

USO DA *CANNABIS SATIVA* NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM ANOREXIA NERVOSA

Alessandra Evangelista Coura¹
Daniele Rosana da Silva Coelho¹
Ariane de Oliveira Gomes²
Patrícia Rodrigues Rezende de Souza³

Resumo

A *C. sativa* é uma planta considerada como ilícita na maior parte do mundo, estima-se que grande parte da população já tenha experimentado essa droga pelo menos uma vez ao longo da vida. Apesar de seu efeito alucinógeno provocado pelo THC, os efeitos benéficos que a planta oferece devido a presença dos receptores de canabinóides CB1 e CB2 encontrados no sistema nervoso central e em órgãos periféricos no organismo, são indiscutíveis, além disso suas propriedades terapêuticas está relacionada a fatores como plantio, forma de estocagem e extração dos bioativos. Os endocanabinóides são lipídeos sintetizados a partir de ácidos graxos essenciais, tendo como função equilibrar processos fisiológicos como apetite, humor, memória e sensação de dor podendo ser utilizado em tratamentos de câncer, HIV e como estimulador de apetite em casos de anorexia nervosa. Utilizando a metodologia de revisão de literatura qualitativa exploratória tendo como principal objetivo desse trabalho foi verificar a utilização da *C. sativa* no tratamento da anorexia nervosa, que se trata de um transtorno alimentar relacionado ao estado nutricional e psíquico, onde o indivíduo tem uma visão distorcida da sua imagem corporal, levando a praticas indevidas para controle de peso trazendo danos a saúde. Sendo utilizada como um fitoterápico prescrito por uma equipe multiprofissional, uma vez que o nutricionista não é capacitado para tal prescrição. Conclui-se que devido a alta concentração de nutrientes presentes na *C. sativa*, apresenta grande potencialidade para essa finalidade.

Palavras-chave: *Cannabis sativa*. Endocanabinóides. Anorexia nervosa. Efeito terapêutico. Fitoterápico.

¹ Acadêmicas do Curso de Nutrição do Centro UNIVERSO Juiz de Fora;

² Professora do Curso de Nutrição do Centro UNIVERSO Juiz de Fora;

³ Professora Orientadora de TCC do Curso de Nutrição do Centro UNIVERSO Juiz de Fora

1 Introdução

A *C. sativa* popularmente conhecida como maconha, é a droga ilícita mais usada nos últimos anos. Estima-se que a maioria dos jovens já tenha experimentado pelo menos uma vez, podendo estender seu uso de forma desordenada ao longo da vida, causando dependência e levando o usuário a apresentar comportamentos típicos como agitação, irritabilidade e insônia. Apesar da sua capacidade altamente intoxicante quando usada de forma inadequada, ela se destaca pelo seu alto poder terapêutico. A alta concentração dos canabinóides presentes nas plantas tem estimulado o aumento de pesquisadores interessados em conhecer mais sobre seus efeitos medicinais (NETZAHUALCOYOTZI *et al.*, 2009).

Devido a presença de receptores endocanabinóides denominados como CB1 e CB2, que são encontrados em alguns órgãos, grande parte esta localizadas no cérebro, com isso estimulam sua ação terapêutica podendo ser usada como aliado em tratamento de patologias, como reduzir os efeitos colaterais que pode aparecer durante seu tratamento, como a redução de enjoos durante sessões de quimioterapia e no quadro de anorexia uma vez que tem como função de estimular o apetite (CONRAD, 2001).

A Anorexia Nervosa (AN) é caracterizada pelas alterações psíquicas, quando o paciente apresenta uma visão distorcida de sua imagem corporal gerando distúrbios emocionais, comportamentais e alimentares muitas vezes é necessária intervenção nutricional e psicológica, aliado ao uso de medicamentos para controlar quadros de surtos psicóticos e para estimular o aumento do apetite, favorecendo a recuperação do paciente (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Com uma gama de nutrientes presentes na *C. sativa* como proteínas, carboidratos, gorduras e fibras, esta pode ser utilizada como complemento na alimentação durante o tratamento de doenças como a anorexia nervosa e a caquexia, além de um suplemento alimentar para complementar a dieta do indivíduo de acordo com sua necessidade (ANDRADE, 2016).

Assim, principal objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre os efeitos da *C. sativa* como aliada no tratamento da anorexia nervosa sendo um estimulador do apetite e nas funções cognitivas dos indivíduos, baseando-se nas informações que se tem até o presente momento.

