FACULDADE DA REGIÃO SISALEIRA

BACHARELADO EM BIOMEDICINA

EVILIN CASSANDRA TEIXEIRA DE MATOS

O IMPACTO DO CONSUMO DE *Cannabis sativa* NO DESENVOLVIMENTO DA ESQUIZOFRENIA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DOS MECANISMOS NEUROLÓGICOS

Conceição do Coité-BA
2025

EVILIN CASSANDRA TEIXEIRA DE MATOS

O IMPACTO DO CONSUMO DE *Cannabis sativa* NO DESENVOLVIMENTO DA ESQUIZOFRENIA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DOS MECANISMOS NEUROLÓGICOS

Artigo científico apresentado à Faculdade da Região Sisaleira como Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de Bacharel em Biomedicina.

Orientadora: Janay Stefany Carneiro Araújo.

Conceição do Coité-BA
2025

Ficha Catalográfica elaborada por:
Keite Birne de Lira – Bibliotecária
CRB: 5/1953

M433 Matos, Evilin Cassandra Teixeira de
O impacto do consumo de *cannabis sativa* no desenvolvimento da esquizofrenia: uma abordagem integrada dos mecanismos neurológicos. / Evilin Cassandra Teixeira de Matos. – Conceição do Coité: FARESI, 2025.
21f.;

Orientadora: Profa. Janay Stefany Carneiro Araújo
Artigo cientifico (bacharel) em Biomedicina. – Faculdade da Região Sisaleira - FARESI. Conceição do Coité, 2025.

1. *Cannabis sativa*. 2. Esquizofrenia. 3. Neurobiologia. I. Faculdade da Região Sisaleira – FARESI. II. Araújo, Janay Stefany Carneiro. III. Título.

CDD: 615.321

EVILIN CASSANDRA TEIXEIRA DE MATOS

O IMPACTO DO CONSUMO DE *Cannabis sativa* NO DESENVOLVIMENTO DA ESQUIZOFRENIA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DOS MECANISMOS NEUROLÓGICOS

Artigo científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biomedicina, pela Faculdade da Região Sisaleira.

Aprovado em 11 de dezembro de 2025

Banca Examinadora:
Adriano Meireles da Silva
Hismirllei Santana de Lima
Janay Stefany Carneiro Araújo
Rafael Reis Bacelar Antón



Rafael Reis Bacelar Antón
Presidente da banca examinadora
Coordenação de TCC – FARESI

Conceição do Coité-BA
2025

O IMPACTO DO CONSUMO DE *Cannabis sativa* NO DESENVOLVIMENTO DA ESQUIZOFRENIA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DOS MECANISMOS NEUROLÓGICOS

Evilin Cassandra Teixeira de Matos[1]
Janay Stefany Carneiro Araújo[2]

RESUMO

Este estudo investigou de maneira aprofundada a relação entre o uso da *Cannabis sativa* e o desenvolvimento de esquizofrenia, enfatizando os processos neurobiológicos que sustentam essa associação. A pesquisa discute o uso medicinal e recreativo da planta, destacando o papel do THC no sistema endocanabinoide e sua ação em regiões cerebrais essenciais para cognição, memória, decisão e comportamento. Buscou-se compreender como o início do consumo em fases vulneráveis, como a adolescência, aliado à exposição contínua, pode elevar o risco de alterações neuropsicológicas e antecipar manifestações psicóticas em indivíduos predispostos. A metodologia consistiu em uma revisão integrativa, reunindo treze estudos publicados entre 2020 e 2025 nas bases SciELO e PubMed. Os resultados apontam consenso sobre o padrão dose-resposta, no qual maior frequência e potência do THC intensificam seus efeitos no cérebro. Observam-se impactos no córtex pré-frontal e hipocampo, além de modificações na plasticidade sináptica e na modulação dopaminérgica. Conclui-se que a *Cannabis sativa* pode atuar como fator desencadeador ou acelerador de quadros psicóticos, embora fatores genéticos, ambientais e sociais também influenciem tais desfechos.

PALAVRAS-CHAVE: *Cannabis sativa*; Esquizofrenia; Neurobiologia.

[1] Discente do curso de Biomedicina. E-mail: evilin.matos@faresi.edu.br.
[2] Orientadora. Docente do curso de Farmácia. E-mail: docente.janay.araujo@faresi.edu.br.

