

NOTA TÉCNICA

HEMPTECH BRASIL

nº 04/2026

Pragas e inimigos naturais da cannabis medicinal no Brasil: primeiros registros e desafios para o manejo fitossanitário

Embrapa

INSTITUTO FICUS

Autores

Aline Unes Negromonte Lima[1] (aline.limaagro@gmail.com);
Nívia Borges Palhari[1] (npalhari@gmail.com);
Khalid Haddi[1] (khalid.haddi@ufla.br);
Lara Caroline Carvalho Rezende[2,3] (lara.c.c.rezende@gmail.com);
Lilia Aparecida Salgado de Morais[4] (lilia.salgado@embrapa.br);
Daniela Matias de Carvalho Bittencourt[2] (daniela.bittencourt@embrapa.br);
Luís Cláudio Paterno Silveira[1] (lcpsilveira@ufla.br).

[1]Universidade Federal de Lavras (UFLA), Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Lavras, Minas Gerais, Brasil.
[2]Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, Brasil
[3]Instituto Ficus, São Paulo, SP, Brasil
[4]Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ

1. Introdução

O cultivo de *Cannabis sativa* L. para fins medicinais vem ganhando importância no Brasil, impulsionado pela ampliação do acesso a produtos à base de canabinoides e pelo reconhecimento de seu potencial terapêutico. Segundo o Anuário da Cannabis Medicinal 2025, da Kaya Mind, aproximadamente 873 mil brasileiros utilizaram produtos à base de cannabis no país em 2025.O aumento da demanda por esses produtos também reforça a importância de desenvolver alternativas de produção e fornecimento de matéria-prima medicinal no Brasil.

As associações de pacientes contribuem tanto para o acesso aos medicamentos à base de cannabis quanto para a construção de conhecimentos sobre seu cultivo nas condições brasileiras, a partir de experiências com o manejo das plantas, os ambientes de produção e os desafios fitossanitários.

Em 2026, a publicação de novas normas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) estabeleceu requisitos para o cultivo de cannabis destinado à pesquisa e à produção medicinal no Brasil. As RDCs nº 1.012, 1.013 e 1.014 também contemplam a criação de um ambiente regulatório experimental para atividades relacionadas à cannabis medicinal, incluindo modelos associativos.

Entretanto, a consolidação da produção nacional ainda depende da superação de desafios técnicos e operacionais, entre eles o acesso a materiais propagativos e o desenvolvimento de sistemas de produção adaptados às condições brasileiras. Avançar nesse sentido requer pesquisas e tecnologias que assegurem a qualidade, a segurança e a rastreabilidade da matéria-prima medicinal.

Entre os desafios da produção de cannabis medicinal no Brasil, destaca-se o manejo fitossanitário, ainda pouco estudado nas condições nacionais de cultivo. Esse manejo envolve práticas de prevenção, monitoramento e controle de organismos que podem afetar a sanidade das plantas, como insetos, ácaros e agentes causadores de doenças. Ao causar danos às folhas e inflorescências, esses organismos podem prejudicar o desenvolvimento das plantas e reduzir a produtividade. Além disso, métodos de controle inadequados podem comprometer a qualidade e a segurança da matéria-prima destinada à produção de derivados medicinais.

A identificação dos organismos associados aos cultivos e a compreensão dos danos que podem causar são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias de manejo adequadas à cannabis medicinal. Esta nota técnica apresenta os principais resultados de um levantamento pioneiro sobre a ocorrência de pragas e inimigos naturais associados ao cultivo de cannabis medicinal em diferentes regiões brasileiras, realizado por pesquisadores da Universidade Federal de Lavras (UFLA) e colaboradores, e também aborda as implicações fitossanitárias para a qualidade da matéria-prima vegetal e as prioridades de pesquisa voltadas ao manejo nas condições brasileiras de produção.

2. O que revelam os primeiros registros de pragas no Brasil?

O levantamento foi realizado entre março de 2023 e março de 2025, por meio de questionários on-line sobre práticas de cultivo e ocorrência de insetos e ácaros, complementados por registros fotográficos e visitas técnicas a algumas áreas de produção. Ao todo, foram obtidas 26 respostas e analisadas 153 imagens de organismos encontrados nos cultivos. A identificação dos organismos foi realizada até gênero e espécie, sempre que possível.

