



CULTIVO DE CÂNABIS MEDICINAL (*Cannabis sativa* L.) NO PLANALTO SERRANO DE SANTA CATARINA, BRASIL

Juliano Muniz^{1*}, André Nobre de Faria Filho¹, Gustavo Rufatto Comin¹, Marcio Carlos Navroski¹, Cristian Soldi².

¹Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil.

²Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

*julianomuniz22@gmail.com

INTRODUÇÃO

A cânabis (*Cannabis sativa* L.) é uma das plantas domesticadas mais antigas do mundo, segundo registros históricos e arqueológicos, o seu uso e cultivo remontam de 3.000 a 4.000 a.C (1). Ao longo da história humana, a cânabis foi cultivada com propósitos para produção de alimento (sementes), fibra e para fins terapêuticos (2, 3).

Embora suas propriedades medicinais sejam conhecidas há muito tempo, a ação psicoativa da *Cannabis sativa* L. tem limitado o estudo e o reconhecimento do seu potencial como medicamento (4). Contudo, o seu uso e aceitabilidade vem crescendo rapidamente, como é evidenciado pelo aumento do número de países que já permitem seu uso para diferentes fins terapêuticos (5, 6). Países como a Holanda, o Canadá e boa parte dos Estados Unidos estabeleceram medidas regulatórias que permitem o seu cultivo seguindo condições específicas em cada local (7).

No Brasil, nos últimos anos, houve avanços regulatórios importantes, como a descriminalização do porte para uso pessoal, estabelecida pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em 2024, e a promulgação da Lei Estadual n. 19.136, de 19 de dezembro de 2024, que estabelece o fornecimento gratuito de medicamentos à base de *Cannabis sativa* L. pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no estado de Santa Catarina.

A *Cannabis sativa* L. possui crescimento ótimo em temperatura média entre 24°C e 25°C, com mínima de 1°C e máxima de 45°C, sendo também moderadamente resistente à geada (8). A demanda hídrica gira em torno de 250 mm a 400 mm por ciclo de cultivo (9). O Brasil, incluindo Santa Catarina, possui condições edafoclimáticas favoráveis ao cultivo da cânabis na maior parte de suas regiões, fazendo-se necessário o cultivo experimental a campo para a geração de informações precisas sobre manejos e adaptabilidade de variedades a nível local e regional.

OBJETIVOS

Investigar a aptidão agronômica da *Cannabis sativa* L. var. Fedtonic no Planalto Serrano de Santa Catarina, Brasil.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido a campo, na Fazenda Experimental Agropecuária da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Curitibanos/SC, sob autorização judicial para cultivo de cânabis para fins de pesquisa (Habeas corpus n. 5040089-27.2021.4.04.7200/SC; Salvo-conduto n. 720011005215).



A área experimental apresenta altimetria aproximada de 995 m, com clima caracterizado por subtropical de altitude, com verões amenos (Cfb, Köppen-Geiger) (10). O solo predominante é o cambissolo. O delineamento experimental foi o de blocos inteiramente casualizados, dividido em três blocos com 16 plantas por bloco. O espaçamento utilizado foi de 0,65 m entre plantas e 2 m entre canteiros. Os canteiros foram preparados previamente, utilizando adubação orgânica através da aplicação do biocomposto classe A tipo bokashi a uma taxa equivalente a 7 t ha⁻¹.

As mudas da variedade Fedtonic foram obtidas a partir de estaquia, utilizando células de 0,350 L e vermiculita como substrato, por 20 dias. As estacas foram derivadas de plantas-matrizes provenientes do banco genético do Polo de Desenvolvimento e Inovação em Cannabis (PODICAN/UFSC). Após a formação de raízes, as mudas foram transplantadas para vasos de 1 L com substrato a base de bokashi para melhor estabelecimento do sistema radicular, onde permaneceram por dez dias.

Após o período de enraizamento, as mudas foram transferidas para os canteiros no campo (dia 18/12/24), sendo realizada a última colheita de inflorescências no dia 03/03/2025, totalizando 75 dias de cultivo nos canteiros. As variáveis avaliadas foram: taxa de enraizamento, realizada após os 20 dias na vermiculita, e altura e diâmetro de plantas e início e duração da floração, realizadas no campo. O único manejo realizado a campo após o transplante foi o de irrigação nas primeiras duas semanas.

RESULTADOS OBTIDOS

As plantas apresentaram taxa média de enraizamento de 98,5%, indicando que a técnica de clonagem por meio de estaquia apresenta alta efetividade para essa variedade nas condições avaliadas. Após transplantadas para o campo, as plantas apresentaram bom desenvolvimento, sem ocorrência de pragas ou doenças em níveis economicamente significativos. Monitoramentos periódicos não registraram infestações relevantes de insetos e/ou sintomas específicos de doenças fúngicas ou bacterianas.