ABSTRACT
This study investigated the relationship between the use of *Cannabis sativa* and the development of schizophrenia, with emphasis on the neurobiological processes that support this association. The research discusses both the medicinal and recreational use of the plant, highlighting the role of THC in the endocannabinoid system and its influence on brain regions responsible for cognition, memory, decision-making, and behavior. The objective was to understand how early consumption during vulnerable developmental stages, such as adolescence, combined with continuous exposure, increases the risk of neuropsychological alterations and may anticipate psychotic manifestations in predisposed individuals. The methodology consisted of an integrative review including thirteen studies published between 2020 and 2025 in the SciELO and PubMed databases. The findings indicate consensus regarding a dose–response pattern, in which higher frequency and potency of THC intensify its neural effects. Structural and functional impacts were observed in the prefrontal cortex and hippocampus, along with alterations in synaptic plasticity and dopaminergic modulation. It is concluded that *Cannabis sativa* can act as a triggering or accelerating factor for psychotic outcomes, although genetic, environmental, and social factors also modulate these effects.
KEYWORDS: *Cannabis sativa*; Schizophrenia; Neurobiology.

1. INTRODUÇÃO

A *Cannabis*, comumente conhecida como maconha, é uma das drogas ilícitas mais utilizadas pela população mundial, com o objetivo de transmitir relaxamento, euforia e bem-estar (Panizza, 2020). Esta planta é de origem asiática e ao ser introduzida na África, passou a ser empregada para fins medicinais, religiosos e dopantes (Saddi; Zemel, 2021). Extraída das folhas secas da planta *Cannabis sativa*, tem como principais componentes o delta-9- tetrahidrocanabinol (THC) e o canabidiol (CBD), utilizados tanto para fins terapêuticos quanto, no caso do THC, para uso recreativo (Lucena, 2021).

No Brasil, há controvérsias sobre o uso medicinal e aos possíveis efeitos prejudiciais na saúde física e mental, o que se torna um argumento para sustentar que a comercialização e a produção permaneçam proibidas (Holanda, 2022). Segundo Ferreira (2024) a criminalização surgiu no início do século XX, influenciada por teorias eugenistas e por discursos racistas que associavam as práticas culturais de origem africana a criminalidade e a vulnerabilidade social.

Conforme explica Carneiro (2023, p. 10):

> O Estado passou por mais de quarenta anos tentando erradicar a *cannabis* e a controlar os hábitos das pessoas que usavam, sobretudo negros, pobres. Há registros que vários discursos técnicos e científicos foram manipulados para justificar o proibicionismo.

No entanto, estudos recentes têm apontado benefícios clínicos relacionados ao uso da *Cannabis*. Celestino, Marconato e Lopes (2023) observam uma crescente associação entre os termos maconha e saúde, o que evidencia o potencial terapêutico da planta. Da mesma forma, Lima, Alexandre e Santos (2021) ressaltam que, para a indústria farmacêutica, os medicamentos derivados da *Cannabis* contribuem de forma significativa para o avanço nos tratamentos e na prevenção de doenças, promovendo melhor qualidade de vida à população. Ambos sugerem que a *Cannabis sativa* tem contribuído para o manejo de múltiplas patologias, sobretudo de caráter neurológico, como no tratamento da epilepsia, transtornos de ansiedade e no alívio de dores.

Contudo, em contraposição a esses achados, Prado *et al*. (2025) alerta que o uso prolongado e prematuro dessa substância pode causar alterações neurológicas, aumentando o risco de desenvolver psicose e, em indivíduos suscetíveis, a esquizofrenia. O uso está relacionado a alterações significativas na anatomia e no funcionamento do cérebro, especialmente em indivíduos jovens, estudos de neuroimagem indicam que o consumo da substância pode causar afinamento cortical acelerado em regiões pré-frontais, áreas envolvidas no controle emocional e associadas à depressão, problemas de atenção e ideação suicida (BRASIL, 2022).

Neste sentido, o objetivo deste artigo é investigar os efeitos neurológicos do uso precoce e prolongado de *Cannabis* sativa sobre o desenvolvimento de sintomas psicóticos, em especial a sua relação com a esquizofrenia.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa que consiste em investigar detalhadamente e combinar estudos de diferentes tipos de pesquisa, incluindo experimentais e não experimentais, com o objetivo de integrar os resultados obtidos. Para isso, foram realizadas pesquisas entre os meses de agosto a novembro de 2025, através do Google Acadêmico e das seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (Scielo) e PubMed, além de materiais publicados pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Foram empregadas as seguintes palavras-chave: “schizophrenia” “esquizofrenia”, “*Cannabis sativa*”, “marijuana”, “maconha”, “tetrahydrocannabinol”, “canabidiol”, “tetrahidrocanabinol”, “drogas”, “psychosis” e “psicoses”, utilizadas isoladamente ou combinadas entre si. Com o objetivo de aumentar a precisão dos resultados, as buscas foram refinadas através da combinação do operador booleano and: “marijuana and schizophrenia” e “*Cannabis* and psychosis”. Estão incluídos estudos publicados nos últimos cinco anos (2020–2025), nos idiomas português e inglês.