Conhecendo como a anorexia nervosa age no organismo, e com o empenho dos cientistas em aprofundar os estudos sobre a *C. sativa*, ter uma percepção abrangente e entendendo como pode ser utilizada em conjunto para recuperar o indivíduo que se encontra nesse quadro. Usando essas informações para alcançar grande parte da população e desmistificar o uso da planta somente como uma droga.

3 Metodologia

A metodologia utilizada nesse trabalho foi qualitativa e exploratório por meio de uma revisão bibliográfica realizada pesquisa nos bancos de dados eletrônicos Google Acadêmico, *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Fiocruz e *National Library of Medicine* (PubMed), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) , bem como em livros especializados.

4 Desenvolvimento

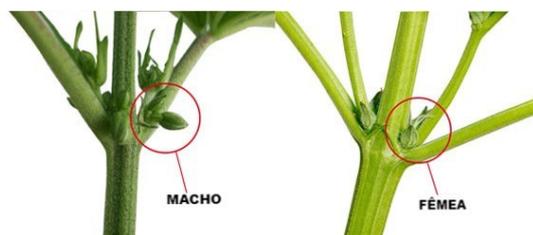
A *C. sativa* é uma planta pertencente à família botânica Cannabaceae, classificada em três espécies diferentes, são elas *Cannabis sativa*, *Cannabis indica* e *Cannabis ruderalis*, podendo ser diferenciada de acordo com seu cultivo e os componentes bioativos encontrados em cada uma. Pode ser cultivada em grande parte do mundo, principalmente, em regiões com climas tropicais e temperados, podendo atingir entre cinco a sete metros de altura (GONÇALVES; SCHLICHTING, 2014).

De origem desconhecida, acredita que foi uma das primeiras plantas a ser usada na confecção de tecidos. Entre as três espécies é possível destacar a *C. sativa*, por possuir grande potencial terapêutico. Os primeiros relatos do uso medicinal da *C. sativa* foram realizados pelos chineses, a cerca de 200 anos no Pen-Ts` ao Ching, conhecida como a mais antiga farmacopeia existente, referindo a *C. sativa* como aliado no tratamento de algumas doenças, como: dores reumáticas, malária e doenças relacionadas ao sistema reprodutor feminino (ZUARDI, 2005).

Seu potencial terapêutico está relacionado a um conjunto de fatores, tais como: tempo de cultivo e maturação da planta, condições na forma de estocagem, extração dos compostos e fatores genéticos por se trata de uma planta dióica, ou seja, pés masculinos e femininos como

mostra a figura 1. A figura da esquerda mostra os estames da planta macho, onde é feita a liberação do pólen, já a direita mostra os pistilos que estão presente na planta fêmea.

Figura 1 *C. sativa* macho e fêmea.



Fonte: disponível em: <https://cannalize.com.br/macho-e-femea-como-identificar-o-sexo-da-planta-cannabis/>. Acesso em: 7 abr. 2022

Nos últimos anos estudiosos vêm fazendo grandes descobertas sobre a *C. sativa*, uma delas é que as plantas fêmeas contém maior quantidade de canabinóides, no entanto, há quem defenda que ambas possuem a mesma quantidade de canabinóides. Essa controversa se dá devido a forma de cultivo das plantas, uma vez que as plantas machos são retiradas das plantações antes das fêmeas. A *C. sativa* também pode ser conhecida por outros nomes como, marijuana, hashish, charas bhang, ganja e sinsemila (NETZAHUALCOYOTZI *et al.*, 2009).

O hashish e charas são as resinas extraídas das flores das plantas fêmeas, onde está concentrada a maior parte de compostos psicoativos entre 10 a 20%, na ganja e sinsemila possuem cerca de 5 a 8% e da bhang e marijuana de 2 a 5% (GONTIÈS, 2003). Estudos mostram que a *C. sativa* apresenta duas principais substâncias, sendo o delta-9-tetra-hidrocanabinol (THC) que possui ação alucinógena e um canabinóide com propriedades terapêuticas denominadas de canabidiol (CBD).

O THC foi descoberto em 1964 por Gaoni e Mecholaum, sendo por meio dessa evidência o início dos estudos sobre a ação da *C. sativa*. Após algumas análises, foram realizadas clonagens e identificações de receptores de canabinóides entre ligações (NETZAHUALCOYOTZI – PIEDRA, 2009).