O levantamento contemplou 26 participantes distribuídos em oito unidades da Federação, nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul: Paraíba, Sergipe, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. Os registros permitem reconhecer a ocorrência de diferentes grupos de insetos e ácaros associados aos cultivos de cannabis medicinal nessas regiões.



Figura 1. Unidades da Federação contempladas no levantamento sobre insetos e ácaros associados a cultivos de cannabis medicinal, 2023–2025. Os marcadores representam UFs participantes, não coordenadas de produção nem de distribuição completa das espécies. Fonte: elaboração própria a partir dos registros da UFLA.

Entre os organismos mais frequentemente relatados, destacaram-se os percevejos da família Pentatomidae (69,2%), tripes (65,4%), cochonilhas (61,5%), ácaros da família Tetranychidae (61,5%), moscas-brancas (57,7%) e pulgões (57,7%). Também foram registrados grupos com diferentes hábitos alimentares, como formigas-cortadeiras (53,8%), lagartas falsas-medideiras (50%), moscas-minadoras (50%) e vaquinhas (46,2%), além de ácaros-brancos (38,5%) e outros grupos. Esses registros mostram a diversidade de organismos presentes nos cultivos e a necessidade de considerar suas diferentes formas de alimentação e os potenciais danos às plantas no manejo integrado.