Os critérios de exclusão adotados foram: estudos cujo o foco principal não envolvesse *Cannabis* ou transtornos psicóticos, estudos duplicados entre as bases, estudos publicados antes de 2020 e materiais não disponíveis integralmente. O foco principal foi em artigos que abordassem a relação entre o uso de *Cannabis sativa* e

transtornos psicóticos, estudos sobre os efeitos de canabidiol e tetrahidrocanabinol, bem como revisões relacionadas ao tema. Inicialmente, os títulos e resumos foram avaliados, posteriormente, foram analisados os textos completos. A análise dos dados foi conduzida por meio da síntese narrativa, classificando os resultados de acordo com os temas predominantes observados nos artigos, incluindo: risco aumentado de psicose associado a *Cannabis*, idade de início de uso e vulnerabilidade do cérebro adolescente, frequência e intensidade do uso e impactos na cognição e funcionamento neuropsicológico. Dessa forma, foi possível integrar e organizar os principais resultados, resultando na seleção final dos artigos utilizados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 *Cannabis* sativa

A *Cannabis sativa* é uma planta de composição complexa e rica em diversos compostos naturais, entre os quais se destacam os terpenos e os canabinoides, considerados as classes mais importantes para a compreensão de seus efeitos biológicos (Moleiro, 2020). Os principais compostos ativos interagem com o sistema endocanabinoide, ativando os receptores canabinoides CB1 e CB2, que compõem uma rede de comunicação celular presente em diversos órgãos e tecidos do organismo, responsável pela regulação de funções fisiológicas essenciais (Santana, 2025).

Entre os endocanabinoides naturalmente produzidos pelo sistema nervoso destacam-se a anandamida e o 2-araquidonoilglicerol (2-AG), sintetizados pelos neurônios conforme a necessidade e atuantes como mensageiros na modulação da comunicação entre as células nervosas (Lisbona, 2025). Ao ser consumido, o tetraidrocanabinol (THC) liga-se aos mesmos receptores da anandamida no cérebro, podendo gerar efeitos estimulantes, sedativos ou alucinógenos, dependendo da dose e do tempo decorrido após o uso (Nicastri, 2020).

O composto psicoativo (THC) age nesses dois receptores, tendo em vista que o CB1 está localizado, sobretudo, no sistema nervoso central e regula a liberação de neurotransmissores como dopamina, GABA e glutamato, enquanto o CB2 está associado a células do sistema imunológico, como a micróglia (Testai *et al.,* 2022). O CBD, por sua vez, se liga a receptores serotoninérgicos, funcionando como

antagonista dos receptores CB1 e CB2, o que explica as suas ações ansiolíticas, analgésicas e anti-inflamatórias (Araújo; Almeida; Araújo, 2023).

De acordo com Kim, Flora e Macander (2025), a maneira mais comum entre os jovens de consumir maconha é através de cigarros, conhecidos como “baseados” ou pelo uso de vaping e narguilés, ou por meio de misturas em alimentos e bebidas, o que reflete a popularização de novas tecnologias de consumo. Após o uso, a *Cannabis sativa* produz efeitos que surgem em cerca de uma hora e duram de duas a três horas, entretanto, parte do THC é transformada em 11-hidroxi-THC, uma substância mais potente, enquanto o restante gera metabólitos inativos eliminados pelo fígado (Ritter *et al.,* 2025).

Posto isso, por meio dos seus mecanismos, são observados diversos efeitos que são capazes de prejudicar o funcionamento cognitivo e, em alguns casos, levar a transtornos mentais (Organização Mundial de Saúde (2016).

3.2 Esquizofrenia

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) (2014) há uma grande diferença no cérebro de um indivíduo saudável e um indivíduo com esquizofrenia, sendo ela caracterizada por um transtorno mental que afeta a capacidade cognitiva, reduzindo as habilidades emocionais e sociais. As manifestações são identificadas por excesso ou distorção de funções, delírios, alucinações, alterações psicomotoras, sensação de controle, comportamentos e pensamentos desorganizados (Organização Mundial da Saúde, 2022).