O início da floração ocorreu, em média, aos 20 dias após o transplante, com duração aproximada de nove semanas. A altura média durante a floração variou de 34,5 cm a 46 cm, enquanto o diâmetro radial das plantas aumentou de 37 cm para 52,8 cm ao longo de dez semanas. Embora não tenha sido realizada quantificação do rendimento de inflorescências secas, observou-se boa formação floral, com inflorescências compactas e densas, características estas desejáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstram que o Planalto Serrano de Santa Catarina, particularmente a região de Curitiba, apresenta condições edafoclimáticas favoráveis para o cultivo de *Cannabis sativa* L. variedade Fedtonic, com bom desempenho agrônomico e ausência de problemas fitossanitários relevantes. A elevada taxa de enraizamento obtida confirma a viabilidade do uso de estaquia como método de propagação, favorecendo a uniformidade do plantio e a produção de mudas de alta qualidade.

Este estudo fornece informações iniciais relevantes para a consolidação de uma cadeia produtiva de cânabis medicinal no Brasil, podendo subsidiar decisões técnicas, econômicas e regulatórias. No entanto, é importante ressaltar que os resultados refletem um único ciclo de cultivo e uma única variedade, sendo necessário ampliar os experimentos para diferentes



genótipos, épocas de plantio e densidades populacionais, além de quantificar parâmetros de produtividade.

O avanço dessas pesquisas contribuirá para a geração de protocolos agrônômicos específicos à cultura, para as diferentes regiões e condições do Brasil. Ademais, os dados podem auxiliar no desenvolvimento de políticas públicas voltadas ao cultivo regulamentado e à ampliação do acesso a medicamentos à base de *Cannabis sativa* L.

REFERÊNCIAS

1. Yu Y. Agricultural history over seven thousand years in China. In: Wittwer S, Yu YT, Han S, Wang LZ, editors. Feeding a Billion – Frontiers of Chinese Agriculture. East Lansing (MI): Michigan State University Press; 1987. p. 19-33.
2. Mercuri AM, Accorsi CA, Mazzanti MB. The long history of Cannabis and its cultivation by the Romans in central Italy, shown by pollen records from Lago Albano and Lago di Nemi. Veget Hist Archaeobotany. 2002;11, 263-276. doi: <https://doi.org/10.1007/s003340200039>.
3. Clarke RC, Merlin MD. Cannabis: Evolution and ethnobotany. Berkeley (CA): University of California Press; 2013.
4. Fonseca BM, Soares A, Teixeira N, Correia-Da-Silva G. Canábis e canabinóides para fins medicinais. Revista Portuguesa de Farmacoterapia. 2019;11(1):21-31. doi: <https://doi.org/10.25756/RPF.V1111.210>.
5. Shelef A, Mashiah M, Schumacher I, Shine O, Baruch Y. Medical grade cannabis (MGC): regulation mechanisms, the present situation around the world and in Israel. Harefuah. 2011;150: 913-917, 935, 934. Hebrew. PMID: 22352285.
6. Balneaves LG, Alraja AA. "Guarding their practice": a descriptive study of Canadian nursing policies and education related to medical cannabis. BMC Nurs. 2019;18(1):66. doi: [10.1186/s12912-019-0390-7](https://doi.org/10.1186/s12912-019-0390-7).
7. Thawonkit T, Insalud N, Dangtungee R, Bhuyar P. Integrating Sustainable Cultivation Practices and Advanced Extraction Methods for Improved Cannabis Yield and Cannabinoid Production. Int. J. Plant Biol. 2025; 16(2):38. doi: <https://doi.org/10.3390/ijpb16020038>.
8. Fássio A, Rodriguez MJ, Ceretta S. Cânhamo (*Cannabis sativa* L.). Uruguai: INIA. 2013. Boletín de Divulgación n. 103.
9. Ranalli P, Venturi G. Hemp as a raw material for industrial applications. Euphytica. 2004; 140:1-6. doi: <https://doi.org/10.1007/s10681-004-4749-8>.
10. Alvares CA, Stape JL, Sentelhas PC, Alves JLG, Sparovek G. Köppen's climate classification map for Brazil. Meteorologische Zeitschrift. 2013;22(6):711-728. doi: [10.1127/0941-2948/2013/0507](https://doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507).

AGRADECIMENTOS



XI JORNADA CATARINENSE DE PLANTAS MEDICINAIS

Área: BPM

À Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), pelas estruturas e parcerias que possibilitaram o desenvolvimento deste trabalho; ao Polo de Desenvolvimento e Inovação em *Cannabis* (PODICAN/UFSC), pelo apoio e oportunidades de pesquisa; e à empresa Menuai Bioinsumos e Pesquisa, pelo fornecimento dos insumos utilizados na condução das atividades.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC.