Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v6,2023/06
ISSN 2178-6925

# O USO DO CANABIDIOL E OUTROS CANABIÓIDES COMO FÓRMULA MEDICAMENTOSA PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

# THE USE OF CANNABIDIOL AND OTHER CANNABIOIDS AS A MEDICINE FORMULA FOR THE TREATMENT OF ONCOLOGICAL PATIENTS

**Amanda da Silva Gonçalves dos Santos**
Graduando em Farmácia, Faculdade Alfa Unipac de Teófilo Otoni-MG, Brasil, e-mail: amandasgs11@gmail.com

**Heloísa gonçalves silva**
Graduando em Farmácia, Faculdade Alfa Unipac de Teófilo Otoni-MG, Brasil, e-mail: heloisa.silva@farmaciaindiana.com.br

**Shaene Ferreira de Souza**
Graduando em Farmácia, Faculdade Alfa Unipac de Teófilo Otoni-MG, Brasil, e-mail: shaene.farma@gmail.com

**Pedro Emílio Amador Salomão**
Doutor em Química pelo Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Química de Minas Gerais; Docente da Faculdade Alfa Unipac de Teófilo Otoni/MG, Brasil, e-mail: **pedroemilioamador@yahoo.com.br**

**Recebimento 15/06/2023 Aceite 26/06/2023**

## Resumo

O uso do canabidiol na área da saúde é um assunto que levanta grandes discussões, contudo a ciência e a medicina tem comprovado a cada ano os diversos efeitos benéficos dos compostos da canabis para o tratamento e controle de diversas patologias. A partir disso, o artigo vem discutir esses benefícios aplicados no tratamento de pacientes oncológicos, as possibilidades e os efeitos da medicação no organismo destes pacientes ao longo do tratamento. O trabalho analisou 8 artigos referentes ao uso de canabis no tratamento oncológico, publicados ao longo dos últimos 15 anos. A pesquisa foi realizada em bases de dados oficiais como “Scielo”; “PuMed”, “Google Scholar”, “Epidemiol Prev” e outras. Foram aplicadas as seguintes palavras chaves, sozinhas e combinadas entre si: “Canabidiol”, “Fórmula medicamentosa” “ Tratamento” “Pacientes oncológicos”. os relatos das pesquisas mostraram que o Canabidiol possui alta taxa de resposta no controle de sintomas causados pelo tratamento do cancer e mesmo outros sintomas não relacionados. Sua fôrmula auxilia na resposta neural, reduzindo estresse e ansiedade, auxiliando no controle da dor, além de possuir efeito emético. A escasses da literatura levanta a discussão acerca da necessidade de novos estudos ao longo dos anos que

possibilitem uma compreensão além da discussão social e política, induzindo a sociedade a fazer cada vez mais uso dos benefícios da Canabis e dos seus compostos na saúde.

**Palavras-chave:** Canabidiol. Tratamento. Oncológicos.

**Abstract**

The use of cannabidiol in the health area is a subject that raises great discussions, however science and medicine have proven each year the various beneficial effects of cannabis compounds for the treatment and control of various pathologies. From this, the article discusses these benefits applied in the treatment of cancer patients, the possibilities and effects of the medication in the body of these patients throughout the treatment. The work analyzed 8 articles referring to the use of cannabis in cancer treatment, published over the last 15 years. The research was carried out in official databases such as “Scielo”; “PuMed”, “Google Scholar”, “Epidemiol Prev” and others. The following keywords were applied, alone and in combination with each other: “Cannabidiol”, “Drug formula” “Treatment” “Oncology patients”. Research reports have shown that Cannabidiol has a high response rate in controlling symptoms caused by cancer treatment and even other unrelated symptoms. Its formula assists in the neural response, reducing stress and anxiety, helping to control pain, in addition to having an emetic effect. The scarcity of the literature raises the discussion about the need for new studies over the years that enable an understanding beyond the social and political discussion, inducing society to increasingly use the benefits of Cannabis and its compounds in health.

**Keywords**: Cannabidiol. Treatment. Oncology.

## 1. Introdução

O câncer é uma neoplasia maligna responsável pelo óbito de milhares de indivíduos todos os anos no Brasil e no mundo, motivo pelo qual a medicina e demais áreas correlatas se empenham cada dia mais em buscar formas de prevenção e tratamento, com foco na identificação do problema precocemente para garantir um tratamento mais eficaz de maneira menos invasiva possível. (YAMAGUCHI, 2002)

A sua incidência se dá a partir de diferentes variações, acometendo uma ou demais partes do corpo, podendo estar localizado ou se expandir ao longo do tempo com a chamada metástase.

O desenvolvimento das neoplasias se dá pela interação dos fatores de risco que alteram o processo de proliferação e crescimento celular, com isso as células se

multiplicam de forma desordenada levando ao surgimento de tumores.