É de natureza multifatorial, sendo resultado da interação entre diferentes elementos biológicos, ambientais e sociais (Organização Mundial da Saúde, 2022). Dentre os fatores associados, é importante destacar a predisposição genética, elementos neuroquímicos, relacionado a uma disfunção dos neurotransmissores e o uso abusivo de substâncias psicoativas, que pode intensificar a manifestação dos sintomas ou até mesmo apressar o surgimento do transtorno (Trindade; Santos; Oliveira, 2019).

Feliciano e Costa (2024) propõem, por meio da teoria dopaminérgica, que a esquizofrenia está relacionada a um desequilíbrio na atividade da dopamina no cérebro, manifestada pela hiperatividade da via mesolímbica, responsável pelos sintomas positivos, como delírios e alucinações, e pela hipoatividade da via

mesocortical, associada aos sintomas negativos, como apatia, desmotivação e dificuldade de concentração. Já a hipótese glutamatérgica sugere uma disfunção nos receptores NMDA (N -metill-d-aspartato), o que provoca um aumento compensatório da liberação de glutamato nos receptores não NMDA, essa alteração no sistema pode influenciar diretamente o sistema dopaminérgico, resultando em um estado hiperdopaminérgico na via mesocortical, relacionado ao surgimento dos sintomas positivos do transtorno, como delírios e alucinações (Kostic; Rodrigues, 2023).

Assim, considerando que essas alterações neuroquímicas estão envolvidas no desenvolvimento da esquizofrenia, estudos apontam que fatores externos, como o uso de *Cannabis sativa*, podem intensificar ou antecipar o surgimento dos sintomas em indivíduos vulneráveis.

3.3 Relação do uso da *Cannabis* sativa e esquizofrenia

Durante o processo de seleção dos estudos, foram inicialmente identificados 928 artigos. Após a leitura do título, foram selecionados 73 estudos para leitura do resumo, considerando a relevância da temática e a qualidade. Após essa etapa, 53 artigos foram classificados para leitura completa, tendo como critério de seleção ser estudos originais, revisões sistemáticas ou integrativas que abordem a relação entre o uso de *Cannabis sativa* e o surgimento ou agravamento da esquizofrenia. Diante disso, 40 estudos foram excluídos por não apresentarem dados completos e por estar fora do período de 2020 - 2025. Apenas 13 atenderam aos critérios de inclusão, sendo selecionados para análise final (QUADRO 1).

Dos materiais escolhidos, 76,9% foram desenvolvidos e publicados no Brasil, enquanto 23,1% foram publicados nos países da Europa entre os anos de 2020 - 2025, o que demonstra relevância atual e científica. Essa predominância de pesquisas nacionais pode estar relacionada ao aumento das discussões sobre o uso medicinal da *Cannabis* e seus efeitos neuropsiquiátricos no contexto brasileiro, especialmente em um cenário no qual muitas pessoas também se relacionam com a substância como uso recreativo (Caetano, 2021).

Foi possível identificar com os estudos que o impacto da *Cannabis* na esquizofrenia é um tema significativamente importante, destacando o uso precoce (especialmente na adolescência), que está relacionado a um maior risco de desenvolvimento de sintomas psicóticos, a frequência do uso e a concentração de

THC que está diretamente associado ao agravamento de sintomas. Os principais resultados dos estudos selecionados podem ser visualizados na Quadro 1.

Quadro 1: Apresentação dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Autoria e ano	Título do artigo	Principais resultados
Barbieri; Coelho; Figueiredo, 2023.	Consequências neuropsiquiátricas do uso de *Cannabis* durante a adolescência.	Pode-se considerar que o uso de *Cannabis* durante a adolescência apresenta riscos significativos, como o transtorno esquizofrênico e a ideação suicida.
Barbosa *et al.,* 2025.	Influence of early use of *Cannabis sativa* on the development of schizophrenia and psychoses: an integrative review.	A exposição a altas concentrações de THC pode causar efeitos adversos mais intensos no sistema nervoso central, agravando fatores genéticos e neurobiológicos que aumentam a vulnerabilidade, especialmente daqueles predispostos a transtornos psicóticos, como a esquizofrenia.
Cabral *et al.,* 2020.	A relação entre o uso da *Cannabis* e o despertar de psicoses.	O uso de *Cannabis* em associação a outros fatores de risco, é um elemento relevante para o aparecimento de condições psicóticas. Esse efeito está relacionado, à atuação do principal componente psicoativo da planta, o THC, sobre os receptores do sistema endocanabinoide no cérebro.