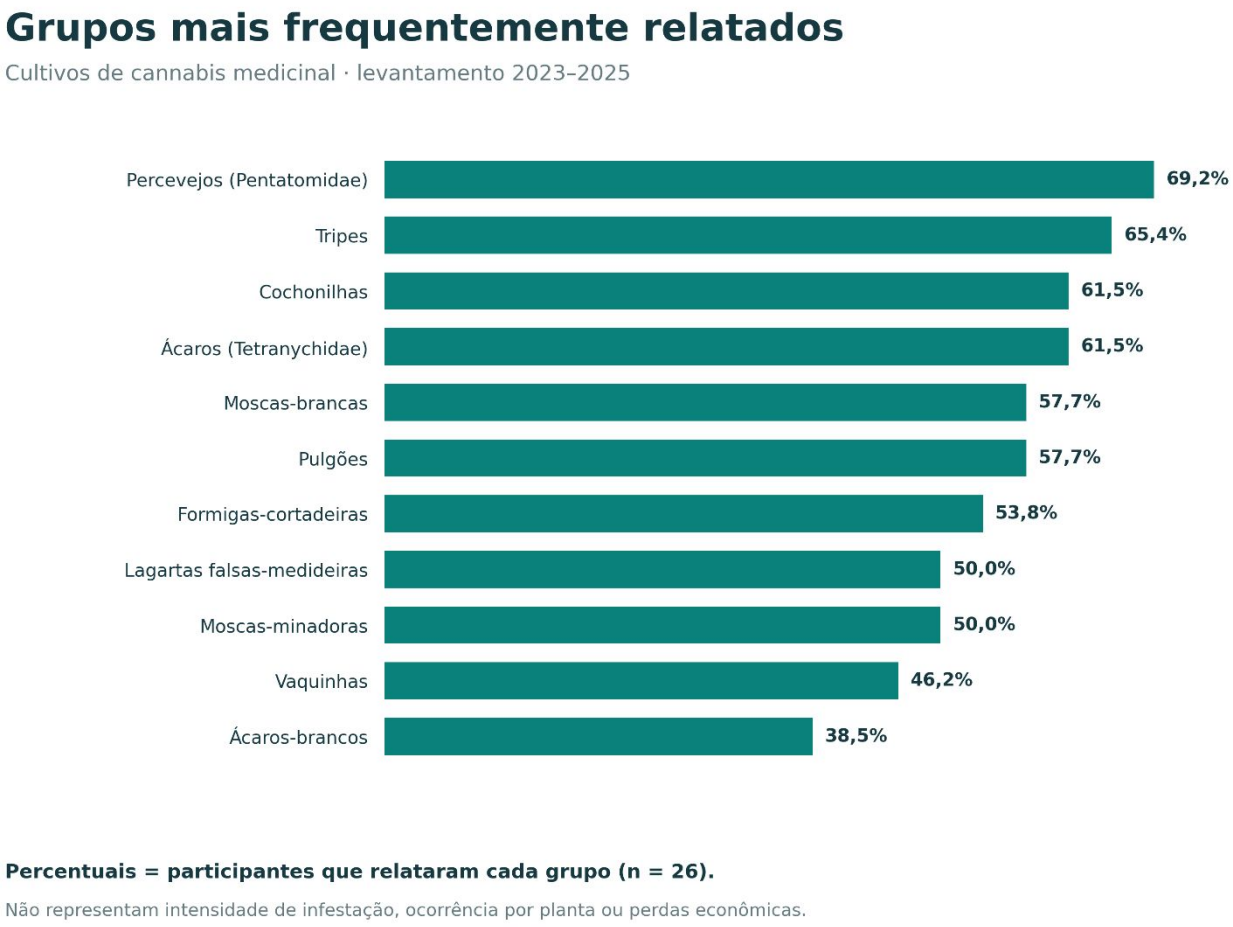


Figura 2. Frequência de relatos dos grupos de insetos e ácaros associados a danos em cultivos de cannabis medicinal. Percentuais relativos aos participantes do levantamento (n = 26), não à intensidade das infestações ou à proporção de plantas afetadas. Fonte: elaboração própria a partir dos resultados da UFLA, 2023–2025.

Vários dos organismos registrados também utilizam outras espécies vegetais como hospedeiras. Sua ocorrência pode estar associada às condições de cultivo, à vegetação do entorno e à proximidade de outras atividades agrícolas. Esse fato amplia as possibilidades de aproveitar o conhecimento entomológico já disponível para culturas brasileiras, mas não dispensa estudos específicos para determinar como esses organismos se comportam na cannabis e em diferentes sistemas de produção.

Por se tratar de um levantamento exploratório, baseado em respostas voluntárias e registros fotográficos, os resultados devem ser interpretados com cautela. Os percentuais indicam a frequência de relatos entre os respondentes (n = 26), e não a intensidade das infestações, a proporção de plantas ou tecidos afetados ou a ocorrência de prejuízos econômicos. Da mesma forma, as práticas de manejo e os inimigos naturais relatados descrevem a realidade dos cultivos, mas não permitem inferir a eficácia dos insumos utilizados nem a contribuição efetiva desses organismos para a redução das populações de pragas. Para estabelecer quais espécies de insetos e ácaros merecem atenção prioritária, será necessário confirmar sua identificação, acompanhar sua ocorrência ao longo dos ciclos produtivos e relacioná-la a danos mensuráveis nas plantas e à qualidade da matéria-prima.

3. Por que o manejo de pragas é especialmente importante na produção medicinal?

Na produção de cannabis medicinal, o manejo de pragas deve considerar não apenas o desenvolvimento das plantas e a produtividade, mas também a qualidade e a segurança da matéria-prima destinada à obtenção de derivados terapêuticos. As inflorescências são particularmente relevantes por concentrarem compostos de interesse, como canabinoides e terpenos; por isso, os impactos de infestações nessa estrutura merecem atenção específica.

No levantamento, 80,8% dos participantes relataram a ocorrência de ataques às folhas e 46,2% às flores. Raízes (26,9%) e caules (23,1%) também foram mencionados. Perfurações, deformações, galerias, perda de tecido e lesões em inflorescências podem prejudicar o desenvolvimento das plantas e seu aproveitamento, embora os efeitos sobre a produtividade e a qualidade da matéria prima ainda precisem ser quantificados.

A herbivoria também pode provocar alterações na composição química das plantas. A literatura internacional registra possíveis alterações no perfil de canabinoides em resposta ao ataque de insetos (JACKSON et al., 2022). Entretanto, essa relação ainda precisa ser investigada nas condições brasileiras de cultivo, considerando as espécies envolvidas, a intensidade das infestações e a qualidade da matéria-prima medicinal.

A escolha dos métodos de controle deve considerar as exigências de qualidade e segurança na produção medicinal. O emprego de produtos e preparados sem validação para as condições e a finalidade de uso pode gerar riscos de resíduos e outras não conformidades. Por isso, a avaliação de estratégias de manejo devem priorizar medicinas preventivas e métodos de controle compatíveis com a finalidade medicinal da cultura, considerando sua eficácia, a segurança da matéria-prima e os requisitos regulatórios aplicáveis. Esses cuidados são especialmente relevantes nos cultivos medicinais, nos quais o controle de uma infestação não pode criar um novo risco para o produto final.

4. Como as associações brasileiras estão enfrentando esse desafio?

A maioria dos participantes (84,6%) relatou realizar algum tipo de monitoramento de pragas, principalmente por meio de observações visuais rotineiras e do uso de armadilhas adesivas. Entretanto, ainda são necessários protocolos padronizados que permitam identificar precocemente os organismos, acompanhar suas populações e orientar as decisões de manejo.

Entre os insumos mencionados, destacaram-se o óleo de neem (76,9%) e agentes de controle biológico, como fungos entomopatogênicos e *Bacillus thuringiensis* (46,2%). Também foi relatado o uso de inseticidas sintéticos e de produtos de formulação desconhecida, cujas implicações para a segurança da matéria-prima medicinal precisam ser consideradas

Além do monitoramento e do controle de pragas, o manejo do ambiente também faz parte das práticas adotadas nas áreas de produção. No levantamento, 61,5% dos participantes relataram utilizar plantas companheiras, incluindo espécies escolhidas para atrair organismos benéficos. Também foram registrados inimigos naturais, como joaninhas, aranhas, tesourinhas, vespas e crisopídeos, cuja presença pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias de controle biológico conservativo. A liberação de inimigos naturais foi relatada por 7,7% dos participantes, incluindo um relato de utilização de *Chrysoperla externa* sem resultado satisfatório.

O controle biológico pode contribuir para o manejo de pragas na cannabis, mas sua aplicação exige estudos específicos para a cultura. A avaliação de predadores, parasitoides e agentes microbianos precisa considerar as espécies-alvo, as condições ambientais dos cultivos e as particularidades da matéria-prima medicinal. O Manejo Integrado de Pragas (MIP) consiste em uma abordagem de tomada de decisão que integra o conhecimento sobre os organismos associados à cultura, o monitoramento de suas populações e a utilização de diferentes estratégias de prevenção e controle. Na cannabis medicinal, o desenvolvimento de programas de MIP deve priorizar medidas preventivas, culturais, físicas e biológicas, considerando tanto a sanidade das plantas quanto a segurança da matéria-prima. Até 19/11/2026, não foram identificados no AGROFIT produtos agrotóxicos registrados com indicação de uso para a cultura da cannabis no Brasil. Portanto, a utilização de produtos sem autorização para essa cultura não deve ser recomendada e pode trazer riscos de resíduos à matéria-prima e aos produtos dela obtidos (Brasil, 2026).

5. Quais são os desafios e as prioridades para a pesquisa e inovação no Brasil?

Os participantes relataram dificuldades relacionadas à escassez de informações técnicas adaptadas às condições brasileiras (53,8%), ao pioneirismo da atividade no país (46,2%) e à ausência de produtos fitossanitários registrados para a cultura (42,3%). O desafio não é apenas identificar organismos presentes nos cultivos, mas também transformar os registros iniciais em parâmetros técnicos que sustentem decisões de manejo.

A troca de experiências com outros produtores foi mencionada por 84,6% dos participantes como fonte de informação sobre o cultivo. Esse conhecimento prático é importante, sobretudo em uma atividade ainda em estruturação no Brasil, mas deve ser complementada por pesquisa sistemática, validação experimental e orientação técnica compatível com as exigências da produção medicinal.

Uma primeira prioridade consiste em ampliar os levantamentos entomológicos e fitossanitários, considerando regiões, ambientes de cultivo e materiais genéticos distintos. Além de confirmar a identidade dos organismos, os estudos devem avaliar sua dinâmica populacional e os fatores que favorecem infestações. A sanidade das sementes e de outros materiais propagativos, inclusive nas operações de introdução e circulação de material vegetal, também deve ser investigada, especialmente quanto à possível introdução e disseminação de organismos associados a esses materiais.

Uma segunda frente envolve medir os efeitos das infestações sobre o rendimento e a qualidade da produção. Isso inclui relacionar a intensidade do ataque aos danos em folhas e flores e verificar, por meio de análises específicas, se há consequências relevantes para os perfis de canabinoides e terpenos e para a conformidade da matéria-prima.

