RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO DE FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO DO CÂNHAMO NO BRASIL

Caminhos Regulatórios para o Cânhamo no Brasil

SETEMBRO / 2025

REALIZAÇÃO

INSTITUTO FICUS

Embrapa

Caminhos Regulatórios para o Cânhamo no Brasil

REALIZAÇÃO

INSTITUTO FICUS

Embrapa

GRUPO DE TRABALHO DE FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO DO CÂNHAMO NO BRASIL EMBRAPA/FICUS

COORDENAÇÃO

Patrícia Villela Marino, presidente do Instituto Humanitas360

COLABORADORES

Bruno Pegoraro, presidente do Instituto Ficus
Daniela Matias de Carvalho Bittencourt, pesquisadora da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Emílio Figueiredo, sócio do escritório Figueiredo, Nemer e Sanches Advocacia
Luís Maurício Ribeiro, presidente da Associação Brasileira de *Cannabis* Medicinal e Cânhamo Industrial
Rafael Arcuri, presidente da Associação Nacional do Cânhamo
Ricardo Anderáos, conselheiro do PDR Fundo Filantrópico
Sérgio Barbosa, pesquisador da Universidade Federal de Viçosa
Tarso Araujo, pesquisador do Instituto Ficus

REALIZAÇÃO

Embrapa

INSTITUTO FICUS

APOIO INSTITUCIONAL

abcci ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CANNABIS E CÂNHAMO INDUSTRIAL

ANC Associação Nacional Do Cânhamo Industria

pdr FUNDO FILANTRÓPICO

Sumário

P.06 Ciência e inovação por um futuro sustentável
P.07 Cânhamo: uma oportunidade imperdível para o Brasil
P.08 Para além da *commodity*: um agente de transformação
P.09 Sumário executivo
P.11 Introdução

P.13 1. Diagnóstico
P.23 2. Recomendações e diretrizes de política pública
P.31 3. Plano de Ação

P.40 Conclusão

Ciência e inovação por um futuro sustentável

A missão da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) é gerar conhecimento, tecnologia e inovação para o desenvolvimento sustentável da agricultura tropical. Ao longo de mais de 50 anos, consolidou-se como referência nacional e internacional em ciência agropecuária, contribuindo para avanços que transformaram o campo e garantiram segurança alimentar ao Brasil.

É nesse espírito que a Embrapa, em parceria com o Instituto Ficus, apresenta o Relatório do Grupo de Trabalho de Fomento ao Desenvolvimento do Cânhamo no Brasil, resultado de um esforço coletivo para reunir evidências científicas, experiências internacionais e contribuições multissetoriais capazes de subsidiar o debate sobre a regulamentação dessa cultura.

O cânhamo é uma planta versátil, com potencial para fortalecer a bioeconomia nacional e gerar inovação em setores como têxteis, biomateriais, construção civil e alimentação. Sua regulamentação representa uma oportunidade para abrir uma nova fronteira agrícola e industrial no país, gerar competitividade, além de promover inclusão social e renda no campo.

E por que a Embrapa? Porque cabe à instituição contribuir com informações técnicas e científicas de qualidade para orientar a formulação de políticas públicas. Ao organizar este seminário e lançar este relatório, a Embrapa reafirma sua vocação de ser ponte entre ciência, sociedade e Estado, fomentando um debate transparente, fundamentado e alinhado com os desafios de um desenvolvimento agrícola inovador e sustentável.

Este relatório não é um ponto de chegada, mas um marco inicial. É um convite para que gestores, pesquisadores, produtores e sociedade construam, juntos, os caminhos que permitirão ao Brasil aproveitar, de forma responsável e competitiva, o potencial do cânhamo como vetor de inovação, sustentabilidade e fortalecimento da bioeconomia nacional.

Daniela Matias de Carvalho Bittencourt
Coordenadora técnica do projeto *HempTech* Brasil

Cânhamo: uma oportunidade imperdível para o Brasil

É com um profundo senso de propósito e otimismo que apresentamos este Relatório, um esforço colaborativo que reflete a crença inabalável no potencial transformador do cânhamo para o futuro do nosso país. Como Instituto Ficus, organização dedicada a fomentar o desenvolvimento legislativo e regulatório da *Cannabis*, oferecemos esse documento como a primeira contribuição de uma preciosa parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária para o desenvolvimento sustentável dessa cultura no Brasil.

O cenário brasileiro para o cânhamo alcançou um ponto de inflexão decisivo. A histórica determinação do Superior Tribunal de Justiça, proferida em outubro do ano passado por meio da decisão do Incidente de Assunção de Competência (IAC 16), estabeleceu um prazo claro para que a União regulamente o cultivo de cânhamo em solo nacional. Este marco jurídico não é apenas um reconhecimento da urgência de atualização de nossas políticas, mas um convite irrefutável para que o Brasil se alinhe às melhores práticas globais e desbrave as vastas oportunidades de uma indústria que floresce mundo afora.

Contudo, é imperativo que se compreenda que o sucesso e a competitividade do Brasil na exploração desta nova e promissora *commodity* agrícola dependerão, fundamentalmente, da forma como essa regulamentação será concebida e implementada. Não se trata meramente de formalizar o cultivo, mas de construir um arcabouço normativo que permita ao cânhamo ser um verdadeiro vetor de inclusão social, um catalisador para práticas de sustentabilidade ambiental e social no campo, e uma fonte de inovação que transcende a simples geração de receitas. Acreditamos que a inteligência regulatória, embasada em evidências científicas e experiências internacionais, é a chave para assegurar que esta cadeia produtiva beneficie amplamente a sociedade brasileira, fomentando empregos, dignidade e um agronegócio mais resiliente e verde.

Este relatório, fruto de um trabalho multidisciplinar e aprofundado, oferece diretrizes e recomendações concretas para que possamos construir um ecossistema robusto e equitativo para o cânhamo no Brasil. Que ele sirva como uma bússola para as autoridades, legisladores e toda a sociedade civil, orientando-nos rumo a uma política pública que não apenas atenda às demandas legais, mas que de fato desbloqueie todo o potencial socioeconômico e ambiental do cânhamo.

Bruno Pegoraro
Presidente do Instituto Ficus

Para além da *commodity:* um agente de transformação

Temos a satisfação de compartilhar com vocês este Relatório, que representa a convergência de esforços do poder público e da sociedade civil, materializada na valiosa parceria com a Embrapa e com o Instituto Ficus, em busca de um futuro mais próspero e sustentável para o país.

Nossa jornada para impulsionar a pauta do cânhamo, que nem sempre percorreu caminhos lineares, ganha agora urgência singular com a decisão do Superior Tribunal de Justiça (IAC 16), de outubro passado. Submetido a pressões de toda espécie, atravessado por resistências de múltiplas origens, o governo nem sempre encampou esta pauta com a urgência que gostaríamos de testemunhar. Contudo, aqui reside uma lição fundamental sobre a persistência democrática: o importante é que insistimos em debater, pesquisar e, acima de tudo, formular respostas consistentes.

Este relatório funciona portanto como um mapa estratégico em prol desse esforço regulatório, um roteiro para instaurar a cadeia produtiva do cânhamo em solo brasileiro, ancorada em segurança jurídica e nas mais rigorosas práticas sustentáveis. O cânhamo, mais que uma *commodity*, emerge como agente de transformação, com aplicações que atravessam diversos setores, capaz de iniciar no Brasil um novo capítulo para o desenvolvimento agrícola nacional.

À frente do Instituto Humanitas360, tive a honra de levar à Bienal de Arquitetura de Veneza de 2025, com o Instituto Ficus, uma instalação de hempcrete (concreto de cânhamo). A ironia é reveladora: celebramos no exterior uma tecnologia ancestral que não podemos legalmente desenvolver em casa. Nosso potencial inovador é, hoje, refém de amarras regulatórias.

Que este documento ajude a mudar essa realidade e impulsione uma transformação estrutural, conciliando produtividade econômica com responsabilidade ecológica e inclusão social. Que as sementes aqui plantadas germinem em políticas públicas efetivas e em uma nova consciência sobre as possibilidades regenerativas de nossa terra.

Patrícia Villela Marino
Presidente do Instituto Humanitas360 e Coordenadora do Grupo de Trabalho de Fomento à Economia do Cânhamo do Conselho de Desenvolvimento Econômico Sustentável

Sumário Executivo

O presente relatório oferece um roteiro estratégico para impulsionar a regulamentação do cânhamo industrial e medicinal no Brasil, em alinhamento com os objetivos do Conselho de Desenvolvimento Econômico Social Sustentável da Presidência da República. O documento apresenta diagnósticos atualizados e recomendações concretas formuladas pelo Grupo de Trabalho (GT) criadas para fomentar a emergente economia do cânhamo no país, com destaque para ações prioritárias de curto e médio prazo e uma visão para o longo prazo.

O Brasil possui condições climáticas e agrícolas altamente favoráveis para o cultivo do cânhamo, uma variedade de *Cannabis* sativa de baixo teor de THC (não-psicoativa), cujas aplicações abrangem setores como construção civil, indústria têxtil, de alimentos funcionais, cosméticos sustentáveis e de insumos farmacêuticos. Apesar desse potencial, o país ainda carece de um marco legal que viabilize o desenvolvimento dessa cadeia produtiva de forma segura e competitiva.

Mais de 60 países já regulamentaram o cânhamo industrial, incluindo todos os membros da União Europeia e vizinhos sul-americanos como Colômbia, Paraguai e Uruguai. Essas nações reconheceram o potencial econômico e socioambiental dessa lavoura e estabeleceram modelos regulatórios modernos e eficazes, que asseguram seu cultivo, processamento e comércio, com base em evidências científicas e normas internacionais.

A regulamentação do cânhamo no Brasil pode gerar benefícios expressivos para o desenvolvimento sustentável, tais como a geração de renda e de empregos qualificados, o fortalecimento de mercados verdes e circulares, a inclusão de pequenos agricultores

Mais de 60 países já regulamentaram o cânhamo industrial, incluindo todos os membros da União Europeia e vizinhos sulamericanos como Colômbia, Paraguai e Uruguai

e comunidades tradicionais, a redução da dependência de importações de produtos de *cannabis*, o estímulo à pesquisa e à inovação nacional, além de promover regeneração ambiental de solos degradados.

Dados internacionais ilustram o potencial brasileiro: após a legalização do cânhamo nos Estados Unidos (EUA) em 2018, a indústria da *cannabis* gerou mais de 200 mil empregos nos três anos seguintes[1]. O Brasil, com sua vasta extensão territorial e excelência científica, está em posição privilegiada para se tornar um dos principais atores globais desse setor. Em síntese, o relatório do Grupo de Trabalho propõe uma reforma regulatória responsável e sustentável, com diretrizes claras para viabilizar o cultivo licenciado de cânhamo industrial no Brasil, para diversas aplicações.