Os canabinóides são substâncias caracterizadas por uma estrutura carboxílica com 21 átomos de carbono, geralmente formada por três anéis: um ciclo-hexeno e um tetrahidropirambenzeno. Na maconha foram identificadas mais de 400 substâncias, das quais 60 são canabinóides (NETZAHUALCOYOTZI – PIEDRA, 2009)

Apesar dos principais canabinóides utilizados serem respectivamente, delta-9-hidrocabinol e o canabidiol existem outras substâncias extraídas da *C. sativa*, como as mencionadas na tabela 1.

Tabela 1 Substâncias extraídas dos *C. sativa*.

Classe	Número de compostos encontrados na planta	Classe	Número de compostos encontrados na planta
<i>Canabinóides</i>	61	<i>Cetonas simples</i>	13
Canabigerol (CBG)	6	<i>Ácidos simples</i>	20
Canabicromeno (CBC)	4	<i>Ácidos graxos</i>	12
Canabidiol (CBD)	7	<i>Ésteres e lactonas simples</i>	13
Δ^{10} -THC	9	<i>Esteróides</i>	11
Δ^{20} -THC	2	<i>Açúcares e análogos</i>	34
Canabiciclol (CBL)	3	Monossacarídeos	13
Canabielsoin (CBE)	3	Dissacarídeos	2
Canabinol (CBN)	6	Polissacarídeos	5
Canabinodiol (CBND)	2	Ciclitóis	12
Canabitriol (CBT)	6	Amino-açúcares	2
Outros canabinóides	13	<i>Terpenos</i>	103
<i>Compostos Nitrogenados</i>	20	Monoterpenos	58
Bases quartenárias	5	Sesquiterpenos	38
Amidas	1	Diterpenos	1
Aminas	12	Triterpenos	2
Alcalóides espermidinas	2	Mistura de terpenóide	4
<i>Aminoácidos</i>	18	<i>Fenóis não-canabinóides</i>	16
<i>Proteínas, glicoproteínas e enzimas</i>	9	<i>Glicosídeos Flavonóide</i>	19
<i>Hidrocarbonetos</i>	50	<i>Vitaminas</i>	1
<i>Alcoois simples</i>	7	<i>Pigmentos</i>	2
<i>Aldeídos simples</i>	12	Total	421

Fonte: Káthia Maria Honório; Agnaldo Arroio; Albérico Borges Ferreira da Silva

A *C. sativa* inicialmente era utilizada pelas classes mais baixas, mas com o passar dos anos passou a ser conhecido por pessoas de todas as classes sociais, sendo os jovens quem mais faz uso dessa droga, ainda considerada ilícita em grande parte do mundo, inclusive no Brasil. O uso abusivo dessa droga vem crescendo nos últimos anos, como uma forma de obter prazer experimentando algo novo (GONÇALVES; SCHLICHTING, 2014).

Como consequência o uso crônico e exagerado da *C. sativa* pode levar o usuário a uma intoxicação aguda, desenvolvendo prejuízos cognitivos, psicomotores, alucinação, ansiedade entre outros sintomas (CRIPPA *et al.*, 2009).

Ainda não se sabe ao certo o tempo que esses efeitos podem durar no organismo. Os efeitos neurotóxicos da *C. sativa* podem desencadear uma síndrome de abstinência que ocorre após a interrupção do uso da droga, que geralmente aparecem após três a sete dias (POPE *et al.*, 2001).

Os efeitos medicinais da *C. sativa* são indiscutíveis, suas propriedades curativas já eram utilizadas a muitos anos no tratamento de ferimentos. Além de ser utilizado como aliada no tratamento da depressão, que são desenvolvidos em pacientes portadores de AIDS, redução dos efeitos que a quimioterapia no tratamento de câncer, abrindo o apetite e reduzindo a dor dos enfermos já que o THC provoca efeito analgésico, semelhantes ao da morfina (HEMP, 2001).

Existem várias pesquisas para que a *C. sativa* seja usada como medicamento, e um dos maiores desafios que os laboratórios enfrentam é separar o efeito alucinógeno da droga e utilizar apenas os efeitos psicoativos que a planta oferece (JOY; WATSON; BERSON, 1999).

4.1 PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Os endocanabinóides, são lipídeos sintetizados pelo organismo humano a partir dos ácidos graxos essenciais e são responsáveis por equilibrar processos fisiológicos e cognitivos, como, apetite, humor, memória, sensação de dor, fertilidade, o THC que se encontra presente no sistema nervoso central e o canabidiol, presente no sistema imunológico, são canabinóides sintéticos oriundos da *cannabis sativa*. (HONÓRIO, ARROIO, SILVA, 2005).