Apresentação dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Chandy *et al.,* 2024.	Adverse impacts of *Cannabis* on human health.	O uso pesado de *Cannabis* pode alterar as vias neurológicas e levar ao vício por meio do componente psicoativo, o THC.
Garcia; Barbosa, 2023.	Efeitos adversos do uso dos canabinoides: qual o paradigma de segurança?	O uso frequente de *Cannabis* aumenta significativamente o risco de psicose, sendo duas vezes maior em usuários habituais e até quatro vezes em casos de consumo intenso e regular.
Hjorthøj *et al.,* 2023.	Association between *Cannabis* use disorder and schizophrenia stronger in young males than in females.	O transtorno por uso de *Cannabis* (CUD) está fortemente associado ao desenvolvimento de esquizofrenia em homens jovens do que em mulheres. Principalmente entre aqueles com idade de 16-25 anos.
Leite *et al.,* 2025.	O uso da *Cannabis* e o desenvolvimento da esquizofrenia.	Há evidências de que o uso de *Cannabis sativa*, especialmente em suas formas de alta potência, exerce influência significativa no desenvolvimento e na piora de transtornos psicóticos, com destaque para a esquizofrenia.

Apresentação dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Prado *et al.,* 2025.	Transtornos neurológicos e psiquiátricos associados ao uso prolongado da *Cannabis*: evidências recentes.	O uso prolongado da *Cannabis* está ligado a prejuízos cognitivos, principalmente em áreas com memória, aprendizado e atenção. Estudos de neuroimagem demonstram alterações estruturais no hipocampo, córtex pré-frontal e outras regiões do cérebro.
Santana *et al.,* 2025.	Uso e efeito da *Cannabis* no organismo humano.	O consumo prolongado de *Cannabis* pode ocasionar mudanças neurobiológicas, incluindo a redução da sensibilidade dos receptores e modificações na capacidade de adaptação das conexões neurais.
Santos; Soares; Monte, 2023.	Os efeitos do uso precoce de *Cannabis* e o risco de esquizofrenia: uma revisão narrativa.	O consumo de C*annabis* durante a adolescência, sobretudo quando realizado de maneira intensa e frequente, pode atuar como fator desencadeante de sintomas esquizofrênicos em indivíduos com predisposição genética.
Silva *et al.,* 2025.	Estudo sobre a associação entre o uso de substâncias psicoativas e o desenvolvimento de transtornos psicóticos em pacientes atendidos em um centro de atenção psicossocial em Itaperuna/RJ.	Há uma ligação entre o uso de drogas e a ocorrência de transtornos mentais, com destaque a esquizofrenia. O consumo de *Cannabis* tem sido associado à antecipação ou intensificação em pessoas predispostas.

Apresentação dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Souza; Silva, 2023.	Associação entre o uso de *Cannabis* e o desenvolvimento de transtornos psicóticos: uma revisão sistemática de literatura.	Quanto maior for a dosagem de THC, piores serão os sintomas.
Urits *et al.,* 2020.	*Cannabis* use and its association with psychological disorders.	Apenas o THC está ligado a sintomas prejudiciais na esquizofrenia. O uso de CBD traz efeitos contrários.

Fonte: Autoria própria (2025).

Nos estudos de Barbieri, Coelho e Figueiredo (2023) foi descrita uma relação de que o uso de *Cannabis*, especialmente durante a adolescência (período crítico para o desenvolvimento cerebral), é um importante fator de risco para o desenvolvimento e agravamento de transtornos psicóticos, incluindo a esquizofrenia. As evidências de Santos, Soares e Monte (2023), mostram que o uso contínuo durante este período está ligado a consequências mais graves e duradouras do que quando o consumo se inicia apenas na vida adulta. Esse maior impacto se deve ao fato de que a utilização precoce da substância pode interferir no sistema endocanabinoide, que é fundamental para a formação e o amadurecimento das estruturas cerebrais (Schirmer; Souza; Carlesso, 2021).

A pesquisa de Santana *et al.* (2025), explica que essa interferência compromete regiões como o córtex pré-frontal e o hipocampo, que são responsáveis por funções como memória, atenção, planejamento e tomada de decisões. Na mesma linha, Prado *et al.* (2025) traz que essas alterações, são mediadas pela ação do THC sobre receptores CB1 e pela modulação dopaminérgica, o que ajuda a explicar tanto os déficits cognitivos persistentes quanto o aumento do risco de sintomas psicóticos e transtornos de humor observados em usuários crônicos.