AS RECOMENDAÇÕES INCLUEM:

- **Atualização da legislação infralegal para definir o cânhamo industrial, autorizando seu plantio controlado;**
- **Implementação de políticas públicas de fomento à cadeia produtiva, com incentivo à agricultura familiar, acesso ao crédito e apoio técnico regionalizado;**
- **Criação de um ambiente regulatório seguro e moderno, com padrões de qualidade, fiscalização eficaz, rastreabilidade da produção e estímulos à pesquisa e à inovação;**
- **Adoção de medidas de educação, comunicação e conscientização da sociedade sobre os usos e benefícios do cânhamo; e**
- **Formulação de um plano de ação interministerial de longo prazo, com cronograma, metas e responsabilidades definidas para implementação gradual e monitorada das medidas.**

Espera-se, com isso, que o Brasil aproveite a janela histórica aberta pela decisão do STJ, integre-se à economia global do cânhamo – um mercado que crescerá mais de 20% ao ano até 2033, movimentando mais de 20 bilhões por ano daqui a uma década[2] – e se posicione como referência em regulação, sustentabilidade e inclusão socioprodutiva.

Introdução

O Grupo de Trabalho de Fomento ao Desenvolvimento do Cânhamo que desenvolveu este relatório foi criado em resposta às recentes transformações jurídicas e ao crescente interesse da sociedade civil, de pesquisadores, empresas e governos estaduais na regulamentação do cultivo de cânhamo no Brasil. A decisão unânime do Superior Tribunal de Justiça (STJ), proferida em novembro de 2024, determinou que a a União regulamente o cultivo e a produção do cânhamo com fins medicinais no Brasil[3]. Essa decisão, motivada por demanda judicial de uma empresa e com efeito vinculante, autorizou pela primeira vez o cultivo controlado da planta no país. Trata-se de um marco jurídico que cria condições para avançar com segurança, clareza normativa e base científica sobre a cultura do cânhamo industrial e medicinal em solo nacional.

Paralelamente, tramitam no Congresso Nacional projetos de lei que buscam regulamentar o cânhamo industrial – notadamente o PL 399/2015 na Câmara dos Deputados e o PL 5511/2023 no Senado. Ambos preveem permitir o cultivo de variedades de *Cannabis* sativa, incluindo as de teor de THC inferior a 0,3%, para usos medicinais e industriais. No entanto, tais propostas ainda não prosperaram, evidenciando a necessidade de ação coordenada e propositiva do Executivo Federal. A criação deste GT também representa uma provocação para que se consolidem diretrizes técnicas, regulatórias e institucionais, capazes de transformar o cânhamo em um vetor de bioeconomia, inovação e desenvolvimento regional.

O cânhamo industrial é definido geralmente como as variedades de *Cannabis* sativa com níveis de THC muito baixos, incapazes de produzir efeitos psicotrópicos[4]. Essas variedades possuem um histórico milenar de uso agrícola e industrial[5], comparável ao de culturas como linho, algodão ou soja. Elas fornecem fibras, grãos e fitocompostos valiosos para diversas cadeias produtivas. Graças à sua genética, plantas dessas variedades não se prestam à produção de entorpecentes.

O cultivo de cânhamo tem um histórico milenar de uso para produção de fibras e sementes

Diversos países nunca chegaram a proibir cultivo de cânhamo, como é o caso da China e da França, a maior produtora da Europa[6]. Desde 2013, no entanto, mais de 60 nações implementaram marcos legais para o cânhamo[7], incluindo grandes economias, como Canadá e Estados Unidos[8]. O Canadá legalizou o cânhamo ainda em 1998 e desenvolveu uma indústria robusta focada em alimentos (sementes e óleo) e fibras têxteis; já os EUA, após autorizarem o cultivo nacional pelo Farm Bill de 2018, viram uma rápida expansão de negócios e empregos ligados ao setor[9]. Na América do Sul, Paraguai, e Colômbia criaram programas específicos para integrar pequenos agricultores ao novo mercado[10].

Apesar desse avanço global, o Brasil mantém por décadas uma proibição total do cultivo de qualquer variedade de *cannabis*, independentemente do teor de THC. A Lei 11.343/2006, que institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas, e a Portaria SVS 344/1998, que em conjunto determinam as substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial, incluem a *Cannabis* sativa na lista de plantas proscritas, sem distinguir suas variedades não psicotrópicas. Embora a própria Lei 11.343/2006 traga, em seu artigo 2º, parágrafo único, a possibilidade de autorização do cultivo de qualquer espécie vegetal controlada para fins medicinais e científicos, tal dispositivo nunca foi efetivamente regulamentado no âmbito federal. Como consequência, produtores, pesquisadores e pacientes encontram-se juridicamente expostos e dependentes de liminares judiciais ou autorizações especiais.

Isso significa que, até o momento, toda iniciativa relacionada ao cânhamo no país depende da importação de produtos acabados ou de projetos experimentais e liminares judiciais. A ausência de um marco legal impede o Brasil de aproveitar as oportunidades econômicas do cânhamo e resulta em alta dependência de importações de derivados de *cannabis* para atender demandas internas – por exemplo, medicamentos à base de canabidiol (CBD) para pacientes, insumos têxteis ecológicos para a indústria da moda, ou sementes de cânhamo como alimento. Em 2024, o país atingiu cerca de 600 mil pacientes em tratamento com *Cannabis* medicinal, um aumento de 56% em relação ao ano anterior[11]. É um mercado projetado em R$1 bilhão para 2025 – integralmente suprido por importações, seja de produtos acabados ou de insumos para manufatura e envase. Esses dados ilustram a urgência de viabilizar a produção doméstica. A ausência de regulamentação não está impedindo o uso do cânhamo. Está apenas impedindo que ele seja produzido com qualidade e responsabilidade no Brasil. Isso gera custos elevados para pacientes e para o SUS, além de representar uma perda de oportunidades de geração de empregos, arrecadação e inovação no campo.

A falta de regulamentação representa uma perda de oportunidades de renda, empregos e inovação no campo

Assim, com a missão de formular diretrizes para destravar a economia do cânhamo no Brasil, o GT congregou especialistas dos setores público e privado, pesquisadores, juristas e representantes da sociedade civil para analisar experiências internacionais, avaliar impactos socioeconômicos e ambientais, e propor políticas públicas e marcos regulatórios adequados. Esse documento compartilha uma visão do futuro desejado para o cânhamo no país. Este relatório apresenta os principais achados e recomendações desse esforço coletivo e multidisciplinar, servindo como base técnica para subsidiar ações do Poder Executivo. O objetivo é ir além do atendimento à decisão judicial que determinou a regulamentação do cânhamo medicinal, propondo também a integração do cânhamo industrial à estratégia de desenvolvimento sustentável do país, com foco na diversificação produtiva, no estímulo à bioeconomia e num posicionamento do Brasil como liderança emergente em mercados de inovação verde.

1.

Diagnóstico

O diagnóstico apresentado a seguir identifica os principais entraves e oportunidades para a estruturação da cadeia do cânhamo no Brasil. Ele está organizado em cinco blocos complementares: legal-regulatório, econômico, técnico-científico, ambiental e social, compondo uma visão integrada que fundamenta as recomendações deste relatório.

1.1.

Dimensão Legal e Regulatória

Embora o Brasil reúna condições excepcionais para liderar a cadeia produtiva do cânhamo, o principal entrave ainda é a ausência de um marco legal claro e funcional. Apesar da Lei de Drogas (Lei 11.343/2006) prever expressamente a possibilidade de cultivo de *cannabis* para fins medicinais e científicos, nunca houve regulamentação efetiva por parte das autoridades brasileiras. Assim, todas as variedades de *Cannabis sativa* seguem sob o mesmo regime restritivo, independentemente do teor de THC ou da finalidade do uso, perpetuando um vácuo jurídico que desestimula investimentos, limita a pesquisa e impede a organização de cadeias produtivas formais.

O julgamento do Incidente de Assunção de Competência (IAC 16)[12] pelo Superior Tribunal de Justiça, em 2024, representou um marco importante ao reconhecer o direito ao cultivo de *Cannabis* para fins medicinais, inclusive fixando à União um prazo para regulamentar a produção da *commodity* no país. Essa decisão evidencia o avanço do debate no âmbito judicial e pressiona o Poder Executivo a agir, mas ainda deixa lacunas significativas: o STJ restringiu sua deliberação ao cultivo para fins medicinais, sem abordar de forma clara o cultivo de cânhamo para fins industriais, como produção de fibras, sementes e outros derivados não farmacêuticos. Assim, o setor segue dependente de uma regulamentação específica que contemple todas as potencialidades do cânhamo, inclusive para uso agronômico e industrial.

No Congresso Nacional, o debate sobre a regulamentação do cânhamo ainda avança de forma lenta. O PL 399/2015 propõe regulamentar a produção, comercialização e uso medicinal de derivados da *Cannabis* sativa, estabelecendo limite de 0,3% de THC para o cânhamo industrial, mas está parado desde 2021. Já o PL 5511/2023, mais abrangente, prevê regulamentação para fins medicinais e industriais, além de limites claros para THC em plantas e alimentos derivados, mas sua tramitação ainda é incipiente. Ambos os projetos refletem a necessidade urgente de atualização do marco normativo, mas ainda não oferecem respostas concretas à demanda do setor produtivo.

Ihor Bondarenko/Adobe Stock

▲ **Lavoura de cânhamo de caule longo para produção de fibras têxteis.**

No cenário internacional, a diferenciação entre cânhamo e outras formas de *Cannabis* já está amplamente consolidada. A Convenção Única sobre Entorpecentes da ONU (1961)[13], da qual o Brasil é signatário, estabelece em seu artigo 28 que suas restrições não se aplicam ao cultivo de *cannabis* não entorpecente. Ou seja, o cultivo do cânhamo para produção de sementes e fibras nunca foi proibido pelos tratados internacionais, sendo prática corrente em países como os membros da União Europeia, que autorizam o cultivo com até

0,3% de THC, e outros que adotam limites de até 1%[14]. Nos Estados Unidos, o *Farm Bill* de 2018 permitiu a criação de programas estaduais de licenciamento, enquanto o Canadá já integra o cânhamo à sua legislação desde os anos 1990[15]. O Brasil, portanto, encontra-se diante da oportunidade de alinhar-se às melhores práticas internacionais, superando barreiras legais e regulatórias para consolidar sua posição no mercado global.

1.2.

Dimensão Econômica

O cânhamo industrial representa uma portunidade estratégica para o Brasil impulsionar um novo ciclo de desenvolvimento econômico sustentável, aliando inovação, geração de empregos e inclusão produtiva. O mercado global de derivados de cânhamo foi estimado entre US$ 5 e 7 bilhões em 2023, com projeções de crescimento anual entre 16% e 25% até 2033[16], conforme diferentes fontes internacionais. Esse crescimento acelerado é impulsionado pela diversificação de aplicações em setores como alimentos funcionais, fibras têxteis, biomateriais para construção civil, cosméticos e medicamentos, todos alinhados à demanda crescente por soluções naturais e de baixo impacto ambiental. No contexto brasileiro, praticamente 100% dos derivados de cânhamo comercializados — de cosméticos e suplementos a fibras e medicamentos — são importados, evidenciando uma demanda interna reprimida e uma grande dependência de insumos de alto valor agregado. O desenvolvimento de uma base produtiva nacional permitiria não apenas substituir importações e ampliar o acesso interno, mas também gerar excedentes exportáveis, aproveitando a escala agrícola do Brasil e a sazonalidade oposta em relação aos mercados do Hemisfério Norte. O Brasil

S. Leitenberger/Adobe Stock

▲ **Colheita mecanizada de cânhamo na França, maior produtor da Europa.**

reúne condições climáticas, tecnológicas e logísticas para se tornar um dos fornecedores mais relevantes no cenário global, agregando valor à pauta de exportações agrícolas. O estudo “O que o Brasil Ganha com o Cultivo do Cânhamo”, do Instituto Escolhas, dimensiona o potencial econômico do cânhamo: para suprir a demanda projetada até 2030, seriam necessários 64 mil hectares plantados e R$ 1,23 bilhão em investimentos, para gerar cerca de 14,5 mil empregos e receitas líquidas de R$ 5,76 bilhões — quase cinco vezes o valor investido. Segundo o mesmo levantamento, os retornos financeiros do cânhamo são superiores aos de outras culturas brasileiras: na produção de fibras, a receita líquida pode superar em duas a três vezes a do algodão (mais de 100% do investimento, contra 31% a 49% do algodão). Na produção de sementes, o cânhamo apresenta média de receita líquida de 165%, superando soja (46%), milho (61%), girassol (48%), gergelim (68%) e canola (39%)[17].

