compras em farmácias se deu desse modo em específico no país, com maior prevalência às farmácias.

Enquanto que relativo aos clubes, de acordo com o apresentado pelo IRCCA, seguem abaixo algumas relevantes informações.

Figura 8 – Evolução das Licenças Deferidas (Clubes de Membresía).



Fonte: Dados IRCCA.

De acordo com o gráfico, o acesso por intermédio dos clubes se tornou crescente desde a legalização, o que faz ocorrer o vislumbre de dois pontos; primeiro em relação à questão passada, há maior procura em farmácias, e segundo os clubes se tornaram uma excelente alternativa para acesso, o que aumentou consideravelmente a renda do país³.

Ocorre que estas medidas não se mostraram eficientes para reduzir criminalidade, visto que o mercado ilegal segue atuante, pois, os dados de 2021 mostram que 27% dos consumidores da droga compram maconha de forma legal, segundo estudo publicado pelo IRCCA (Instituto de Regulação e Controle de Cannabis). Ou seja, do total de usuários, mais de 70% compram no mercado ilegal.

O primeiro país da América Latina a permitir o uso adulto da *cannabis sativa* se mostrou extremamente inovador, mas, infelizmente não deu conta ainda de reduzir os problemas que envolvem o crescente mercado ilegal.

Logo, o cenário uruguaio se mostra extremamente viável, mas com lacunas, para a América Latina, portanto, não é possível elencá-lo como melhor modo de legalização, visto que outros países precisam de análise quanto à suas experiências. Com isto, a análise neste momento se dará no Chile.

2.3.2. Chile

Relativo ao uso da *cannabis*, o Chile é um dos países pioneiros na América Latina, com um programa de produção para pacientes desde 2014, assim como a facilidade para acesso em

³ O relatório de 2020 do IRCCA indicou que, desde a legalização, o mercado formal de *cannabis* movimentou milhões de dólares no país.

farmácias chilenas, tais como Santiago.

De acordo com o Banco Mundial, o Chile tem sido uma das economias que mais cresce na região latino-americana, conseguindo uma redução da população que vive na pobreza de quase 25% nos últimos 17 anos, atingindo 6,4% em 2017 (Banco Mundial, 2019).

O Chile tinha no ano de 2018 um PIB de cerca de 300 mil milhões de dólares e as receitas fiscais sobem para dólares 58,7 mil milhões de dólares, o que representa quase 20% do PIB e está em linha com os anteriores anos como mostra a tabela 5 (DIPRES, 2019; Banco Central do Chile, 2019).

DIPRES estimou que a economia cresça 3,8% em 2019, o que está acima da capacidade de crescimento de longo prazo, sendo a procura interna a principal componente e baseada no forte crescimento do investimento e do consumo privado (DIPRES, 2019).

Para o ano de 2019, estima-se um aumento de 1,9% nas receitas em comparação com 2018, impulsionado principalmente por um crescimento de 4,1% nas receitas fiscais provenientes de setores não relacionados à mineração. No entanto, esse avanço foi parcialmente compensado por uma queda nas receitas geradas pela grande mineração privada. O déficit público está projetado em 1,7% do PIB, alinhado com as metas estabelecidas no Decreto de Política Fiscal. Em termos globais, as receitas totais são estimadas em 69,55 mil milhões de dólares, com as receitas fiscais representando 57,65 mil milhões de dólares desse montante. (VERGARA, M. V., 2019).

Portanto, um desafio importante para os decisores políticos é criar leis com suficientes incentivos (em impostos, licenças, taxas etc.) que permitem uma mudança fácil e eficaz do lado da oferta para o mercado formal (VERGARA, M. V., 2019).

Diante do cenário apresentado, o país também não apresentou um mecanismo político que resolveu os problemas e coibiu o mercado ilegal, restando inúmeras falhas para serem resolvidas pelo Estado, o que não deixa de ser um ambiente propício para a legalização futura. Portanto, o cenário a ser analisado no momento será da Colômbia.

2.3.3. Colômbia

A Colômbia possui uma longa história que envolve a *cannabis*, a qual será retratada neste espaço a partir da década de 70. Neste período, as drogas emergiram como uma atividade econômica lucrativa para o país em um contexto marcado pela queda acentuada nos preços dos principais produtos agrícolas tradicionais no mercado internacional e pelo aumento significativo da dívida externa. Nesse cenário, a produção de maconha e cocaína surgiu como

uma alternativa informal para gerar receitas e equilibrar, de certa forma, a balança de pagamentos. Essa dinâmica, no entanto, trouxe consigo desafios complexos, como o fortalecimento de economias ilegais, o aumento da violência e a marginalização de comunidades, além de conflitos com as políticas internacionais de combate às drogas. Apesar de ter proporcionado uma fonte de renda em um momento de crise, a dependência desse mercado ilegal evidenciou a necessidade de diversificação econômica e de estratégias sustentáveis para enfrentar os problemas estruturais do país. (NAVIA, 2002).

A Colômbia no mercado de drogas a partir do final dos anos 70 está intrinsecamente ligada ao aumento da plantação de maconha no país e ao plantio de coca para fins ilícitos e voltados ao mercado estadunidense e europeu.

Nesse contexto, os Estados Unidos pressionaram a Colômbia a assinar, em 1979, um acordo que estabelecia a extradição obrigatória de traficantes condenados por crimes relacionados ao narcotráfico nos EUA. Essa medida representava um esforço de Washington para combater o crescente poder dos cartéis de drogas colombianos, que se tornaram atores globais no tráfico de cocaína. Em 1980, o Congresso colombiano aprovou a lei que permitia a extradição, marcando um momento crucial na relação entre os dois países e no enfrentamento ao narcotráfico. No entanto, essa decisão gerou forte reação por parte dos cartéis, que intensificaram suas atividades violentas e iniciaram uma campanha de terror contra o Estado colombiano, incluindo assassinatos de autoridades, juízes e políticos, em um esforço para impedir a aplicação da lei. Esse cenário evidenciou os desafios e os riscos associados à luta contra o narcotráfico em um contexto de fragilidade institucional e violência organizada. (FRAGA, P. C., 2009).

Nesta época se tornou famoso o lema dos traficantes “É preferível um túmulo na Colômbia a uma prisão nos EUA”. A partir deste contexto, os traficantes passaram a se infiltrar em diversas esferas do governo colombiano.

Ademais, a legalização da cannabis, especialmente para fins medicinais, segue uma tendência observada em diversas jurisdições ao redor do mundo, onde o movimento pela regulamentação teve origem, em grande parte, na pressão e na judicialização promovida por pacientes que obtiveram benefícios clínicos com o uso da substância. Esses pacientes, muitas vezes enfrentando doenças crônicas ou condições debilitantes, encontraram na cannabis uma alternativa eficaz para aliviar sintomas como dor crônica, náuseas, espasmos musculares e epilepsia, entre outros. A partir de suas experiências positivas, organizaram-se em grupos de advocacy, pressionando governos e sistemas judiciais para reconhecer os benefícios terapêuticos da cannabis e garantir o acesso legal a ela. Esse processo de judicialização e

pressão social foi fundamental para que muitos países e estados revisassem suas políticas proibicionistas, resultando na criação de marcos legais que permitem o uso medicinal da cannabis. No entanto, apesar dos avanços, o debate sobre a legalização continua complexo, envolvendo questões de saúde pública, regulamentação, segurança e impacto social. (SÁNCHEZ, 2021). Portanto, a regulamentação da *cannabis sativa* na Colômbia é devida ao papel que a indústria buscou exercer junto ao Governo da Colômbia, o qual incentivou a edição do Decreto 811 de 2011, regulamentado pela Resolução 227 de 2022, por meio dos quais foram estabelecidas as condições para o uso industrial do componente vegetal da Cannabis (folhas, talos ou grãos) e derivados não-psicoativos.

Contudo os principais objetivos da regulamentação da Cannabis na Colômbia ainda não foram alcançados, sob o ponto de vista da saúde pública e de direitos humanos (ARAÚJO, C.E, 2024). “O elemento crucial da regulação, o paciente, tem sofrido com o fracasso da indústria. No mercado local só é possível encontrar fórmulas magistrais e apenas um medicamento fabricado na Colômbia para o tratamento das Síndromes de Dravet e Lenox-Gastaut, sob prescrição médica” (LÓPEZ, 2023 apud ARAÚJO; MESSETI; CRUZ, 2024.P. 8).

Além disso as comunidades camponesas, tradicionais produtoras de Cannabis na Colômbia, não foram inseridas no mecanismo produtivo da indústria farmacêutica. Os principais gargalos são a complexidade regulatória para obter e manter ativas licenças e cotas para produção de Cannabis psicoativo, além dos complexos e custosos padrões de cultivo e produção exigidos pelas farmacopeias europeia, alemã e australiana, principais mercados para a produção de Cannabis da Colômbia (ARAÚJO, C.E, 2024).

Por outro lado, ainda não se tornou possível a elaboração de alimentos, bebidas, bebidas alcoólicas e suplementos alimentares com derivados de Cannabis, pois o Ministério da Saúde e Proteção Social ainda não regulamentou a porcentagem de canabidiol (CBD) para estes produtos (LÓPEZ, 2023 apud ARAÚJO; MESSETI; CRUZ, 2024. P.8).

Apesar de se terem passado mais de 7 anos desde que a regulação da Cannabis para fins medicinais foi publicada na Colômbia, o acesso de pacientes a produtos de Cannabis para uso medicinal segue restrito às fórmulas magistrais e apenas 4% dos médicos se declaram muito preparados para responder às perguntas dos pacientes sobre o uso medicinal de Cannabis (OCIC, 2023).

Este problema necessita ser superado e o tema mais debatido, visto que além de beneficiar diversas pessoas, de modo particular, iria trazer benefícios econômicos para o país no geral, portanto, há uma latente necessidade de discussão sobre o uso. Neste âmbito é necessário analisar o cenário argentino.

2.3.4. Argentina

Na Argentina o uso da *cannabis sativa* é permitido no seguinte cenário; consumo em local privado, e em pequena quantidade. Ocorre que é bastante rígida a legislação, de modo que muitas pessoas continuam sendo detidas pela posse de pequenas quantidades.

O uso medicinal é permitido na Argentina, e regulamentado pela Lei 27.350, com diversas restrições, conforme serão analisadas adiante.

O Programa busca melhorar o acesso a um produto como especialidade medicinal para quem tem indicação médica baseada em evidências científicas disponíveis; com formulação magistral; ou que tenha origem em cultivo controlado da planta cannabis realizado pelos próprios pacientes, por terceiros, ou por rede de pacientes atendidos por Organizações Não Governamentais (ONG) autorizadas pelo Programa por meio do Cadastro do Programa Cannabis (REPROCANN).

No REPROCANN, o limite permitido para posse é de 40 gramas de flores secas ou 6 frascos de 30 ml de óleo de cannabis. Os produtores podem ter até 9 plantas.

Ocorre que com a nova legislação, Lei 27.669, decreto-lei de 2022, ocorreram algumas mudanças significativas, conforme se verifica na figura abaixo.

Ou seja, passou a ser permitido o uso industrial, portanto, para a regulação, a nova agência criada foi a ARRICANE (Agência Reguladora da Indústria do Cânhamo e da Cannabis Medicinal), a qual se encontra sob o controle do Ministério Argentino de Economia.

A ARRICANE visa promover o desenvolvimento nacional na cadeia produtiva setorial da planta de *cannabis*, do cânhamo, suas sementes e produtos derivados.

Diante deste cenário, de uso medicinal e industrial autorizados, se mostra evidente a necessidade de agilizar as medidas e discussões acerca da legalização do uso adulto da planta. A análise, neste momento, ocorrerá acerca do cenário peruano.

2.3.5. Peru

Em relação ao contexto peruano, a experiência é longa. Inicialmente, o que se mostra interessante ressaltar é acerca da violência que envolve o uso, por intermédio do narcotráfico, e como o plantio influencia o mercado ilegal, e não controla o uso principalmente entre os mais jovens.

A plantação de coca é bastante comum no cenário peruano, de modo que se iniciou

desde os tempos mais antigos como hábito comum no país, porém, ilegal. Assim como a “Bolívia, o Peru tem a coca como um dos elementos tradicionais e culturais da sociedade, sendo utilizada há 5.000 anos para consumo, medicina, rituais e cerimônias religiosas” (SANTOS, 2010 apud SOUZA, 2018. P. 40).

No Peru a posse de 8g para consumo recreativo não é considerada crime, porém o cultivo, produção e venda para esse uso pode levar à condenação de 8 a 15 anos, desde 2017, com efeitos a partir de 2020, a agência reguladora peruana (DIGEMID) delimita que existem 30 mil pacientes registrados para uso de cannabis medicinal no país, sendo que dentre estes 30 mil, somente 9 mil adquirem os produtos em estabelecimentos autorizados, ou seja, o comércio ilegal ainda é significativo.

Ademais, laboratórios farmacêuticos podem aplicar para uma licença de produção, ou seja, as companhias sem experiência nesse tipo de plantio seriam as únicas permitidas a fazê-lo ou uma empresa com esses conhecimentos precisaria primeiro se enquadrar nessa categoria. O cânhamo é permitido somente para fins medicinais, ou seja, o uso industrial não é cabível de modo amplo.

Diante disto, se faz necessário planejar novos mecanismos com o intuito de combater o mercado ilegal, que ainda é vigente no Peru, assim como em diversos países analisados anteriormente. Logo, seguiremos à análise do cenário brasileiro.

3. O CENÁRIO BRASILEIRO

No Brasil o debate acerca do uso da *cannabis sativa* ainda está em desenvolvimento, logo há diversas limitações, mas apesar disto já ocorreram algumas mudanças, a partir de pressões sociais, o que ocasionou algumas medidas legislativas, conforme será apontado. Do mesmo modo, o Supremo Tribunal Federal atuou nesta temática de modo incisivo, o que gera a necessidade de uma minuciosa análise, conforme se observará.

Logo, na primeira subseção será tratado acerca da evolução normativa que é conectada ao uso medicinal, e será demonstrado como esta utilização influenciou o uso recreativo da *cannabis sativa*. Na segunda subseção, a análise se dará quanto à ação do Supremo Tribunal Federal, e seu papel no que tange a aspectos como a diferenciação de usuários e traficantes de cannabis. E por fim, serão analisados os limites e problemas não analisados, devido à falta de informação e recente desenvolvimento da temática. Portanto, iniciemos a análise.

3.1 A evolução normativa quanto ao medicinal e a influência quanto ao uso recreativo

Há escritos que informam que a maconha chegou ao Brasil, por intermédio dos negros escravos, a partir dos séculos XVI a XVIII. A planta teria sido trazida em 1549, em bonecas de pano amarradas nas pontas das tangas dos escravos, de acordo com Pedro Rosado (MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 1959), e conforme já tratado, além de que as velas e os cordames das embarcações que estes vinham eram feitos de fibras de cânhamos (compostos da *cannabis sativa*).

O uso da *cannabis* era comum nestes séculos de colonização, o que levou o hábito de uso dos índios até os colonizadores (CARLINI, 2006). Porém, na década de 1930 iniciou-se um movimento de repressão, a partir da II Conferência Internacional do Ópio em Gênova no ano de 1924.

Acredita-se que este movimento ocorreu pois, no século XIX, com o avanço da ciência e da indústria, ocorreu a descoberta e a comercialização de fármacos como a morfina e a heroína. A heroína, em particular, transformou a Bayer, inicialmente uma pequena fábrica de corantes, em uma gigante da indústria química. Em 1859, a cocaína foi sintetizada e rapidamente incorporada a mais de cem produtos de consumo livre, incluindo bebidas como a Coca-Cola e o famoso Vinho Mariani, que continha extrato de folhas de coca. No início do século XX, essas substâncias eram amplamente comercializadas e consumidas sem restrições, sem que seu uso despertasse a atenção de autoridades judiciais ou políticas. Esse cenário começou a mudar apenas nas décadas seguintes, quando os efeitos negativos dessas drogas se tornaram mais evidentes, levando à implementação de regulamentações e políticas de controle em diversos países. (BRAVO, 2000).

Neste sentido, de acordo com o enfoque epidemiológico, o avanço da indústria química no século XIX e início do século XX permitiu a criação e a disseminação de uma ampla variedade de substâncias psicoativas, como a morfina, a heroína e a cocaína, aumentando sua disponibilidade e consumo. A falta de regulamentação e controle social sobre essas substâncias, que eram comercializadas livremente em medicamentos, bebidas e outros produtos, contribuiu para um crescimento descontrolado do uso de psicotrópicos. Conforme os danos associados ao consumo indevido dessas drogas tornaram-se mais evidentes — como dependência, problemas de saúde e impactos sociais —, a sociedade começou a reagir. Essa reação deu origem a movimentos repressivos e à implementação de políticas de controle e proibição, que buscavam conter os efeitos negativos do uso abusivo de drogas. Assim, as ações repressivas podem ser entendidas como uma resposta aos problemas gerados pela falta de regulação inicial e pela expansão desmedida do consumo de substâncias psicoativas. (CARLINI, 2006).

Neste contexto, no século XX, as décadas de 60 e 70 marcaram, em vários países, um período de acentuada condescendência com o consumo de drogas. Neste período, artistas e intelectuais propagaram o uso de substâncias psicoativas e o associaram a ideais de contracultura e de uma nova ordem social. Foi um período de grandes questionamentos, e o uso de substâncias psicoativas nesta época se demonstrou como novo costume e experimentação social. Portanto, obviamente, em especial os mais jovens se tornaram contrários ao panorama do proibicionismo.

De início, a proibição ocorria de forma irrestrita ao uso da *cannabis sativa* desde o registro da primeira prisão (CARLINI, 2006), e em 1938, o Brasil aprovou a primeira legislação proibindo o uso de Cannabis (decreto-lei de nº 891/1938), e em 1940, foi retirado da farmacopeia brasileira.

Durante a ditadura militar (1964-1985), houve intensa repressão ao uso de Cannabis, sem distinção entre o uso recreativo e medicinal, o que atrasou estudos e pesquisas, e nos anos 1990, surgiram movimentos globais que influenciaram os debates sobre a reintrodução da Cannabis medicinal em tratamento.

A Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) autorizou pela primeira vez a importação de medicamentos à base de canabidiol (CBD) para tratamentos específicos, em 2014. Este foi um marco importante na regulamentação do uso medicinal da planta no Brasil.

Em 2017 foi legalizado o uso pessoal da *cannabis sativa* para algumas doenças⁴. Em janeiro deste ano a ANVISA registrou o primeiro medicamento a base de cannabis no Brasil, cujo nome comercial é Mevatyl - o medicamento contém tetraidrocanabinol (THC) em concentração de 27 mg/mL e canabidiol (CBD) em concentração de 25 mg/mL. Em seguida a tal fato, ocorreu no mês de maio a inclusão da *cannabis sativa* na Lista Completa das Denominações Comuns Brasileiras (DCB) sob a configuração de planta medicinal, em atenção à Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 156, de 5 de maio de 2017, publicada no Diário Oficial da União em 8 de maio de 2017. Uma questão que merece destaque é que a medida tomada pela ANVISA não permitiu o uso medicinal da planta em qualquer contexto, teve apenas uma formalização do componente para possíveis registros de medicamentos, contudo, não se deixa de considerar um grande avanço para uma conjuntura anterior de criminalização e preconceitos (ELIAS, J. S. J., 2020).

⁴ Atualmente pode ser prescrita para síndromes como Lennox-Gastaut e Dravet (epilepsia refratária); fibromialgia, artrite reumatóide e neuropatia (dor crônica); esclerose múltipla; Parkinson; alzheimer; autismo; ansiedade e depressão (quando medicamentos convencionais não são efetivos); câncer; glaucoma; HIV; síndrome de tourette.

Ademais, no país é possível a concessão de autorização sanitária para plantio, cultivo e comercialização do cânhamo industrial – variação da *Cannabis sativa* com teor de tetrahydrocannabinol (THC) inferior a 0,3% – por pessoas jurídicas, para fins exclusivamente medicinais e farmacêuticos, desde 2024 (STJ, 2024). No momento, ainda se aguarda o modo de regulação que será adotado nestes casos, pois, a decisão é bastante recente.

Além disto, no Brasil o porte para uso pessoal de até 40 gramas ou 6 plantas fêmeas da *cannabis sativa* é descriminalizado, entretanto, ainda consiste em ilícito administrativo. Esta decisão no país ocorreu em 2024 e teve o intuito de distinguir usuários de traficantes, o que gerou a descriminalização do uso da *cannabis sativa*, e tornou possível o uso recreativo, porém, não ocorreu legalização. Ou seja, é possível o uso adulto, porém em pequenas quantidades e ambiente particular, caso contrário, se torna ilícito administrativo, ou tráfico de drogas, a depender do contexto, conforme será tratado detalhadamente em próxima seção.

Enfim, como é observável, no Brasil é legalizado uso medicinal da *cannabis sativa* para diversas doenças, e legalizado o cultivo e comercialização do cânhamo por pessoa jurídica para fins exclusivamente medicinais e farmacêuticos, assim como o uso adulto descriminalizado em pequenas quantidades, com fins de coibir o tráfico de drogas.

Porém, apesar destes modelos, ainda se discute sobre regulação e regulamentação no Brasil e como chegar a modos efetivos, haja vista, a legislação atual aparentemente somente coube a fins medicinais e modificou a logística dos agentes envolvidos no tráfico, por conta disto se tornou relevante observar casos de outros países com o objetivo de ser esta análise um útil mecanismo de entendimento.