As propriedades físico-químicas do THC fazem com que ele seja rapidamente absorvido pelos pulmões, sendo distribuído para os tecidos de maior perfusão como o cérebro, fígado, coração. A absorção do THC, está diretamente ligada a via de administração. Na forma de fumo, o THC é rapidamente absorvido pelo sangue e distribuído por todo o corpo. A porcentagem da absorção pode variar de 10-50%, dependendo da profundidade das inspirações e retenção de fumo nos pulmões (30% de THC é perdida durante a combustão e de 10-20% a fumaça não é inalada ou metabolizada no pulmão. (NETZAHUALCOYOTZI-PIEDRA, 2009; OLIVEIRA, 2009).

Quando administrado por via oral, a absorção é demorada, irregular e variável entre os indivíduos. A sua biodisponibilidade pode variar de 5-10%, pois é parcialmente destruído pelo suco gástrico e sofre metabolismo primário. A administração feita por via endovenosa as concentrações de THC instantaneamente alcançam seus efeitos psicoativos; promovendo rapidamente o efeito desejado. Em torno de 60% do THC se liga a lipoproteínas, e cerca de 9% da dose administrada, se liga a outras células sanguíneas e albumina, transportando para sua biodisponibilidade. Na circulação sistêmica, os tecidos irrigados são os primeiros a

receber a entrada do THC, que logo após a sua distribuição se acumula no tecido adiposo. Na urina 12% dos metabolitos ativos e inativos serão eliminados, logo, os outros 68% através das fezes. Nos túbulos renais o THC é reabsorvido, aparecendo em outros fluidos biológicos, como saliva, suor, cabelo e leite materno (NETZAHUALCOYOTZI-PIEDRA, 2009, OLIVEIRA, 2009).

4.2 SISTEMA ENDOCANABINOIDE

Os endocanabinóides são sintetizados a partir de precursores membranares através de estímulo, como a maioria dos neurotransmissores eles não se encontram armazenados em vesículas (FOWLER, 2013).

O CB1 é principalmente expresso em nível do sistema nervoso central e media os efeitos psicotrópicos dos canabinóides. Após a caracterização molecular deste receptor, seguiu-se a descoberta do primeiro endocanabinóide (ligando endógeno capaz de ativar os receptores canabinóides), a anandamida (AEA) e o 2-araquidonilglicerol, posteriormente foi descoberto CB2 está localizado principalmente em órgão dos tecidos periféricos podendo expressar nos neurônios e sendo principal receptor de canabinóide no sistema imune. A síntese de anandamida acontece de forma específica através de uma fosfolipase e é degradada por uma hidrólise das amidas dos ácidos gordos (FAAH), já o 2-araquidonilglicerol é sintetizado a partir de outra lipase e sua degradação ocorre através da síntese de FAAH ou através de uma lipase de gliceróis, ambos são degradados de forma rápida (FONSECA, 2013; WESSLER, 2014).

Os receptores canabinóides, CB1 e CB2, originam efeitos bioquímicos e farmacológicos produzidos pela maioria dos compostos canabinóides e estão em grandes quantidades em regiões do cérebro (HONÓRIO, 2005).

5 Anorexia Nervosa (AN)

Transtornos Alimentares (TA) são um conjunto de transtornos psiquiátricos com complicações clínicas e comportamentais. Os TA estão relacionados ao estado nutricional do indivíduo, devido à restrição alimentar e as práticas erradas para o controle de peso, como

vômito forçado, uso de diuréticos e laxativos, trazendo consequências fisiológicas graves (CUPPARI, 2014).

A AN é considerada um tipo de TA, geralmente não é diagnosticada logo no início, fazendo com que o paciente aparenta estar somente com baixa quantidade de massa corporal. Com a evolução da doença o indivíduo apresenta uma aparência caquética e pré-púbere (aparência de quem está na puberdade). O diagnóstico consiste em um detalhado exame para investigar a perda de peso excessiva, observando o padrão alimentar que atualmente o paciente segue e se existe algum tipo de prática indevida para o controle de peso, como provocar vômitos, além disso é necessário verificar se o paciente faz uso de algum medicamento para aumento da excreção fecal além de uma avaliação psicológica com um profissional capacitado. Conforme a anorexia nervosa progride algumas características físicas pode ser observada, as principais são: crescimento de pelos finos na face e por todo corpo, a pele e os cabelos ficam mais secos, intolerância ao frio (devido a baixa quantidade de massa muscular e gordura corporal), cianose das extremidades, edema e amenorreia, sendo que os sintomas podem variar dependendo do grau que a doença se encontra, variando de pessoa para pessoa (MAHAN; RAYMOND, 2018, p. 1534).