Apesar dessas oportunidades, o pleno desenvolvimento econômico do cânhamo depende da expansão da demanda interna, especialmente por derivados de fibra e alimentos. Atualmente, a demanda nacional concentra-se quase exclusivamente em medicamentos à base de canabidiol (CBD), setor que vem crescendo exponencialmente e tem projeção de aumento superior a 400% até 20230, segundo projeção do Instituto Escolhas. Contudo, o desenvolvimento dos mercados de fibras e alimentos ainda é incerto, pois depende tanto de investimentos em infraestrutura quanto de sua popularização entre os consumidores brasileiros. O desenvolvimento da cadeia produtiva exige investimentos substanciais em infraestrutura, ciência e tecnologia. Cada aplicação do cânhamo — seja para fibras, óleo de CBD ou sementes comestíveis — demanda tipos específicos de processamento e maquinário de alto custo, além de mão de obra qualificada.
A incerteza regulatória dificulta a atração de capital privado, tornando fundamental a criação de um ambiente regulatório estável e de políticas públicas que incentivem a produção, a certificação e a integração da cadeia produtiva. O governo pode desempenhar papel crucial ao criar linhas de crédito, subsídios e incentivos para aquisição de equipamentos e desenvolvimento tecnológico, atraindo inclusive capital verde e investimentos alinhados à práticas ESG.

Com investimentos estratégicos em infraestrutura e inovação, o Brasil pode aproveitar seu clima e solo favoráveis para se posicionar na vanguarda da produção global de cânhamo, gerando empregos, promovendo sustentabilidade econômica e atraindo capital internacional. Sem esses investimentos, agricultores enfrentarão gargalos logísticos e dificuldades para agregar valor à produção, limitando as margens e o potencial de crescimento do setor.

O que o Brasil ganha com o cultivo do cânhamo?

PARA ATENDER À DEMANDA POR PRODUTOS DO CÂNHAMO, EM 2030, O PAÍS PRECISA:

Plantar
64.103 hectares

Investir
R$ 1,23 bilhão

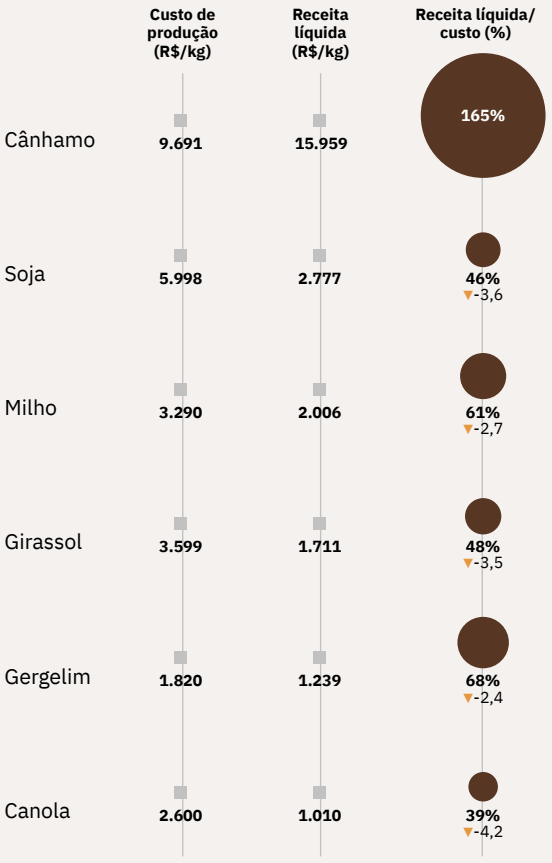
COM ISSO, O BRASIL:

Vai gerar
14.485 empregos

Vai obter
R$ 5,76 bilhões
em receitas líquidas
(4,7 vezes o valor investido)

Comparação do cânhamo com outras lavouras

▼ Comparativo de receita líquida com o cânhamo



Fonte: O que o Brasil ganha com o Cultivo do Cânhamo? Instituto Escolhas, 2025

1.3.

Dimensão Técnico-Científica

O desenvolvimento da cadeia produtiva do cânhamo industrial no Brasil abre uma oportunidade rara de inovar em um setor ainda incipiente e assumir protagonismo global, especialmente na criação de produtos de alto valor agregado para mercados internacionais. Para capturar esse potencial, é vital investir em inovação, com foco no desenvolvimento de cultivares e sistemas produtivos adaptados ao clima tropical. A Embrapa, referência em pesquisa agropecuária, pode exercer papel estratégico ao mobilizar conhecimento, tecnologias e parcerias para adaptar o cânhamo à realidade brasileira, como já fez com outras culturas.

Estimativas de viabilidade econômica do Instituto Escolhas indicam que o investimento em tecnologia é determinante para viabilizar o cultivo mesmo diante de oscilações de preços: ganhos de produtividade e redução de custos asseguram receitas líquidas positivas, inclusive em cenários de queda nos preços de mercado. Sem inovação, a viabilidade econômica tende a ser comprometida, sobretudo em sistemas mais sofisticados, como o de flores ricas em CBD.

A inovação agronômica também será crucial para atender ao limite de 0,3% de THC, desafio intensificado pelas condições climáticas brasileiras, com altas temperaturas e forte incidência solar[18]. Sem variedades nacionais, produtores dependem de sementes importadas,

Sauvageot/Wikimedia Commons

▲ **Tijolo de cânhamo para construção com isolamento térmico e acústico.**

O investimento em tecnologia para ganhos de produtividade e redução de custos é crucial para garantir receitas líquidas positivas mesmo diante de oscilações de preços

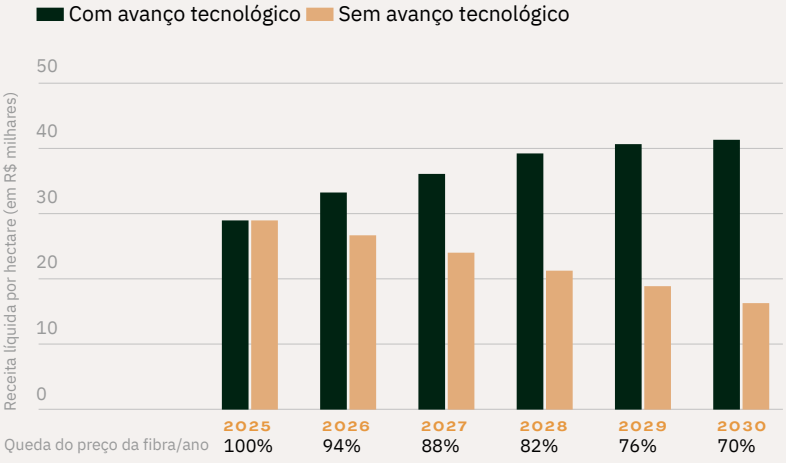
muitas vezes inadequadas, o que limita produtividade e conformidade a esse limiar. Avanços em melhoramento genético, liderados pela Embrapa e por universidades públicas, serão decisivos para garantir produtividade, estabilidade e aderência regulatória.

O fortalecimento de parcerias público-privadas e a participação ativa das universidades podem acelerar soluções em maquinário específico, rastreabilidade e fiscalização — áreas essenciais para agregar valor e assegurar a segurança da cadeia produtiva. O fator crítico para destravar esse potencial é o volume de investimentos; a disponibilidade de mão de obra qualificada já é assegurada pela robustez do setor agronômico brasileiro. Ao investir em pesquisa, inovação e parcerias, o país pode transformar o cânhamo em vetor de desenvolvimento sustentável e assumir liderança global na produção de derivados de alto valor agregado. Entretanto, o maior entrave atual é a ausência de regulamentação clara para autorizar pesquisas com *Cannabis sativa*. Embora a Lei 11.343/2006 preveja, há quase 20 anos, a possibilidade de a União autorizar o cultivo para fins científicos, a Anvisa nunca regulamentou o procedimento, criando um vazio regulatório que trava o avanço das pesquisas. Soma-se a isso a morosidade na importação de insumos sob a Portaria 344/1998, obstáculo recorrente e significativo para pesquisadores brasileiros.

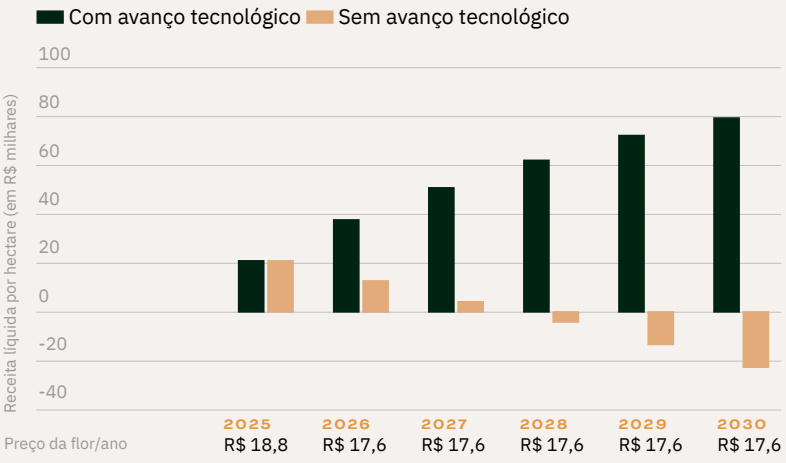
Investimento em pesquisa é fator crítico

O mercado global de cânhamo está sujeito a muitas oscilações de preço, graças ao seu caráter emergente, com novas regulamentações e tecnologias surgindo a cada ano. Como o Brasil ainda está num estágio incipiente da cultura do cânhamo, é fundamental analisar como essas variações afetam sua viabilidade econômica. Um estudo do Instituto Escolhas analisou então como o investimento em pesquisa agronômica pode afetar as receitas líquidas associadas aos diferentes derivados do cânhamo – flores, fibras e sementes – em diferentes cenários de preços.
"Em todos os sistemas produtivos, a receita líquida é crescente com o avanço tecnológico, mesmo em cenários de baixa de preços", diz o estudo O que o Brasil Ganha com a Regulamentação do Cânhamo, fonte dos gráficos à direita.
Por outro lado, sem o avanço tecnológico, as receitas são bastante impactadas, resultando em valores até mesmo negativos com a diminuição de preços, como foi o caso da produção de flores com teores de até 6,5% de CBD e 0,3% de THC.
A conclusão é que o investimento em pesquisa e desenvolvimento é fundamental para garantir o aumento da produtividade e a diminuição de custos e, logo, a viabilidade econômica do cultivo de cânhamo em cenários de queda de preços.