Silva e seus colaboradores (2025) mostraram que o consumo de substâncias psicoativas, principalmente a *Cannabis*, pode atuar como um fator desencadeador ou agravante de transtornos mentais, sobretudo em indivíduos com maior vulnerabilidade neuropsicológica. Segundo os autores, a exposição prolongada a este composto pode modificar o funcionamento cerebral, interferindo em circuitos neurais. Em concordância, Chandy e seus colegas (2024), fortalecem essa associação ao demonstrar que o contato com a substância de alta potência afeta de maneira significativa a atividade dopaminérgica e a plasticidade sináptica, que são dois processos diretamente ligados ao surgimento de quadros de desorganização mental.

Paralelamente, os achados apresentados por Garcia e Barbosa (2023), demonstram que usuários regulares têm o dobro de chances de desenvolver condições psiquiátricas de alta gravidade e que esse risco pode quadruplicar entre aqueles que consomem *Cannabis* de forma intensa e frequente. Eles também destacam que cerca de um quarto dos indivíduos com esquizofrenia apresenta diagnóstico de uso abusivo, reforçando o papel do THC como um importante fator agravante no surgimento e na evolução da doença.

Na revisão de Souza e Silva (2023), identificaram um padrão dose-resposta na relação entre *Cannabis* e episódios psicóticos, demonstrando que concentrações mais altas de THC estão associadas à maior gravidade das manifestações clínicas, o que confirma a influência direta do grau de intensidade e da constância ingestão no aumento do risco psicopatológico.

Pesquisas recentes como a de Leite *et al.* (2025), indicam que concentrações elevadas de THC e baixos níveis de CBD exacerbam os efeitos nocivos sobre a plasticidade neural e a via dopaminérgica mesolímbica. Esses achados dialogam com Urits *et al.* (2020), que argumentam que o THC está diretamente ligado ao risco de distúrbios intensos, enquanto o CBD possui potencial neuroprotetor e pode atenuar alguns dos efeitos adversos. Assim, a concentração relativa entre THC e CBD torna-se um fator determinante nesse processo.

Barbosa *et al.* (2025) apresentam hipóteses que sustentam a relação entre *Cannabis* e esquizofrenia, sugerindo que a substância pode compartilhar fatores etiológicos com o transtorno, acelerar a sua manifestação em indivíduos predispostos e, ainda, atuar diretamente no aumento do risco para manifestações psicóticas, ressaltando uma maior prevalência desse impacto em indivíduos do sexo masculino.

Hjorthøj *et al.* (2023) reforçam esse cenário, mostrando que o uso problemático aumenta consideravelmente o risco de esquizofrenia, sobretudo entre jovens do sexo masculino. Segundo os pesquisadores, essa diferença pode estar relacionada à maior sensibilidade masculina aos efeitos do THC, além de um contato mais recorrente a produtos com concentrações mais elevadas da substância, reforçando uma relação consistente e com padrão dose-dependente.

Para Cabral *et al.* (2020), nem todos os usuários desenvolvem transtornos psicóticos, o que evidencia o papel fundamental de fatores de vulnerabilidade. Entre eles, destacam-se o histórico familiar de psicose, predisposição genética, uso precoce, especialmente antes dos 16 anos, além do consumo frequente de produtos com elevado teor de THC. Indicando também que que jovens do sexo masculino apresentam maior suscetibilidade aos efeitos psicóticos da *Cannabis*.

Por fim, os estudos apresentam forte convergência ao indicar que o início em fase vulnerável do desenvolvimento e permanência regular da exposição à *Cannabis*, sobretudo a produtos com alto teor de THC, está associada a maior risco de alterações cognitivas e ao surgimento de quadros de desorganização mental. De modo consistente, as pesquisas apontam um padrão dose-resposta e destacam a adolescência como período de elevada vulnerabilidade neurobiológica. Embora existam diferenças quanto à magnitude dos efeitos, autores como Cabral *et al.* (2020) ressaltam que fatores individuais, como predisposição genética e histórico familiar, modulam essa relação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados ao longo deste estudo sugerem que o uso de *Cannabis sativa*, especialmente quando iniciado de forma precoce, habitual e associado a produtos com alta concentração de THC, exerce influência significativa sobre o desenvolvimento de alterações neurobiológicas que podem antecipar, agravar ou desencadear sintomas psicóticos, incluindo a esquizofrenia. Apesar de a planta apresentar potencial terapêutico, sobretudo em formulações ricas em CBD, o conjunto de evidências mostra que seu impacto no cérebro em formação representa um importante fator de vulnerabilidade para indivíduos predispostos.