Outra complicação clínica decorrente da AN é a síndrome metabólica, além de alterações cardíacas, endócrinas, renais, gastrointestinais, hipercolesterolemia, hipoglicemia, osteopenia e osteoporose. A hipercolesterolemia ainda não se sabe ao certo como ocorre, provavelmente devido a redução do hormônio T3 e da globulina ou da redução da excreção fecal de ácidos biliares e colesterol, levando ao aumento do colesterol total. A hipoglicemia pode ocorrer devido aos jejuns prolongados ou aos vômitos provocados, muitas das vezes após realizar as refeições (CUPPARI, 2014).

Nas complicações cardíacas podem estar inclusas hipotensão arterial devido ao baixo volume de sangue circulatório, bradicardia resultante da redução do metabolismo e alteração na conversão do T4 em T3, taquicardia recorrente da desidratação. A desnutrição é muito comum em casos de AN, como consequência, pode levar a atrofia do músculo cardíaco, levando ao desenvolvimento de prolapso da valva mitral, além de outras cardiopatias como arritmias graves e fibrilação ventricular levando o paciente com anorexia nervosa a morte súbita (MAHAN; RAYMOND, 2018).

As complicações gastrointestinais são resultantes da baixa ingestão de alimentos, dificultando o esvaziamento gástrico, comprometendo os movimentos peristálticos do

intestino e levando a um quadro de constipação aguda. A sensação prolongada de saciedade e o estufamento abdominal resultam em uma dificuldade de realimentação, prolongando o tempo que o indivíduo permanece em jejum (MAHAN; RAYMOND, 2018, p. 1536).

Devido ao baixo consumo de líquidos e com a ingestão inadequada de nutrientes, provoca uma sobrecarga dos órgãos, com isso acarreta complicações graves no sistema renal tais como: insuficiência renal, aumento do volume da diurese, da proteinúria e em alguns casos, pode apresentar sangue ao urinar (CAMPBELL; PEEBLES, 2014).

Pacientes com AN apresentam anormalidades hematológicas incluindo anemia por deficiência de ferro variando de leve, moderado ou grave, além disso, pode apresentar baixo nível de glóbulos brancos (leucopenia) e de plaquetas (trombocitopenia), consequência da insuficiência no funcionamento da medula óssea, podendo evoluir para um quadro de leucemia, quando não tratado de forma adequada (CLEARY; GAUDIANI; MEHLER, 2010).

Nas alterações endócrinas encontradas em pacientes com AN, se destaca a amenorreia. Com a alteração encontrada no eixo hipotálamo-hipófise, ocorre a redução da pulsação da gonadorelina, gerando diminuição dos hormônios luteinizantes (LH), hormônio folículo estimulante (FHS) e do estradiol, resultando em um quadro de hipogonadismo, reduzindo a estimulação uterina, provocando um quadro menstrual irregular evoluindo para amenorreia (ASSUMPCÃO; CABRAL, 2002).

Existem outras doenças relacionadas aos quadros de anorexia nervosa, com uma taxa de mortalidade de cerca de 0,56% ao ano, sendo esse valor 12 vezes maior em mulheres jovens do que na população em geral, consequência de complicações cardiovascular, insuficiência renal e casos de suicídio (PSYCHIATRY, 2000).

O tratamento consiste na recuperação nutricional, juntamente com uma abordagem com fármacos para aumentar o apetite e controle dos surtos psíquicos, já que a AN é uma doença sistêmica com vários níveis de comprometimentos e gravidade, além da psicanálise. Em casos mais graves, onde apresentam complicações severas e ganhas de peso inferior a 75% do proposto no tratamento nutricional e índice de massa corporal inferior a 13 a 14 kg/m² ou acontece a recusa do tratamento, sendo necessária dieta por vias de alimentação e medicamentos venosos é indicado a hospitalização do paciente (CUPPARY, 2014).