VARIAÇÃO DAS RECEITAS LÍQUIDAS NO COMÉRCIO DE FIBRAS



VARIAÇÃO DAS RECEITAS LÍQUIDAS NO COMÉRCIO DE FLOR COM CBD A 6,5%



Fonte: O que o Brasil ganha com o Cultivo do Cânhamo?, Instituto Escolhas, 2025

1.4.

Dimensão Ambiental

O consumidor brasileiro demonstra um crescente interesse por produtos sustentáveis, com 86% buscando reduzir seu impacto ambiental e 73% ativamente procurando itens com atributos de sustentabilidade[19]. Nesse cenário, o cânhamo industrial emerge como uma cultura promissora, alinhando-se perfeitamente a essa demanda e oferecendo soluções ambientais robustas para o agronegócio nacional.

Um dos maiores diferenciais do cânhamo é seu perfil de baixo impacto ambiental. Comparado a culturas como o algodão, o cânhamo consome 75% menos água para produzir a mesma quantidade de fibra[20], representando uma oportunidade estratégica para a indústria têxtil reduzir sua pegada hídrica. Além disso, enquanto a lavoura de algodão demanda cerca de 28 litros de agrotóxicos por hectare, o cultivo de cânhamo requer pouco ou nenhum uso desses defensivos, contribuindo para ecossistemas mais saudáveis e produtos mais limpos[21].

No campo da regeneração de solos, o cânhamo é um aliado poderoso. O Brasil possui mais de 28 milhões de hectares de pastagens degradadas que poderiam ser revitalizadas com essa cultura[22]. Sua capacidade de fitorremediação permite a recuperação de solos contaminados com metais, e seu uso em rotação com culturas como soja, milho e trigo pode aumentar a produtividade da safra em 10% a 20%[23]. O cânhamo também se integra a sistemas de agricultura regenerativa e agroflorestais, promovendo a saúde do solo a longo prazo. Adicionalmente, o cânhamo se destaca na captura de carbono. Sua capacidade de absorção de CO^2 é equivalente à de uma floresta[24], oferecendo uma oportunidade valiosa para a neutralização de carbono na produção agrícola. A utilização de seus resíduos em bioconstrução (como o hempcrete) ou como biochar para regeneração de solos prolonga o tempo de permanência do carbono, retardando sua emissão para a atmosfera. A versatilidade do cânhamo se estende à produção de biocompósitos, que reduzem a dependência de plásticos convencionais, e à fabricação de papel, exigindo menos químicos e com ciclo de produção mais curto. Essa cultura, com potencial de “desperdício zero”, pode transformar diversas indústrias, da moda à construção.

MexChriss/Adobe Stock

▲ **Cultivos de cânhamo têm pegada de carbono negativa.**

Para que o Brasil maximize esses benefícios ambientais e posicione-se como líder em produção sustentável, é crucial investir em pesquisa, desenvolvimento e políticas públicas que incentivem a adoção de padrões de produção ecologicamente responsáveis. O cânhamo não é apenas uma *commodity*; é um vetor de sustentabilidade e inovação para o futuro do agronegócio brasileiro.

1.5.

Dimensão Social

A regulamentação da cadeia produtiva do cânhamo industrial no Brasil representa uma oportunidade singular para fomentar a inclusão social e a distribuição de renda, especialmente no ambiente rural. A implementação dessa nova atividade produtiva tem o potencial de gerar um número significativo de novas frentes de trabalho, abrangendo desde o planejamento e preparo do solo até a colheita e o beneficiamento dos produtos. Profissionais como trabalhadores rurais, tratoristas, auxiliares de produção, técnicos e gestores estarão envolvidos em todas as etapas, desde o campo até a unidade produtiva.

Nos Estados Unidos, a cadeia da *Cannabis* gerou mais de 200 mil empregos diretos e indiretos entre 2019 e 2021, nos três primeiros anos após a regulamentação federal do cultivo de cânhamo[25]. No Brasil, estima-se que um investimento de R$ 1,23 bilhão no setor pode resultar na criação de 14.485 empregos (veja ao lado). Para garantir que esses benefícios sejam amplamente distribuídos e não se concentrem apenas em grandes players, é fundamental que as políticas públicas priorizem a inclusão da agricultura familiar, de pequenos produtores e de grupos socialmente vulneráveis. Isso pode ser alcançado por meio de programas governamentais que incentivem cooperativas locais, assegurem a compra pública de parte da produção e facilitem o acesso ao crédito rural e à assistência técnica. Por exemplo, o programa Hemp Guarani, no Paraguai, integra agricultores familiares e comunidades indígenas com contratos de compra garantida. No Brasil, a empresa social Tereza[26], formada por mulheres egressas do sistema prisional, e as centenas de associações de pacientes que já atuam no setor, demonstram como a inclusão, a sustentabilidade e a inovação podem caminhar juntas, agregando valor social à cadeia produtiva do cânhamo. A estruturação planejada desde a origem, com foco nesses pilares, é crucial para democratizar os ganhos e construir um mercado robusto e equitativo.

Dylan Eddinger/Shutterstock

▲ **Cultivo do cânhamo tem potencial para gerar milhares de empregos no campo.**

Geração de emprego na cadeia produtiva do cânhamo

CBD (MEDICAMENTOS)
10,0 milhões de hectares

10,7 mil empregos

FIBRAS (TECIDOS, PAPÉIS E BIOCOMPOSTOS)
23,3 milhões de hectares

2,3 mil empregos

SEMENTES (ALIMENTOS)
30,7 milhões de hectares

1,4 mil empregos

Fonte: O que o Brasil ganha com o Cultivo do Cânhamo? Instituto Escolhas, 2025

Exemplos Internacionais de Regulamentação do Cânhamo

França:

Maior e mais tradicional produtor de cânhamo da Europa, a França nunca proibiu oficialmente o cultivo e hoje responde por quase metade da produção global de fibras de cânhamo[27]. O setor francês é estruturado em cooperativas de pequenos e médios produtores, integrando toda a cadeia em nível regional. A regulamentação francesa enfatiza sustentabilidade e responsabilidade: não permite uso de agrotóxicos ou transgênicos nas lavouras de cânhamo, promove o aproveitamento integral da planta (grãos, fibras e cavacos) e garante contratos justos aos agricultores[28]. Graças a essas políticas, o cânhamo francês alcança altos rendimentos por hectare e serve de insumo para papel, materiais de construção (como concreto de cânhamo), bioplásticos e alimentos, tudo dentro de um modelo de economia circular e baixo carbono. Esse caso demonstra ser possível aliar viabilidade econômica com responsabilidade ambiental e social, tornando o cânhamo um vetor de desenvolvimento regional sustentável.

Canadá:

O Canadá legalizou o cânhamo industrial em 1998 via regulamentação específica (*Industrial Hemp Regulations*)[29]. Desde então construiu uma indústria sólida, principalmente voltada à produção de sementes e óleo para alimentação (*hemp seed* e *hemp oil*) e mais recentemente extração de canabinoides como CBD. O país adotou um sistema de licenças anuais para cultivo, processamento e pesquisa, sob supervisão federal, mas com poucos entraves burocráticos – o cânhamo é tratado como uma cultura agrícola comum[30], sujeita a inspeções para verificar o teor de THC. A estabilidade regulatória de mais de 20 anos permitiu investimentos contínuos em melhoramento genético e mecanização. Atualmente o Canadá figura entre os maiores produtores e exportadores mundiais de sementes de cânhamo[31], atendendo a um mercado global que movimentou US$120 milhões em 2022 apenas em sementes para alimentação. Esse sucesso canadense evidencia a importância de um marco legal claro e perene: com regras bem definidas, o setor conseguiu planejar e crescer, tornando-se referência em qualidade e inovação com o desenvolvimento de cultivares apropriadas a diferentes climas e colheita mecanizada.

Alimentos à base de sementes de cânhamo: Canadá lidera mercado, que movimentou US$ 120 milhões em 2022

Manitoba Harvest/Divulgação

Estados Unidos:

Após décadas de proibição, os EUA reintroduziram o cânhamo legalmente através do *Farm Bill* de 2014 (programas pilotos) e especialmente do *Farm Bill* de 2018[32], que retirou o cânhamo da lista de substâncias controladas em nível federal. Isso catalisou uma corrida para desenvolver a cadeia produtiva: em poucos anos, dezenas de milhares de hectares foram cultivados e surgiu uma diversidade de negócios – desde fazendas produzindo fibras e grãos até empresas extraindo CBD para suplementos e medicamentos. A rápida geração de empregos foi notável: somente entre 2019 e 2021, foram criados mais de 200 mil empregos diretos e indiretos relacionados à *Cannabis* (incluindo cânhamo) nos EUA[33]. Uma característica da experiência americana é a participação de comunidades tradicionais: tribos indígenas, por exemplo, conquistaram o direito de cultivar cânhamo em suas reservas sem necessidade de aprovação estadual, sujeitando-se apenas às normas federais, o que fortaleceu a autonomia econômica desses povos[34]. Diversos estados implementaram programas de capacitação e linhas de crédito para agricultores familiares ingressarem na cultura. Por outro lado, também surgiram desafios regulatórios – a falta de uma padronização inicial levou a alguns excessos de produção de CBD e oscilações de mercado[35]. Ainda assim, a lição central é que a legalização permitiu inovação e empreendedorismo, revelando novos produtos (por exemplo, peças automotivas de biocompósito de cânhamo, tecidos técnicos, entre outros) e atendendo à crescente demanda por matérias-primas sustentáveis.

Outros países:

Na China, o cânhamo nunca deixou de ser cultivado e hoje o país domina a produção mundial de fibras têxteis de cânhamo, suprindo tanto o mercado interno quanto exportações[36]. A China investe pesado em pesquisa de novas aplicações, como bioplásticos a partir da celulose do cânhamo. Em 2019, o Paraguai implementou um programa nacional de cânhamo que atualmente inclui centenas de agricultores familiares – o governo garante a compra de toda produção para processamento, integrando pequenos produtores e comunidades indígenas numa estratégia chamada *Hemp Guarani* de inclusão social[37]. Já o Uruguai e Colômbia legalizaram tanto o cânhamo quanto a *cannabis* medicinal, buscando atrair investimentos externos e desenvolver indústria de exportação (no caso colombiano, voltada a extratos medicinais). Em comum, essas iniciativas mostram que políticas públicas bem desenhadas podem direcionar o cânhamo para finalidades estratégicas: seja revitalizar economias rurais, substituir importações ou conquistar fatias do mercado global. Elas também demonstram que é possível controlar os riscos (como desvio para uso ilícito) através de sistemas de licenciamento, fiscalização de níveis de THC e rastreabilidade da produção. Essas experiências embasam várias das diretrizes propostas para o Brasil, adequando-as à nossa realidade.

Nos EUA, foram gerados mais de 200 mil empregos diretos e indiretos nos três primeiros anos após a regulamentação do cânhamo

▼ **Colheita de cânhamo nos Estados Unidos, que regulamentou cultivo em 2018.**

ten03/Adobe Stock

2.