Neste cenário, as normas precisam ser pensadas mais profundamente, pois há um mercado em pleno funcionamento, o qual atende oferta e demanda, este é o mercado de drogas ilícitas, as quais estão previstas na legislação no Brasil (Lei 11.343/06), que incluem especialmente a *cannabis sativa*, e possuem um mercado livre e não regulado ao seu entorno, o qual se encontra em extrema expansão, de modo ilegal e que, portanto, necessita ser discutido.

Esta situação precisa ser refletida, pois, se houver regulamentação do uso recreativo da *cannabis sativa* no Brasil de modo amplo, esta ocorre nacionalmente, com sua respectiva regulação, não há possibilidade decisória para cada estado como ocorre em outros países, como Estados Unidos. Logo, o impacto será direto.

Nesse sentido, cumpre esclarecer um aspecto desta temática para que se torne mais nítido o entendimento; “a regulamentação restringe-se à instituição de normas, ao passo que a regulação se refere à atuação do Estado, em todas as esferas governamentais, com o fito de organizar determinado setor da economia, bem como controlar todas as entidades que nele

atuam” (PIETRO, 2010 apud LIMA; OLIVEIRA; COELHO, 2014. P. 2).

Diante disto, não se trata de relatar neste ambiente sobre o que era discutido na década de 1970, em nível acadêmico, nos Estados Unidos da América, por exemplo, que se referia à legalização ou não do uso recreativo da maconha, como ainda ocorre no Brasil hoje, visto que somente a descriminalização foi decidida recentemente na RE 635659, gerando o Tema 506.

Anos após estes debates nos EUA, o que se discute na atualidade, e que se pretende discutir, é outra temática: a regulação do mercado que já se tornou uma realidade em muitos países, assim como o Brasil, o mercado não regulado da *cannabis sativa*.

Este mercado, conforme já destacado, possui uma oferta e demanda evidentes, o que gera uma necessidade de resolver a questão brasileira, que precisa de grandes avanços.

Porém, tratar deste assunto não é simples, devido à ausência de aparato científico robusto deste assunto dentro do Brasil, visto que ainda se encontra nas discussões iniciais, sem as desmerecer obviamente, pois, podem ser benéficas à posteriori.

Para isto, o primeiro ponto será a necessidade de uma análise acerca das decisões que ocorreram no âmbito dos tribunais, para que se possa compreender pontos como; (des)criminalização, legalização, acesso e regulação da *cannabis sativa*. Portanto, será necessária a compreensão do papel do Supremo Tribunal Federal, e sua influência para a descriminalização da *cannabis sativa* no Brasil. O primeiro avanço consistiu na análise e diferenciação entre usuários e traficantes, conforme será estruturado adiante.

3.2 O tema do uso no plano jurídico: o papel do Supremo Tribunal Federal na análise do uso recreativo e diferenciação de usuários e traficantes

No Brasil, a discussão acerca da descriminalização da *cannabis sativa* se iniciou por conta de um caso emblemático, o qual será tratado a seguir, entretanto, repercutiu devido à necessidade de diminuição do tráfico de drogas no país.

O recurso extraordinário, em que se discutiu, à luz do art. 5º, X, da Constituição Federal, a compatibilidade, ou não, do art. 28 da Lei 11.343/2006, que tipifica o porte de drogas para consumo pessoal, com os princípios constitucionais da intimidade e da vida privada, de número 635659, atual tema 0506 (Tipicidade do porte de droga para consumo pessoal), é imprescindível para compreender o cenário do uso recreativo da *cannabis sativa* no Brasil.

Esta discussão brasileira se iniciou em 2011, por intermédio de Francisco Benedito de Souza, réu preso em São Paulo, o qual foi flagrado portando *cannabis sativa* para uso pessoal. Nesta oportunidade, foi punido com 30 dias sem visita ou banho de sol, segundo este, e, além

disto, foi condenado em primeira instância por mais um crime (do art. 28 da Lei 11.343/2006) no ano de 2010 até chegar o recurso à Suprema Corte em 2011.

A partir disto, a repercussão geral foi reconhecida, e o caso passou a ser discutido, com a manifestação de diversos interessados. O trâmite se deu de forma extremamente lenta, devido à complexidade do tema inclusive, entretanto, teve finalmente sua decisão em 2024.

O debate em questão permeou os presentes artigos; o art. 5º, X, da Carta Magna o qual preleciona que “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;”, enquanto o art. 28 da Lei 11.343/2006 determina basicamente que; Art. 28. Quem adquirir, guardar, tiver em depósito, transportar ou trazer consigo, para consumo pessoal, drogas sem autorização ou em desacordo com determinação legal ou regulamentar será submetido às seguintes penas: I - advertência sobre os efeitos das drogas; II - prestação de serviços à comunidade; III - medida educativa de comparecimento a programa ou curso educativo.

Oito ministros se manifestaram pela descriminalização de usuários: Gilmar Mendes (relator), Edson Fachin, Luís Roberto Barroso, Alexandre de Moraes, Rosa Weber, Dias Toffoli, Luiz Fux e Cármen Lúcia; e três foram contrários: Cristiano Zanin, André Mendonça e Nunes Marques.

Diante destes aspectos será apresentada a seguir uma figura que ilustra claramente os votos acerca desta relevante decisão.

O voto do relator, o Ministro Gilmar Mendes, delimita que o se pretende é apenas humanizar o tratamento dispensado pelo Estado aos usuários e dependentes, deslocando os esforços do campo penal para o da saúde pública (Tema 506, STF, p. 02).

Enquanto o Ministro Edson Fachin, determinava, por fim, aos órgãos do Poder Executivo (SENAD e CNPCP) o estabelecimento, no prazo de 90 dias, de parâmetros objetivos, relacionados à quantidade e à natureza da droga, que possibilitem a diferenciação entre o uso e o tráfico (Tema 506, STF, p. 25).

O Ministro Barroso acrescentou, porém, a necessidade de fixação de um parâmetro objetivo para a tipificação do delito de tráfico de drogas, visando a diminuir a discricionariedade judicial e a uniformizar a aplicação da lei, evitando que a sorte de um indivíduo fique ao sabor do policial ou de o juiz ser mais liberal ou mais severo. Nesse sentido, advertindo que o processo diz respeito apenas à descriminalização, e não à legalização da maconha, propôs a fixação da seguinte tese de repercussão geral: “É inconstitucional a tipificação das condutas previstas no artigo 28 da Lei nº 11.343/2006, que criminalizam o porte de drogas para consumo pessoal. Para os fins da Lei nº 11.343/2006, será presumido usuário o indivíduo que estiver em posse de

até 25 gramas de maconha ou de seis plantas fêmeas. O juiz poderá considerar, à luz do caso concreto, (i) a atipicidade de condutas que envolvam quantidades mais elevadas, pela destinação a uso próprio, e (ii) a caracterização das condutas previstas no art. 33 (tráfico) da mesma Lei mesmo na posse de quantidades menores de 25 gramas, estabelecendo-se nesta hipótese um ônus argumentativo mais pesado para a acusação e órgãos julgadores” (Tema 506, STF, p. 26).

Neste âmbito, o Ministro Alexandre de Moraes afirmou que a presunção seria relativa, não estando a autoridade policial e seus agentes impedidos de realizar a prisão em flagrante quando presentes sinais característicos de traficância, como a forma de acondicionamento da droga, a diversidade de substâncias, local e circunstâncias do crime e a apreensão simultânea de balança de precisão, caderno de anotações, celulares com contatos de compradores, entre outras características que possam auxiliar na tipificação penal (Tema 506, STF, p. 27).

Desse modo, na linha dos votos dos Ministros Gilmar Mendes, Edson Fachin, Luís Roberto Barroso e Alexandre de Moraes, a Ministra Rosa Weber valida a política pública de prevenção ao uso indevido de drogas, e delimita que a criminalização da conduta de portar entorpecentes para consumo pessoal é desproporcional por atingir de forma veemente núcleo fundamental da autonomia privada (Tema 506, STF, p. 358).

De acordo com o Ministro Dias Toffoli, a abordagem brasileira de controle do tabaco, por exemplo, desprovida de criminalização, demonstrou ser altamente eficaz, apesar de o tabaco ser mais prejudicial que outras drogas. Essa política resultou em melhorias significativas na saúde pública e na economia, sem necessidade de encarceramento, demonstrando que a regulação e a educação são ferramentas mais eficazes que a repressão (Tema 506, STF, p. 358).

Por sua vez, o Ministro Luiz Fux, postulou que à luz das experiências estrangeiras, forçoso reconhecer que, para se promover a legalização do consumo de maconha no Brasil, seria indispensável a prévia regulação, pelo legislador, do mercado de plantio, fornecimento e vendas da substância, concomitantemente à atuação dos órgãos de expertise, como a ANVISA (Tema 506, STF, p. 617).

Para a Ministra Cármen Lúcia, a criminalização da posse de drogas – e atendo-me ao que é posto para exame neste caso, a dizer, a maconha - para consumo próprio, com as consequências para a saúde do usuário que daí advém, contraria os princípios da proporcionalidade, da necessidade e da intervenção mínima, mostrando-se desarmônica com a Constituição da República (Tema 506, STF, p. 650).

Contudo, o Ministro Cristiano Zanin argumenta que a mera descriminalização do porte de drogas para consumo, na minha visão, apresenta problemas jurídicos e ainda pode agravar a

situação que enfrentamos nessa problemática do combate às drogas, que é dever constitucional, nos termos do art. 144, II, da Constituição da República. Não tenho dúvida de que os usuários de drogas são vítimas do tráfico e das organizações criminosas ligadas à exploração ilícita dessas substâncias. Mas, se o Estado tem o dever de zelar pela saúde de todos, tal como previsto no art. 196, da Constituição da República, a descriminalização, ainda que parcial, das drogas poderá contribuir ainda mais para o agravamento desse problema de saúde pública. A ratio legis do art. 28 é justamente a de reduzir esses danos. A lógica é que, com a descriminalização, o consumo de drogas aumente ainda mais – afora o fato de que a aquisição das substâncias junto a fornecedores ilegais, muitas vezes ligados a grupos ou facções criminosas, pode colocar em risco a própria vida do usuário (Tema 506, STF, p. 330).

Nesta seara, o Ministro André Mendonça afirma que é relevante registrar a partir do exame dos estudos científicos, de relatórios de organismos internacionais e de países que promoveram passos no caminho da legalização que a despeito de essas medidas já terem sido adotadas em alguns países, ainda não há estudos conclusivos que apontem, de modo categórico, que os propalados efeitos benéficos do processo de legalização da maconha e de outras drogas se confirmaram na realidade ou que superaram os malefícios da liberação da droga (Tema 506, STF, p. 330).

E por último, o Ministro Nunes Marques delimita que, a multiplicação do tráfico ocorreria não apenas com quantidades reduzidas de entorpecentes (destinadas ao usuário e ao “pequeno traficante”), mas também naqueles elos das cadeias criminosas em que os agentes lidam com substâncias ilícitas em proporções maiores, o que se mostra, ao fim e ao cabo, extremamente pernicioso e deletério para a sociedade (Tema 506, STF, p. 448).

Estes foram os votos dos ministros:

Tabela 4 – Votos dos ministros do Supremo Tribunal Federal.

Ministro	Posição
Gilmar Mendes	Favorável à descriminalização
Edson Fachin	Favorável à descriminalização
Luís Roberto Barroso	Favorável à descriminalização
Alexandre de Moraes	Favorável à descriminalização
Rosa Weber	Favorável à descriminalização
Dias Toffoli	Favorável à descriminalização
Luiz Fux	Favorável à descriminalização

Cármem Lúcia	Favorável à descriminalização
Cristiano Zanin	Contrário à descriminalização
André Mendonça	Contrário à descriminalização
Nunes Marques	Contrário à descriminalização

Fonte: Elaborado pela mestrandia com dados do STF.

Logo, o Supremo Tribunal Federal determinou como lícita a utilização pessoal de até 40 gramas de maconha ou seis plantas fêmeas com o intuito de distinguir usuários de traficantes, o que gerou a descriminalização do uso da *cannabis sativa*, e tornou possível o uso recreativo, porém, não ocorreu legalização, e neste ponto nem é seu papel legislar realmente.

Imperioso, porém, destacar, portanto, a distinção de legalização e descriminalização. “Ao falarmos em descriminalizar, não se trata do entorpecente em si, mas sim o comportamento, o consumo da droga. Trata-se de um comportamento individual que traz consequências no plano social e jurídico. Em outro vértice, o legalizar já se refere ao entorpecente em si, é uma autorização expressa ao consumo, que a partir de então deixará de gerar consequências no mundo jurídico” (ALVES, 2014. P. 3).

Embora trate de dois institutos que demonstram ao público como sendo uma coisa só, mas que tem distinção entre eles, de acordo com o vocabulário jurídico de De Plácido e Silva, a descriminalização, no âmbito do direito penal, refere-se ao ato de tornar-se um fato atípico, ou seja, deixar de considerá-lo como crime. Isso significa que a conduta antes punível pela lei penal deixa de ser criminalizada, embora possa ainda estar sujeita a outras formas de sanção ou regulamentação. Por outro lado, a legalização é o processo de tornar algo legal, ou seja, permitido e regulamentado pela lei, em conformidade com preceitos ou regras estabelecidas legalmente. Enquanto a descriminalização remove a natureza criminosa de uma conduta, a legalização implica a criação de um marco normativo que autoriza e regula essa conduta, estabelecendo limites e diretrizes para sua prática. Esses dois conceitos são fundamentais para entender as diferentes abordagens jurídicas em relação a temas como o uso de drogas, onde a descriminalização pode significar a não punição penal, enquanto a legalização envolve a criação de um sistema regulado para o controle e a permissão de determinadas atividades. (SILVA, 2017).

Deste modo, esclarecidos tais pontos, conforme decisão da Corte reitera-se que o consumo passou a ser um ilícito administrativo, o que sujeita o indivíduo a punições como advertência sobre os efeitos das drogas e medida educativa de comparecimento a cursos, o que ainda deixou diversas lacunas, conforme será demonstrado, tais como o efeito Peltzman, que

consiste, basicamente, em uma consequência não intencional de uma regulação governamental, e será tratado posteriormente.

Ao decidir sobre a descriminalização do porte de maconha, o Supremo Tribunal Federal (STF) adentra uma esfera que tradicionalmente caberia ao Poder Legislativo, levantando debates sobre os limites da atuação do Judiciário na formulação de políticas públicas e na regulamentação de questões de cunho social. Essa intervenção do STF ocorre em um contexto em que o Legislativo, por vezes, demonstra lentidão ou dificuldade em abordar temas polêmicos e sensíveis, como a política de drogas. Ao tomar essa decisão, o STF assume um papel ativo na interpretação e na aplicação de princípios constitucionais, como a dignidade da pessoa humana, a liberdade individual e a proporcionalidade das penas, buscando adequar a legislação às demandas sociais contemporâneas. No entanto, essa atuação gera questionamentos sobre a separação dos poderes e o risco de judicialização excessiva de questões que, em tese, deveriam ser resolvidas por meio do debate democrático e da ação legislativa. Por um lado, argumenta-se que o Judiciário deve atuar para garantir direitos fundamentais quando o Legislativo se omite; por outro, critica-se a possibilidade de o STF assumir um papel que ultrapassa sua função típica de interpretar e aplicar a lei, invadindo a competência de elaboração normativa do Parlamento. Esse debate reflete a complexidade do equilíbrio entre os poderes em um Estado Democrático de Direito. (NEIVA, 2023).

Ocorre que na obra de Dworkin, "A Virtude Soberana", quando se trata acerca da relação entre os poderes do Estado e a aplicação de princípios de justiça e igualdade, a soberania e a virtude política aparecem ao delimitar que o Estado deve agir de acordo com princípios éticos que garantam a igualdade de consideração e respeito a todos os cidadãos. Mas, a aplicação desses princípios pode levar a tensões entre os diferentes poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário), especialmente quando um poder invade a competência de outro (DWORKIN, 2006).

E de fato, há esta situação, porém, ocorrida devido ao fato de que por anos o poder responsável para resolver tal problemática se manteve inerte, restando ao Supremo Tribunal Federal decidir sob o caso em pauta, e assim apresentar parâmetros para que pudesse ocorrer futuramente uma legislação bem mais específica. Mas, ainda assim, isto não deveria ter ocorrido, pois, ressalta-se não é função do judiciário, logo, o legislativo precisa intervir.

Ademais, ainda não resolveu o problema do tráfico de drogas, porém, por ainda ser recente necessita de uma maior análise, haja vista a desigualdade de oportunidades é uma realidade vivenciada por milhões de pessoas ao redor do mundo, refletindo-se na presença e perpetuação de sociedades permeadas por pobreza e privações de toda ordem, obstaculizando

a prosperidade não apenas individual, como também coletiva. A disparidade na distribuição de bens jurídicos essenciais faz com que alguns tenham os meios e os recursos para alcançarem significativa prosperidade social, enquanto outros experimentarão vidas destituídas de dignidade (FERREIRA; LAMARÃO; TEIXEIRA, 2022. P. 2).

Outro ponto relevante é que em novembro de 2024 foi decidido pelo STJ acerca do cânhamo. A Primeira Seção do STJ considerou que o baixo teor de THC presente no cânhamo industrial retira a possibilidade de efeitos psicoativos e, portanto, distingue a planta da maconha e de outras variações da *cannabis* usadas para a produção de drogas. Como consequência, o colegiado entendeu que o cânhamo não está submetido às proibições previstas na Lei de Drogas (Lei 11.343/2006) e em outros regulamentos, sendo possível seu cultivo em território nacional. Ou seja, assim como a *cannabis* medicinal que já está, de certo modo, pacificado, o cânhamo não é objeto da presente discussão.

Portanto, excluída a questão referente ao STJ, antes de adentrarmos nestas lacunas, são primordiais algumas outras compreensões, quais sejam; a análise da descriminalização da *cannabis sativa* no Brasil sob um viés econômico, haja vista este é o referencial teórico escolhido, pois, com a análise econômica do direito será possível analisar as consequências da descriminalização em toda América, e para o Brasil especialmente. Com isto, para iniciar a análise é importante trazer alguns limites e problemas não examinados na decisão do STF e que merecem debate.

3.3. Os limites da decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) e os problemas não examinados

É relevante ressaltar que a decisão do STF apresenta limites claros que merecem destaque, como em relação aos parâmetros de regulamentação apresentados, os quais são insuficientes, também não foram abordados profundamente os potenciais ganhos econômicos ou custos associados à legalização, além disto, não foram inclusas medidas concretas de combate ao mercado ilegal, e nem apresentados os impactos ambientais. Portanto, é importante que estes limites estejam claros, logo, o legislativo precisa atuar.

Primeiramente, a decisão não especificou os parâmetros de regulamentação, haja vista o STF tratou da descriminalização do porte de pequenas quantidades, mas não forneceu diretrizes para a regulamentação do cultivo, distribuição ou comercialização, haja vista não é sua função legislar, e apesar disto, legislou ao definir quantidades para uso sem detalhar, o que se mostra incoerente. E esta lacuna, de fato continua em aberto, e pode levar a interpretações

judiciais divergentes e dificultar a implementação de políticas públicas efetivas.

Outro ponto importante é que não foram abordados profundamente os potenciais ganhos econômicos ou custos associados a uma possível legalização e regulamentação da Cannabis. Estudos internacionais destacam o impacto positivo em arrecadação tributária e criação de empregos, mas também apontam custos relacionados à fiscalização e saúde pública.

Além disso, a decisão não incluiu medidas concretas para combater o mercado ilegal, como incentivos à produção legal ou programas de educação e conscientização. Também, não houve análise específica sobre os impactos ambientais do cultivo, especialmente em áreas sensíveis como a Amazônia paraense. A experiência internacional demonstra a necessidade de regulamentações ambientais rigorosas para evitar danos ecológicos.

Portanto, a análise metodológica das lacunas na decisão do STF revela a importância de abordagens interdisciplinares para preencher esses vazios; a ausência de parâmetros claros requer um aprofundamento legislativo e jurisprudencial para garantir segurança jurídica, assim como, estudos de impacto econômico devem ser realizados para avaliar os benefícios e custos associados à regulamentação, e é fundamental incluir análises de sustentabilidade no planejamento de qualquer regulamentação. Ademais, em um âmbito social as políticas públicas voltadas para a educação, saúde mental e redução do estigma são essenciais para o sucesso de qualquer mudança regulatória.

Logo, conforme já tratado, a construção de um marco regulatório robusto é crucial para mitigar os problemas identificados e maximizar os benefícios potenciais da descriminalização e eventual legalização da Cannabis. A regulação certamente poderá; garantir o controle de qualidade e segurança dos produtos, assim como, promover a inclusão social e econômica, especialmente para comunidades historicamente marginalizadas, reduzir a criminalidade ligada ao mercado ilegal, e proteger o meio ambiente por meio de práticas de cultivo sustentável.

Deste modo, a decisão do STF é um ponto de partida importante, apesar de não ser o ideal visto que o Legislativo não teve iniciativa, mas a construção de um marco regulatório baseado em evidências é essencial para enfrentar as lacunas e desafios existentes.

Assim, para a construção de uma relevante pesquisa, o primordial engloba a discussão acerca do mercado da *cannabis sativa* sob a perspectiva da teoria da regulação e da Análise Econômica do Direito, apresentadas com o intuito de observar as externalidades (na Amazônia paraense).

Com isto, a presente pesquisa pretende apontar novas direções para o problema, em especial, a partir de um referencial teórico ainda não totalmente consolidado no Brasil, mas essencial para a discussão proposta. Diante disto, será tratado na seção seguinte acerca da

regulação do mercado da *cannabis sativa*, com a observação dos problemas envolvidos na perspectiva da Análise Econômica do Direito.