O diagnóstico demorado e a intervenção tardia podem interferir no prognóstico do paciente de maneira geral, a proporção de recuperados totalmente da AN é pequena, um terço

desses indivíduos pode apresentar problemas com a imagem corporal ou dificuldades psiquiátricas em geral (FREITAS, 2004).

6 O Uso Fitoterápico e a Composição Nutricional da *Cannabis sativa*

Fitoterápicos é uma categoria de medicamentos amplamente utilizados em todo mundo. O uso terapêutico das plantas com ativos medicinais é apontado desde os povos antigos destacando a China, Índia, Egito e Grécia como grandes adeptos a sua utilização. Mediante a observação das plantas, nossos ancestrais reconheceram o valor terapêutico que essas apresentam. Além de evidências históricas, as propriedades curativas medicinais eram reconhecidas cerca de 10.000 anos atrás, ainda no período Neolítico (BHATTARAM *et al.* 2002).

Conforme a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2004) fitoterápicos são medicamentos obtidos através da extração de matéria-prima em derivados vegetais com ativos medicinais, onde se utiliza suco, cera, óleos, extrato, tintura entre outros compostos. Sendo comprovada sua eficácia e os riscos do medicamento, assim como a reprodutível conservação da sua qualidade.

A farmacêutica de fitoterápicos estabelece um mercado que vem se expandindo substancialmente na atualidade. O fator de crescimento das vendas no setor é cerca de 15% anual, contra 4% de progressão na venda de medicamentos sintéticos, movimentando cerca de R\$1 bilhão anualmente (CARVALHO *et al.*, 2008).

A prescrição de tal produto deve ser feita por profissionais capacitados e regulamentados. De acordo com a Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas nº 556, de 11 de abril de 2015 o nutricionista pode realizar a prescrição de fitoterápicos, uma vez que possua título de especialista.

A *C. sativa* é um fitofármaco, onde sua prescrição é realizada por médicos por meio de receituário de controle especial, sendo necessário informar o paciente sobre os riscos e a comprovação de segurança e eficácia (ANVISA, 2020).

Historicamente a *C. sativa* está vinculada aos indícios de seu uso na alimentação, com aspectos religiosos, culturais, terapêutico e como alimento fundamental para a sobrevivência de determinado povo, ressurgindo em diferentes momentos na história. Na cultura chinesa, a semente de *C. sativa* foi utilizada como base na produção de mingau, alimento considerado

base da dieta da população, sendo substituída ao longo do tempo por outros grãos, consequentemente deixando de lado as propriedades nutricionais presentes (ROBINSON, 1999).

A maior concentração nutritiva da planta está na semente, que possui todos os aminoácidos essenciais, similares aos encontrados no leite, ovos e carne. A semente apresenta uma proporção de 26 a 31% de proteína, considerada como mais completa do reino vegetal, além disso cerca de 30 a 35% de seu peso é formado por ácidos graxos não saturados como ômega 3 e 6. Representando cerca de 80% do volume de óleo da semente, o maior encontrado na natureza superior ao presente na linhaça que é 72% (ANDRADE, 2016).

Através do processo de pressão a frio, onde é extraído o óleo da semente, inicia a fabricação da farinha, a partir da moagem do material restante. A farinha grossa possui 12% de fibras, 6% de carboidratos, de 5 a 10% de gorduras e 7% de resíduos minerais. A proteína presente na semente da planta é considerada como fonte natural de *albumina* (35%) e *globulina edestina* (65%). Sendo considerada semelhante a proteína encontrada no plasma sanguíneo, que desempenha papel fundamental na formação do sistema imunológico, atuando na produção de anticorpos (ROBINSON, 1999).

Devido a ausência de inibidores da tripsina, enzima responsável por quebrar as ligações peptídicas nas proteínas, possibilita uma absorção eficaz pelo organismo. A proteína encontrada na semente pode ser considerada com semelhanças compatíveis as encontradas no sistema de digestivo, podendo ser o motivo que, até o presente momento, a literatura não apresenta estudos relacionados a alergia alimentar decorrente de alimentos derivados da *C. sativa* (ANDRADE, 2016).

A semente de *C. sativa* tem grande aptidão para ser utilizado como fonte suplementar para desportistas, crianças e vegetarianos, quando se trata de fatores nutricionais, se tratando de uma boa alternativa de proteína e devido a grande quantidade de gorduras proporcionadas por esse alimento. A recomendação de consumo diário é de 20g de semente de *C. sativa* por dia para a população em geral, já para desportistas é recomendado uma dose de 40g da semente por dia, pois necessitam de uma dieta com níveis elevados (ANDRADE, 2016).