Recomendações e Diretrizes de Política Pública

Com base no trabalho de diagnóstico, o Grupo de Trabalho propõe um conjunto de propostas de regulamentação e políticas públicas para viabilizar a cadeia do cânhamo para produção de medicamentos, fibras e alimentos no Brasil. As recomendações a seguir visam construir um marco legal sustentável, promover um ambiente regulatório seguro e inovador, reduzir dependências externas e fomentar mercados sustentáveis, assegurando a inclusão social. Elas estão organizadas em eixos temáticos, embora muitas ações sejam transversais.

3.1.

Marco legal: criar oportunidades de curto prazo e ampliar possibilidades no médio

A regulamentação do plantio de *Cannabis* sativa para fins medicinais e científicos não exige, necessariamente, a criação de uma nova lei. A própria Lei nº 11.343/2006 já autoriza, em seu artigo 2º, parágrafo único, o cultivo de plantas com potencial psicotrópico, desde que sob autorização e fiscalização dos órgãos competentes. Portanto, é plenamente viável que o Poder Executivo e as autarquias federais avancem na regulamentação dessa atividade por meio de decretos e portarias interministeriais, com base na legislação vigente, para normatizar o cultivo de cânhamo e de outras variedades de *Cannabis* de forma segura e efetiva. Essa abordagem também é respaldada pela recente decisão do STJ (IAC 16), que determinou à União o dever de regulamentar o tema.

Um primeiro passo essencial é a retirada das variedades de cânhamo da Lista E da Portaria SVS/MS nº 344/1998, independentemente da finalidade, seguindo tese vinculante do IAC 16. Essa medida é fundamental para destravar a regulamentação do cânhamo industrial para a produção de fibras e alimentos, abrindo caminho para sua ampla regulamentação, sob responsabilidade do MAPA, via regulamentos administrativos. Com isso, elimina-se a exigência de controle sanitário prévio por parte da Anvisa, garantindo maior agilidade e segurança jurídica à cadeia produtiva e à pesquisa.

Ainda assim, a aprovação célere de um novo marco legal, como o proposto pelo PL 5511/2023, é extremamente recomendável, pois pode ampliar as aplicações permitidas e a segurança jurídica do setor, consolidar uma política nacional sobre *Cannabis* e oferecer maior estabilidade normativa ao setor emergente. Um marco legal bem delineado oferecerá a base normativa necessária para o desenvolvimento do setor, conferindo segurança jurídica a investidores, produtores e instituições de pesquisa, ao mesmo tempo em que estabelece critérios técnicos e sanitários rigorosos para garantir a qualidade, a rastreabilidade e o controle da produção em território nacional.

O gargalo para produção de fibras e alimentos

O cultivo de cânhamo no Brasil está proibido no Brasil graças à inclusão da *Cannabis sativa* na portaria 344/1998, que classifica as substâncias sujeitas aos controles da Lei de Drogas e inclui a espécie na lista E, de plantas entorpecentes de cultivo banido no país.

A sentença proferida no IAC 16 do STJ determinou que a União regulamente o cânhamo para produção com fins medicinais, esclarecendo em sua tese 1 do acórdão que "não pode ser considerado proscrito o cânhamo industrial, variedade da *Cannabis* com teor de THC inferior a 0,3%". Na prática, isso significa que a Anvisa deve retificar essa alteração de status, removendo o cânhamo da portaria 344/1998.

Apesar disso, a Anvisa já divulgou em 2025 versões de duas minutas distintas nas quais abre exceção para o cultivo de cânhamo *apenas* para a produção farmacêutica. Além de não obedecer ao espírito das convenções internacionais de drogas e contrariar a jurisprudência criada pelo IAC 16, a restrição de cultivo para este fim impede o Ministério da Agricultura de regulamentar o cultivo da planta para produção de fibras e alimentos e previne a entrada do país nesses promissores mercados.

Como a tese 1 do IAC também tem caráter vinculante, a medida ainda expõe a União à novas judicializações sobre o tema do cultivo de cânhamo, gerando ônus desnecessários, além da perda de oportunidades de geração de receita e empregos no campo.

Portanto, recomenda-se fortemente que a alteração da portaria 344/1998 crie uma exceção para o cultivo de variedades de cânhamo independentemente de sua finalidade industrial.

3.2.

Ambiente Regulatório: garantir segurança jurídica e competitividade no mercado de cânhamo

Para além da definição legal e das autorizações de cultivo, é essencial que o país avance na construção de um ambiente regulatório moderno, tecnicamente sólido e proporcional ao risco real da cultura do cânhamo. Isso envolve tanto o detalhamento das normas infralegais quanto a criação de mecanismos eficazes de fiscalização e controle, capazes de garantir segurança jurídica sem comprometer a inovação e o desenvolvimento industrial.

Para garantir segurança jurídica e competitividade internacional à cadeia do cânhamo, recomenda-se a definição de procedimentos claros de certificação e controle de qualidade para os produtos derivados — incluindo alimentos, cosméticos, suplementos, materiais de construção e insumos industriais. Essa regulação deve estar alinhada a padrões nacionais e internacionais de segurança sanitária, técnica e ambiental, com base em normas nacionais e internacionais já existentes.

No campo normativo, isso exige a atualização urgente das normas técnicas setoriais, autorizando, por exemplo, o uso de fibras em materiais de engenharia civil, o aproveitamento de sementes e subprodutos em alimentos e em rações animais e a regulamentação de extratos e óleos em cosméticos e medicamentos fitoterápicos. A definição de padrões mínimos de qualidade — como teor de fibras em blocos de hempcrete ou grau de pureza em óleos alimentícios — será essencial para orientar a indústria nascente com previsibilidade e rigor técnico.

Em paralelo, é fundamental implantar um sistema robusto de rastreabilidade, cobrindo toda a cadeia — do plantio à comercialização. Tecnologias digitais como *blockchain*, *QR codes* e plataformas georreferenciadas podem ser utilizadas para registrar informações-chave, como a origem, o teor de THC e a conformidade com os parâmetros técnicos de cada lote. Esse tipo de sistema não

Uma instância regulatória nova e especializada

Para garantir a coordenação e atualização contínua da regulamentação do cânhamo e da *Cannabis* medicinal no Brasil, recomenda-se que o novo marco legal do cânhamo preveja a criação de uma instância técnica interministerial permanente, com atribuição de propor diretrizes, revisar normas, supervisionar a implementação das políticas públicas e promover a articulação entre os diferentes órgãos reguladores e setores envolvidos.

Neste sentido, sugere-se a institucionalização da Comissão Técnica Nacional da *Cannabis* (CTNCan), conforme proposto pela Embrapa para a regulamentação da *cannabis* industrial e medicinal (CPCAN, 2025). A CTNCan atuaria como instância técnico-científica consultiva, com participação do MAPA, Anvisa, Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Ministério da Fazenda, além de representantes da sociedade civil, da comunidade científica e do setor produtivo.

Esse formato segue o modelo bem-sucedido da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e se faz necessária diante da intensa dinâmica do mercado de cânhamo, que requer atualização constante das normas regulatórias, à vista da intensa produção científica no setor.

apenas aumenta a confiança de consumidores e investidores, como também permite fiscalização remota e em tempo real, reduzindo custos e melhorando a eficiência estatal.

Adicionalmente, será necessário investir na formação e capacitação de agentes fiscalizadores, como policiais federais e estaduais, vigilâncias sanitárias e fiscais agropecuários, e o estabelecimento de critérios claros e detalhados de amostragem de cultivo e de metodologias analíticas para dosagem de THC, para padronizar os procedimentos de inspeção e assegurar aos produtores maior transparência e segurança jurídica. Idealmente, esses padrões de qualidade e rastreabilidade devem estar alinhados a critérios de sustentabilidade ambiental, social e tecnológica, assegurando que a expansão da cadeia produtiva do cânhamo contribua efetivamente para os compromissos brasileiros com o clima, a saúde do solo, a conservação da biodiversidade e a promoção da bioeconomia regenerativa.

3.3.

Política pública: fomentar a indústria e a inovação no setor

Para transformar o potencial técnico e ambiental do cânhamo em oportunidades econômicas concretas, o Estado brasileiro deve assumir um papel ativo na estruturação dessa cadeia como eixo estratégico para o desenvolvimento sustentável, a bioeconomia e a reindustrialização verde.

Recomenda-se, primeiramente, a criação de linhas de crédito e financiamento específicas para projetos de cânhamo, operadas por instituições como o BNDES e bancos regionais. Esses recursos devem priorizar o fomento à produção primária, a instalação de unidades de beneficiamento e o desenvolvimento de tecnologias nacionais, com condições diferenciadas como juros reduzidos e prazos flexíveis para atrair investimentos. Paralelamente, a adoção de incentivos fiscais temporários é crucial. Isso inclui a isenção ou redução

A revisão dos limites de THC

A produção de canabinoides como o Δ9-Tetrahidrocanabinol (THC) e o canabidiol (CBD) pela planta de *Cannabis* é influenciada por fatores genéticos e externos. O clima de países tropicais favorece o aumento da produção dessas substâncias, o que pode dificultar significativamente a obtenção de safras com teores menores de 0,3% de THC, limiar escolhido pelo STJ com base na legislação de países de clima temperado.

Além disso, cada variedade da planta mantém proporções fixas de THC e CBD e a escolha de limites muito baixos de THC acaba por comprometer a produtividade do canabidiol, reduzindo consideravelmente a competitividade do cânhamo brasileiro para o mercado farmacêutico. A adoção do limite de 1%[38], referência adotada por diversos países tropicais, permitiria triplicar a produtividade de canabidiol de determinada variedade destinada à produção de medicamentos, na comparação com o limiar de 0,3%.

Logo, é fundamental que a definição dos limites de THC permitidos na cultura de cânhamo seja objeto de uma revisão em médio prazo, com base em pesquisas agronômicas e estudos científicos locais, a fim de maximizar a competividade da produção brasileira, ainda que se desenvolvam variedades capazes de produzir no país baixos teores de THC.

É essencial, também, que a regulamentação preveja o aproveitamento da biomassa de cultivos que eventualmente ultrapassem o limite legal de THC, para evitar a perda total de safras inteiras em função de oscilações climáticas típicas do país. O descarte completo dessas lavouras seria especialmente prejudicial aos pequenos e médios produtores, inviabilizando sua participação no nascente mercado de cânhamo.