4. A REGULAÇÃO DO USO DA CANNABIS SATIVA: PROBLEMAS DELINEADOS SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO E A DECISÃO DO STF

A partir da compreensão de alguns pontos relevantes que envolvem a descriminalização e conseqüente regulamentação do uso da *cannabis sativa* no Brasil, o próximo ponto a ser abordado será a regulação. Neste campo, é imprescindível lembrar que a pesquisa, apesar da limitação de informações, devido à recente descriminalização, buscará trazer reflexões acerca do tema.

E neste cenário, a abordagem que envolve a regulação ocorrerá sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito. De início serão abordados conceitos iniciais que envolvem as lentes da análise econômica, para que possa ser compreensível a teoria, e assim passemos ao segundo aspecto, o qual consiste na aplicação na análise econômica do direito especificamente no mercado ilegal da *cannabis sativa* no Brasil, que será abordado na próxima subseção.

4.1. Conceitos iniciais acerca da análise econômica do direito

O primeiro ponto a ser compreendido se refere justamente a conceitos que envolvem a análise econômica do direito. Para que haja compreensão dos fenômenos, e deste modo, possa ocorrer uma análise clara e robusta, há necessidade destas conceituações.

Com isto, o entendimento do que se trata efetivamente a economia é inicial para diferenciar da análise econômica do direito. A economia é um subsistema da sociedade humana. Logo abrange todas as atividades humanas que são direcionadas para o aumento e o uso mais eficiente de recursos escassos. (SAMUELSON, 1985).

Diante disto, a economia visa utilizar-se com eficiência de recursos não abundantes para que as atividades humanas sejam maximizadas. Ou seja, aqui deve ser observada a microeconomia, a qual estuda o comportamento econômico de cada grupo ou setor individualmente, e com isto, permite analisar a tomada de decisão deles, assim como a relação de cada um com o uso de recursos, preços, bens e serviços disponíveis.

Os economistas usam o termo “mão invisível” para tratar do modo pelo qual uma economia de mercado consegue controlar o interesse próprio em favor do bem da sociedade, o estudo destas decisões é a microeconomia (KRUGMAN, 2007).

Portanto, a economia é mais ampla e irá abranger conceitos macro e microeconômicos, em contraponto ao que postula a análise econômica do Direito. Neste contexto, é observável o quanto se mostra primordial o entendimento do que se trata a análise econômica do Direito, a qual se diferencia da economia. A AED “se apresenta como um complexo de estudos cuja interdisciplinaridade manifesta-se pela busca em aplicar as ferramentas teóricas da Economia ao pensamento jurídico. E a sua importância deriva justamente da necessidade de prever como as normas jurídicas operarão nas sociedades massificadas, globalizadas e plurais que marcam nossos tempos” (DIAS, 2009).

Ou seja, “a análise econômica do Direito nada mais é que a aplicação do instrumental analítico e empírico da economia, em especial da microeconomia e da economia do bem-estar social, para se tentar compreender, explicar e prever as implicações fáticas do ordenamento jurídico, bem como da lógica (racionalidade) do próprio ordenamento jurídico. Em outras palavras, a AED é a utilização da abordagem econômica para tentar compreender o direito no mundo e o mundo no direito. Note-se que a utilização do método econômico para analisar o direito não quer dizer que são os economistas que praticam a AED. Pelo contrário, na maioria dos casos, os pesquisadores que a praticam são juristas ou possuem dupla formação. De qualquer forma, são juseconomistas” (GICO, 2010. P. 18).

A análise econômica do direito tem como premissas; (1) a maximização racional das necessidades humanas; (2) os indivíduos obedecem a incentivos para balizar seu comportamento racional; (3) as regras legais podem ser avaliadas com base na eficiência de sua aplicação, com a consequente máxima de que prescrições normativas devem promover eficiência do sistema social (SADDI, 2014).

Portanto, é primordial compreender que os agentes obedecem a incentivos para, de modo racional, maximizar suas necessidades, logo, as regras devem ser avaliadas com base na eficiência para prescrição de incentivos que promovem aos indivíduos, e com isto favorecem ao sistema social.

Conforme compreendido, “a conduta dos agentes é o resultado da livre interação entre eles, de uma barganha. Aos contextos sociais onde a interação entre os agentes é livre para realizar trocas por meio de barganhas chamamos de mercado. É importante esclarecer que dizer que uma determinada troca se dá no mercado ou que determinada alocação é o resultado da dinâmica de mercado não requer como condição necessária, nem suficiente, que estejamos tratando de valores pecuniários. Nesse sentido podemos pensar em mercados de ideias, de políticos ou mesmo de sexo. Essa distinção é importante, pois – não raro – ao se falar em mercado de alguma coisa, os ouvintes associam automaticamente a ideia de dinheiro e de

desvalorização do bem barganhado. Esse preconceito não corresponde à realidade. Na juseconomia, a referência a mercado significa pura e simplesmente o contexto social no qual os agentes poderão tomar suas decisões livremente, barganhando com os demais para obter o que desejam por meio da cooperação” (GICO, 2010. P. 23).

O que se mostra relevante é destacar que mercado busca se equilibrar, enquanto que os agentes querem se maximizar, por conta disto é possível realizar análises diante de possíveis cenários envolvendo determinado problema. Assim, diante de falhas de mercado⁵, Pigou defende a intervenção estatal através de subsídios e impostos na tentativa de equalizar estes produtos marginais. (PIGOU, 1912).

Porém, para Coase, o teórico em destaque, a solução é diferente. De acordo com seu teorema, este sustenta que as externalidades não provocam a alocação imperfeita de recursos, desde que os custos de transação (para a elaboração de contratos e negociações de acordos) sejam nulos, e os direitos de propriedade, bem definidos e respeitados. Nesse caso, as partes – o produtor e o consumidor da externalidade – teriam um incentivo de mercado para negociar um acordo em benefício mútuo, de tal forma que a externalidade (economias externas) fosse “internalizada”. O teorema estabelece que o resultado desse processo de troca seria o mesmo, qualquer que fosse – o produtor ou o consumidor de externalidade – aquele que possuísse poder de veto ou direito de propriedade de usar ou não o recurso (COASE, 1937).

Por isto, a lente da análise econômica do direito é valiosa nesta pesquisa, pois, servirá de guia para prever as externalidades da descriminalização da *cannabis sativa*, e portanto, servirá de base crítica para que possamos tratar do aspecto da regulação.

Acerca da regulação, “é possível descrever a atividade regulatória como um mecanismo de controle da atuação dos agentes econômicos sobre a economia nacional de forma mais distanciada da atuação estatal” (DIAS, 2022).

Neste sentido, a teoria econômica básica ensina que a regulação é justificada quando há falhas de mercado, ou seja, situações em que o mercado, por si só, não consegue alocar recursos de forma eficiente. Além disso, a regulação também se torna necessária quando o próprio mercado é ilícito, como no caso da *cannabis sativa*, onde a proibição gera um mercado clandestino com externalidades negativas significativas, como violência, corrupção e riscos à saúde pública. Em economias de mercado, a presença de falhas ou imperfeições, como externalidades (impactos não contabilizados nos custos ou benefícios privados), assimetrias de

⁵ Nesse caso se fala sobre os problemas citados. Existem várias falhas de mercado, uma destas é a externalidade, a qual será destacada. Porém, existe também assimetria de informações, efeito peltzman, sobre os quais se delimitará.

informação, monopólios ou bens públicos, fundamenta a intervenção do Estado para corrigir distorções e promover o bem-estar social. No caso da *cannabis*, a regulação pode ser uma alternativa para reduzir os danos associados ao mercado ilegal, como o controle de qualidade do produto, a tributação e a redução da criminalidade, ao mesmo tempo em que aborda questões de saúde pública e gera receitas para o Estado. Assim, a regulação surge como uma ferramenta para equilibrar os interesses econômicos e sociais, especialmente em contextos onde o mercado, por ser ilegal ou imperfeito, não consegue operar de forma eficiente ou justa. (SALES, 2010).

E os mercados ilícitos podem ocasionar inúmeras externalidades, que são definidas como falhas de mercado que comprometem a eficiência econômica, e neste caso são negativas.

Segundo Oliveira (1999, p. 569): Como uma primeira aproximação, podemos dizer que há uma externalidade negativa quando a atividade de um agente econômico afeta negativamente o bem-estar ou o lucro de outro agente e não há nenhum mecanismo de mercado que faça com que este último seja compensado por isso.

O conceito de externalidade, neste contexto, está diretamente ligado às falhas de mercado, que ocorrem quando o mecanismo de preços, responsável por alocar recursos de forma eficiente, não consegue gerar resultados socialmente desejáveis. Embora os mercados possam ser eficientes em termos de alocação de recursos, nem sempre esses resultados são justos ou equitativos, especialmente no que diz respeito à distribuição de renda.

Além disso, os mercados falham em fornecer bens públicos, que são essenciais para a vida em sociedade, como segurança, educação e saúde, mas que não são produzidos de forma espontânea pelo setor privado devido à sua natureza não exclusiva e não rival. Essas falhas justificam a intervenção do setor público (no caso em questão o governo), que atua para corrigir externalidades (como poluição ou efeitos negativos do consumo de drogas), redistribuir renda de forma mais equitativa e garantir a provisão de bens públicos.

Nos mercados ilícitos, como o da *cannabis sativa*, a regulação estatal pode ser uma forma de reduzir externalidades negativas (como violência e saúde pública) e criar mecanismos para gerar benefícios sociais, como arrecadação de impostos e controle de qualidade, demonstrando a importância da ação governamental para equilibrar eficiência e equidade.

Logo, para regular corretamente, todas as externalidades deverão ser observadas, e no caso específico do mercado não regulado da *cannabis sativa*, nos Estados Unidos puderam ser observadas algumas, e os meios tomados para mitigá-las se referem justamente à regulação.

Portanto, aplicar a Análise Econômica do Direito, definida acima no mercado não regulado da *cannabis sativa* se torna ideal, visto que busca agir de forma a considerar o mercado com sua oferta e demanda, e inúmeros agentes econômicos envolvidos, para que esta possa ter

uma possibilidade de regulação futura, e de um padrão regulatório.

Assim, é observável a necessidade de regulação do “mercado livre” da maconha, caso esta venha a trazer as externalidades positivas ao Brasil. Assim como as externalidades negativas. E, portanto, adentramos na questão amazônica.

Um fator de primeira necessidade no contexto brasileiro é observar justamente a discussão acerca de quais serão os reflexos da regulação na Amazônia, importante região do Brasil, ou seja, as externalidades negativas neste local. A produção de soja no Brasil alcançou destaque na última década. “Atualmente, o país configura-se como maior exportador e segundo maior produtor de soja no mundo” (DOMINGUES; BERMAN, 2012. P. 1). Porém, a expansão desse cultivo está sendo associada diretamente ao desmatamento da Floresta Amazônica, por exemplo. Isto poderia ocorrer com a *cannabis sativa*?

“O ser humano como agente modificador da paisagem natural possui responsabilidade pelos impactos causados no espaço ambiental. A questão dos impactos originados pela degradação ambiental é complexa e exige conhecimentos multidisciplinares por parte dos atuantes no manejo do solo ou de outros elementos naturais bem como daqueles que atuam nas políticas públicas” (BALSAN, 2006 apud SILVA; LOPES; CORONEL; PINTO, P. 3.). “Esse fenômeno pode ser entendido como uma destruição, deterioração ou desgaste do meio ambiente” (LEMOS, 2001, apud SILVA; LOPES; CORONEL; PINTO, P. 3).

Logo, os questionamentos que se levantam são referentes a esta exploração. A Amazônia irá sofrer impactos relevantes com o plantio regulado da maconha, em caso de descriminalização e regulação? Quais padrões regulatórios a serem utilizados para evitar problemáticas?

4.2. Análise econômica do direito e o mercado da *cannabis sativa*

Destacar a importância da Análise Econômica do Direito para análise do mercado da *cannabis sativa* é essencial, haja vista que a AED irá auxiliar na compreensão do cenário de modo interdisciplinar, e realizar uma análise minuciosa acerca das consequências econômicas (externalidades), o que pode vir a ocorrer a partir destas falhas de mercado, e quais medidas podem ser tomadas para mitigar estes efeitos, ou seja, quais as medidas regulatórias disponíveis.

No que concerne à análise econômica do direito, na subseção anterior pôde ocorrer a compreensão dos principais conceitos econômicos. Com isto, serão observadas nesta subseção as consequências econômicas, ou seja, externalidades, e aprofundada a análise no ambiente em que estamos, a Amazônia. Logo, é primordial compreender acerca dos problemas regulatórios

do mercado ilegal da *cannabis sativa* nas Américas e Brasil para depois aprofundarmos nas externalidades e propostas regulatórias, portanto, passemos à análise.

4.2.1. Problemas regulatórios do mercado ilegal da *cannabis sativa* nas Américas e Brasil.

A *cannabis sativa*, conforme já demonstrado, possui um mercado não regulado que se encontra em pleno funcionamento, e de modo claro, gera uma série de problemáticas as quais envolvem mercado de trabalho, saúde, meio ambiente, tributação, marcas e patentes, acesso a sistemas de recuperação judicial e falências, bancários, e a advogados, criminalização a um grupo de pessoas, dentre outras questões basilares, no contexto mundial. Logo, este mercado precisa ser analisado.

Portanto, a partir do cenário norte-americano e latino-americano, pôde ser observada acima a realidade de diversos países, no que se refere a acesso, uso e regulação da *cannabis sativa*. O que foi observado em todos estes países é que todos, sem exceção, necessitam aperfeiçoar suas medidas regulatórias para acesso e uso, pois é um mercado com falhas ainda presentes, as deficiências da regulação estatal são evidentes, portanto, há necessidade de discussão a respeito destas.

Inicialmente, nos Estados Unidos, por exemplo, em meados dos anos 90 os estados passaram a ter autonomia para regulamentar suas leis acerca do uso medicinal, referente à maconha. Em 1996 os eleitores da Califórnia aprovaram o uso medicinal com a prescrição por médico habilitado, com recomendação oral, por intermédio da Proposta 215, o que se tornou projeto para outros estados. Washington, Alasca, Oregon, legalizaram em 1998, com Hawaii, Colorado e Nevada a seguir, nos anos 2000 (BRYANT, 2017). Porém, mesmo nos Estados Unidos, onde ocorreu regulação do uso recreativo da maconha, após uma longa trajetória, ainda há um caminho a ser percorrido para a regulação estadual no país todo e federal.

Isto porque nos Estados Unidos há uma regulação estatal, mas não federal, assim, “A marijuana foi legalizada ao abrigo das leis de vários estados, mas continua a ser ilegal ao abrigo da Lei Federal de Substâncias Controladas (aqui mencionada ‘CSA’). Qualquer planta que toque em negócios, no mínimo, viola as proibições da CSA de fabricar, possuir, distribuir ou dispensar marijuana. Os negócios auxiliares podem, apesar de não serem planejados, violar a CSA e outras leis federais sob teorias de conspiração, ajuda e cumplicidade, e acesso após o fato.” (PACE, 2020. P. 1227). Portanto, é latente a deficiência no que concerne à regulação da *cannabis sativa* nos Estados Unidos da América.

Em relação ao Canadá, onde há uma regulação em funcionamento, a qual vem

alcançando relevantes objetivos, como a mudança do cenário de uso adulto por intermédio de meios ilegais para meios legais, mesmo diante destes cenários, o Canadá ainda possui desafios referentes ao uso por menores de idade. Logo, os dois países analisados da América do Norte são mais desenvolvidos e obtiveram avanços significativos, porém, ainda assim necessitam de melhorias.

A deficiência regulatória no Canadá se refere principalmente à questão do uso por menores de idade, com isto “O Governo do Canadá comprometeu perto de \$46 milhões nos próximos cinco anos para atividades de educação e conscientização pública sobre cannabis. Elas são para informar os canadenses, especialmente os jovens, sobre os riscos à saúde e à segurança do consumo de cannabis” (GOVERNMENT OF CANADA, 2021).

Em relação ao Uruguai, já no âmbito da América Latina, apesar de ser pioneiro em uma política mais permissiva para o uso da *cannabis sativa*, este país não conseguiu ainda combater a criminalidade e acesso ilegal. O meio de regulação cria entraves para que uma menor quantidade de pessoas tenha acesso à meios legais, e deste modo, estes caminham para alternativas ilegais.

“A existência do cultivo de *Cannabis* ilegal no Uruguai pode estar relacionada à resistência dos cidadãos uruguaios em se cadastrar para realizar a prática de modo legalizado, devido ao medo e à repressão existentes antes da regulação, aspecto que será gradativamente transformado frente às mudanças culturais advindas do tempo”. (TAVARES; JARDIM et. al. 2021. P. 07).

Os dados que mostram o aumento do consumo de cannabis, principalmente entre menores, revelam um problema social e de saúde pública que exige uma abordagem mais eficaz do que a política proibicionista atual, que se mostrou incapaz de conter o fenômeno. A proibição total para menores é uma medida necessária, mas não suficiente por si só, já que a experiência histórica demonstra que a proibição tende a alimentar mercados ilegais e não resolve questões relacionadas ao acesso e à qualidade do produto. (SÁNCHEZ, A.S; et. al. 2020). E esta situação esclarece mais uma problemática envolvendo questões regulatórias.

“No Chile ocorre o que tem sido chamado de legalização de fato, um afrouxamento na aplicação das leis, sem necessariamente transformá-las.” (BARBOSA, 2022. P. 13). Portanto, há esta maior permissividade, entretanto, isto não implica em uma legalização com externalidades totalmente positivas. Diante disto, “os avanços possibilitados pela organização civil, ativismo e mobilização social em torno da maconha para fins medicinais tem impulsionado a produção de conhecimento, inclusive, por meio de investigações científicas possibilitadas pelas parcerias entre associações e instituições de pesquisa”. (BARBOSA, 2022.

P. 14). Logo, a regulação neste país também necessita de avanços, do mesmo modo que na Colômbia.

Na Colômbia, “em 2023, o Congresso da Colômbia debateu o Ato Legislativo n. 2, que visava modificar o artigo 49 da Constituição Política do país para regularizar o comércio de cannabis para uso adulto, com o objetivo de frear o encarceramento em massa decorrente da criminalização e dinamizar o mercado interno da planta, beneficiando populações campesinas tradicionais que não têm capacitação ou investimento para acessar o altamente regulado mercado medicinal. Apesar do apoio popular, o projeto não obteve votos suficientes para aprovar a mudança constitucional. Em 2024, a proposta foi reapresentada, mas rejeitada preliminarmente, evidenciando a persistência do pensamento proibicionista na sociedade colombiana”. (ARAÚJO; MESSETTI; CRUZ, 2024. P. 9).

Já na Argentina, “a sentença (descriminalizatória) deixou claro que não se trata de legalização: a Corte não legalizou a droga na Argentina. A droga continua proibida. Mas a posse (ou porte) de pequena quantidade, para uso pessoal, está fora do direito penal. [...] A decisão da Corte Argentina segue uma tendência mundial, que também está presente na América Latina. Nos anos 70 e 80 preponderou a política repressiva norte-americana (guerra contra as drogas). Essa política está perdendo sua força (diariamente) frente aos usuários. Considerando-se que os recursos destinados ao "combate" das drogas são escassos, melhor (mais justo e mais adequado) é dirigi-los contra os traficantes (não contra os usuários).” (GOMES, 2009 apud OLIVEIRA, 2024. P.88-89). Portanto, há lacunas também na Argentina referente à regulação do uso da *cannabis sativa*.

Em relação ao país Peru, a ausência de regulamentação robusta se repete, visto que, conforme tratado anteriormente, a agência reguladora peruana (DIGEMID) delimita que existem 30 mil pacientes registrados para uso de cannabis medicinal no país, sendo que dentre estes 30 mil, somente 9 mil adquirem os produtos em estabelecimentos autorizados, ou seja, o comércio ilegal ainda é significativo.

Enquanto no Brasil há somente a recente descriminalização, e por ser um país com competência exclusiva da União para legislar sobre matéria relativa à utilização de drogas, se tornou urgente realizar uma análise mais aprofundada no contexto brasileiro e conseqüentemente do julgamento do Recurso Extraordinário (RE) 635659, logo ocorreu a investigação sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito, com questões regulatórias e externalidades.

E, neste contexto, conforme observado, no mercado não regulado da *cannabis sativa*, há prisões ilegais, discriminações para o mercado de trabalho, empréstimos estudantis,

financiamentos, isto somente para usuários, e às empresas, ou envolvidos mesmo que indiretamente, há dificuldades para empréstimos, criação de contas, execução de contratos, acesso a sistemas de falências e recuperação, proteção das marcas, garantias aos trabalhadores, acesso a um atendimento jurídico especializado, devastações ao meio ambiente, dentre vários pontos.

E este é um problema atual de diversos países, inclusive do Brasil, e conforme o crescimento do mercado, que já é consideravelmente grande, será ainda mais evidenciado em nosso país. Logo, não deve ser desconsiderado o acesso à justiça e direitos humanos dos envolvidos. Esta garantia é fundamental, resguardada pela Carta Magna e Declaração Universal dos Direitos Humanos.

O mercado livre e não regulado da *cannabis sativa* existe, não há como se desvincular ou passar despercebido. A oferta e demanda e vinculação de todos os agentes econômicos envolvidos já é evidente; a estrutura econômica deste mercado está delineada no Brasil. Logo, a compreensão deste cenário deve ser acessada por todos. Este tema não deve ser polêmico, pois é real, e perpassa todos os dias pelo caminho dos brasileiros.

Ocorre que apesar deste cenário no mercado da *cannabis sativa* há um grande problema observado no âmbito regulatório, que pode vir a ocorrer no Brasil, assim como se desenvolveu no Oregon, onde passou a ocorrer incentivo de uso ao invés de redução com a regulação; e se trata justamente do efeito peltzman, o qual deve ser evitado.