Além de contribuir para o desenvolvimento de estratégias de manejo fitossanitário, a ampliação desses estudos poderá fornecer subsídios científicos relevantes para a definição de critérios tecnicamente fundamentados de avaliação agronômica de cultivares de *Cannabis sativa* L., especialmente no âmbito dos requisitos de Valor de Cultivo e Uso (VCU). A Lei nº 10.711/2003 atribui ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) a competência para estabelecer normas de determinação do VCU por espécie vegetal, enquanto o Decreto nº 10.586/2020 prevê, entre os aspectos a serem contemplados nos ensaios, a avaliação fitossanitária (BRASIL, 2003; BRASIL, 2020).

Nesse contexto, o conhecimento sobre a ocorrência e a importância dos organismos associados à cultura, os danos causados ao desenvolvimento das plantas e à qualidade da produção, bem como as possíveis diferenças de comportamento entre materiais genéticos e condições de cultivo, constitui uma base importante para essa finalidade. A geração e a consolidação de informações científicas nas condições brasileiras de produção poderão, assim, contribuir para o estabelecimento de parâmetros de avaliação que considerem as particularidades da cannabis destinada a fins medicinais, especialmente quanto aos aspectos fitossanitários relevantes para o desempenho agronômico das cultivares.

Também será necessário desenvolver e validar estratégias de MIP adaptadas às condições brasileiras de cultivo medicinal de cannabis, avaliando a eficácia e a segurança dos métodos de controle, especialmente dos agentes biológicos e demais bioinsumos. A disponibilidade de soluções adequadas à cultura demanda diálogo entre instituições de pesquisa, cultivadores, assistência técnica e órgãos responsáveis pela sanidade vegetal e pela regulamentação de insumos, respeitadas as atribuições de cada instituição.

Por fim, é importante ampliar o acesso dos cultivadores às informações produzidas pelas instituições de pesquisa. Protocolos de reconhecimento de pragas, orientações de monitoramento e estudos de caso conduzidos em condições reais de produção podem contribuir para a adoção de práticas de manejo integrado adequadas às diferentes condições de cultivos medicinais da cannabis no Brasil.

6. Considerações finais

O levantamento documentou a ocorrência de diferentes grupos de insetos, ácaros e inimigos naturais associados aos cultivos de cannabis medicinal em oito unidades da Federação brasileira. Os resultados contribuem para o conhecimento dos insetos e ácaros associados à cultura e para a identificação de prioridades de pesquisa sobre os danos provocados por esses organismos e suas possibilidades de manejo.

Para o desenvolvimento de sistemas de produção de cannabis medicinal adaptados às condições brasileiras, é importante integrar a experiência dos cultivadores, a pesquisa agronômica e a avaliação da qualidade da matéria-prima. O avanço dessas pesquisas também poderá fornecer subsídios técnicos para a definição de critérios de Valor de Cultivo e Uso (VCU), especialmente quanto aos aspectos fitossanitários relevantes para a avaliação agronômica das cultivares de cannabis. A colaboração entre instituições de pesquisa, cultivadores e órgãos reguladores será fundamental para desenvolver estratégias de Manejo Integrado de Pragas compatíveis com as exigências da produção medicinal.

Referências:

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resoluções da Diretoria Colegiada nº 1.012, nº 1.013 e nº 1.014, de 2026.

BRASIL. Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020. Regulamenta a Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 ago. 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. AGROFIT: Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários. Brasília, DF: MAPA, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/acesso-a-informacao/tecnologia-da-informacao/sistemas/orgaos/mapa/vegetal/agrofit-sistema-de-agrotoxicos-fitossanitarios. Acesso em: 19 nov. 2026.

CRANSHAW, W. et al. Developing insect pest management systems for hemp in the United States: a work in progress. Journal of Integrated Pest Management, v. 10, n. 1, 2019.

DARA, S. K. The new integrated pest management paradigm for the modern age. Journal of Integrated Pest Management, v. 10, n. 1, 2019.

JACKSON et al. Estudo sobre possíveis alterações de canabinoides em resposta à herbivoria., 2023.Research & Reviews: Journal of Botanical Sciences, v.11, n. 7, 2022. DOI: 10.4172/2320-0189.11.7.002.

KAYA MIND. Anuário da Cannabis Medicinal 2025. Dados de mercado e acesso a produtos de cannabis no Brasil.

LIMA, A. U. N. et al. Primeiros registros de pragas e inimigos naturais associados ao cultivo de cannabis medicinal no Brasil. Manuscrito em preparação.



HEMPTECH BRASIL

Embrapa

INSTITUTO FICUS