Existem indicativos das propriedades de neuroproteção presentes no ácido tetra-hidrocanabólico-THC que tem a capacidade de retardar o desenvolvimento de células malignas, porém os estudos ainda não são conclusivos a cerca de sua eficácia. O THC é

considerado como um bom estimulador de apetite em patologias como caquexia e anorexia nervosa (WITTE, 2017).

É de suma importância salientar a necessidade de conhecimento sobre a qualidade da planta e o teor de canabinóides presentes, ressaltando o agente psicotrópico THC, considerado como fator de risco na ingestão de doses inadequadas. Ainda levando em conta o estado que o indivíduo se encontra, ressaltando o peso, estado de saúde e o quanto esta familiarizado com o consumo da planta, mostrando o nível de tolerância de forma individualizada (GOTTLIERB, 1993). A fitoterapia é uma linha crescente na nutrição, por isso o conhecimento da planta abre mais uma possibilidade ao tratamento na AN, juntamente com a introdução da disciplina alimentar e em equipe multidisciplinar (CARVALHO *et al.*, 2008).

6 Considerações Finais

Após a realização desse estudo, foi observado que o uso da *C. sativa*, para o tratamento de transtornos alimentares destacando entre eles a anorexia nervosa possui grande potencial de auxílio na recuperação do indivíduo. Devido a alta concentração de nutrientes encontrados na semente da planta, como proteínas e gorduras pode ser utilizado como uma boa opção no ganho de peso do paciente, junto a uma terapia nutricional adequada, além de ser um estimulador do apetite, devido ao THC. Destacando que o nutricionista não possui capacitação dos órgãos competentes para realizar a prescrição do mesmo, todavia com os estudos crescente sobre a temática, pode ser considerado como um fitoterápico com grande potencialidade para essa finalidade. Ressaltamos a pouca existência de estudos e testes práticos constatando os reais efeitos benéficos dos canabinóides e seus possíveis efeitos colaterais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. Proteína de cânhamo: será aconselhável? **Vida Ativa, suplementação**. *Online*. Disponível em: <https://www.vidaativa.pt/a/proteína-de-canhamo>. Acesso em: 20 maio 2022.

ANVISA. Agência nacional de vigilância sanitária. **Anvisa autoriza o primeiro produto a base de cannabis**, abr. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/anvisa-autoriza-primeiro-produto-a-base-de-cannabis>. Acesso em: 10 maio 2022.

ASSUMPÇÃO, C; CABRAL M. D. Complicações clínicas da anorexia nervosa e bulimia nervosa. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 29-33, dez./2002.

BHATTARAM, V. A.; GRAEFE, U.; KOHLERT, C.; VEIT, M.; RENDORF, H. Farmacocinética e biodisponibilidade de medicamentos fitoterápicos. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 1-33, 2002.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n. 9.782 de 26 de janeiro de 1999. O Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 27 de jan. 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/19782/>. Acesso em: 13 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de diretoria colegiada- RDC nº 48, de 16 de março de 2004 dispõe sobre, **Diário Oficial da União**, Brasília, mar. 2004. Disponível em: <https://www.bvsms.saude.gov.br/>. Acesso em: 13 maio 2022.

CAMPBELL, K.; PEEBLES, R. Transtorno alimentares em crianças e adolescentes: revisão do estado da arte. **Revista Americana de Pediatria**, Estados Unidos, v. 134, n. 3, p. 582-594, set. 2014.

CARVALHO, A. C. B.; BALBINO, E. E; MACIEL, A.; PERFEITO, J. P. S. Situação do Registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Brasília, n.18, p. 314, abr./jun. 2008.

CASTRO, L. H. A. **Sistema endocanabinóides**: conceito, história e possibilidades terapêuticas. Dourados/ MS: neurociência em debate. Disponível em: <https://cienciacognicao.org/neuroemdebate/arquivos/4365>. Acesso em: 03 jun. 2022.

CLEARY, B. S.; GAUDIANI, J. L.; MEHLER, P. S. Interpretando o hemograma completo na anorexia nervosa. **O Jornal de Tratamentos e Prevenção**, Inglaterra, v. 18, n. 2, p. 132-139, fev. 2010.

CONRAD, C. **Hemp**: o uso medicinal e nutricional da maconha. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001. 380p.