Para compreender o efeito peltzman, precisamos passar por mais alguns conceitos jurídicos e econômicos. A teoria do interesse público (public choice) é o primeiro. Esta teoria afirma que “a regulação é voltada para atender o interesse público, e para beneficiar uma grande parte ou até a totalidade da sociedade” (TESSEROLLI; KLEIN, 2020. P.20-21).

Entretanto, esta teoria possui diversos problemas, como 1) o funcionamento da regulação descrito é em um mundo ideal e não o que ocorre na prática; 2) a teoria não explica como a regulação deve atuar diante de mercados deficientes; e 3) a regulação não atua como instrumento efetivo para aumento do bem-estar social.

“Com isto, é evidente que a regulação é uma tentativa honesta, mas frequentemente mal-sucedida de promover os interesses públicos” (TESSEROLLI, KLEIN, 2020. P.20). O indivíduo racional é maximizador das próprias utilidades, neste contexto.

Neste sentido, como o indivíduo racional objetiva maximizar suas utilidades, assim, seus interesses podem não estar concatenados à maioria, o que inviabiliza a escolha da melhor alternativa que venha a maximizar todos os interesses, e no mercado em análise, gera inviabilidade na escolha da melhor medida regulatória para o mercado da *cannabis sativa*.

“Sendo assim, os grupos de interesse se destacam, estes são caracterizados como associações que visam a promover o interesse comum de seus membros por meio da provisão de bens públicos ou coletivos” (OLSON,1965 apud TESSEROLLI; KLEIN, 2020. P. 20).

E neste ponto tais grupos se mostram muito relevantes, haja vista, se organizam para buscar o melhor interesse em comum, o que facilita para que ocorra a regulação de um modo que, de fato, beneficie a todos os interessados, porém, infelizmente o oposto também pode ocorrer.

Estes grupos de interesse podem adotar um comportamento de rent-seeking, no qual os agentes passam a buscar rendas a serem obtidas em função da adição de normas governamentais que lhe sejam vantajosas (TESSEROLLI; KLEIN, 2020).

Nestes casos, ocorrem falhas de mercado e no governo, pois apenas um pequeno grupo de interesse é beneficiado com esta atividade regulatória, o que gera um desvirtuamento dos objetivos da regulação diante da parcialidade do regulador, este desvirtuamento se define na teoria da captura.

Esta teoria acima relatada é estudada no âmbito das agências reguladoras, as quais ocasionam um processo, ou risco, de direcionamento das políticas regulatórias para o favorecimento de interesses particulares (TESSEROLLI; KLEIN, 2020).

Esta captura pode ocorrer de modo material, por intermédio de um problema estrutural, ou de modo não material, pelos lobbys. Portanto, provocará externalidades negativas, ao invés da regulação ser um modo de resolvê-las, haja vista estar envolto em questões políticas.

A partir disto, chegamos ao efeito Peltzman, que consiste em uma consequência não intencional de uma regulação governamental, conforme já dito. Para chegar a este efeito Sam Peltzman concluiu com sua pesquisa que o rigor legal com segurança não necessariamente garantia o efeito desejado, muitas vezes incentivou comportamentos irresponsáveis.

Um questionamento que se levanta, neste sentido, é como saber se a regulação foi feita somente para interesses políticos e aumentar a receita governamental, disfarçando-se de bons interesses, ao invés de resolver externalidades negativas.

Os países já analisados, por exemplo, e que até o momento não alcançaram seus objetivos com a regulação chegaram a este resultado devido a uma regulação mal desenvolvida pelo governo, vítima de rent-seeking pelos grupos de interesse? São questões que precisam ser avaliadas pelos legisladores.

Assim, após a descriminalização da cannabis sativa ocorrida em junho de 2024 no Brasil, o país encontra-se em um cenário de observação. E sob a perspectiva da análise econômica do direito, há muito a verificar e questionar no país. A descriminalização do porte

pessoal da *cannabis sativa* irá gerar uma regulamentação e regulação que resolverão externalidades negativas? Ou ocorrerá o fenômeno peltzman? É isto que a Análise econômica do Direito pretende investigar também no Brasil e Amazônia, por intermédio desta pesquisa.

Nesta seara, se mostra necessário realizar a verificação das medidas regulatórias disponíveis e como evitar o desvirtuamento destas medidas, para posteriormente realizar a análise de todas as externalidades.

Para regular corretamente, todas as externalidades deverão ser observadas, e no caso específico do mercado não regulado da *cannabis sativa*, nos Estados Unidos puderam ser observadas algumas, e os meios tomados para mitigá-las se referem justamente à regulação.

As medidas regulatórias seguintes foram algumas alternativas encontradas pelos Estados Unidos. “...por ordem aproximada de eficácia decrescente; os impostos Pigouvianos, a regulamentação, os limites máximos das licenças, um papel direto do Estado no sistema de distribuição, e a limitação do acesso às infraestruturas legais e financeira” (PACE, 2020. P. 1270).

Inicialmente, “os chamados impostos Pigouvianos visam a equalização dos custos marginais sociais e privados de produção. O imposto seria igual à diferença entre o custo marginal privado e o custo social marginal e seria adicionada ao preço, que mede somente os custos marginais privados. Desta maneira, a internalização dos custos ocorre quando a diferença dos custos marginais também é incorporada ao preço final do produto através do imposto.” (SALLES; MATIAS, 2022. P. 168).

“Os impostos Pigouvianos não estão sem os seus inconvenientes. Os impostos Pigouvianos sobre uma atividade particular são um mau instrumento para mitigar as externalidades negativas que são heterogêneas. Dentro dessa atividade, se, por exemplo, uma parte substancial dos efeitos negativos do uso da marijuana provém de um subconjunto de utilizadores, tais como utilizadores pesados ou pessoas que consomem marijuana e conduzem veículos, os impostos distorcem a atividade econômica, mas esta preocupação é mitigada no contexto dos impostos Pigouvianos para um vício para o qual um menor consumo é desejável. As receitas fiscais resultantes poderiam ser utilizadas para compensar impostos distorcidos noutros locais, para remediar os danos da proibição e utilização da marijuana, ou mais geralmente para benefício público, mas existe um risco considerável de que as receitas sejam desperdiçadas.” (PACE, 2020. P. 1270).

O contexto acima ocorre justamente porque demonstraria que os impostos Pigouvianos, fixados a um nível elevado faria com que o mercado negro da marijuana persistisse, sem mitigar as externalidades negativas das vendas no mercado ilegal, portanto, sem alcançar seu objetivo.

“Os apelos regulamentares comuns incluem a exigência de rastreio de sementes para venda e testes de marijuana. A causa da regulamentação nestes termos são as tentativas de servir dois objetivos em simultâneo, a ligação entre os dois leva a um avanço ineficiente de pelo menos um objetivo. A política de grupos de interesse e a captura de regulamentação reduzem a probabilidade de uma regulação eficaz. A regulamentação convida as políticas intergrupais e dá prioridade aos interesses burocráticos. Os reguladores podem hoje em dia ter a liberdade de tentar engendrar a indústria, mas os grupos de interesse antigos e novos intervêm cada vez mais com sucesso no processo de regulação.” (PACE, 2020. P. 1271-1272).

Com isto, a regulamentação também possui limitações, devido à participação de grupos de interesse que viriam a gerar externalidades, devido à sua atividade dotada de parcialidade. Portanto, neste contexto, são sugeridas como medidas regulatórias também no mercado da *cannabis sativa* os limites máximos das licenças, um papel direto do Estado no sistema de distribuição, e a limitação do acesso às infraestruturas legais e financeira, conforme se verificará abaixo.

Em relação aos “...limites máximos das licenças são outra opção no conjunto de ferramentas do decisor. Em vez de conceder uma licença a todos os candidatos qualificados que pagam as taxas associadas, um artifício estatal limita cientificamente o número de licenças que irá conceder.” (PACE, 2020. P. 1272).

Além da limitação acima, “A falta de acesso a infraestruturas legais e financeiras assusta os gestores e investidores profissionais que ajudariam a indústria da marijuana a autopolicar-se e a introduzir maior cautela ao lidar com as limitações legais da indústria. Impedir o recurso legal remove um importante dissuasor das práticas comerciais desonestas. A regulamentação não pode substituir os litígios a este respeito porque os reguladores não têm motivação e informação das partes lesadas. Os Estados, apesar de um desejo declarado de tornar a indústria da marijuana uma indústria fortemente regulamentada, estão a deixar uma opção de regulação - uma forma de autorregulação por partes privadas - na prateleira.” (PACE, 2020. P. 1274).

Com isto, há diversas dificuldades regulatórias observadas nos Estados Unidos e que se repetem em vários países, de modo a não coibir plenamente as externalidades.

Neste âmbito, em termos económicos, as externalidades são responsáveis pela desigualdade entre os produtos marginais sociais e privados, o que impediria que o dividendo nacional e o bem-estar alcançassem seus pontos de máximo.

Com base no que ocorreu nos EUA principalmente, isto pode ser observado, visto que as estimativas da indústria americana constataram que o total de cannabis gerou vendas no varejo de US\$ 53 bilhões em 2015. Além disso, ao longo dos últimos dois anos, a fração de

maconha vendida por canais legais cresceu de US\$ 3 bilhões estimados para quase US\$ 6 bilhões, à medida que mais estados votaram para permitir o uso médico ou recreativo (PACE, 2020).

Portanto, é evidente que o mercado da *cannabis sativa* está em um movimento de legalização, conforme foi observado em diversos países, porém, ainda há avanços concretos a serem realizados, pois há muitas lacunas regulatórias, e visto que ocorre o efeito Peltzman em alguns locais, além de que ainda não foi resolvida a problemática do mercado ilícito, e uso do psicotrópico por menores de idade. Assim, as medidas regulatórias são essenciais para dirimir tais externalidades, e necessitam de uma análise aprofundada para verificação da melhor aplicabilidade no contexto brasileiro para diminuição das externalidades. Diante disto, serão analisadas primeiramente na próxima seção e subseções, as externalidades negativas do mercado da *cannabis sativa* no Brasil, para em seguida ser tratado acerca das medidas regulatórias para as externalidades no Brasil, no meio ambiente, com enfoque na Amazônia.

4.2.2. As externalidades negativas do mercado da *cannabis sativa* no Brasil

A decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) referente à descriminalização do porte de pequenas quantidades de Cannabis sativa para uso pessoal apresenta implicações significativas, tanto positivas quanto negativas. Sob a perspectiva das externalidades negativas, a pesquisa identifica os seguintes pontos: persistência da criminalidade, aumento potencial do consumo irresponsável, falta de infraestrutura para tratamento, desafios na distinção entre uso pessoal e tráfico e impactos ambientais no cultivo ilegal. Deste modo, iremos analisar a seguir alguns pontos referente a estas externalidades no Brasil.

a) A persistência da criminalidade no mercado ilegal da *cannabis sativa*

Apesar da descriminalização recente, o mercado ilegal irá continuar sendo dominante, especialmente em razão da ausência de regulamentação ampla e de um sistema de fornecimento legal. Experiências internacionais, como no Uruguai e em partes dos Estados Unidos, demonstram que mercados ilegais podem persistir mesmo após medidas de legalização parcial, caso a regulamentação não seja abrangente.

Por exemplo, no Uruguai mesmo com a legalização e a oferta dos produtos pelas farmácias, ainda não é possível alcançar a quantidade de usuários existentes, de modo que “o estado uruguaio pode ainda enfrentar problemáticas de tráfico e consumo de produtos não-

licenciados e mais ‘seguros’ à saúde da população.” (SIMÕES, 2022. P. 17).

Nos Estados Unidos, por exemplo, mesmo com a legalização em alguns estados, o mercado ilegal de cannabis continua a ser uma realidade significativa. Muitos consumidores ainda recorrem a esse mercado devido a preços mais baixos, taxas e impostos elevados no mercado legal, ou pela falta de acesso em regiões onde a venda ainda é restrita, o que demonstra a importância de uma regulamentação abrangente e acessível, que seja economicamente competitiva e amplamente implementada.

E mesmo em mercado regulamentados há mercados ilícitos, por exemplo “No Tobacco Control Evaluation Project, viu-se que os entrevistados entre 16 e 19 anos relataram um aumento significativo na frequência de uso entre 2017 e 2019, confirmando a relação de menores de idade e frequência de uso nos anos subsequentes à legalização.” (HAMMOND et al., 2021 apud SIMÕES, 2022. P. 13).

Portanto, no Canadá, a externalidade que se pretendia diminuir, na realidade se intensificou, o que deve ser evitado e principalmente entre os mais suscetíveis, no caso em questão os menores de idade. E esta realidade não se apresentou somente no Canadá, mas outros países também sofrem com esta externalidade.

Portanto, no Brasil a depender de como vier a ocorrer a regulamentação, há alta probabilidade de não ser eficiente, haja vista, o mercado ilegal se encontra consolidado. Dados do Cdesd relatam que “No caso das apreensões de maconha, os dados mostram apenas informações com destino nacional. O maior volume apreendido foi no aeroporto de Manaus (Amazonas), em torno de 367 quilos, seguido pelo Aeroporto de Guarulhos (São Paulo), em torno de 175 quilos.” (CDESC, 2024. P. 31).

Logo, é necessário que a política de regulamentação e regulação em um caso futuro de legalização traga mecanismos regulatórios que visem coibir a externalidade da persistência do mercado ilegal da *cannabis sativa*, para que não ocorram os problemas de coexistência do mercado legal e ilegal, o que de fato é uma tarefa árdua, porém, relevante e que precisa ser observada, assim como a externalidade advinda do consumo irresponsável, a qual será tratada com mais ênfase adiante.

b) O aumento do consumo irresponsável da *cannabis sativa*

A falta de uma regulamentação clara, além de manter a externalidade do mercado ilegal, pode resultar em dificuldades para controlar o consumo, especialmente entre jovens, um problema identificado no Uruguai, por exemplo, mas também em diversos países. A ampliação

do acesso sem programas educativos eficazes pode levar a um aumento do consumo problemático.

E este aumento se configura na ocorrência do efeito Peltzman, o qual gera uma consequência negativa (externalidade) e divergente daquilo que era aguardado; a externalidade positiva, neste contexto, “a intervenção estatal pode não proporcionar o benefício esperado, pois gera efeitos diversos, nem sempre previsíveis ou controláveis, sobre o comportamento dos envolvidos, que podem agir de forma contrária à pretendida” (SHIKIDA, 2016, p. 36 apud FOLLONI, NETO, OLIVEIRA, 2020. P.225).

No Uruguai, por exemplo “Uma pesquisa sobre drogas no ensino médio foi feita com adolescentes entre 13 e 17 anos, e mostrou que 19,7% dos estudantes usaram maconha em 2017, sendo 11,1% tinham consumido nos últimos 30 dias. A maior concentração de uso estava na faixa dos 17 anos. Apesar do nível de uso geral estar estável, se notou um aumento em 2020, assim como um estreitamento da diferença que antes se tinha do uso de meninos e meninas.” (SIMÕES, 2022. P. 18).

Deste modo, há uma tendência de aumento do consumo pelos mais jovens nestes cenários de legalização. O que novamente, deve ser reiterado, necessita de observação, pois, é uma externalidade importante que afeta aqueles que ainda estão em fase de desenvolvimento, os quais necessitam de uma proteção especial do Estado e da sociedade no geral. E este ponto reflete diretamente na próxima externalidade a ser abordada, a falta de infraestrutura observada para tratar esses usuários, desde os mais jovens até os de maior idade.

Portanto liberação deve ser acompanhada de uma política de informação e desestímulo, que acaba sendo um paradoxo. Deste modo, há uma necessidade de avaliação das medidas regulatórias que venham a fazer efeito de fato, pois conforme reiterado, é responsabilidade do Estado o cuidado com os menores de idade.

E isto deve ocorrer, pois, a temática é relevante, existem dados que destacam a diminuição da criminalidade nos Estados Unidos em locais que legalizaram o uso da *cannabis sativa* o número de crimes, como roubos e assassinatos, caiu 12,5% em condados próximos à divisa após a introdução das novas regras em relação à maconha. (ZOUTMAN; KAMADA; GAVRILOVA, 2019).

Portanto, é um assunto que merece atenção, haja vista caso venha a ocorrer a legalização, há necessidade de instrumentos regulatórios adequados e eficientes, de modo a minimizar todas as externalidades.

c) Ausência de infraestrutura para tratamento dos usuários da *cannabis sativa*

A decisão do Supremo Tribunal Federal não aborda diretamente a ampliação de estruturas para tratamento de dependências. Estudos internacionais sugerem que, em ambientes onde a regulação é insuficiente, há maior demanda por serviços de saúde mental e reabilitação, que podem não estar prontamente disponíveis no Brasil.

E os desafios persistem no que se refere à saúde pública, o aumento no consumo por jovens é notável, conforme demonstrado. Estudos mostraram que a percepção de risco entre jovens diminuiu em estados onde a cannabis foi legalizada, levando a preocupações sobre o aumento do uso entre essa faixa etária. Outra problemática que ocorreu foi o aumento significativo de motoristas sob influência de cannabis em alguns estados, levantando questões sobre segurança no trânsito, o que mostra a necessidade de educação e treinamento, pois programas de conscientização e infraestrutura de tratamento para dependência não acompanharam o crescimento da legalização em muitos estados.

Além destas externalidades relativas à criminalidade e consumo entre jovens, há externalidades iniciais que se referem a questões de saúde pública. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”. Direito social, inerente à condição de cidadania, que deve ser assegurado sem distinção de raça, de religião, ideologia política ou condição socioeconômica, a saúde é assim apresentada como um valor coletivo, um bem de todos. Em uma publicação de 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) reforça esse conceito, apontando quatro condições mínimas para que um Estado assegure o direito à saúde ao seu povo: disponibilidade financeira, acessibilidade, aceitabilidade e qualidade do serviço de saúde pública do país.

No contexto brasileiro, a Constituição de 1988 considera a saúde direito de todos e dever do Estado. Para garantir esse direito, criou o Sistema Único de Saúde (SUS), que se baseia em três pilares: universalidade, igualdade de acesso e integralidade no atendimento. A criação do SUS foi indiscutivelmente uma grande conquista democrática. Antes dele, apenas pessoas com vínculo formal de emprego ou que estavam vinculadas à previdência social poderiam dispor dos serviços públicos de saúde. Hoje, 28 anos após sua criação e mesmo enfrentando problemas financeiros, políticos e administrativos, o SUS continua sendo destinado a todos e muitas políticas públicas floresceram a partir dessa visão.

Ademais, o direito à vida, neste âmbito, é relacionado ao direito à saúde, e se constitui como direito fundamental, prelecionado no Art. 5º, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Assim, o conceito de saúde engloba a própria noção de justiça, pois qualquer teoria de justiça social que busque uma distribuição de bens e riquezas na sociedade de forma equitativa, preocupada em dar ao ser humano condições de desenvolver suas capacidades, precisa lembrar sempre da importância da saúde para que o crescimento individual e social seja possível (DAOU, H.; BRITO FILHO, José, 2019).

Ademais, o direito fundamental social à saúde, por sua vez, está intimamente ligado à dignidade da pessoa humana, como direito essencial para realização de qualquer plano de vida, por meio do qual o indivíduo pode desenvolver toda sua personalidade e se autodeterminar em busca dos seus objetivos. Na ausência de saúde não se pode falar em desenvolvimento humano pleno (DAOU, H.; BRITO FILHO, José, 2019). Logo, é evidente a importância deste direito e a relevância da compreensão das externalidades que envolvem a temática.

O uso da cannabis sativa pode favorecer a diversas pessoas como mecanismo medicinal, visto que são diversas patologias tratadas com os medicamentos derivados da cannabis, tais como: autismo infantil, carcinoma, distonia, dor crônica, depressão, encefalopatia, epilepsia, esclerose, esquizofrenia, fibromialgia, paralisia cerebral, Parkinson, retardo mental e transtorno de desenvolvimento, entre outras condições de saúde (FIOCRUZ, 2022).

Porém, apesar dos benefícios, avanços no conhecimento sobre a função do receptor de canabinoide renovaram o interesse na associação entre cannabis e psicose. E a exposição precoce e pesada à cannabis pode aumentar o risco de se desenvolver um transtorno psicótico como a esquizofrenia. A relação entre exposição à cannabis e esquizofrenia preenche alguns, mas não todos os critérios usuais de causalidade. Porém, a maioria das pessoas que utilizam cannabis não desenvolve esquizofrenia e muitas pessoas diagnosticadas com esquizofrenia nunca utilizaram cannabis. Portanto, é provável que a exposição à cannabis seja uma “causa componente” que interage com outros fatores para “causar” esquizofrenia ou outro transtorno psicótico, mas não é nem necessária nem suficiente para fazê-lo sozinha. No entanto, na ausência de causas conhecidas da esquizofrenia e com as implicações de políticas de saúde pública, se tal vínculo for estabelecido, as causas componentes, tais como a exposição a canabinoide, devem continuar sendo um foco de estudos futuros (SEWELL, 2010).

Portanto, é observável que o consumo da cannabis sativa pode trazer externalidades positivas e/ou negativas para a saúde de um indivíduo, de modo que sua legalização deve ser pensada com extremo cuidado, e relativo à saúde com acompanhamento médico devido. E além disto, deve ser mantida uma estrutura mínima que busque justamente amparar àqueles que sofrem com a dependência, haja vista a ausência de infraestrutura pode causar sérias problemáticas.