A análise dos mecanismos neurológicos envolvidos permite compreender que a interação entre a *Cannabis* e o sistema endocanabinoide afeta processos centrais como plasticidade sináptica, modulação dopaminérgica e funcionamento de áreas essenciais ao controle cognitivo e emocional. Esses achados sinalizam que o risco não se distribui igualmente entre todos os indivíduos: fatores como idade de início, vulnerabilidade genética, sexo masculino e uso de alta potência, intensificam a chance de resultados desfavoráveis. Assim, não se trata apenas da presença da substância, mas da combinação complexa entre características individuais e padrões de consumo.

Dessa forma, considera-se, que futuras pesquisas devem aprofundar as diferenças entre perfis de vulnerabilidade, bem como avaliar os efeitos de produtos com diferentes concentrações de THC e CBD, enquanto políticas públicas e estratégias educativas precisam ser fortalecidas para reduzir danos e orientar especialmente populações jovens quanto aos riscos associados.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.; ALMEIDA, M. B.; ARAÚJO, L. L. N. Mecanismo de ação dos canabinoides: visão geral. **Brazilian Journal of Pain**, São Paulo, v. 6, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.5935/2595-0118.20230028-pt. Acesso em: 26 nov. 2025.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.** 5. ed. [S.l.]: Associação Americana de Psiquiatria, 2014.

BARBIERI, V. X.; COELHO, L. S. Z.; FIGUEIREDO JÚNIOR, H. S. Consequências neuropsiquiátricas do uso de *cannabis* durante a adolescência. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, [S.l.], v. 23, n. 8, p. e13586, 25 ago. 2023.

BARBOSA, A. S. et al. Influence of early use of *Cannabis sativa* on the development of schizophrenia and psychoses: an integrative review. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [S.l.], v. 23, n. 6, p. e10525, 30 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Os riscos do uso da maconha e de sua legalização.** Brasília, DF: Ministério da Cidadania, 2022.

CABRAL, G. A. L. et al. A relação entre o uso da *cannabis* e o despertar de psicoses. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 120–139, 1º jan. 2020.

CAETANO, H. M. dos S. **Com mais técnica, com mais ciência: controvérsias em torno dos procedimentos regulatórios e científicos com cannabis no Brasil.** 2021. 150 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 16 mar. 2021.

CARNEIRO, H. de A**. A origem da criminalização da maconha no Brasil e seus reflexos no sistema carcerário atual.** [S.l.: s.n.], 2023.

CELESTINO, L. K.; MARCONATO, M. L.; LOPES, B. E. R. MACONHA NA SAÚDE: Uma revisão bibliográfica sobre uso terapêutico da *Cannabis sativa*. **Revista da Saúde da AJES**, Juína, v. 7, n. 13, 2021.

CHANDY, M. et al. Adverse impacts of Cannabis on human health**. Annual Review of Medicine**, Palo Alto, v. 75, n. 1, p. 353–367, 29 jan. 2024.

FELICIANO, G. D.; COSTA, R. R. da. As teorias etiológicas da esquizofrenia. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, v. 7, n. 14, p. e141138, 2024. DOI: 10.55892/jrg. v.7i14.1138. Disponível em: https://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1138. Acesso em: 28 out. 2025.

FERREIRA, G. S. E. **Eugenia e racismo científico na proibição da maconha no Brasil do início do século XX.** 2024. 180 f. Monografia (Licenciatura em História) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 31 out. 2024.

GARCIA, J. B. S.; BARBOSA NETO, J. O. Efeitos adversos do uso de canabinoides: qual é o paradigma de segurança? **Revista Brasileira da Dor**, São Paulo, 2023.

HJORTHØJ, C. et al. Association between *Cannabis* use disorder and schizophrenia stronger in young males than in females. **Psychological Medicine**, Cambridge, v. 53, n. 15, p. 7322–7328, nov. 2023.

HOLANDA, L. C. **Efeitos do uso da cannabis e da guerra às drogas sobre a saúde dos usuários.** 2022. 120 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

KIM, N.; FLORA, S.; MACANDER, C. E Multimodal *Cannabis* Use Among Young Adults in the U.S.: Results from the 2022 and 2023 BRFSS in 23 States. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 22, n. 4, p. 495, 26 mar. 2025.