CUPPARI, L. **Nutrição clínica no adulto**. São Paulo: Editora Manole Ltda., 2019. 620p.

CRIPPA, J. *et al.* Efeitos cerebrais da cannabis: descobertas de neuroimagem. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 27, p. 70-78, abr. 2005

FONSECA, B.M. *et al.* O sistema endocanabinóide - uma perspectiva terapêutica. **Revista Acta Farmacêutica Portuguesa**, Porto, Portugal, v. 2, n. 2, p. 97-104, out. 2013.

FOWLER, C. J. Canabinóides derivados de plantas, sintéticos e endógenos como agentes neuroprotetores. **Revista Elsevier**, Amsterdã, v. 41, n. 1, p. 26-43, 2003.

FREITAS, S. Transtornos Alimentares: introdução, diagnóstico, epidemiologia e etiologia. **Programa de educação continuada ABP Brasil**, Rio de Janeiro, n.1, p. 196 – 204, 2004.

GOTTLIEB, A. **The Art and Science of Cooking With Cannabis**: the Most Effective Methods of Preparing Food e Drink With Marijuana, hashish e Hash Oil. Manhattan Beach, Califórnia: Editora Ronin. Inc., 1993. 74p

GONTIÈS, B. Maconha: uma perspectiva histórica, farmacológica e antropológica. **Revista de Humanidades**, Rio Grande do Norte, v. 4, n. 7, p. 47-63, fev./ mar. 2003.

GONÇALVES, G. A. M.; SCHLICHTING, C. L. R.; Efeitos benéficos e maléficos da planta *Cannabis sativa*. **Revista UNINGÁ Review**, Maringá, v. 20, n. 2, p. 92-97, out./dez. 2014.

HONÓRIO, K. M.; ARROIO, A.; SILVA, A. B. F. Aspectos terapêuticos de compostos da Planta *Cannabis Sativa*. **Revista Química Nova**, São Carlos, v. 29, n. 2, p. 318-325, dez./ 2005.

JOY, J. E.; WATSON, S. J.; BERSON, J. J. A. Maconha e medicina: avaliando a base científica. Nova York, **National Academies Press**, 1999, p. 1-39.

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2018. 4247p.

NETZAHUALCOYOTZI, P. C.; MUNÓZ, A. G.; FLORÁN, G. B.; LIMÓN, P. D. Maconha e o sistema endocanabinoide: seus efeitos recreativos e terapêuticos. **Revista Biomédica**, México, v. 20, n. 2, p.18-153, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID 10: descrição clínica e diretrizes diagnósticas, **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, n. 21, p. 105, jun./ 1999.

POPE, H. G. J. *et al.* Desempenho neuropsicológico em usuários de cannabis de longo prazo. **Psiquiatria Arch Gen**, Chicago, v. 58, p. 909-915, out./ 2001. Disponível em: <https://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10.1001/archpsyc.58.10.909>. Acesso em: 15 abr. 2022.

PSYCHIATRIC. Diretrizes Prática da Associação Psiquiátrica Americana para o Tratamento de pacientes com Transtornos Alimentares. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 24, p. 1-39, Jan./ 2000.

ROBINSON, R. **O grande livro da cannabis**. Guia completo de uso industrial, medicinal e industrial. Tradução: Maria Luiza de A. Borges. Rio de Janeiro, Zahar: 1999.

ROBSON,P. Aspectos terapêuticos da cannabis e dos canabinóides. **Revista de Psiquiatria**, Biblioteca Nacional de Medicina, Bethesda, Maryland, v. 19, p. 112-117. 1996.

SCMIDT, E.; MATA, G. F. Anorexia Nervosa: uma revisão. **Revista de Psicologia**, Juiz de Fora, v. 20, n. 2, p. 387 – 400, jul./dez. 2008.

ZUARDI, A. W. History of cannabis as medicine: a review. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, n. 28, p. 153 – 157, jun./ 2005.

WESSELER, Bruna. **Efeitos neuroquímicos e comportamentais causados pelo uso da cannabis sativa**. 2014. 48 p. Monografia (especialização em farmacologia -Universidade UNESC, Criciúma/ SC, 2014.

WITTE, S. **CBD**: tudo que você precisa saber sobre os benefícios medicinais da *cannabis*. Growroom. Medicinal, 20 de dezembro de 2017. *Online*. Disponível em: <https://www.growroom.net/2017/12/20/cdb-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-seus-beneficios-medicinais/>. Acesso em: 20 maio 2022.