Logo, há necessidade de diferenciar aqueles que necessitam de tratamento daqueles que se utilizam da planta para fins de comercialização, ou seja, atividade de traficância, e este foi o objetivo da decisão do Supremo Tribunal Federal no Brasil, ocorre que pode ter gerado algumas externalidades, assim será analisado adiante.

d). Desafios na distinção entre uso pessoal e tráfico da *cannabis sativa*

A decisão do Supremo Tribunal Federal pode gerar ambiguidades na interpretação sobre o que constitui porte para uso pessoal versus tráfico. Essa distinção é essencial para evitar criminalização excessiva, mas sua definição pode ser subjetiva e variar conforme aplicação judicial. E mesmo com a descriminalização, o estigma em relação aos usuários persiste, dificultando a integração de políticas públicas que busquem a educação e conscientização da população.

Neste contexto, muitos estados nos EUA implementaram programas para beneficiar comunidades desproporcionalmente afetadas pela guerra às drogas, como reduções de penas, retirada de registros criminais e programas de licenciamento exclusivo. No entanto, a execução desses programas tem enfrentado desafios, com barreiras econômicas e burocráticas limitando sua eficácia. Isso demonstra a necessidade de um planejamento robusto para garantir que os benefícios da regulamentação alcancem todas as camadas da sociedade.

Ou seja, de modo amplo, e de acordo com o que ocorreu nos países analisados, há diversas externalidades importantes a serem discutidas no âmbito do mercado ilegal da *cannabis sativa* no Brasil, conforme já demonstrado, porém a mais evidente de início no país envolve a criminalidade. A Lei de Drogas (Lei 11.343/2006), em seu artigo 28, é a responsável por delimitar crimes que envolvem o uso de psicotrópicos como a *cannabis sativa*, conforme já tratado. E uma consequência econômica advinda desta lei consistia justamente dos gastos com encarceramento em massa, incluindo casos com porte ínfimo da “maconha”.

A recente descriminalização da cannabis pode ter se constituído como um avanço para amenizar esta externalidade do encarceramento em massa, visto que muitas pessoas poderão ter sua liberdade novamente após o Tema 506, conforme se verifica pelos dados abaixo.

Figura 9 - Presos por portar maconha

	Até 25 gramas	Até 100 gramas
Total de presos	8.591	19.348
Custo por ano	R\$ 262.712.780	R\$ 591.661.840
Total da população carcerária	1%	2,4%

Fonte: Ipea/Senappen

Ademais, a política de repressão às drogas no Brasil revelou-se ineficaz e dispendiosa. Segundo dados da SENAPPEN, em 2023, o custo do sistema prisional para abrigar mais de 700 mil presidiários alcançou R\$ 2,1 bilhões, sendo que 31% dos presos estavam encarcerados por crimes ligados ao tráfico de drogas. O custo médio mensal do preso equivale a R\$ 3.000,83. Isso representa cinco vezes o valor gasto pelo Brasil em 2023 por aluno da educação básica (apenas R\$ 683,33 ao mês por aluno), o que se mostra extremamente desproporcional (Tema 506, STF).

Ocorre que não há certeza alguma quanto a esta diminuição, é um cenário a ser observado, haja vista, os critérios elencados que envolvem o porte de 6 plantas fêmeas ou 40g, e em ambiente domiciliar, sem objetos que indiquem traficância, podem ser manipulados facilmente para negar habeas corpus ou realizar novas prisões.

“A violência é antiga como o mundo, porém, ainda assim, apresenta-se como um grande problema da atualidade. Logo, percebe-se que, independentemente da época, a violência se mostra como fenômeno inerente à condição humana que possui uma lógica polifórmica, a depender do contexto em que estiver inserida” (LAMARÃO; SOARES, Dennis; SILVA, 2022. P. 155).

Com isto, devido ao recente cenário de descriminalização no Brasil, há necessidade de observar o que ocorrerá na verificação de dados concernentes ao aumento ou diminuição da atividade de traficância.

A partir desses pontos, a pesquisa reafirma a importância de adotar uma regulamentação ampla e eficiente, capaz de mitigar tais externalidades negativas e promover benefícios sociais, econômicos e ambientais. Assim, é essencial aprender com experiências internacionais para estruturar um modelo adequado à realidade brasileira, e evitar a próxima externalidade a ser discutida; o estigma social e a resistência cultural do mercado não regulado da *cannabis sativa*.

e) Impactos ambientais do cultivo ilegal da *cannabis sativa*

É importante, também, tratar de externalidades que ocorrem no âmbito do meio ambiente, as quais serão tratadas em mais detalhes na seção seguinte acerca do meio ambiente, mas se referem à poluição de rios, ar, prejuízos aos animais e às florestas, porém, também podem ocorrer benefícios em campos, devido à capacidade da planta de renovar os ambientes de cultivo, dentre uma série de outros aspectos, os quais serão mais detalhados no capítulo referente à Amazônia.

Portanto, é primordial a compreensão do contexto amazônico para posteriormente realizarmos a análise das externalidades neste ambiente, com suas medidas regulatórias necessárias, com isto, serão analisados minuciosamente os impactos concernentes à externalidade que envolve o meio ambiente.

Neste cenário, é interessante lembrar que, a experiência dos Estados Unidos mostrou que cultivos ilegais podem gerar degradação ambiental significativa, com uso excessivo de água, pesticidas e fertilizantes. Além disto, ocorreram impactos ambientais consideráveis. Cultivos ilegais em estados como Califórnia têm causado problemas ambientais significativos, incluindo desmatamento, contaminação de cursos d'água e consumo excessivo de recursos hídricos, inclusive em cultivos legais têm enfrentado críticas devido ao alto consumo de energia necessário para manter operações internas, que simulam condições ambientais ideais. Portanto, no contexto brasileiro, especialmente na Amazônia, isso poderia agravar os problemas de desmatamento e perda de biodiversidade. Portanto, este cenário precisa de análise, destacada e mais aprofundada, por isso será tratada na seção seguinte.

5. EXTERNALIDADES AMBIENTAIS E PROPOSTAS REGULATÓRIAS NO MERCADO DA CANNABIS SATIVA NA AMAZÔNIA

A Amazônia é abundante em recursos florestais, ocorre que parte desses recursos são utilizados pelas empresas do setor ou pelas comunidades tradicionais de modo não sustentável (RIBEIRO; FONSECA; PEREIRA, 2020). Portanto, há necessidade de analisar as externalidades que envolvem este ambiente, pois com isto será possível avaliar algumas questões relevantes, inclusive, o que envolve o mercado da *cannabis sativa*.

As externalidades, conforme já relatado, se referem à poluição de rios, ar, prejuízos aos animais e às florestas (que se refere à externalidades no meio ambiente), conflitos sociais devido ao estigma e resistência cultural, aumento de consumo especialmente entre os mais jovens com a dificuldade de tratamento, devido à ausência de infraestrutura, desafios para distinção entre uso pessoal e tráfico de drogas com consequente aumento da criminalidade por intermédio do

seu mercado ilícito, porém, também podem ocorrer benefícios em campos, devido à capacidade da planta de renovar os ambientes de cultivo, como, geração de renda, mercados informais, usos terapêuticos, dentre uma série de outros aspectos, os quais serão mais bem detalhados e compreendidos, após o entendimento de como é o contexto amazônico.

Logo, “A problematização do tema encontra eco na descriminalização, no uso e na comercialização de cannabis como fator de desenvolvimento sustentável na Era socioambiental e de construção de uma indústria verde, pois o Estado garantiria o princípio da equidade intergeracional, mantendo as condições de uso dos recursos naturais atuais, incluindo a cannabis, para as gerações futuras. Descriminalizando o uso de cannabis, o Estado adota, ao mesmo tempo, o princípio da Conservação, “em suas três vertentes, preserva a liberdade de escolha das gerações futuras, colaborando para que não fiquem reféns dos caminhos já trilhados pelas gerações passadas”. (VITORIANO; SILVA, 2011, p.127).

Portanto, para que estas externalidades sejam observadas é essencial analisar o ambiente, neste caso a Amazônia, seu entorno, e suas particularidades. Para que seja possível a aplicabilidade da análise econômica do direito com todo seu aparato regulatório, com vistas a coibir problemáticas futuras a partir do presente cenário de descriminalização da *cannabis sativa*.

Neste íterim, para análise deste cenário será tratado inicialmente acerca do meio ambiente e suas conceituações, com enfoque na Amazônia paraense e suas particularidades, a qual foi selecionada devido ao fato de que há muitas divergências socioambientais na Pan-Amazônia e Amazônia Legal, logo focar na Amazônia paraense é o ideal, para que posteriormente possam ser analisadas as problemáticas e externalidades do mercado da *cannabis sativa* e as possíveis propostas de regulação, de acordo com a análise econômica do direito, dentro do cenário amazônico, conforme será tratado adiante.

5.1. O meio ambiente e as particularidades da região amazônica

O meio ambiente tem um conceito amplo, “abrangendo além dos aspectos físicos, químicos e biológicos que mantém as funções vitais do planeta, e por consequência garantem a sobrevivência da espécie humana junto com as demais, abrange também a proteção da cultura humana em suas mais variadas manifestações, tudo ainda com foco em assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para gerações presentes e futuras”. (BIRNFELD, 2013. P. 1708).

No Art. 225, da Constituição Federal é postulado que; “todos têm direito ao meio

ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Logo, é primordial refletir sobre maneiras de preservar o meio ambiente para as atuais e futuras gerações.

Há diversas legislações que tratam acerca do meio ambiente, com o intuito de protegê-lo e preservá-lo. O objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12, por exemplo, adveio da Agenda 2030, e trata de consumo e produção responsáveis, de modo que visa estes pilares com base no desenvolvimento econômico e social sustentáveis.

E neste âmbito, “Um dos desafios atuais na proteção e conservação do meio ambiente é a busca de qualidade de vida para todos, tendo em vista o bem-estar social e a necessidade de preservar os valores da sociedade e do equilíbrio ambiental. O que aumenta, sem dúvida, a responsabilidade no tocante à legalização ou descriminalização da maconha (cannabis) diante do clamor de uma franja da população. A humanidade não pode se esquivar dessa realidade por se tratar de um problema social, suscetível de afetar os costumes e os paradigmas dominantes, totalitários e dogmatizados.” (GARBACCIO, ANO. P. 212).

Com isto, é fato que o processo de degradação ambiental avança a cada dia, o que é uma grande problemática a ser resolvida, visto que sem um meio ambiente equilibrado até mesmo o desenvolvimento econômico se encontra ameaçado.

Uma das grandes responsáveis por esse processo de degradação ambiental é a modificação do cenário do campo originado pelas práticas agropecuárias. Por meio de processos de modernização e de maior informação dos produtores, houve uma modificação desse ambiente. Entre as práticas e técnicas oriundas da agropecuária que geram impactos no meio ambiente estão o “cultivo intensivo do solo, o uso de fertilizantes, a irrigação, o uso de agrotóxicos e a manipulação dos genomas das plantas” (GLIESSMAN, 2005 apud SILVA; LOPES; CORONEL; PINTO, ANO. P. 2).

E esta degradação ambiental influencia também em questões sociopolíticas, de modo que afeta o próprio modo de subsistência de toda humanidade. Isto porque, “o ser humano como agente modificador da paisagem natural possui responsabilidade pelos impactos causados no espaço ambiental. A questão dos impactos originados pela degradação ambiental é complexa e exige conhecimentos multidisciplinares por parte dos atuantes no manejo do solo ou de outros elementos naturais bem como daqueles que atuam nas políticas públicas” (BALSAN, 2006 SILVA; LOPES; CORONEL; PINTO, ANO. P. 3).

Assim, “No caso em tela, relativo à descriminalização de cannabis, o termo ‘sustentabilidade’ pode ser usado em seu sentido passivo de ‘segurar para baixo’ de ‘impedir a

queda', ou seja, de responsabilizar o Estado para criar mecanismos de suporte para que as gerações presentes não sejam arruinadas ou se arruinem pelo tráfico de drogas, especialmente, o tráfico de cannabis, mas que elas sejam protegidas, amparadas, sustentadas com a descriminalização mediante medidas legais de consumo equilibrado e fiscalizado pelo próprio Estado, garantidor da paz social e do bem-estar. Sustentar é prever a eventualidade de uma queda, de uma falha na estrutura que merece um suporte reforçado. É descriminalizar para romper com o modelo econômico vigente do tráfico que se tornou o fator gerador de guerras entre cartéis de drogas e, conseqüentemente, de violência entre jovens e facções rivais tanto nos morros como nas ruas das grandes cidades". (GARBACCIO, P. 216).

Diante desta real importância de preservação do meio ambiente, é necessário tratar do que ocorre especificamente na Amazônia, visto que virá a influenciar o mercado da *cannabis sativa*, o qual é objeto da presente pesquisa. A Amazônia a ser tratada neste contexto será a paraense, pois diante da Pan-Amazônia e Amazônia Legal há diversas diferenças em relação a aspectos socioambientais.

A Floresta Pan-Amazônica, neste contexto, tem particularidades em cada um dos oito estados que a compõem (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela). Enquanto a Amazônia Legal é o nome atribuído pelo governo à área da Floresta Amazônica pertencente ao Brasil, que abrange os estados; Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, e parte de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão.

E neste contexto, as diferenças se referem à clima, solo, populações que habitam e seus conflitos, local de preservação, áreas de transporte, e etc. Portanto, realizar este recorte será imprescindível para uma análise mais focada e delimitada das externalidades que envolvem o mercado da *cannabis sativa* na Amazônia, no caso em questão, Amazônia paraense.

Para compreender as particularidades da Amazônia é necessário compreender que, "A Amazônia é um espaço privilegiado de riquezas naturais, e os minérios representam parte delas. Ferro, ouro, níquel, bauxita, manganês, cobre, caulim são alguns dos muitos exemplos do que o conhecimento geológico já revelou na região. Porém seu aproveitamento econômico tem ocorrido a partir de um padrão concentrador de renda e, não raro, produzido grandes impactos negativos em termos sociais e no meio ambiente natural, limitando o acesso de grande parte da população ao direito ao desenvolvimento e a um meio ambiente saudável". (REYMÃO; LOUREIRO; NETO, 2019. P. 10).

Deste modo, é evidente que estas questões precisam de atenção, pois, a área objeto de discussão é uma região sensível e importante para o Brasil, a qual deve ser preservada. Portanto, as comunidades que vivem nestes ambientes precisam ser acionadas também, pois sofrerão

diretamente os impactos de uma futura legalização, e há instrumentos para esta participação.

“São iniciativas que demandam o apoio da sociedade, que deve se manifestar para contribuir com o processo decisório. A criação de Conselhos, como o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – e o Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA –, no Estado do Pará, são espaços em que na sua composição contam com membros da sociedade civil. As audiências públicas são previstas em normas federais e estaduais, principalmente no que tange ao meio ambiente, como parte integrante do procedimento do licenciamento ambiental”. (PAZ; KOURY; FONSECA, 2020).

Acerca dos que lá vivem é possível tratar das “comunidades ribeirinhas, que são comunidades tradicionais da Amazônia, e por isso, podem ser descritas como um grupo culturalmente diferenciado, que se reconhece como tal e possui organização social própria, de acordo com o conceito trazido pela Lei n.º 13.123/2015”, segundo a obra Direito e desenvolvimento na Amazônia. Dentre estas comunidades não há um rol taxativo, entretanto, existem questões semelhantes, tais como: lideranças locais; técnicas que visam preservar o meio ambiente, ou seja, de baixo impacto. organizações geralmente mais igualitárias; traços culturais repassados; além do parentesco e identidade cultural fortificada.

Com isto, obviamente, conflitos sociais, territoriais e culturais neste cenário são quase que inevitáveis, devido à tantas diferenças entre as sociedades. Os ribeirinhos formam um modelo sociocultural baseado no uso dos recursos naturais e do espaço para a sua subsistência. A economia ribeirinha organiza-se na forma de agricultura familiar, com a ausência de tecnologias e a aplicação de técnicas derivadas dos conhecimentos tradicionais, que associam o homem à natureza, por isso, faz o manejo do meio ambiente sem degradá-lo. (PAZ; KOURY; FONSECA, 2020, p. 58).

Portanto, o apreço pela preservação do meio ambiente é visível, e deve ser respeitado, ocorre que com os interesses meramente econômicos em relação à cadeia produtiva da *cannabis sativa*, pode haver um desrespeito. O desmatamento na Amazônia poderia neste caso vir a se intensificar com os cultivos, assim como o uso de agrotóxicos e a utilização indevida de recursos hídricos, o que viria a impactar significativamente o meio ambiente. Os desmatamentos e criminalidade são realidades, conforme já tratado, no âmbito do meio ambiente, o que abrange a Amazônia, deste modo, caso não haja sustentabilidade no plantio seria apenas mais uma cadeia produtiva a degradar o meio ambiente. Assim, há uma latente necessidade de análise.

5.2. Externalidades do mercado da *cannabis sativa* na Amazônia

Inicialmente é primordial compreender que a Amazônia é uma região produtora muito importante, “tem passado por vários ciclos econômicos com base no extrativismo de baixo impacto ambiental (borracha, cacau, castanha) e nas atividades extrativas de alto impacto, como a exploração de madeira e mineração”. (EMBRAPA,2022).

“A Amazônia é quase mítica: um verde e vasto mundo de águas e florestas, onde as copas de árvores imensas escondem o úmido nascimento, reprodução e morte de mais de um terço das espécies que vivem sobre a Terra.” (IBAM, 2015. P.10).

Ademais, “A Amazônia tem gerado riqueza, a riqueza não se vê nem se fixa nela. É verdade que tem havido um crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) da Amazônia nas últimas décadas. No caso do Pará, por exemplo, onde houve um crescimento econômico expressivo, no ano de 1975 o PIB era US\$ 2,408 bilhões e em 1987 havia ascendido a US\$ 5,332 bilhões, o que significa um fantástico aumento de 121% no período. No entanto, como o crescimento da população foi igualmente grande (face à migração), a renda per capita que era de US\$ 946,83 em 1975 passou para US\$ 959,01 em 1987, com um crescimento relativo de apenas 1,29% no período. Em contrapartida, os recursos naturais da Amazônia vêm sendo engajados nesse esforço de exploração da região pela União com uma força extraordinária e com grande desperdício, já que é justamente para explorá-los a custo baixo, ou próximo de zero (como no caso da floresta), que os novos capitais vêm se dirigindo nas últimas décadas para a região”. (LOUREIRO, 2002. P. 108).

E os dados acima são bem antigos, conforme se observa, ou seja, a exploração ocorreu desde muito tempo. Na atualidade, é uma problemática que ainda persiste e se intensifica diante das cadeias produtivas. Neste sentido “Cadeia produtiva é o ‘conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, incluindo distribuição e comercialização, constituindo-se em elos de uma corrente” (BRASIL, 2010, p. 1 apud LEÃO; VASCONCELOS, 2015. P. 1234).

“Dentre as produções agropecuárias, a pecuária extensiva e a lavoura ‘convencional’ – em especial a de soja – impõem pressão pela derrubada de grandes extensões de floresta para a sua expansão, e não são, em geral, produções relacionadas a produtores familiares de pequeno e médio porte.” (IBAM, 2015. P. 24).

Além disto, “A cadeia produtiva da agricultura no Brasil...o setor é responsável por 5,5% do Produto Interno Bruto e 32% das exportações e 17 % do emprego (OECD, 2013 apud LEÃO; VASCONCELOS, 2015. P. 1234). Por outro lado, o agronegócio é cenário de um dos maiores problemas de saúde pública do Brasil – os danos ambientais, sociais e ocupacionais

decorrentes da utilização de agrotóxicos” (LEÃO; VASCONCELOS, 2015. P. 1234).

Portanto, é evidente a importância da região amazônica para o país, e o mundo no geral, visto que é um ambiente com extrema biodiversidade, logo, gerador de riqueza para o país. Ocorre que, conforme os dados demonstram é um ambiente muito explorado. Com isto, diante de um novo mercado instaurado com sua cadeia produtiva, obviamente, muitas problemáticas ocorrerão.

Na Amazônia poderá ocorrer a degradação de ecossistemas, o desmatamento, uso de agrotóxicos e utilização indevida de recursos hídricos, pois, a partir do momento em que se instaura uma cadeia produtiva há estas dificuldades. E não é possível deixar de atentar-se a isto. Deste modo, se mostrou interessante neste contexto a compreensão das particularidades do ambiente amazônico, seus problemas, além de alguns pontos que envolvem o cultivo da planta, por intermédio da pesquisa.

Ademais, referente à criminalidade e o cultivo ilegal da *cannabis sativa*, estas também podem vir a gerar um aumento na criminalidade dentro do ambiente amazônico, sem ter resultados significativos diante de uma regulamentação, por conta da predominância do narcotráfico.

Assim como há a possibilidade de vir a ocorrer externalidades negativas quanto aos riscos à saúde pública, e uma inadequada regulamentação e fiscalização também são previstas, devido ao fato de que as comunidades tradicionais, assim como a sociedade no geral poderiam vir a ser prejudicada por um consumo indevido, advindo de uma legalização inadequada, com a carência de um ambiente de fiscalização.

Deste modo, diversos cuidados necessitam ser tomados, e este ambiente inicial de reflexão acerca das externalidades é primordial. Com este entendimento, será possível o caminho a uma opinião embasada e científica acerca deste tema, ao observar este panorama geral, com suas dificuldades e pontos positivos. Com isto a presente pesquisa buscará tratar minuciosamente acerca desta temática.

5.2.1. Impactos na saúde das comunidades tradicionais a partir do cultivo ilegal da *cannabis sativa* na Amazônia

Conforme já apresentado anteriormente, é notável o quanto a *cannabis sativa* pode trazer benefícios para a saúde. De modo que o seu cultivo vem se tornando objeto de debates com mais frequência. Neste âmbito, no que se refere às comunidades tradicionais, estas trazem saberes ancestrais que valorizam questões como utilização dos frutos, ervas e alimentos que provêm do meio ambiente.

Assim, na região amazônica esta questão persiste, e deve ser valorizada, pois faz parte da cultura amazônica. “Portanto, para o desenvolvimento de fitoterápicos a base de Cannabis, é fundamental diversificar uma visão nacional ou regional com base em processos inclusivos e consultivos com profissionais de saúde, grupos de pacientes, especialistas jurídicos, cientistas e outros constituintes, no intuito de fornecer uma assistência ativa e urgente, que valorize o conhecimento tradicional na perspectiva endógena; integrada e sustentável dos recursos naturais, no sentido de permitir a apropriação deste recurso como tratamento fitoterápico de significativos benefícios aos seus usuários, como garantia da efetivação do direito à vida, à saúde, do princípio da dignidade da pessoa humana das pessoas que necessitam deste tratamento.” (FREIRE; MENDES; MELLO, 2022. P. 3).

Entretanto, é observável que se trata de uma nova monocultura, com sua respectiva cadeia produtiva. Deste modo, há impactos consideráveis a serem destacados, como o risco de transformação do padrão de vida das comunidades tradicionais.

As cadeias produtivas podem gerar situações como; “vulnerabilidades sociais, ambientais e sanitárias ameaçando os sistemas que dão suporte à vida e alterando territórios, comunidades e grupos humanos, de modo que é preciso colocar em análise esse fenômeno e levantar questões do ponto de vista da saúde pública, especificamente da vigilância em saúde, trabalho e ambiente”. (LEÃO; VASCONCELOS, 2015. P. 1234).

E no caso em específico da cadeia produtiva da *cannabis sativa*, questões como a criminalidade devem fazer parte da análise, pois, interferem demasiadamente neste ambiente, conforme se observará abaixo.

5.2.2. Criminalidade e o cultivo ilegal da *cannabis sativa* na Amazônia

Em relação à criminalidade, “A proibição das drogas criou um mercado de grandes proporções e, juntamente com ele, o surgimento de traficantes e outros tipos de criminosos. Ao narcotráfico, alia-se ainda o tráfico de armas e outras formas de delinquência, desde os crimes mais tradicionais – como roubo e extorsão, além de assassinato e tráfico de pessoas - até os modernos crimes cibernéticos. Amalgamando tais condutas delituosas, a lavagem de dinheiro busca dar ares de licitude a atividades paralelas que perpassam a logística delinqual. Além disso, o envolvimento de integrantes dos órgãos e instituições que compõem o sistema de justiça criminal e de autoridades governamentais diversas representa componente essencial da rede delinqual. Essa parcela corrompida é alimentada com propina do mercado ilegal de drogas. Por esses motivos, estudiosos defendem que a legalização da maconha levaria à redução da

criminalidade.” (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016. P. 30).

Portanto, o ponto concernente a criminalidade é realidade neste ambiente, a Amazônia poderia ter externalidades positivas consideráveis quanto a esta situação. Devido ao fato de que na região amazônica, o Pará é o segundo estado da Amazônia Legal com o maior número de pistas de pouso, totalizando 882. Segundo relatos de profissionais policiais, o Pará também se destaca como um estado em que a dinâmica do mercado ilícito acaba sempre passando pelo estado na rota do rio Solimões, havendo uma diversidade de meios de transporte até chegar no Pará, seja via área rodoviária e pelo porto próximo a Belém (CDESC, 2023), portanto, estes indivíduos atrelados ao mercado ilícito sairiam do liame da marginalização e criminalidade deste mercado ilícito, e poderiam cultivar legalmente e de modo sustentável e econômico, o que beneficiaria inúmeras pessoas, conforme tratado.

Porém, não é possível atestar que a redução da criminalidade de fato viria a ocorrer, pode acontecer o inverso, que seria no caso o aumento da criminalidade, pela introdução da utilização de outras drogas, por aqueles que vierem a utilizar a *cannabis sativa*, devido aos preços que possivelmente seriam mais baixos, ou devido à idade, em um caso de regulação que não permita a utilização por menores de idade.

Ocorre que, novamente é importante ressaltar, neste cenário há diversas camadas a serem analisadas, em vieses que envolvem sociologia, criminologia e outros temas, que não fazem parte desta pesquisa, e, portanto, há uma limitação em compreender se isto de fato poderia vir a ocorrer, ou se seria o efeito oposto; aumento dos mercados ilícitos e criminalidade. Diante da limitação de informações, observações práticas, esta externalidade, do mesmo modo como as anteriores se encontra à nível de reflexão.

5.2.3. Impactos ambientais do cultivo ilegal da *cannabis sativa* na Amazônia e o desenvolvimento de uma política pública ambiental

Em relação aos impactos ambientais advindos do cultivo ilegal da *cannabis sativa* na Amazônia, diversas questões podem ser tratadas. Por exemplo, acerca do desmatamento, a redução poderia ocorrer caso o cultivo se desse de modo sustentável, por intermédio da sustentabilidade e agroecologia, as quais poderiam vir a se desenvolver tais mudanças na forma de se lidar com o meio ambiente, gerando uma importantíssima externalidade positiva.

Cultivar de modo sustentável, neste sentido, seria se utilizar de agricultura baseada na agroecologia, para diversificar a concepção atual de exploração do meio, procurando por meio da harmonia entre recursos naturais e recursos humanos, atender às necessidades vigentes desta

e das próximas gerações com relação à questão dos recursos naturais (MACHADO, 2010).

A lógica da agroecologia não é puramente capitalista, na realidade, visa justamente cultivar de modo que favoreça o meio ambiente e as futuras gerações, não está concatenada com o curso prazo e desenvolvimento econômico, obviamente, poderia haver tais ligações, entretanto, não se trata de fator primordial a ser observado por este ponto de vista, logo, conforme é notável há externalidades que não podem ser desconsideradas dentro deste ambiente.

E não somente do ponto de vista ambiental, mas há externalidades econômicas positivas, pois, em relação ao desenvolvimento econômico, as oportunidades de trabalho que poderiam surgir na região amazônica são evidentes, visto que seria necessário dispor de uma mão de obra local para cultivo, produção e comercialização da cannabis sativa. Os processos produtivos demandam a existência de uma cadeia produtiva, e esta requer elementos (“empresas” ou “sistemas”) que se comunicam em um processo produtivo para oferta de produtos ou serviços ao mercado consumidor (SILVA, 2005).

Com isto, é possível vislumbrar um crescimento à nível econômico, o que seria muito benéfico para a região, haja vista, retiraria a predominância dos mercados de mineração e agropecuária, de modo a gerar uma diversificação na economia. Além, de beneficiar a região com investimentos, o que é extremamente válido e necessário neste ambiente que tanto necessita de preservação e apoio econômico.

Ocorre que esta seria uma medida de *agrobusiness*, que consiste em “O agronegócio, expressão tradicionalmente conhecida pelo termo em inglês *agrobusiness*, compreende toda a cadeia produtiva da agricultura e pecuária, englobando desde a fabricação dos insumos essenciais, a produção e os procedimentos envolvidos, até o consumo final dos produtos agropecuários” (BIALOSKORSKI NETO, 1994 apud GOMES, 2019. P. 64).

Em função da relevância do agronegócio para a economia brasileira, o agronegócio é o principal receptor de investimentos do governo, o que incentiva a expansão do mercado de novas tecnologias de monoculturas. “O desenvolvimento do setor, porém, é acompanhado por crescentes preocupações com os impactos ambientais provocados pela agricultura e pecuária, principalmente quanto ao consumo de água, aplicação de agrotóxicos e fertilizantes, emissão de gás metano, desmatamento e queimadas de vegetação nativa para expansão do agronegócio”. (ASSAD et al., 2012 apud GOMES, 2019. P. 64).

Assim, conforme demonstrado não haveria de fato um auxílio ao meio ambiente, pois iria se tratar de uma monocultura nova com intuito exploratório, e conforme apresentado, o objetivo destes cultivos é puramente econômico, o que não é interessante para Amazônia.

A expansão do agronegócio no Brasil se distancia de caminhos que visam à sustentabilidade dos recursos naturais, em função das suas atividades provocarem a degradação física e a contaminação do solo, por meio de manejos intensivos e uso indiscriminado de agrotóxicos e fertilizantes, que podem comprometer a qualidade das águas dos sistemas hídricos, incluindo mananciais, nascentes e as águas subterrâneas. (GOMES, 2019. P. 71).

“No Brasil, existem poucos dados sobre a quantidade total de terras degradadas. O Censo Agropecuário (IBGE, 2006) apresentou que haveria 9,8 milhões de hectares de pastagens degradadas e 0,7 milhão de hectares de terras degradadas erodidas, desertificadas ou salinizadas nos estabelecimentos rurais. Contudo, esses dados não incluem as terras degradadas e abandonadas que não constam nos estabelecimentos agropecuários recenseados. Dessa forma, seguramente esses números estão subestimados”. (SAMBUICHI et al., 2012 apud GOMES, 2019. P. 71).

“Em geral, os solos tropicais são mais suscetíveis à degradação que os solos de clima temperado. O uso do fogo indiscriminadamente na abertura de áreas, técnica bastante difundida principalmente no Cerrado e na Floresta Amazônica, provoca, entre outros impactos, a perda dos agregados de matéria orgânica e argila. Esses solos, quando submetidos ao manejo intensivo por períodos prolongados, têm a sua estrutura alterada, contribuindo para sua erosão, compactação e degradação” (PRIMAVESI, 1990 apud GOMES, 2019. P. 71).

“Já as práticas de conservação do solo, como de plantio direto, plantio em curvas de nível e rotação de culturas são indicadas para evitar a degradação dos solos. A implementação dessas práticas, apesar de ainda pouco representativa no Brasil, varia conforme a região do país. Enquanto a região Sul apresenta maior percentual de utilização de práticas de conservação do solo, as regiões Norte e Nordeste apresentam maior percentual de uso de queimadas” (SAMBUICHI et al., 2012 apud GOMES, 2019. P. 71).

O aumento do impacto ambiental devido à uso de agrotóxicos, fertilizantes, desmatamento, queimadas, desperdício de gás metano, além de questões como desperdício de recursos hídricos, dentre outros pontos, é uma realidade, e viria a ser uma nova monocultura a impactar o meio ambiente amazônico.

E neste cenário, a Amazônia não possui uma política ambiental eficiente que venha a mitigar os efeitos desta nova cadeia produtiva da *cannabis sativa*, visto que até o presente momento ainda convive com diversas problemáticas envolvendo agricultura, pecuária, dentre outras monoculturas.

A política ambiental para ser elaborada precisa se desenvolver do seguinte modo, “Por se tratar de dano complexo, de consequências muitas vezes incalculáveis, busca-se um conjunto

de leis, normas e ações públicas, que deem origem a uma política, que, destinada à preservação ambiental dentro de um dado território, é chamada de política ambiental e tem por objetivos identificar problemas, definir metas e estabelecer estratégias” (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.72).

Ocorre que devido à imensidão da Amazônia e suas particularidades, é bem complexo desenvolver uma política que venha a abrigar o interesse de todas as comunidades, e seres vivos. “Estima-se que a região abrigue cerca de 30 milhões de espécies animais; isso sem contar as espécies ainda desconhecidas do ser humano, que poderão ser descobertas e classificadas no futuro. A Amazônia não é, porém, composta apenas por matas; há áreas de cerrado, campos naturais e uma formação que ocorre em morros e montanhas. Essas vegetações são tão importantes quanto a área de floresta. A Amazônia tem um papel fundamental na estabilidade do clima no continente. Ela estoca, sozinha, cerca de um quinto de toda a água doce do planeta e, quando essa água evapora, forma nuvens que migram para o sul do continente, garantindo a regulação das chuvas em lugares como o Centro-Sul do Brasil, a Argentina e o Paraguai. Além disso, a região concentra o maior número de índios do Brasil, e cerca de 25 milhões de pessoas moram na região, que possui grandes cidades, verdadeiras metrópoles, como Belém, capital do Pará, e Manaus, capital do Amazonas.” (EMBRAPA, 2022. P. 9,10).

Portanto, há uma rica biodiversidades neste ambiente, a qual precisa ser respeitada e valorizada no desenvolvimento de uma assertiva política ambiental. “Essa política ambiental somente produzirá resultados se houver a participação de todos os envolvidos, com uma atuação conjunta de profissionais de diversas especialidades, com aproximação do setor público ao privado, agindo em cooperação em processos multiparticipativos e monitoramento recíproco. O que se busca é o despertar de uma consciência ambiental, demonstrando preocupação com a qualidade de vida do ser humano, com a sobrevivência no planeta por aqueles que ainda estão por vir.” (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P. 72).

E neste contexto, “o princípio do desenvolvimento sustentável significa o desenvolvimento que satisfaz as necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazerem as suas próprias necessidades (YOSHIDA, 2009 apud CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P. 74). Busca-se conciliar a atividade econômica com a proteção ambiental, de modo que o desenvolvimento necessário ocorra sem poluição ou com a menor degradação possível”. (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P. 74).

Caso ocorresse essa proteção, certamente a Amazônia não teria problemáticas em suas cadeias produtivas e na geração de renda sem afetar o meio ambiente. A questão é que, infelizmente, esta não é a realidade, o que gera uma necessidade de desenvolvimento de

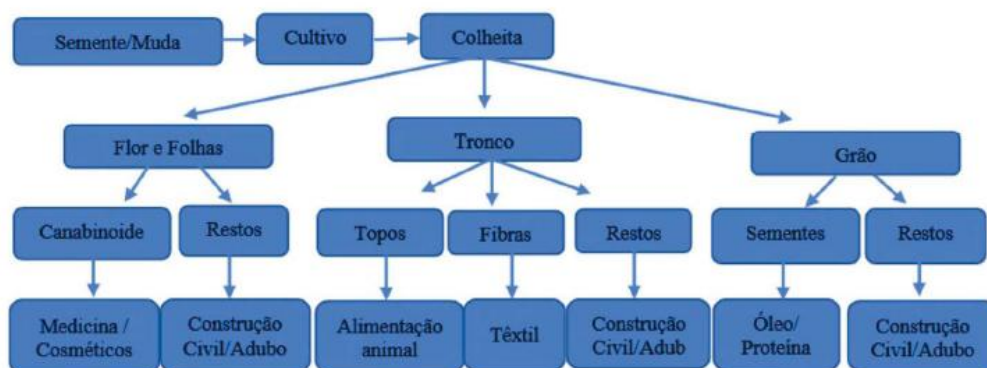
políticas públicas que visem uma política ambiental eficiente e que alcance a proteção da região amazônica. Esta atitude é primordial, pois, o impacto ambiental é enorme nas antigas e em novas cadeias produtivas, o que viria a afetar diretamente o mercado da *cannabis sativa*.

Cadeias produtivas já consolidadas na Amazônia, como por exemplo, a cadeia produtiva do pimenta-do-reino “destacam-se, atingindo valores de aproximadamente 291 milhões e 346 milhões de reais, respectivamente, no ano de 2012. Tais valores são equivalentes a 277 reais por km² no Pará e 1.225 mil reais por km² em Rondônia, considerando a razão do valor da produção pelas áreas dos estados (IBGE, 2013 apud IBAMA, 2022). Entretanto também há danos ambientais, “como no Pará, devido a problemas fitossanitários, tem se observado queda na produção”. (PAVÃO, 2022. P. 73).

A cadeia produtiva da *cannabis sativa* tem como vantagem “a produção especializada no cultivo e colheita da Cannabis, sem a necessidade de processamento, emerge como um mercado de entrada acessível ao brasileiro, considerando a escassez de fornecedores existentes e os modestos investimentos iniciais requeridos para a produção. Dentro desse contexto, ao levar em consideração a estrutura produtiva do agronegócio brasileiro, que tende a exportar produtos com pouco processamento ou não processados, o segmento voltado para a produção de flores destaca-se como uma oportunidade com grande potencial de sucesso. Essa perspectiva é ainda mais evidente quando comparada aos altos custos envolvidos no processamento das fibras.” (SANTOS, 2025. P. 40).

Ademais, “Uma das possibilidades para criação da cadeia produtiva do cânhamo industrial no Brasil pode ser uma cadeia integrada verticalmente, ou seja, as principais atividades produtivas são realizadas pelo mesmo ator, em que empresas especializadas surgem em certos estágios, com predominância de produção na etapa de cultivo, dada a necessidade de altos aportes financeiros iniciais com a importação de maquinário para a extração das fibras, por exemplo. Nesse sentido, abaixo mostra um diagrama esquemático da possibilidade de exportação da planta para utilização industrial do cânhamo.” (SANTOS, 2025. P. 40).

Figura 10 - Diagrama esquemático da possibilidade de exportação da planta para utilização industrial do cânhamo



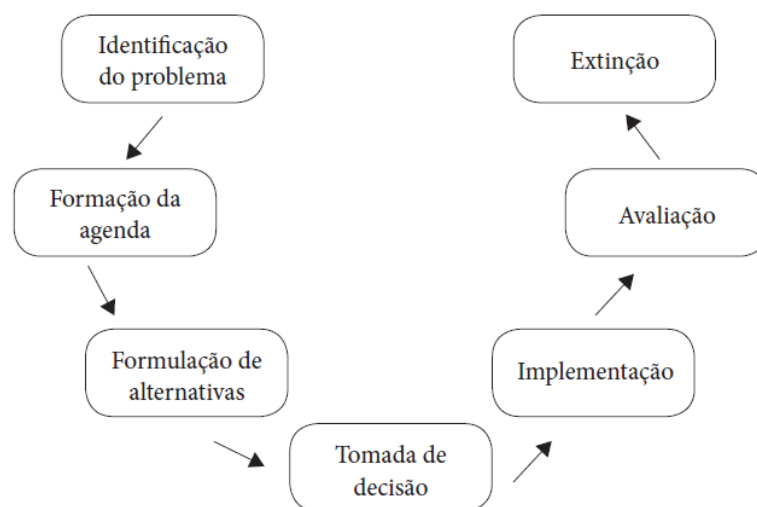
Fonte: SANTOS, 2025. P. 40.

“Portanto, a inserção da cultura da maconha pelas comunidades tradicionais torna se de grande relevância no processo de desconstrução do monopólio das cadeias produtivas pelas empresas do setor do agronegócio brasileiro, que visivelmente controlam territórios incluindo um aparato tecnológico através de grandes máquinas agrícolas, pesquisa científica em áreas como genética e biotecnologia, o uso intensivo de venenos e fertilizantes químicos, sistemas de transportes, além da produção de sementes e tecnologia à comercialização dos produtos agrícolas do Brasil. Brasil., que consideravelmente fragiliza estes povos da Amazônia que buscam o reconhecimento e a sustentabilidade ambiental”. (MACHADO, 2022. P.9).

Entretanto, novamente é relevante ressaltar que a política ambiental precisa estar muito bem implementada no país, de modo que possa esta nova monocultura trazer benefícios à região amazônica e ao meio ambiente no geral, o que não é nenhuma utopia, porém, também não é uma tarefa simples.

Neste âmbito, para o desenvolvimento de uma nova política ambiental são necessárias políticas públicas bem delineadas, ou seja, que contenham todos os elementos necessários, conforme se verificará abaixo.

Figura 11 - Ciclo das políticas públicas



Fonte: CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.80.

No caso em específico da cadeia produtiva da *cannabis sativa* o primeiro aspecto a ser delineado é justamente a identificação do problema no âmbito da região amazônica, de modo que haja a formação de uma agenda, com formulação de alternativas e tomada de decisão para implementação, avaliação e extinção da política pública, conforme será detalhado adiante.

“Para definir ou delimitar o problema é preciso resumir a essência dele, para que sejam definidas causas, soluções e avaliações, pois isto ajuda no processo de elaboração da política pública. Por fim, é necessário avaliar a possibilidade de solução do problema, ou ao menos da sua mitigação, pois é preciso que o problema tenha uma solução viável que motive a aplicação da política” (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.80).

Logo, em um cenário de cadeia produtiva da *cannabis sativa* na Amazônia, após a legalização e regulação há necessidade de diminuição do mercado ilegal, com isto deverão ser desenvolvidas soluções, por intermédio de uma política pública, com o intuito de resolver ou mitigar a ilegalidade. Posteriormente a isto, deve o problema entrar na Agenda.

Em relação à Agenda, “três condições para que o problema entre na ‘agenda’: a) atenção: os atores (políticos, cidadãos, mídia, grupos de interesses) devem identificar o problema como merecedor de intervenção; b) resolutividade: as ações devem ser consideradas necessárias; c) competência: o problema deve ser de responsabilidade do Poder Público”. (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.80).

No momento da análise, é possível verificar que este problema para entrar na agenda necessita somente de intervenção dos atores, visto que já é uma problemática merecedora de intervenção, pois, conforme se verificou, o mercado ilegal gera uma série de externalidades no

mundo, no Brasil e especificamente na Amazônia. Deste modo, o Poder Público, com o impulso dos atores sociais, deve aderir à esta problemática em uma agenda de políticas públicas. Após a entrada na Agenda, o próximo passo é seguir formulação de alternativas.

Acerca das formulações de alternativas, há “quatro tipos de indução de comportamento: a) premiação: promover estímulos positivos, oferecendo compensações, prêmios, abatimento de custos, incentivando comportamento socialmente aceito; b) coerção: promover estímulos negativos, como aplicar sanções, impor multas; c) conscientização: influenciar comportamentos por meio da construção e apelo ao senso de dever moral, como campanhas; d) soluções técnicas: aplicar soluções práticas que venham a influenciar no comportamento ou nos costumes daquele meio social, como aumentar a vigilância, destinar verbas de fundo específico criado para o respectivo problema”. (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.81).

Na cadeia produtiva da *cannabis sativa*, um método de promoção de estímulos positivos pode se desenvolver de diversos modos, como proposta é possível citar, incentivos fiscais futuramente para adoção de práticas sustentáveis, como a troca de fertilizantes e agrotóxicos que agridem o meio ambiente pela utilização de insumos sustentáveis.

Ademais, a imposição de multa e sanções deve ocorrer de modo efetivo para combater desperdício e contaminação de recursos hídricos, desperdício de energia, contaminação de solo, desmatamento, desrespeito à direitos indígenas, dentre outros. Além disso, é imprescindível que haja campanhas de conscientização no que tange especialmente ao respeito à natureza, direitos sociais, e assim a aplicabilidade da política pública ambiental que vise resguardar e recuperar ambientes degradados na região amazônica.

O monitoramento é outro fator importante na cadeia produtiva da *cannabis sativa*, visto que pode evitar ou diminuir o desmatamento, degradação e desperdício de recursos naturais. Portanto, todos estes fatores devem estar inclusos na formulação de alternativas, para indução de comportamentos que a política pública ambiental da cadeia produtiva da *cannabis sativa* almeja alcançar.

Em relação à tomada de decisão, “há três formas: a) parte-se do problema já identificado, os objetivos já definidos e busca-se escolher a alternativa de solução que for mais apropriada, observando o custo, o tempo para se conseguir resultados, a equidade, entre outros; b) os tomadores de decisão vão adequando as soluções aos problemas e os problemas às soluções. Os problemas e as soluções aparecem de forma simultânea e ocorrem de forma sucessiva. A solução é produto de um processo de concessões e ajustes mútuos; c) por fim, os tomadores de decisão possuem a solução e correm atrás de um problema; um investidor em política pública já tem a solução e luta para inserir o problema na opinião pública ou no meio político para que

sua proposta vire uma política pública.” (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.82).

Neste contexto, a tomada de decisões realizada a partir de um suporte da análise econômica do direito é essencial, visto que será possível alcançar soluções racionais que maximizem os interesses dos indivíduos. Deste modo, a implementação se dará de forma mais efetiva.

A implementação é uma etapa muito relevante. “Sendo essa etapa a que executa as políticas públicas, o responsável pela aplicação do programa (policymacker) necessita de instrumentos disponíveis para transformar a política pública em medida apta a solucionar o problema. Leonardo Secchi sintetizou alguns instrumentos que, dentre outros, auxiliam neste processo: a) regulamentação – cria instrumentos regulatórios com regras ou restrições à liberdade econômica, como regulamentar preços de alguns setores ou regras de processo licitatório no setor público; b) desregulamentação – ao contrário do anterior, extingue algumas regras, como as barreiras burocráticas à importação de produtos; c) aplicação da lei (enforcement) – aplicação de sanções (multas, prisões, serviços à comunidade) para aqueles que não obedecem às leis; d) impostos e taxas; e) subsídio e incentivo fiscal; f) informação ao público – prestação de informações à população cria senso moral, que reflete no comportamento das pessoas; divulgação de informações, que conscientizam as pessoas sobre poluição e danos ecológicos; g) campanhas – destinadas a melhorar comportamentos, que provocam bem-estar social, como campanhas para separação de resíduos sólidos; h) certificados e selos – concedidos a associações, organizações particulares que prestam serviços sociais sem fins lucrativos, como, por exemplo, certificação de OSCIPS. Por fim, há dois modelos de implementação de políticas públicas, o top-down (de cima para baixo) em que, num primeiro momento, há tomada de decisão na esfera política e, depois, a implementação com a realização pela administração pública. Já no modelo bottom-up (de baixo para cima), os implementadores têm maior participação na escolha de problemas, soluções e, posteriormente, os tomadores de decisão legitimam práticas já experimentadas”. (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.83).

Nesta etapa, a cadeia produtiva da *cannabis sativa* de fato ocorrerá, e será colocado em prática tudo aquilo que foi previamente desenvolvido, de modo que a regulamentação ou desregulamentação se dará, com aplicabilidade da lei e seus aparatos, tais como sanções, multas, impostos, taxas, subsídios, incentivo fiscal, direito à informação por intermédio de campanhas, a utilização de selos e certificados, dentre outros.

Relativo aos selos, poderiam ser elaborados selos verdes, com o intuito de garantir alguns benefícios como; proteção ambiental, regulamentação e fiscalização. E neste sentido já existem alguns selos em medicamentos e produtos e que poderiam ser alocados no mercado da

cannabis sativa, tais como; IBD (o qual certifica que a cannabis foi cultivada sem agrotóxicos ou fertilizantes sintéticos); Fair Trade (garante comércio justo, trabalho em condições dignas); Rainforest Alliance Certified (certifica que o cultivo não gerou desmatamento, respeitou biodiversidade e utilizou os recursos hídricos de modo responsável); CarbonNeutral Certification (indica que as emissões de carbono do processo produtivo foram compensadas) e local ou comunitário.

Na penúltima etapa de avaliação é relevante destacar que, “Para que uma avaliação seja eficaz é preciso definir critérios, que são: a) a economicidade na utilização de recursos; b) produtividade nos resultados; c) eficiência administrativa – compara nível de conformação da execução a métodos preestabelecidos; e) eficácia de metas ou objetivos atingidos; f) equidade – avalia a distribuição homogênea de benefícios entre os destinatários da política. A avaliação pode chegar a três conclusões: 1) a política pública deve continuar da forma como está; 2) algumas mudanças pontuais precisam ser feitas, reestruturando aspectos práticos da política, mas não comprometendo a essência do programa; 3) a política alcançou o objetivo para o qual foi criada, não conseguiu solucionar o problema, ou se tornou inútil, sendo que nos três casos a hipótese é de extinção.” (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.84).

Na etapa de avaliação da política pública ambiental atinente à cadeia produtiva da *cannabis sativa*, é interessante implementar um sistema de monitoramento contínuo dos impactos ambientais, sociais e econômicos do cultivo de cannabis e realizar avaliações periódicas da política, com ajustes conforme necessário.

E para concluir, “Tendo a política sido planejada, organizada e desenvolvida em diversas etapas, e depois ponderados os resultados obtidos, pode ser que o programa tenha resolvido o problema e obtido êxito. Pode ainda acontecer de o programa não ter sido eficaz, sendo necessário extingui-lo, ou o problema perdeu sua importância, saiu da agenda, não desperta interesse de atores, investidores, destinatários ou da própria população, levando ao encerramento da ação governamental. É necessário ponderar que, avaliada a política pública e observado que algumas mudanças significativas devam ser feitas, cabe ainda insistir no programa, aproveitar aquilo que já foi investido (dinheiro, pessoal, recursos, disposição), remodelar e tentar aplicá-la, na esperança de torná-la eficaz. O fato de não ter obtido êxito não significa frustração, mas a manutenção da expectativa de melhorar a qualidade de vida das pessoas”. (CAMPANELLA; PIZZOL, 2019. P.84).

Com esta política se objetiva a redução do desmatamento e da degradação ambiental na Amazônia paraense; a geração de emprego e renda para comunidades locais, o fortalecimento da economia regional por meio de uma cadeia produtiva sustentável, avanços na pesquisa e

desenvolvimento de produtos derivados da cannabis, a melhoria no acesso a medicamentos e na qualidade de vida das populações amazônicas.

Portanto, é interessante neste contexto de mercado ilegal, com o intuito de dirimir as externalidades negativas, o desenvolvimento das políticas públicas dentro destas cadeias produtivas, em especial na região amazônica, visto que é uma área muito importante e que necessita de atenção do poder público, para que deste modo haja uma eficiente regulação que beneficie de modo amplo a sociedade.

6. CONCLUSÃO

Conforme apresentado no decorrer da dissertação, o mercado da *cannabis sativa* é uma realidade e atua todos os dias em locais inimagináveis, possui inúmeros agentes envolvidos, e é um dos mercados ilegais que mais vem sendo discutido na atualidade, devido principalmente à sua complexidade. Especificamente na Amazônia a existência deste mercado gera uma série de preocupações acerca de como lidar com algumas problemáticas.

Deste modo, a presente pesquisa se propôs a analisar o mercado não regulado da *cannabis sativa* na Amazônia, com o intuito de observar, sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito, quais as externalidades existentes e com isto, quais os parâmetros regulatórios podem ser adotados para maximizar os benefícios sociais, econômicos e ambientais na região amazônica.

A partir do que foi tratado, foi possível compreender os aspectos positivos e negativos em relação à utilização da *cannabis sativa*, assim como, as externalidades pelo panorama econômico, para que assim fosse possível verificar quais medidas regulatórias passíveis de aplicabilidade em caso de legalização do uso.

Neste âmbito, a análise econômica do direito foi, conforme demonstrado na pesquisa, basilar, visto que se tratou de um marco teórico muito relevante, pois trouxe uma dimensão multidisciplinar, e ampliou o olhar investigativo na análise que envolve o mercado não regulado da *cannabis sativa*.

A análise econômica do direito conseguiu, neste cenário, apresentar agentes econômicos interessados, os quais buscavam eficiência para maximização de suas necessidades, utilizando-se de incentivos, sem deixar de observar as falhas de mercado, que se evidenciaram claramente por intermédio das externalidades, e algumas vezes assimetria de informações, apresentando uma teoria da regulação com base na análise e aplicabilidade do teorema de Coase,

e seus instrumentos regulatórios mais pertinentes e viáveis no mercado não regulado da *cannabis sativa*.

Esta abordagem de fato permitiu compreender o impacto econômico das decisões judiciais e das legislações em vigor. No decorrer da dissertação foram apresentados doutrinadores como Posner com a questão da eficiência, Guido Calabresi ao tratar de redução dos custos e Coase com o Teorema que traz a questão dos incentivos.

Portanto, o marco teórico escolhido se adequou perfeitamente ao que era proposto, e serviu de modo singular para a análise dentro do contexto da região amazônica. E neste ponto, é importante destacar, que a região amazônica foi escolhida justamente porque a Amazônia possui uma série de limitações atinentes ao acesso às informações, as quais ainda são limitadas, devido ao período de descriminalização que é bem recente (2024), de modo que a pesquisa, apesar de limitada pelo lapso temporal, se constituiu como um importante ponto de partida para reflexões e futuras investigações.

Os eixos utilizados inicialmente na pesquisa, após a demonstração do histórico da cannabis, foram a observação da realidade de diversos países no que tange à sua criminalização, acesso e regulação essencialmente, para que houvesse a possibilidade de analisar no contexto brasileiro as externalidades que podem ocorrer advindas da legalização do mercado da *cannabis sativa* e seus impactos (na Amazônia), assim como quais os parâmetros regulatórios necessários sob a perspectiva da Análise Econômica do Direito.

Neste ínterim, foram analisados os seguintes países da América do Norte e América Latina: Canadá, Estados Unidos, Uruguai, México, Chile, Colômbia, Argentina, Peru e finalmente o Brasil. Estes países integram a OMS, portanto possuem em comum o critério científico no que concerne ao entendimento da cannabis sativa, e com isto foram criteriosamente selecionados para esta pesquisa.

O que foi possível observar em relação ao Canadá foi principalmente a legalização voltada para questões de saúde pública, com algumas regulações concernentes a limitações para uso, cultivo e varejo, o que gerou maior controle e qualidade e avançou em questões de saúde pública e redução da criminalidade, entretanto, ainda sem alcançar seus objetivos, visto que ocorreu aumento de receita, redução do mercado ilegal, gerou consumo entre jovens. Foi um exemplo inicial positivo, porém, que ainda necessita de aperfeiçoamentos para uma melhor aplicabilidade.

Em relação aos Estados Unidos, os avanços se deram desde muito cedo, mas devido à forma federativa, as regulações se tornaram muito descentralizadas e divergentes, com alguns aspectos em comum, mas ainda com diversos pontos de melhoria, foi possível observar bons

exemplos no que concerne à questões que envolve a criminalidade, pois, em alguns estados os traficantes se tornaram como empresários, entretanto, ainda sem muita garantia de direitos, pois à nível nacional o uso da cannabis não é legalizado, o que se mostra bastante controverso.

Estados como Colorado e Califórnia conseguiram arrecabar bilhões de dólares em impostos com a venda legal de cannabis, recursos que foram reinvestidos em educação, saúde pública e infraestrutura. A indústria legal também criou milhares de empregos, desde o cultivo até o varejo, o que se mostra benéfico, porém, ainda existem inúmeras problemáticas, neste país tão multifacetado.

Com isto, a partir da minuciosa análise do cenário norte-americano puderam ser extraídos pontos positivos acerca da garantia de direitos e pontos negativos, como em relação a questões de saúde pública, criminalidade, educação, sustentabilidade, sendo portanto, necessário refletir com cautela acerca de todas as realidades.

Na América Latina, o cenário entre os países é obviamente bastante divergente devido às suas inúmeras realidades. Mas puderam ser analisados exemplos efetivos e outro não muito efetivos em ambientes relativamente mais próximos, com isto, as conclusões acerca da observação destes países é bem relevante, haja vista conforme dito são mais próximos da realidade brasileira.

Em relação ao Uruguai, foi possível concluir que o país pioneiro da América Latina na legalização do uso de cannabis trouxe um modelo de regulação e controle do mercado da maconha interessante, com a criação de um instituto para regulação e fiscalização, teve enfoque na educação, saúde e redução de criminalidade, o que se mostra muito relevante, entretanto, ainda não obteve sucesso na redução da criminalidade, sendo uma questão a avançar.

No que concerne à experiência do México, ocorreu uma evidente lacuna também, pois assim como Uruguai, o México buscou criar um órgão para regulação, mas no caso do México ainda mais específico, pois ligado ao Ministério da Saúde, entretanto, mesmo com tantos critérios, ocorreram os benefícios iniciais sim, porém, sem reduzir de modo efetivo a criminalidade e outras questões, devido à implementação lenta e burocrática, de modo que necessita também de melhoras em sua estruturação.

O Chile, nesta seara, caminhou em sentido oposto aos países elencados, pois, buscou focar em questões ligadas aos pacientes, assim, ainda necessita de leis e incentivos para coibir o uso recreativo ilegal, a limitação no acesso aos medicamentos, a diminuição da burocracia e lentidão.

A Colômbia, por sua vez, possui uma experiência bastante complexa no que envolve o mercado da *cannabis sativa*, visto que para legalizar a Cannabis medicinal ocorreu uma pressão

e judicialização promovida por pacientes que se alcançaram benefício clínico com seu uso, conforme tratado, mas apesar disto, a regulamentação da cannabis sativa na Colômbia é devida ao papel que a indústria buscou exercer junto ao Governo da Colômbia, o qual incentivou a edição de documentos, por meio dos quais foram estabelecidas as condições para o uso industrial do componente vegetal da Cannabis (folhas, talos ou grãos) e derivados não-psicoativos, conforme relatado,

Apesar disto, a Colômbia ainda encontra diversas dificuldades a serem superadas, no âmbito medicinal e recreativo, assim como em questões de sustentabilidade e criminalidade, o que necessita de uma melhor regulação, e ainda possui bastante a melhorar.

Neste contexto, a Argentina se mostrou bem relevante com sua regulamentação e regulação, haja vista, desenvolveu papel primordial no país por intermédio da REPROCANN e ARRICANE, os quais estão se desenvolvendo de modo efetivo, entretanto, ainda necessitam de melhorias, especialmente no que se refere a necessidade de agilizar as medidas e discussões acerca da legalização do uso adulto da planta.

E por fim, diante desta análise de diversos países, o contexto peruano também possui suas deficiências, haja vista, ainda possui um cenário de narcotráfico, mercado ilegal, e necessidade de muitos avanços em relação à regulamentação e regulação.

Portanto, a partir destas conclusões, o que se apresenta de entendimento final é de que os países da América Latina principalmente ainda necessitam de muitos avanços, assim como os países analisados na América do Norte, de modo que observar os erros e equívocos dos demais países é relevante para uma reflexão acerca dos problemas que o Brasil pode antever.

Deste modo, em relação ao Brasil, o que se pode concluir é que o país, assim como todos os elencados e analisados acima, ainda está caminhando em direção a uma concentra e eficaz regulação e regulamentação acerca desta temática. Diferente de outros países, o Brasil ainda não se encontra em um cenário de legalização, mas já possui a descriminalização realizada pelo Supremo Tribunal Federal, logo, necessita de análise.

Conforme já tratado, a construção de um marco regulatório robusto é crucial para mitigar os problemas identificados no contexto brasileiro e maximizar os benefícios potenciais da descriminalização e eventual legalização da Cannabis. A regulação certamente poderá; garantir o controle de qualidade e segurança dos produtos, assim como, promover a inclusão social e econômica, especialmente para comunidades historicamente marginalizadas, reduzir a criminalidade ligada ao mercado ilegal, e proteger o meio ambiente por meio de práticas de cultivo sustentável.

Logo, se conclui que o mercado da *cannabis sativa* no Brasil é uma questão a ser muito refletida diante de todas as suas externalidades e com apresentação de seus possíveis padrões regulatórios, a partir de uma legalização. Pois, caso venha a ocorrer esta legalização, os ambientes sensíveis, como por exemplo a Amazônia, poderão estar amparados e protegidos de eventuais degradações que viriam a prejudicar a sociedade no geral.

Na presente pesquisa ocorreu a análise das externalidades que podem vir a ocorrer diante de uma legalização do mercado da *cannabis sativa* no Brasil, em especial na Amazônia. Com isto foi possível verificar que o mercado não regulado da *cannabis sativa* pode trazer uma série de externalidades positivas, como por exemplo; redução de desmatamento, sustentabilidade e agroecologia, utilização para pesquisa e inovação e uso medicinal, desenvolvimento econômico, utilização, diminuição da criminalidade. Entretanto, neste mercado também há uma série de externalidades negativas, tais como; impactos ambientais, conflitos sociais e territoriais, aumento da criminalidade, impactos culturais, risco à saúde pública e falta de regulamentação adequada, assim como dificuldade na fiscalização.

Estas externalidades foram observadas uma a uma no cenário amazônico, para ao final se concluir que há sim questões positivas, mas somente se após a legalização, esta regulação venha a ocorrer de modo eficaz, ou seja, com a observação da redução do desmatamento, aumento da sustentabilidade e agroecologia, utilização eficaz da pesquisa, no que concerne ao medicinal e recreativo, pois, neste cenário viria a ocorrer a inibição da criminalidade e de diversos problemas já enfrentados no cenário amazônico.

Portanto, devido a todas estas questões se apresentarem de modo hipotético, cabe ao leitor concluir se as externalidades seriam mais positivas do que negativas, visto que, conforme tratado diversas vezes, esta pesquisa busca levar à reflexão, para que seja possível se questionar acerca do assunto, e assim desenvolver diretrizes e ideias consistentes e embasadas, a partir de uma abordagem multidisciplinar.

Obviamente, a presente dissertação não conseguiu observar atentamente todos os cenários, por conta disto houve necessidade de recorte quanto à escolha dos países analisados, a análise somente da decisão do Supremo Tribunal Federal referente ao uso da *cannabis* com critérios de diferenciação entre usuário e traficante, de modo a excluir diversos pontos, os quais cabem a uma reflexão futura, e já com um cenário inicial em consolidação.

Neste ponto, refletir sobre as possíveis regulações em uma caso de legalização se mostrou como uma temática a mais, pois, com estas sugestões, é possível concluir que independente do que venha a ocorrer no futuro é possível que a sociedade busque conhecimento, informação e desenvolva uma opinião sensata e contundente para a busca de seus direitos.

Neste contexto da análise econômica do direito e mercado da *cannabis sativa* na amazônia, os instrumentos regulatórios mais relevantes no que concerne à regulação da cannabis sativa são; tributação, a criação de mercados de direitos de propriedade e a imposição de padrões de qualidade. Além de enfatizar a basilar necessidade de medidas regulatórias que minimizem os custos sociais e ambientais da descriminalização da cannabis.

Para se tratar das propostas regulatórias especificamente no mercado da cannabis sativa é necessário compreender acerca dos instrumentos regulatórios. No contexto da análise econômica do direito, os primeiros instrumentos regulatórios mais relevantes no que concerne à regulação da cannabis sativa são; tributação, a criação de mercados de direitos de propriedade e a imposição de padrões de qualidade. Além de enfatizar a basilar necessidade de medidas regulatórias que minimizem os custos sociais e ambientais da descriminalização da cannabis .

Em relação aos tributos, o sistema tributário busca diminuir as distorções econômicas, ou seja, evitar alterar o comportamento dos agentes econômicos de forma que não venha a beneficiar a alocação eficiente de recursos, logo delimitar alíquotas viáveis é uma medida interessante, neste contexto.

Neste sentido, na Amazônia poderíamos verificar a criação de tais impostos, de modo que não fossem exacerbados, mas que garantissem uma alocação eficiente de recursos, especialmente dedicados para preservação amazônica.

Pigou, em 1920, apresentou uma forma de sanar o problema da externalidade negativa mediante a imposição de um tributo sobre o produto ou serviço que obtivesse receita suficiente para fazer frente aos custos sociais decorrentes da externalidade negativa, assim, a tributação ambiental poderia se tornar um viável mecanismo para coibir ou resolver problemas na Amazônia.

No que concerne ao mercado de direitos de propriedade, estes se caracterizam como um conjunto de regras que definem quem pode usar, transferir ou excluir outros do uso de determinado recurso. Esses direitos devem ser claros, protegidos e transferíveis para que funcionem de fato.

Todos os países tratados possuem direitos de propriedades e elencam um conjunto de regras acerca de quem pode usar, transferir, excluir, relativo ao uso da cannabis sativa. Alguns países têm este mercado realizado de modo mais permissivo, enquanto outros com uma série de complexidades, à exemplo da Colômbia. Portanto, deve haver na Amazônia uma regulação que seja rígida, mas também acessível, para que a maior quantidade de pessoas possa aderir e assim haja incentivo ao mercado legal.

Outro aspecto interessante é a imposição de padrões de qualidade, a criação de um selo seria muito benéfica, pois, daria maior segurança ao produto, o que certamente viria a facilitar questões mercadológicas.

Em relação aos padrões de qualidades, há diversos países que fazem utilização, e com isto têm resultados benéficos, conforme já tratado, à título de exemplo; Canadá, Uruguai, México, Colômbia, Argentina. Obviamente tais padrões precisam ser aperfeiçoados, porém, são um relevante avanço e em caso de legalização no país e especialmente na Amazônia, estes devem ser observados.

No mais, poderiam ser elaborados selos verdes, com o intuito de garantir alguns benefícios como; proteção ambiental, regulamentação e fiscalização. E neste sentido já existem alguns selos em medicamentos e produtos e que poderiam ser alocados no mercado da cannabis sativa, tais como; IBD (o qual certifica que a cannabis foi cultivada sem agrotóxicos ou fertilizantes sintéticos); Fair Trade (garante comércio justo, trabalho em condições dignas); Rainforest Alliance Certified (certifica que o cultivo não gerou desmatamento, respeitou biodiversidade e utilizou os recursos hídricos de modo responsável); CarbonNeutral Certification (indica que as emissões de carbono do processo produtivo foram compensadas) e local ou comunitário.

Com isto, a partir da compreensão básica destes conceitos, se torna evidente que estes instrumentos regulatórios poderiam ser muito bem alocados no contexto do mercado da cannabis sativa, a fim de evitar que externalidades negativas viessem a prejudicar a Amazônia no caso de legalização, regulamentação, ao elaborar uma regulação satisfatória para todos.

Diante disto, é possível concluir que há necessidade de observar o cenário brasileiro, e em especial o ambiente amazônico, para que as externalidades não se mostrem como extremamente negativas ao meio ambiente e sociedade, em caso de legalização, ou para que todos possam agir, de modo a coibir este cenário negativo, por intermédio da aplicabilidade da regulação que viria a gerar diversos pontos positivos, a partir de um cenário de legalização da *cannabis sativa*.

Ademais, é primordial que se reflita e debata sobre o assunto, pois, é atual e impacta diretamente a muitas pessoas, de modo que, conforme demonstrado, pode vir a se ampliar à toda sociedade. Há necessidade de um olhar perito acerca do tema, para que seja possível uma discussão interdisciplinar e acima de tudo científica.

7. REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, A. L. B; LIZIERO, L. Entre a cooperação e a coerção: como os estímulos institucionais enfraqueceram o sistema federativo brasileiro previsto em 1988: **Revista Direito da Cidade**, n° 1, vol. 12.

ALVES, Simionato Diogo. Legalização e descriminalização da maconha: **Revista Científica Eletrônica do Curso de Direito**, 6° Ed. 2014.

ARAÚJO, Thiago. Terra sem lei: como abandono da Tríplice Fronteira amazônica ajuda o narcotráfico no país. **Sputniknews**, 03 out. 2018. Disponível em: <https://br.sputniknews.com/brasil/2018100312356630-triplice-fronteira-amazoniatrafico/>. Acesso em: 24 mar. 2020.

ARAÚJO, Carlos Eduardo; MESSETTI, Paulo André Stein; CRUZ, César Albenes de Mendonça. **A experiência de regulamentação da cannabis na Colômbia: lições para o Brasil**. In: V CONGRESSO INTERNACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL E SERVIÇO SOCIAL: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS, 2024. **Anais...** [S.l.]: [s.n.], 2024. p. 1-12.

BAIRD, M. F. **Teorias da regulação: captura e instituições**. In: Alimentação em jogo: o lobby na regulação da publicidade no Brasil [online]. Santo André: Editora UFABC, 2021, pp. 49-66. ISBN: 978-65-89992-26-4. <https://doi.org/10.7476/9786589992264.0004>.

BALSAN, R. Impactos Decorrentes da Modernização da Agricultura Brasileira. **CAMPOTERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária**, Francisco Beltrão, v. 1, n. 2, p. 123-151, 2006.

BARBOSA, Juliana. **Legalização da maconha arrecadaria R\$ 12,9 bi em tributos ao Brasil**. Metrôpoles, 2021. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/economia-br/legalizacao-da-maconhaarrecadaria-r-129-bi-em-tributos-ao-brasil>. Acesso em 10/Jul/2024.

BARBOSA, Luciana. Usos medicinais de maconha no Brasil e no Chile: mobilização social e produção de conhecimento. **Mediações**, Londrina, v. 27, n. 2, p. 1-16, maio-ago. 2022.

BIRNFELD, Carlos André; BIRNFELD, Liane Francisca. Do amplo conceito de meio ambiente ao meio ambiente como direito fundamental. **RIDB**, Ano 2 (2013), n° 3.

BORGES, Pedro Gabriel de Lima Carneiro; FREIRE, Ricardo Silva; BLANDI, Graziela Torres. Uso de cannabis: perfil socioeconômico, benefícios terapêuticos e perspectivas sobre a legalização. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 6, p. e29612642375, 2023.

BRASIL. Lei n° 11.343 de 23 de agosto de 2006. **Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas** [...]. Brasília, DF, [2006]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2006/Lei/L11343.htm Acesso em: 26 mai. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário (RE) 635659**. DIREITO PENAL | Crimes Previstos na Legislação Extravagante | Crimes de Tráfico Ilícito e Uso

Indevido de Drogas | Posse de Drogas para Consumo Pessoal. Recorrente: FRANCISCO BENEDITO DE SOUZA. Recorrido: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Relatora: Min. Carmen Lucia, 22 de fevereiro de 2011. Lex: jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, São Paulo.

BRASIL. **Conselho de Finanças Públicas.** Disponível em: <https://www.cfp.pt/pt/glossario/agente-economico>. Acesso em: 10/ Jul/2024.

BRASIL. **Senado Federal.** Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/514237/noticia.html?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 7/ Jul/ 2024.

BRAVO, Marcos. **A história das drogas: da exclusão à política atual** . 2000.

BRYANT, Armikka k. Taxing Marijuana: Eamarking Tax Revenue From Legalized Marijuana. **Georgia State University Law Review**, Georgia State University, vol. 33, 2017. Disponível em: HeinOnline.org. Acesso em: 20/fev/2023.

CAMPOS, P. T.C. Jesus e a moderna economia: notas sobre o conceito de externalidade. **Revista de Teologia e Cultura**. Ano IX, nº 44.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 57, n. 5, p. 611-614, set./out. 2004.

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

CDESC – CENTRO DE ESTUDOS SOBRE DROGAS E DESENVOLVIMENTO SOCIAL COMUNITÁRIO. Tráfico de drogas na Amazônia: achados iniciais e mapeamento de possibilidades de pesquisa. Brasília: MJSP; PNUD; UNODC, 2023.

CHEMERINSKY, E. Introduction: Marijuana Laws and Federalism. **Boston College Law Review**, Boston College, Vol. 58:857, 2017. Disponível em: HeinOnline.org. Acesso em: 20/fev/2023.

DAOU, Heloisa, BRITO FILHO, José. **Direito à saúde e desenvolvimento.** Argumenta Journal Law, Jacarezinho – PR, Brasil, n. 31, 2019, p. 289-313.

DIAS, Jean Carlos. **Análise econômica do processo civil brasileiro.** São Paulo: Método, 2009.

DIAS, Jean Carlos. **Teorias contemporâneas do direito e da justiça.** 2.ed. Salvador: Juspodivm, 2019. p.172. 421.

DIAS, Jean Carlos. **O pensamento jurídico contemporâneo.** 1ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2015.

DIAS, J. C; HAASE, J. L. **Análise Econômica do Direito e Pragmatismo Jurídico**. Belo Horizonte: B., 2023.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS (2018). **Informe de Finanzas Públicas. Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2019** [online]. Retrieved from: http://www.dipres.gob.cl/598/articles-178471_doc_pdf.pdf. Last accessed: 14th July, 2019.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS (2019). **Estadísticas de las Finanzas Públicas 2009-2018** [online]. Retrieved from: http://www.dipres.gob.cl/598/articles-189246_doc_pdf.pdf. Last accessed: 14th July, 2019.

DIREITO e desenvolvimento na Amazônia: estudos interdisciplinares e interinstitucionais: volume 4 / coordenação Jean Carlos Dias, José Claudio Monteiro de Brito Filho, José Henrique Mouta Araújo. -- 1. ed.-- Belo Horizonte, MG: Editora B, 2022.

Direito e desenvolvimento da Amazônia / Coordenadores : Jean Carlos Dias, José Claudio Monteiro de Brito Filho, José Henrique Mouta Araújo. – [1. ed.] – Florianópolis, SC: Qualis Editora, 2019.

DOMINGUES, M. S.; BERMANN, C. O arco de desflorestamento da Amazônia: da pecuária à soja. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XV, n. 2. 2012.

DWORKIN, Ronald. **A virtude soberana: a teoria e a prática da igualdade**. São Paulo, Martins Fontes, 2005.

ETULIAN, C. R. Oferta e demanda. **Faculdade de Ciências aplicadas da Unicamp**, 2019.

FERREIRA, V. E. N. .; LAMARÃO NETO, H. .; TEIXEIRA, E. M. de S. F. . Violência estrutural, direito à saúde e COVID-19. **Revista Direitos Humanos e Democracia**, [S. l.], v. 10, n. 20, p. e13518, 2022. DOI: 10.21527/2317-5389.2022.20.13518. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/direitoshumanosedemocracia/article/view/13518>. Acesso em: 15 jan. 2025.

FRAGA, P.C.P. “Urban Brazil: Drug Trafficking and Violence. In: A Pointless War: Drugs and Violence in Brazil”. Amsterdam. **Drugs and Conflict** nº 11. November, 2004.

FREIRES, Evelyn Lopes; MENDES, Herbert Maracaípe; MELLO, Andrea Hentz de. **Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (CoBICET)**, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Caderno de estudo: bioma Amazônia e o desmatamento**. Rio de Janeiro: IBAM, 2015.

LAMARÃO NETO, Homero; SOARES, Dennis Verbicaro; SILVA, Luíza Tuma da Ponte. A relação entre assédio de consumo e violência em seus aspectos estruturais e delinqüenciais. **Revista Videre**, Dourados–MS, v. 31, pág. 147-170, set./dez. 2022.

LIMA, Sérgio Henrique de Oliveira; OLIVEIRA, Francisco Durval; COELHO, Antonio Carlos Dias. **Regulação e regulamentação na perspectiva da contabilidade**. In:

CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 14., 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2014. p. 1-13.

LIMA, Roberval Monteiro Bezerra de; SOUZA, Cintia Rodrigues de; MATSCHULLAT, Jörg; SILVA, Kátia Emídio da. **Recuperação de áreas degradadas ou alteradas na Amazônia**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2022.

LEÃO, Luís Henrique da Costa; VASCONCELLOS, Luiz Carlos Fadel de. **Cadeias produtivas e a vigilância em saúde, trabalho e ambiente**. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 1232-1243, 2015.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. **Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir**. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 16, n. 45, p. 107-121, 2002.

GAVRILOVA, KAMADA, ZOUTMAN. A maconha legal está paralisando as organizações mexicanas de tráfico de drogas? O efeito das leis sobre maconha medicinal no crime nos EUA. **The Economic Journal**, Volume 129, Ed. 617, jan de 2019. P. 375–407.

GICO JR., Ivo T. Metodologia e Epistemologia da Análise Econômica do Direito. **Economic Analysis of Law Review**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 7-33, jan./jun. 2010.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

GOMES, Cecília Siman. **Cadernos do Leste – Artigos Científicos**. Belo Horizonte, J a n - Dez. Vol.19, nº19, 2019.

GONTÈS, Bernard; ARAÚJO, Ludgleydson Fernandes de. Maconha: uma perspectiva histórica, farmacológica e antropológica. Mneme: **Revista de Humanidades**, Caicó, v. 4, n. 7, p. 47-63, fev./mar. 2003. Disponível em: www.cerescaico.ufrn.br/mneme.

GURGEL, H. L. C., Lucena, G. G. C., Faria, M. D., & Maia, G. L. (2019). Uso terapêutico do canabidiol: a demanda judicial no estado de Pernambuco, Brasil. **Saúde e Sociedade**, 28(3). 10.1590/S0104-12902019180812.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Caderno de estudo: bioma Amazônia e o desmatamento**. Rio de Janeiro: IBAM, 2015.

KRUGMAN, P. R.; WELLS, R. **Introdução à economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LAMARÃO NETO, Homero; SOARES, Dennis Verbicaro; SILVA, Luíza Tuma da Ponte. A relação entre assédio de consumo e violência em seus aspectos estruturais e delinqüenciais. **Revista Videre**, Dourados–MS, v. 31, pág. 147-170, set./dez. 2022.

LEMONS, J.J.S. Desertification of Drylands in Northeast of Brazil, Riverside, Califórnia: **Economic Department da University of California**, 1995.

LOUREIRO, Violeta R. **A pesquisa nas C.S. e no direito**. NAEA/Cultural Brasil. Cap. 1 – A formulação de um problema de pesquisa.

MACHADO, Leandro. **Enquanto mercado legal de maconha já movimenta R\$ 130 milhões no Brasil, usuários ainda são presos por 'farelo'**. BBC, 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil61402479#:~:text=J%C3%A1%20em%202019%20o%20delito,tr%C3%AAs%20presos%20s%C3%A3o%20pessoas%20negras>. Acesso em: 10/Jul/2024.

MACHADO, V. A. Modernização da Agricultura e a Produção do Bicomcombustível como Energia Alternativa: uma reflexão crítica. **Tékhnē e Lógos**, Botucatu, v. 1, n. 2, p. 1-22, 2010.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES – Comissão Nacional de Fiscalização de Entorpedentes. Cannabis brasileira (pequenas anotações) – Publicação n° 1. Rio de Janeiro. Eds. Batista de Souza & Cia.m 1959.

MOREIRA, Fernanda G.; ARAÚJO, Marcelo Ribeiro de. **História das drogas**. In: _____. **História das drogas**. [S.l.]: [s.n.], 2004. p. 1-21.

NAVIA, J.M. **La Prohibición és el Crimen**. Colombia, Mamacoca, 2002.

NEIVA, G. A. **Do marmitex ao STF: o debate sobre a inconstitucionalidade do artigo 28 da Lei de Drogas**. 2023. 144f. Dissertação (Mestrado Profissional em Segurança Pública) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023.

NOVA ENCICLOPÉDIA BARSÀ SÃO PAULO: Britannica. (1997).

Observatório Colombiano de la Indústria del Cannabis. Jaime Arteaga & Asociados. **Primera encuesta a médicos sobre Cannabis medicinal em Colombia**. Disponível em: <https://www.jaa.co/wp-content/uploads/2023/01/PPT_Informe-me%CC%81dicos-Cannabis-medicinal-VF17012023.pdf> Acesso em 6 out. 2023.

OLIVEIRA, Luciano. **Não fale do Código de Hamurábi!** A pesquisa sóciojurídica na pós-graduação em Direito. In: Sua excelência o comissário e outros ensaios de Sociologia Jurídica. Rio de Janeiro: Letra Legal, 2004.

OLIVEIRA, Sergio Paulo de. **Políticas públicas educacionais de prevenção às drogas na Tríplice Fronteira Brasil – Paraguai – Argentina**. 2024. 221 f. Tese (Doutorado em Sociedade, Cultura e Fronteiras) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2024.

PACE, Justin H. **The "Free Market" For Marijuana: A Sober, Clear-Eyed Analysis Of Marijuana Policy**. Lewis & Clark Law Review, Western Carolina University, vol. 24, 2020. Disponível em: HeinOnline.org. Acesso em: 20/fev/2023.

PAVÃO, Eduardo de Moraes. **Produção de pimenta do reino no estado do Pará: opções para intensificação produtiva e impactos nas emissões de CO2 eq**. 2022.

PIETRO, M. S. Z. di. (2010). **Direito administrativo** (23a ed.). São Paulo: Atlas.

PIGOU, Arthur C. *Wealth and welfare*. London: Macmillan, 1912.

PINTO, N. G. M.; CORONEL, D. A.; LOPES, M. M.; SILVA, R. A. A degradação ambiental no Brasil: uma análise das evidências empíricas. **Linha de pesquisa: História e Dinâmica do Desenvolvimento**, [S. l.], p. 1-16

RIBEIRO, Ana Carolina Farias; FONSECA, Luciana Costa da; PEREIRA, Carla Maria Peixoto. O plano de manejo florestal como instrumento de desenvolvimento sustentável na Amazônia. **Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 1, pág. 264-276, jan./jun. 2020.

RIBEIRO, Caio Carvalho. A criminalização da cannabis no mundo: uma história de preconceito e interesses econômicos. **Revista Campo da História**, v. 7, n. 1, p. 263-270, 2022.

SABET, K. (2018). Impactos da maconha e da legalização. **Berkeley Journal of Criminal Law**, 23.

SADDI, J. **É possível a análise econômica da constituição?** In: SUNDFELD, C.A.; ROSILHO, A. (Org.). Direito da regulação e políticas públicas. São Paulo: Malheiros, 2014.

SALES, Fábio. Justificativas para política ambiental: Falhas de Mercado, bens públicos, externalidades, incertezas e meio ambiente. **Informe econômico**, 2010.

SALLES, Alexandre Ottoni Teatini; MATIAS, Ariella Lopes. Uma análise da teoria das externalidades de Pigou e Coase e suas aplicações na abordagem teórica da Economia Ambiental. **Informe Econômico (UFPI)**, v. 44, n. 1, p. 147-175, jan./jun. 2022.

SAMUELSON, P.; NORDHAUS, W. Economics 4 (12th ed. 1985). Richard Posner, **Economic Analysis of Law 3** (2nd ed. 1977).

SÁNCHEZ, P. A. C. Cannabis for medical and scientific purposes: the Colombian landscape. **Colombian Journal of Anesthesiology**, v. 49, n. 2, 2021.

SANTOS, Marcelo. Peru: Cultivo de coca, cocaína e combate ao narcotráfico. **Meridiano 47**, v. 11, n. 119, p. 14 – 20, jun. 2010.

SANTOS, R. G. Um panorama sobre a maconha. **Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre Psicoativos (NEIP)**, 2009. Disponível em: www.neip.info. Acesso em: 20 jun. 2023.

SANTOS, Regina Ávila; JORGE, Marco Antonio; VIAN, Carlos Eduardo de Freitas. **Institucionalização e cadeia produtiva do cânhamo industrial**. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 56, n. 1, p. 27-46, jan./mar. 2025.

SILVA, Érica de Kássia Costa da; FERREIRA, Vanessa Rocha. O trabalho do “peconheiro” na região amazônica: uma análise das condições de trabalho na colheita do açaí a partir do conceito de trabalho decente. **Revista do Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho**, v. 6, n. 1, p. 57-74, jan./jun. 2020.

SILVA, J.E.; SILVA, S.E. **Descriminalização ou legalização do uso da maconha? E os projetos de lei sobre a maconha descriminalizar ou legalizar?** Ciências humanas e sociais. 2017.

SILVA, L. C. da. Cadeia Produtiva de Produtos Agrícolas. Universidade Federal do Espírito Santo: Departamento de Engenharia Rural. **Boletim Técnico**: MS: 01/05 em 21/04/2005. (2005).

SILVA, A.; MENEZES, E. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2000. p. 21.

SIMÕES, Ana Julia Teles Riqueto. Impacto do uso recreacional da cannabis na saúde pública dos EUA, Canadá e Uruguai. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Farmácia-Bioquímica) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, **Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2022.

SOUZA, Núbia Miriam de. O impacto ambiental causado pela plantação de coca na tríplice fronteira amazônica Peru, Brasil e Colômbia (2010-2018). 2018. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Relações Internacionais) – **Universidade Federal do Pampa**, Santana do Livramento, 2018.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 10-11.

SUMMERS, HM, Sproul, E. & Quinn, JC **As emissões de gases de efeito estufa da produção de cannabis em ambientes fechados nos Estados Unidos**. Nat Sustain 4 , 644–650 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00691-w>.

TAVARES, Diogo Henrique et al. Regulamentação do consumo de Cannabis no Uruguai e suas influências sobre a fronteira brasileira. SMAD, **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, v. 17, n. 4, p. 23-32, out.-dez. 2021.

TODD, T. The Benefits of Marijuana Legalization and Regulation. **Berkeley Journal of Criminal Law**, Berkeley, Vol. 23:1, 2018. Disponível em: HeinOnline.org. Acesso em: 20/fev/2023.

TESSEROLLI, E. R. C; KLEIN, V. **Análise Econômica do Direito: Justiça e Desenvolvimento**. CRV, 2020.

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA. Metodologia para Estudo de Caso. Organizadora: Ana Waley Mendonça; designer instrucional: Marina Cabeda Egger Moellwald. Palhoça: UnisulVirtual, 2014. P. 45.

VILLAGRA VERGARA, M. **Legalização da cannabis no Chile: Os potenciais impactos socioeconômicos. Os possíveis efeitos de curto, médio e longo prazo no orçamento fiscal chileno**. 2019.

VITORIANO, M. A.; SILVA, J. A. da. Desenvolvimento sustentável e equidade intergeracional. In: **Desafios do desenvolvimento sustentável no século XXI**. São Paulo: Editora XYZ, 2011. p. 127.