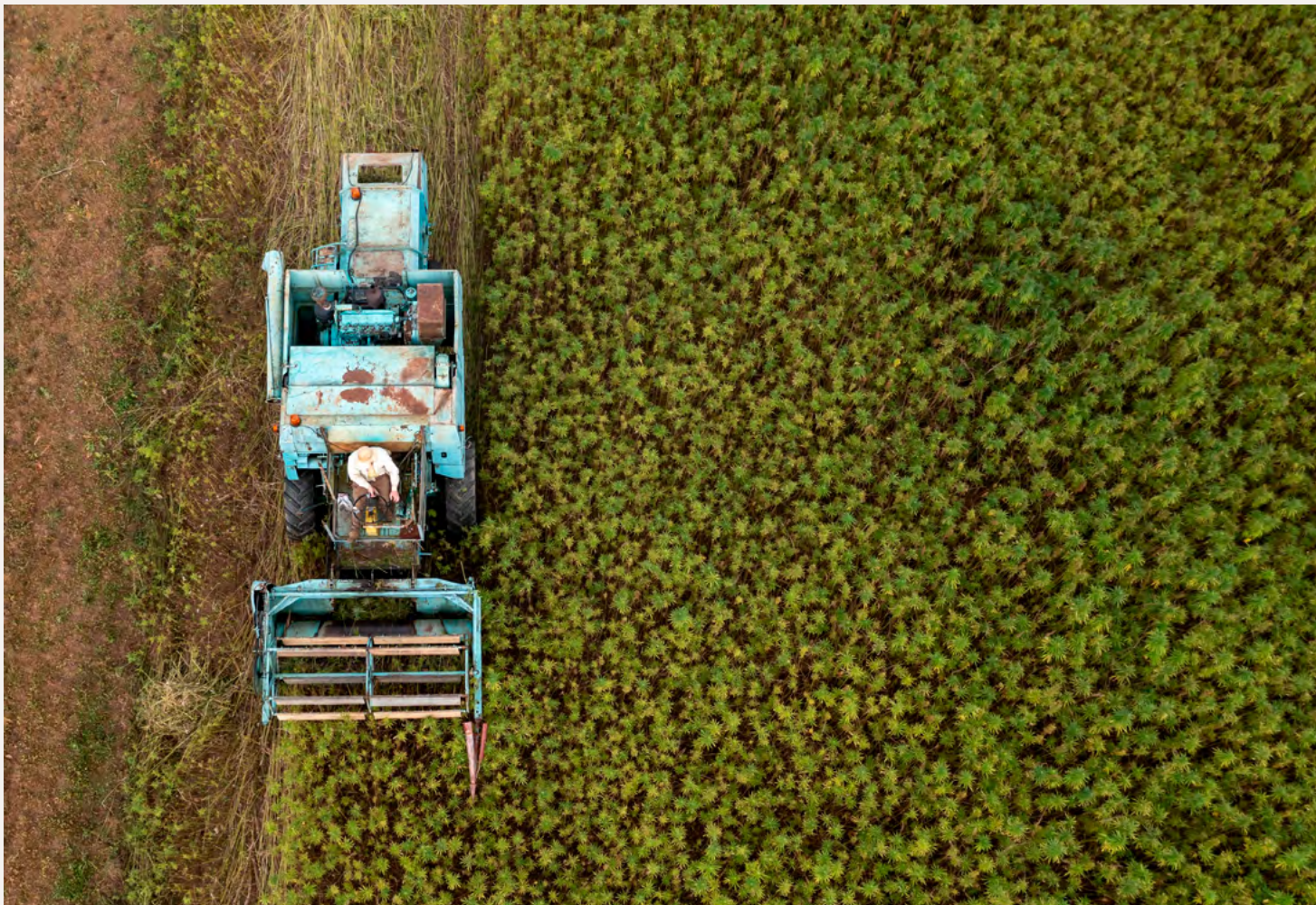
de impostos de importação sobre máquinas e equipamentos de processamento não fabricados no Brasil, e créditos tributários para indústrias que integrem fibras, sementes ou óleo de cânhamo nacionais em seus produtos. Tais medidas visam acelerar a nacionalização da cadeia produtiva e reduzir os custos de entrada para novos negócios.
O fomento à pesquisa e desenvolvimento é vital, contemplando o melhoramento genético de cultivares adaptadas ao clima e solos brasileiros, o desenvolvimento de variedades para finalidades específicas (canabinoides, fibras, alimentos) e a criação de bancos de germoplasma nacionais. Pesquisas sobre sistemas de cultivo e práticas agroecológicas também devem ser apoiadas.

Com essa base, é possível desenvolver produtos de maior valor agregado. Editais públicos para pesquisa aplicada em biocompósitos, bioembalagens, bioinsumos e biopolímeros, em parceria com universidades e empresas, inserirão o Brasil na vanguarda da bioeconomia de base vegetal. O poder público pode ainda atuar como *early adopter*, adquirindo produtos de cânhamo para uniformes, materiais de construção para habitação social e alimentos para programas sociais, impulsionando a demanda inicial.

Enquanto a produção nacional se estrutura, a importação temporária e facilitada de matérias-primas e produtos semiprocessados de cânhamo (fibras, extratos, sementes) permitirá o desenvolvimento do mercado interno, com a gradual substituição por fornecedores nacionais à medida que a oferta interna evoluir.
Para articular e coordenar essas ações, sugere-se a criação de um Programa Nacional do Cânhamo Industrial, vinculado à Presidência da República ou a um ministério estratégico, visando uma futura Política Nacional do Cânhamo que integre fomento, regulação e capacitação sob uma estratégia unificada.

▼ Investimento em pesquisa é essencial para aumento de produtividade e redução de custos na lavoura do cânhamo.

24K-Production/Shutterstock



3.4.

Conhecimento: promover educação, informação e pesquisa

A consolidação da cadeia do cânhamo no Brasil exige uma mudança cultural profunda, superando o desconhecimento e o estigma em torno da planta de *Cannabis*, ainda presentes na sociedade brasileira. Para isso, é crucial investir em informação pública, formação profissional e pesquisa científica e tecnológica contínua.

Um primeiro eixo é a informação pública: uma campanha nacional, liderada pelo governo e parceiros, deve esclarecer o que é o cânhamo, suas diferenças em relação às variedades entorpecentes, e seu vasto potencial industrial, medicinal, ambiental e econômico. Essa comunicação multicanal deve ser baseada em pesquisas de opinião e customizada para atender diferentes públicos, como consumidores, agricultores, educadores, profissionais de saúde e gestores públicos.
O segundo eixo é a formação de recursos humanos: a inclusão do tema em currículos técnicos e universitários é fundamental. Deve-se incentivar projetos de extensão, estágios e campos experimentais regionais, além de cursos de curta duração para capacitação prática de agricultores e empreendedores, via SENAR e SEBRAE. Programas de pós-graduação especializados na economia do cânhamo também são estratégicos.
O terceiro eixo é o fortalecimento da pesquisa e inovação: é urgente destinar recursos públicos para fomento à pesquisa em cânhamo. As prioridades incluem o melhoramento genético de cultivares adaptadas ao clima e aos solos brasileiros, crucial para lidar com a variação de THC em regiões tropicais e otimizar a produção de canabinoides não psicoativos. Estudos agronômicos devem focar em densidade de plantio, rotação de culturas e práticas agroecológicas, aproveitando o potencial do cânhamo para regeneração de pastagens degradadas, fitorremediação e alta capacidade de sequestro de carbono.

A pesquisa deve ainda desenvolver novos usos industriais, como biocompósitos, e medicinais, e avaliar os impactos ambientais da substituição parcial de fibras como o algodão na indústria têxtil, como a redução do consumo de água e de agrotóxicos. Iniciativas de pesquisa aplicada devem reduzir a dependência de tecnologias e sementes importadas.

Por fim, um Observatório Nacional do Cânhamo é essencial para monitorar a evolução da cadeia, coletando e divulgando dados públicos e atualizados sobre produção, empregos e impactos econômicos e ambientais. A transparência desses dados guiará políticas públicas e atrairá investimentos, assegurando um crescimento sustentável e baseado em evidências.

▼ Painel de porta de carro: indústria usa cânhamo como alternativa de fibra mais sustentável e leve.

BMW/Divulgação

3.5.

Inovação: simplificar processos de autorização de pesquisa com *Cannabis*

A burocracia excessiva e a falta de transparência nos processos de autorização para pesquisa com *Cannabis* representam um entrave significativo ao avanço científico do Brasil na área. Portanto é extremamente recomendável a criação de uma regulamentação específica e clara para o estabelecimento de cultivos para pesquisa, e uma modernização de todos os processos de autorização e licenciamento para pesquisa com a planta e seus derivados para alavancar a produção científica no campo, seguindo os pilares propostos pelo Grupo de Trabalho de Regulamentação Científica da *Cannabis*. O grupo, formado por 31 instituições de pesquisa brasileiras e mais de 130 pesquisadores – majoritariamente de universidades federais e estaduais, mas também de associações e de outros centros de pesquisa –, elaborou propostas cruciais para superar problemas que comprometem o andamento e mesmo a realização dos estudos. Entre as principais sugestões oferecidas na Nota Técnica do GT estão a criação de um Sistema Integrado de Licenciamento, o estabelecimento de prazos máximos para análise das propostas de pesquisa, a concessão de autorizações globais para ICTs, em vez de aprovações individuais por projeto, e a flexibilização do acesso a insumos padronizados. Medidas como essas são essenciais para remover as barreiras regulatórias que atualmente desestimulam pesquisadores e limitam a inovação.

▼ **Falta de regulamentação de cultivo de *Cannabis* para pesquisa é um gargalo para o desenvolvimento da indústria brasileira.**

Tinnakorn/Adobe Stock

3.6.

Social: explorar oportunidades de inclusão de pequenos produtores e associações de pacientes

O desenvolvimento sustentável da cadeia do cânhamo no Brasil pode ser um vetor de inclusão produtiva de pequenos produtores, comunidades tradicionais e populações marginalizadas, evitando a concentração de mercado. A agricultura familiar, assentamentos, cooperativas, comunidades indígenas e quilombolas e associações de pacientes de *Cannabis* medicinal podem ser reconhecidas como agentes-chave dessa estratégia.

Para isso, políticas públicas específicas são essenciais. A simplificação do licenciamento, com licenças coletivas via associações e exigências documentais reduzidas, é prioritária para desburocratizar o acesso. O fortalecimento da assistência técnica e extensão rural, com capacitação de profissionais do SENAR e ANATER, garantirá o suporte necessário desde a seleção de variedades até a produção em pequena escala.

No plano financeiro, linhas de crédito rural específicas para a agricultura familiar (via PRONAF), com juros e prazos adequados, são cruciais. A inclusão do cânhamo no Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) e no seguro agrícola público protegerá os produtores contra riscos climáticos. Para viabilizar os primeiros ciclos produtivos, é possível desenvolver mecanismos de garantia de compra da produção inicial, nos moldes do programa Hemp Guarani do Paraguai. Uma estatal ou consórcio público-privado poderia adquirir lotes para abastecer programas públicos, como a produção de papel reciclado ou tecidos para uniformes. É vital incorporar a experiência, o conhecimento e a mão de obra das associações de pacientes de *Cannabis* medicinal já existentes no país. Essas organizações, com anos de prática em cultivo e processamento, representam um capital humano e social valioso, capaz de impulsionar a cadeia do cânhamo com expertise e compromisso social.

Por fim, a política de inclusão deve contemplar instrumentos de reparação histórica, como cotas de licenciamento ou subsídios direcionados a comunidades desproporcionalmente afetadas pela guerra às drogas. Com essas medidas, o cânhamo pode se consolidar como uma plataforma de transformação socioeconômica, enraizada na justiça social e na equidade.

3.

CRONOGRAMA E RESPONSABILIDADES

Plano de Ação

Este plano sugere as principais etapas a serem executadas para implementar as recomendações, divididas em curto, médio e longo prazo. Define, quando possível, responsáveis primários por cada ação e prazos indicativos, de modo que seja possível monitorar o progresso.

Cada uma das recomendações a seguir deverá ser detalhada em planos executivos e instrumentos normativos pelos órgãos responsáveis, conforme suas competências institucionais. Este plano de ação organiza essas diretrizes em etapas temporais – curto, médio e longo prazo – acompanhadas de iniciativas estratégicas e metas operacionais, com o objetivo de orientar a implementação coordenada da agenda nacional para o desenvolvimento da cadeia produtiva do cânhamo no Brasil.

Curto Prazo (0 a 2 anos)

OBJETIVO GERAL: Estabelecer as bases legais e institucionais para o cultivo do cânhamo no Brasil e iniciar os primeiros projetos polito preparando o terreno para uma expansão segura.

AÇÕES

1 Publicação do Marco Regulatório Inicial

A

Publicação de decreto presidencial ou portaria interministerial para definir o cânhamo industrial como cultura permitida sob controle, em cumprimento à decisão do STJ (IAC 16).
RESPONSÁVEL: União.
PRAZO: Outubro/2025.

B

Atualização da portaria 344/1998 para excluir o cultivo de cânhamo industrial dos controles previstos na Lei de Drogas (11.343/2006), em alinhamento com a Tese 1 do acórdão do IAC 16.
RESPONSÁVEL: Anvisa.
PRAZO: Dezembro/2025.

C

Introdução da *Cannabis* no Registro Nacional de Cultivares.
RESPONSÁVEL: Mapa.
Prazo: Março/2026.

D

Publicação de instrução normativa estabelecendo procedimentos para cultivo de cânhamo industrial.
RESPONSÁVEL: Mapa.
PRAZO: Março/2026.

2

3

2 Criação de Projetos Piloto de Cultivo e Pesquisa

AÇÕES

A

Certificar fornecedores de sementes e mudas de cânhamo industrial e revisar demais regulamentos necessários para viabilizar a importação das mesmas.
RESPONSÁVEL: MAPA.
PRAZO: Março/2026.

B

Criar Banco Nacional de Germoplasma de Cânhamo Industrial ou expandir o Banco Genético da Embrapa, incorporando variedades importadas e nativas com potencial para o desenvolvimento agronômico local da *Cannabis*.
RESPONSÁVEL: MAPA.
PRAZO: Março/2026.

C

Implementar projetos piloto de cultivo em áreas da União ou fazendas experimentais da Embrapa, em parceria com universidades locais, com vistas ao desenvolvimento dos primeiros cultivares locais, em diferentes regiões do país.
RESPONSÁVEIS: Embrapa, outras instituições de pesquisa, MAPA e iniciativa privada.
PRAZO: Março/2026.

3 Desenvolvimento inicial da cadeia produtiva e industrial

AÇÕES

A

Revisão e detalhamento de Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) para produtos de cânhamo industrial, com vistas à importação de produtos e derivados para finalidades industriais.
RESPONSÁVEIS: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços e Receita Federal.
PRAZO: Março/2026.

B

Criar normativa detalhada e clara para importação de extratos, fibras, sementes, óleos e outros insumos para empresas locais, destinados ao desenvolvimento e comercialização de novos produtos.
RESPONSÁVEIS: Anvisa e MAPA.
PRAZO: Junho/2026.

C

Lançar linhas de crédito para fomentar a aquisição de maquinário para desenvolvimento de cultivo e beneficiamento do cânhamo.
RESPONSÁVEIS: Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, BNDES.
PRAZO: Setembro/2026.

3

4

D

Apoiar a estruturação de cooperativas regionais de pequenos e médios produtores para colheita e beneficiamento do cânhamo industrial por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e do Coopera Mais Brasil.
RESPONSÁVEL: Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar.
PRAZO: Setembro/2026.

E

Criação de incentivos fiscais à produção nacional de cânhamo industrial e derivados, por meio de isenções tributárias temporárias e estratégicas e de programas já disponíveis nas área de agricultura e sustentabilidade, como o Programa de Agricultura de Baixo Carbono (ABC).
RESPONSÁVEL: Ministério do Empreendedorismo.
PRAZO: Junho/2026.

F

Estimular a criação de feiras setoriais de negócios em diferentes regiões do país.
RESPONSÁVEL: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços e Ministério do Empreendedorismo.
PRAZO: Junho/2027.

4 Capacitação inicial e comunicação

AÇÕES

A

Ação: Pesquisa qualitativa sobre percepções e conhecimento do público sobre cânhamo industrial e suas aplicações.
RESPONSÁVEL: Casal Civil
PRAZO: Junho/2026

B

Ação: Campanhas de comunicação nacional voltadas à população geral e a produtores rurais sobre o cânhamo industrial, suas aplicações e as ações do governo para ampliar a produção e a industrialização da *commodity* no Brasil.
RESPONSÁVEL: Mapa e Ministério do Desenvolvimento Agrário.
PRAZO: Dezembro/2026.

C

Criação de materiais educativos sobre cânhamo industrial para trabalhadores rurais, com informações sobre regulamentação, manejo e oportunidades, para desmistificar o cultivo da *commodity* agrícola e ampliar sua aceitação no setor.
RESPONSÁVEL: Mapa e Ministério do Desenvolvimento Agrário.
PRAZO: Dezembro/2026.

5 Desenvolvimento do Marco Legal

D

Realização de seminários regionais de divulgação em diferentes regiões do país, com oferta de cursos de capacitação e distribuição de material educativo.
RESPONSÁVEL: Mapa e Ministério do Desenvolvimento Agrário.
PRAZO: Dezembro/2026.

AÇÕES

A

Realização de audiência públicas no Senado sobre o Projeto de Lei 5511/2023 (Senadora Mara Gabrilli, SP).
RESPONSÁVEL: Senado Federal.
PRAZO: Setembro/2026.

B

Aprovação do PL 5511/2023 no Senado Federal.
RESPONSÁVEL: Senado Federal.
PRAZO: Dezembro/2026.

C

Aprovação do PL 5511/2023 no Congresso Nacional.
RESPONSÁVEL: Congresso Nacional.
PRAZO: Dezembro/2027.

Médio Prazo (2 a 5 anos)

OBJETIVO GERAL: Estabelecer as bases legais e institucionais para o cultivo do cânhamo no Brasil e iniciar os primeiros projetos pilotos, preparando o terreno para uma expansão segura.

1 Expansão controlada do cultivo comercial

AÇÕES

A

Emissão das primeiras licenças comerciais para cultivo em maior escala, priorizando projetos com integração local (ex: cooperativas) e respeito ambiental.
RESPONSÁVEIS: MAPA.
PRAZO: Setembro/2027.

B

Início das exportações de matérias-primas de cânhamo e início da incorporação de derivados de cânhamo à diferentes cadeias produtivas nacionais, com apoio da Apex-Brasil para identificar mercados-alvo, obter acordos para facilitar exportações e promover missões comerciais e participação em feiras internacionais do setor.
RESPONSÁVEIS: Apex-Brasil e Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços.
PRAZO: 2028.

C

Desenvolvimento de cultivares nacionais, com vistas à ampliação da diversidade de variedades disponíveis e sua adaptabilidade aos diferentes climas brasileiros, especialmente ao tropical e ao subtropical.
RESPONSÁVEIS: Embrapa, Mapa e instituições de pesquisa.
PRAZO: 2030.

2 Fortalecimento da infraestrutura industrial e da demanda interna

AÇÕES

A

Apoiar financeiramente a criação de unidades industriais de processamento, como usinas de beneficiamento de fibra, fábricas para produção de têxteis, de materiais de construção e instalações de extração de óleo e compostos canabinoides para uso farmacêutico, via PPPs ou empreendimentos privados com incentivos, priorizando projetos que absorvam a produção dos agricultores locais e gerem valor agregado.
RESPONSÁVEIS: Ministério do Desenvolvimento, BNDES, iniciativa privada.
PRAZO: 2030

B

Promover a utilização crescente de insumos nacionais de cânhamo nas indústrias farmacêuticas, têxteis, de construção, de cosméticos e de alimentos, com a concessão de incentivos como contrapartida aos investimentos privados.
RESPONSÁVEIS: Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio.
PRAZO: 2030.

3 Desenvolvimento do Marco Legal e Regulatório

AÇÕES

A

Instituir formalmente a Comissão Técnica Nacional da *Cannabis* (CTNCan) como instância permanente de coordenação regulatória e assessoramento técnico-científico para o tema da *Cannabis sativa* no Brasil, nos moldes do CTNBio, com representantes da sociedade civil e dos diversos ministérios e autarquias pertinentes.
RESPONSÁVEIS: Mapa.
PRAZO: 2030.

B

Formulação da Política Nacional do Cânhamo, integrando marcos regulatórios, instrumentos de fomento, programas de capacitação e mecanismos de monitoramento, com assessoramento da CTNCan. A política deverá articular os eixos de agricultura sustentável, bioeconomia, saúde pública, inovação, justiça social e desenvolvimento regional.
RESPONSÁVEIS: Casa Civil, MAPA, MCTI, MDIC, Anvisa, MDS, MJSP, MDHC.
PRAZO: 2030.

C

Monitoramento de impactos e ajustes regulatórios, por meio de um sistema de indicadores-chave econômicos, sociais e ambientais para avaliar continuamente os resultados das medidas adotadas e propor revisões do marco legal e regulatório.
RESPONSÁVEIS: Mapa e CTNCan.
PRAZO: 2030.

4 Fortalecimento da capacitação e extensão

AÇÕES

A

Instituir cursos regulares sobre cânhamo e módulos específicos em cursos técnicos agrícolas e cursos de agronomia, e treinar extensionistas públicos nos estados (EMATERs) para que incluam o cânhamo em suas carteiras de atuação.
RESPONSÁVEIS: SENAR, Sistema S, universidades.
PRAZO: 2030.

Visão de longo prazo (5 a 10 anos)

OBJETIVO GERAL: Integrar plenamente o cânhamo à economia nacional, tornando-o um setor consolidado, competitivo internacionalmente sustentável, contribuindo significativamente para o PIB, para a geração de empregos e para o cumprimento das metas ambientais do Brasil. Em resumo, no horizonte de 2035 vislumbra-se o cânhamo integrado à economia brasileira de forma sólida, sustentável e inclusiva. O Brasil, com sua extensão territorial e know-how agrícola, terá capacidade de ser um dos líderes globais na produção dessa "*commodity* do futuro".

1. **SETOR DO CÂNHAMO CONSOLIDADO E COMPETITIVO:** Espera-se que, por volta de 2030, o Brasil tenha uma indústria do cânhamo madura, com dezenas de milhares de hectares em produção anual e cadeias de valor agregando tecnologia nacional.

2. **BENEFÍCIOS SOCIOAMBIENTAIS MENSURÁVEIS:** No longo prazo, os benefícios ambientais do cânhamo deverão estar comprovados no Brasil, com a captura de milhões de toneladas de CO_2 dos cultivos de cânhamo contribuindo para as metas climáticas do Brasil no Acordo de Paris, e a inclusão de agricultores familiares na cadeia produtiva do cânhamo via arranjos produtivos locais.

3. **AVANÇO TECNOLÓGICO E PRODUTOS DE ALTO VALOR:** Com uma década de investimentos em P&D, o Brasil deverá apresentar inovações próprias, com registro de patentes nacionais relacionadas ao cânhamo (genéticas adaptadas, processos industriais), produtos de cânhamo de alto valor agregado e a marca do produto brasileiro consolidada no mercado internacional.

4. **ADEQUAÇÃO CONTÍNUA DO MARCO REGULATÓRIO:** No longo prazo, a legislação e normas sobre cânhamo devem ser continuamente ajustadas conforme evoluem ciência e mercado. Poderá ser necessário ampliar o limite de THC se estudos mostrarem segurança, ou integrar novas categorias regulatórias.

CAMINHOS REGULATÓRIOS PARA O CÂNHAMO NO BRASIL

Conclusão

As recomendações aqui apresentadas delineiam uma estratégia abrangente para o Brasil destravar o potencial da economia do cânhamo, tornando-o um vetor de desenvolvimento socioeconômico sustentável. O relatório enfatiza que a regulamentação não deve ser encarada apenas como cumprimento de uma decisão judicial ou resposta a pressões de mercado, mas como oportunidade estratégica para o país inovar em políticas públicas, diversificar sua base produtiva e liderar na transição para uma economia verde.

O cânhamo reúne qualidades singulares: é ambientalmente amigável, contribui para a recuperação de solos e captura de carbono; é socialmente inclusivo, capaz de envolver desde alta tecnologia até agricultura familiar; e é economicamente promissor, com um leque de produtos de alto valor agregado e demanda crescente. Ignorar esse potencial significaria deixar o Brasil à margem de uma revolução industrial e agrícola que já está em curso mundialmente. Por outro lado, abraçar a regulamentação responsável do cânhamo permitirá ao Brasil reduzir dependências externas, ampliar a geração de riqueza interna e posicionar-se como referência internacional, aproveitando inclusive a sua diplomacia para influenciar uma reformulação global das políticas sobre *Cannabis* alinhada com evidências científicas e benefícios socioeconômicos.

Naturalmente, a implementação das medidas propostas exigirá coordenação intersetorial, vontade política e acompanhamento contínuo. Há desafios no percurso – desde vencer preconceitos até assegurar recursos financeiros e humanos para os programas –, porém os ganhos potenciais superam em muito os obstáculos. Esse Grupo de Trabalho recomenda à Presidência da República que incorpore as diretrizes deste relatório em suas agendas prioritárias, mobilizando os ministérios e agências competentes para ação imediata. A criação de um marco legal do cânhamo deve ser tratada com a urgência e importância de uma política de Estado, e não apenas de governo, dada sua transversalidade e horizonte de longo prazo.

Em conclusão, o cânhamo pode e deve ser parte do futuro do Brasil. As sementes dessa nova economia verde estão lançadas neste documento. Com visão estratégica, diálogo e execução efetiva, colheremos nos próximos anos os frutos em forma de desenvolvimento social, econômico e ambiental. O Grupo de Trabalho coloca-se à disposição para eventuais aprofundamentos técnicos e acompanhamento das próximas etapas, confiando que este relatório sirva como base sólida para decisões informadas e ações transformadoras em prol do bem comum.

Fontes bibliográficas

Para acessar as referências bibliográficas e o link das fontes, acesse a versão digital deste relatório em www.institutoficus.org.

01. Leafly. Jobs Report 2022. Disponível em: Link.

02. PRECEDENCE RESEARCH. Industrial Hemp Market Size to Hit USD 19.20 Billion by 2033. Disponível em: Link.

03. STJ. Incidente de Assunção de Competência 16. Brasília, DF. Disponível em: Link.

04. CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE (USA). Defining Hemp: A Fact Sheet (R44742). Disponível em: Link.

05. FIKE, J. Industrial Hemp: Renewed Opportunities for an Ancient Crop. Critical reviews in plant sciences, 2016. Disponível em: Link.

06. USDA. Industrial Hemp in France. Disponível em: Link.

07. UNCTAD. UNCTAD Report on Industrial Hemp. Disponível em: Link.

08. USDA. Update on Industrial Hemp Production in Canada. Disponível em: Link.

09. Leafly. Jobs Report 2022. Disponível em: Link.

10. SILVA, L.R. Industrial Hemp: Latin America Update and Global Expectations. Workshop on Industrial Hemp, United Nations Conference on Trade and Development, 2023. Disponível em: Link.

11. KAYA MIND. Anuário da Cannabis Medicinal. 2024. Disponível em: Link.

12. STJ. Incidente de Assunção de Competência 16. Brasília, DF. Disponível em: Link.

13. ONU. Convenção Única Sobre Entorpecentes. 1961. Disponível em: Link.

14. UNCTAD. UNCTAD Report on Industrial Hemp. Disponível em: Link.

15. CANADÁ. Controlled Drugs and Substances Act, nº S.C. 1996, c. 19. Justice Laws Website. Ottawa, Ontário, 20 jun. 1996. Disponível em: Link.

16. PRECEDENCE RESEARCH. Industrial Hemp Market Size to Hit USD 19.20 Billion by 2033. Disponível em: Link.

17. INSTITUTO ESCOLHAS. O que o Brasil ganha com o cultivo do cânhamo? Relatório técnico, 2025. Disponível em: Link.

18. LUCA DE PRATO et al. The cannabinoid profile and growth of hemp (Cannabis sativa L.) is influenced by tropical daylengths and temperatures, genotype and nitrogen nutrition, Industrial Crops and Products. Disponível em: Link.

19. GLOBESCAN E AKATU. Pesquisa Vida Saudável e Sustentável, 2021. Disponível em: Link.

20. STOCKHOLM ENVIRONMENT INSTITUTE. Ecological Footprint and Water Analysis of Cotton, Hemp and Polyester. 2005. Disponível em: Link.

21. LIMA, F. A. N. S. et al. Territórios indígenas e determinação socioambiental da saúde: discutindo exposições por agrotóxicos. Saúde em Debate, 2022. Disponível em: Link.

22. BOLFE, É.L. et al. Potential for Agricultural Expansion in Degraded Pasture Lands in Brazil Based on Geospatial Databases. Land, 2024. Disponível em: Link.

23. ADESINA, I. et al. A Review on the Current State of Knowledge of Growing Conditions, Agronomic Soil Health Practices and Utilities of Hemp in the United States. Agriculture, 2020. Disponível em: Link.

24. PERVAIZ, M. et al. Carbon storage potential in natural fiber composites, Resources, Conservation and Recycling. 2003. Disponível em: Link.

25. LEAFLY. Jobs Report 2022. Disponível em: Link.

26. TEREZA VALE A PENA. Catálogo de produtos. Disponível em: Link.

27. INTERCHANVRE. Le chanvre: Une culture 'verte' incroyable. Paris, 2020. P 3. Disponível em: Link.

28. Ibidem. P9.

29. CANADÁ. Industrial Hemp Regulations, nº (SOR/2018-145), Justice Laws Website. Ottawa, Ontário, 27 jun. 2018. Disponível em: Link.

30. CANADÁ. Cannabis Act, nº S.C. 2018, c. 16, Justice Laws Website. Ottawa, Ontario, 21 jun. 2018. Disponível em: Link.

31. HEALTH CANADA. Industrial hemp licensing statistics. Government of Canada, 2024. Disponível em: Link.

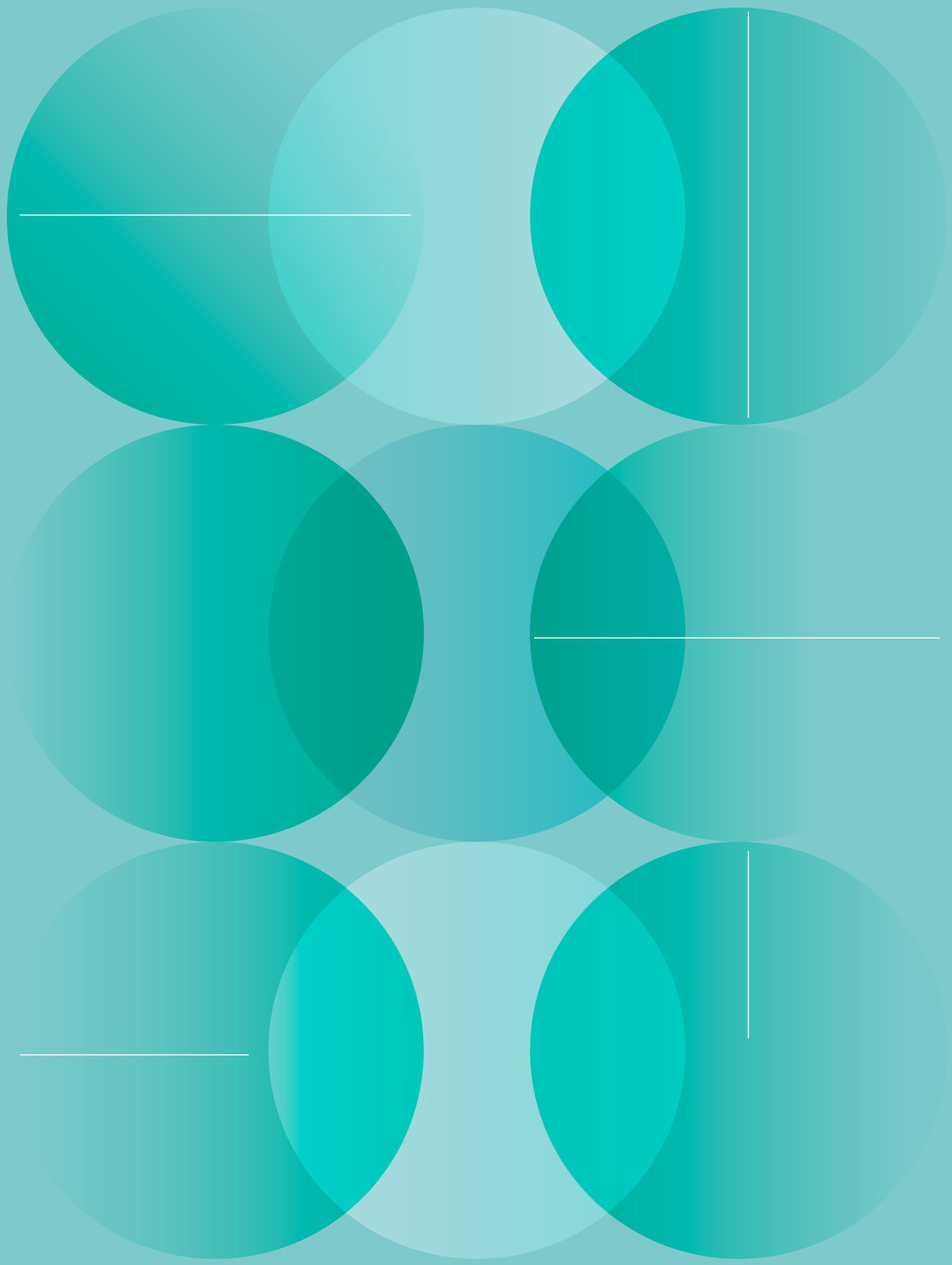
32. EUA. Agriculture Improvement Act of 2018, PUBLIC LAW 115–334—DEC. 20, 2018, USC 9001 note. Washington, DC., 20/12/2018. P. 420. Disponível em: Link.

33. LEAFLY. Jobs Report 2022. Disponível em: Link.

34. USDA. Information for States and Tribes with USDA-approved Hemp Plans. Disponível em: Link.

35. FORBES.COM. The Giant Cannabis Problem No One Saw Coming. Disponível em: Link.

36. UNCTAD. UNCTAD Report on Industrial Hemp. P. 43. Disponível em: Link.

37. CÁMARA DE CÁÑAMO INDUSTRIAL DEL PARAGUAY. Quienes somos. Disponível em: Link.

38. INSTITUTO FICUS. Cânhamo: a Commodity do Futuro. P. 18. Disponível em: Link.