KOSTIC, V.; AGRELA RODRIGUES, F. de A. Neurotransmissores Relacionados A Doenças E Transtornos Mentais. **Ciência Latina Revista Científica Multidisciplinar**, [S.l.], v. 7, n. 5, p. 2872–2885, 13 out. 2023.

LEITE, L. P. et al. O USO DA *CANNABIS* E O DESENVOLVIMENTO DA ESQUIZOFRENIA. **ARACÊ**, [S.l.], v. 7, n. 6, p. 32659–32670, 16 jun. 2025.

LIMA, A. A. de; ALEXANDRE, U. C.; SANTOS, J. S. O uso da maconha (*Cannabis sativa* L.) na indústria farmacêutica: uma revisão. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S.l.], v. 10, n. 12, p. e46101219829, 13 dez. 2021.

LISBONA, M. **Canabinoides e o sistema endocanabinóide: uma nova era na terapêutica? Conhecimentos atuais e perspetivas futuras.** 2025. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Instituto Universitário Egas Moniz, Portugal, 21 jul. 2025.

LUCENA, J. G. A. de. **Canabinoides: do uso abusivo à aplicação terapêutica.** 2021. 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, 15 dez. 2021.

MOLEIRO, Gabriela dos Reis. ***Cannabis sativa*: uso terapêutico, legislação e comercialização.** 2020. 55 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2020.

NICASTRI, S. **Maconha:** o que o médico precisa saber. [S.l.: s.n.], 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Principais repères sur la schizophrénie. Disponível em: https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia. Acesso em: 26 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE**. Saúde e Efeitos Sociais do Uso de *Cannabis* Não Medicinal (o).** Albany: Organização Mundial da Saúde, 2016.

PANIZZA, H. D. N**. Prevalência do uso de drogas ilícitas e medicamentos por motoristas de caminhão que trafegam em rodovias do estado de São Paulo.**

2020. 150 f. Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 14 fev. 2020.

PRADO, J. W. L. et al. Transtornos neurológicos e psiquiátricos associados ao uso prolongado da *cannabis*: evidências recentes**. Journal of Medical and Biosciences Research**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 657–668, 8 fev. 2025.

RITTER, J. M. et al**. Range & Dale Farmacologia.** 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Grupo Gen, 2025.

SADDI, L. **Maconha.** [S.l.]: Editora Edgard Blucher, 2021.

SANTANA, P. W. B. de et al. USO E EFEITOS DA *CANNABIS* NO ORGANISMO HUMANO. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S.l.], v. 7, n. 7, p. 1617–1627, 30 jul. 2025.

SANTOS, M. S. dos; SOARES, F. de M.; MONTE, A. S. OS EFEITOS DO USO PRECOCE DE *CANNABIS* E O RISCO DE ESQUIZOFRENIA: UMA REVISÃO NARRATIVA. **Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 4, p. e14690–e14690, 14 dez. 2023.

SCHIRMER, G.; SOUZA, M.; CARLESSO, J. P. P. Os impactos do abuso de *cannabis* na adolescência**. Disciplinarum Scientia | Saúde**, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 125–136, 2021.

SILVA, E. V. P. et al. ESTUDO SOBRE A ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS E O DESENVOLVIMENTO DE TRANSTORNOS PSICÓTICOS EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL EM ITAPERUNA/RJ. **Direitos exclusivos para esta edição**, p. 22, 2025.

SOUSA, M. M.; SILVA, J. C. M. e. Associação entre o uso de *cannabis* e o desenvolvimento de transtornos psicóticos: uma revisão sistemática de literatura. **Perquirere**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 08–24, 28 abr. 2023.

TESTAI, F. D. et al. Marijuana Use: Effect on Brain Health: A Scientific Statement from the American Heart Association. **Stroke**, Dallas, v. 53, n. 4, p. e176–e187, abr. 2022.

TRINDADE, B. S. C.; SANTOS, W. L. dos; OLIVEIRA, M. L. C. de. A ESQUIZOFRENIA ASSOCIADA A DEPENDÊNCIA QUÍMICA**. Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, v. 2, n. 5, p. 56–70, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.4319120. Disponível em: https://mail.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/123. Acesso em: 28 out. 2025.

URITS, I. et al. Cannabis use and its association with psychological disorders. **Boletim de Psicofarmacologia**, [S.l.], v. 50, n. 2, p. 56–67, maio 2020.