Os tumores podem se manifestar de forma benigna ou maligna, e neste segundo caso exigem atenção, sendo que a sua identificação precoce é indispensável para a eficácia do tratamento. Contudo, grande parte dos pacientes acabam identificando um tumor já em estágio avançado, o que torna o tratamento muito mais longo e com grandes efeitos colaterais. (YAMAGUCHI, 2002)

O tratamento pode incluir cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou transplante de medula óssea e junto a isso o uso de medicações para controle de dor, náuseas e outros sintomas. Ao longo dos anos estudos vem buscando opções para reformular a maneira de tratar o câncer, a partir de medicações menos danosas, que tragam mais conforto e alívio e que possam ter melhor influência no organismo em relação à resposta do mesmo ao tratamento aplicado (YAMAGUCHI, 2002)

Entre os estudos, está a análise da utilização do canabidiol como fórmula medicamentosa para o tratamento de pacientes oncológicos, sendo analisados os seus efeitos no organismo em diversos sintomas, como diminuição da dor, controle de náuseas, melhora da resposta neural e outros, aliviando o sofrimento causado pela quimioterapia, trazendo melhor qualidade de vida ao paciente ao longo do tratamento. (MURKAR et al., 2019).

## 1.1 Objetivos

Assim, o objetivo do presente estudo é discutir por meio de revisão de literatura os benefícios do canabidiol e outros canabióides no tratamento de pacientes oncológicos, as possibilidades e os efeitos da medicação o organismo destes pacientes ao longo do tratamento.

O trabalho busca a partir de revisão de estudos e conceitos presentes na literatura, identificar as possibilidades de utilização do canabidiol como fórmula medicamentosa no tratamento de pacientes oncológicos.

Quanto aos procedimentos metodológicos utilizados na realização desta

pesquisa, ela é classificada como bibliográfica.

As pesquisas bibliográficas consistem na utilização de livros, dissertações, teses e artigos, dando suporte teórico ao tema abordado, uma vez que o procedimento bibliográfico proporciona um leque de conceitos a serem estudados e analisados sobre determinado assunto (GIL, 2008, p. 29).

Em relação aos objetivos, ela é classificada como descritiva, já que segundo Gil (2008), aspesquisas descritiva tem por objetivo descrever as características de uma população, de um fenômeno ou de uma experiência. Esse tipo de pesquisa estabelece relação entre as variáveis no objeto de estudo analisado. Variáveis relacionadas à classificação, medida e/ou quantidade que podem se alterar mediante o processo realizado.

Para levantamento de bibliografia, serão buscadas publicações em língua portuguesa,artigos científicos, periódicos e dissertações; através do sistema on-line, de livros entre outros, pertinentes ao tema. Após o levantamentobibliográfico, realizar-se-á a leitura exploratória do material encontrado, obtendo uma visão global do material encontrado de interesse ou não na pesquisa. Para a análise e escolha dos dadosserão realizadas leituras críticas dos materiais selecionados e posterior resenha para analisar a viabilidade do trabalho.

## 2. Revisão Bibliográfica

### 2.1 O Canabidiol e sua aplicação no Câncer

O câncer é uma patologia que se desenvolve por diversas causas, podendo estar atrelado a fatores ambientais, culturais, socioeconômicos, estilos de vida, genética e outros. A sua alta incidência no mundo sinaliza a preocupação das instituições de saúde, especialmente pela sua chance de morbidade que está também relacionada ao diagnóstico tardio da doença. (YAMAGUCHI, 2002)

Quando descoberto precocemente há uma alta possibilidade de cura, contudo, o tratamento do câncer tem diversos efeitos colaterais no organismo do paciente. A quimioterapia é um dos tratamentos mais aplicados, onde o paciente faz uso de

medicamentos que agem para eliminar as células malignas que formam o tumor, contudo as drogas aplicadas agem no organismo de forma sistêmica, ou seja, atuam tanto nas células normais quanto nas cancerosas, o que leva aos efeitos adversos. (FRANCISCO et al., 2013)

Assim, além dos sintomas relacionados à ocorrência da própria patologia, os pacientes oncológicos ainda sofrem os efeitos colaterais que podem incluir ansiedade, diarreia, dor, fadiga, falta de ar, febre e Infecção, insônia, mudanças no sistema nervoso, náuseas, vômitos e outros (YAMAGUCHI, 2002).

Devido ao comprometimento causado no organismo tanto pela própria patologia quanto pelo tratamento da mesma, a grande parte dos pacientes seguem longos períodos de debilidade e sofrimento, o que leva a ciência a buscar formas de amenizar essa situação, trazendo melhora para o paciente oncológico, de forma que este possa passar pelo tratamento com melhor qualidade de vida, menos sofrimento e estresse. Para tanto, uma das opções que estão sendo estudadas é o uso do Canabidiol como fórmula medicamentosa coadjuvante no tratamento dos pacientes oncológicos (MURKAR et al., 2019).

O Canabidiol ou CBD (C21H30O2) é uma substância extraída da Cannabis sativa, também conhecida como maconha, contudo, o canabidiol não possui efeitos psicoativos, agindo diretamente nos receptores celulares do sistema imune, com efeitos a níveis neurológicos, o que torna a composição altamente relevante para o tratamento de dores e outros sintomas físicos e psicológicos (BRUCKI et al., 2015).

A RDC N° 17/2015, editada pelo Ministério da Saúde traz a definição e as características do Canabidiol em seu artigo 1º, incisos I e II, conforme se lê:

> Art. 1º Para efeitos desta Resolução são adotadas as seguintes definições:
> I- canabidiol (CBD): substância (nome químico: 2-□(1R,6R)-3-metil-6-(1-metiletenil)-2- ciclohexen-1-il□-5-pentil-1,3-Benzenodiol, número CAS: 13956-29-1 e fórmula molecular: C21H30O2), constante da Lista C1 do Anexo I da Portaria SVS/MS n. 344/98 e de suas atualizações, que pode ser extraída da planta Cannabis sp, que é uma planta que consta na lista E - Lista de plantas proscritas que podem originar substâncias entorpecentes e/ou psicotrópicas.
> II- canabinóides: compostos químicos, que podem ser encontrados na planta Cannabis sp, e que possuem afinidade com os receptores CB1 ou CB2, assim como os sais, isômeros, ésteres e éteres destas substâncias. (BRASIL, 2015)

Romanzoti (2017) relata os diversos efeitos positivos que a Cannabis e as

substâncias adjuntss podem trazer para o organismo em diversas patologias e sintomas:

> Distúrbios neurológicos ou psiquiátricos: o CBD parece ajudar no tratamento de distúrbios de ansiedade e pânico, diminuir sintomas psicóticos da esquizofrenia e do mal de Parkinson, bem como ajudar no controle motor no mal de Parkinson.
>
> Função cardíaca: a combinação de THC e CBD relaxa algumas artérias.
>
> Complicações digestivas: o THC diminui náusea e vômitos relacionados a produtos químicos, e melhora sintomas da síndrome do intestino irritado.
> Complicações do sistema imune: a combinação de THC e CBD altera o crescimento e função de certas células imunes.
>
> Distúrbios do sono: o THC melhora a quantidade e a qualidade do sono em algumas pessoas; o CBD deixa as pessoas mais alertas.
>
> Inflamações: quase todos os compostos canabinoides servem como anti-inflamatórios.
>
> Dor: quase todos os compostos canabinoides servem como analgésicos.
>
> Outras condições: o THC alivia a dor relacionada à esclerose múltipla, enquanto a combinação de THC e CBD alivia os espasmos musculares; para pacientes com AIDS, o THC melhora o apetite, auxiliando no ganho de peso; o CBD diminui as convulsões em epilépticos; para pacientes com câncer, a combinação de THC e CBD diminui a náusea relacionada a quimioterapia, alivia a dor e estimula o apetite. (ROMNANZOTI, 2017).

BRUCKI et al. (2015) cita estudos onde o uso do Canabidiol levou a redução de 50% de crises epiléticas em crianças com crises crônicas diárias. Em outra situação observou-se ainda benefícios na ação cognitiva e motora dos pacientes com melhora significativa de estados depressivos.

D'ORNELAS (2012) comenta as possibilidades do uso da Cannabis e dos seus derivados, como o Canabidiol, para o tratamento de pacientes oncológicos, citando:

> A cannabis não cura o câncer, mas alivia o sofrimento causado pela quimioterapia, diminuindo as crises de náusea e vômitos. Isso pode ser essencial no tratamento, já que muitos pacientes desistem dele por não aguentar as reações causadas no organismo. Em uma pesquisa feita em 1991 pela Universidade Harvard (EUA), 70% dos médicos que tratam câncer afirmaram que recomendariam o uso de maconha se ela fosse legalizada nos EUA. Nesse mesmo ano, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu a maconha como medicamento. (D'ORNELAS, 2012).

Outros estudos relevantes ao tema foram apresentados por BOEHNKE KF, et al (2019) onde foi identificada a redução no uso de opioides após o uso diário de Cannabis

Medicinal. CAPANO A, et al (2019) em um estudo com 94 pacientes obteve significativa melhora nos quadros de dor, com redução do uso de opioides e melhora na analgesia com o uso de canabidiol 15mg solução ou 15,7mg gel comestível. O mesmo foi demonstrado por GREGORIO D, et al (2019) com o uso do canabidiol em sua forma subcutânea.

## 3. Metodologia

Em um estudo científico a delimitação metodológica se refere a uma das principais partes a serem apontadas, uma vez que é a partir dela que serão traçados os procedimentos, abordagens, desenhos e tratamento utilizados ao longo da pesquisa, o que consequentemente possibilita que o pesquisador alcance os objetivos propostos.

É importante compreender que o conhecimento científico se constitui a partir de vários tipos e de acordo com a sua caracterização irá exigir uma determinada ação científica para chegar a uma conclusão lógica. Conforme apresetna Lakatos e Marconi (1991):

> O conhecimento empírico, popular ou vulgar é transmitido de geração em geração por meio da educação informal e baseado na imitação e na experiência pessoal. O conhecimento científico é aquele conhecimento obtido de modo racional, conduzido por meio de procedimentos científicos. Visa explicar "como" e a razão pela qual os fenômenos ocorrem. O conhecimento vulgar ou popular, também chamado de senso comum, não se distingue do conhecimento nem pela veracidade, nem pela natureza do objeto conhecido. O que diferencia é a forma, o modo ou o método e os instrumentos do conhecer. (LAKATOS e MARCONI, 1991, p.13)

A partir do que foi exposto, é certo citar que a metodologia aplicada no trabalho será a Revisão de Literatura, a partir da análise e seleção de artigos e periódicos publicados em bases de dados reconhecidas, como “Scielo”; “PuMed”, “Google Scholar”, “Epidemiol Prev” entre outras. Como descritores foram selcionados os arigos publicados nos últimos 15 anos, mais especificamente entre os anos de 2007 e 2022

## 4. Resultados e discussões

Ao todo foram identificados 40 artigos que atenderam aos critérios inicias da

pesquisa, destes, foram selecionados 8 artigos que atenderam aos critérios pré estabelecidos, listados nas bases de dados citadas no quadro a seguir (Quadro 1).

Foram aplciadas as seguintes palavras chaves, sozinhas e combinadas entre si: “Canabidiol”, “Fórmula medicamentosa” “ Tratamento” “Pacientes oncológicos”.

Os critérios de exclusão levaram em consideração o tema específico e o ano de publicação. Forão excluídos os artigos que tratavam de temas diversos, além dos artigos publicados em bases não reconhecidas e fora do prazo especificado na metodologia inicial.

Quadro 1

| Publicações Selecionadas | | | |
|---|---|---|---|
| Autor | Tema | Ano | Revista |
| Amato et al. (2017) | Systematic review of safeness and therapeutic efficacy of cannabis in patients with multiple sclerosis, neuropathic pain, and in oncological patients treated with chemotherapy | 2017 | Epidemiol Prev. |
| Bonfá; Vinagre e Figueiredo (2008) | Uso de canabinóides na dor crônica e em cuidados paliativos | 2008 | Scielo |
| Mucke et al. (2018) | Systematic review and meta-analysis of cannabinoids in palliative medicine. | 2018 | JCSM |
| PERNONCINI, K. V.; OLIVEIRA, R. M. M. W. (2014) | Usos terapêuticos potenciais do canabidiol otido da cannabis sativa. | 2014 | Revista Uningá |
| Ramos e Elias (2020) | O uso de Cannabis Medicinal como efeito antiemético no tratamento do câncer | 2020 | PEPTS |
| Seltzer e tal. (2020) | Cannabidiol (CBD) as a Promising Anti-Cancer Drug. | 2020 | PubMed |
| Smith et al. (2015) | Cannabinoids for nausea and vomiting in adults with cancer receiving chemotherapy. | 2015 | Cochrane Database Syst Rev. |
| Wong & Wilens. (2017) | Medical cannabinoids in children and adolescents: A systematic review. | 2017 | Pediatrics |

Fonte: Autoria Própria

Os uso do CBD (Canabidiol) é registrado ao longo da literatura em diversas reações fisiológicas como a ação antioxidante e imunossupressora, efeitos antiproliferativos, anti-apoptóticos e inibitórios da migração de células envolvidos no tratamento do câncer (PERNONCINI; OLIVEIRA, 2014)

Nos estudos encontrados, Amato et al, (2017) em uma análise da aplicação de Cannabis para o controle de náuseas e vômitos em adultos com câncer recebendo quimioterapia. outras drogas antieméticas reduz náuseas e vômitos em pacientes com câncer que necessitam de quimioterapia, embora a confiança na estimativa do efeito seja baixa ou muito baixa. Mucke et al. (2018) relata um estudo 243 pacientes comparando extrato de cannabis com Δ9-THC ou placebo encontrou evidências sugestivas de um efeito antiemético do extrato de cannabis (61% relataram uma diminuição no vômito em comparação com 50% dos receptores de Δ9-THC e 40% daqueles tratados com placebo).

Bonfá; Vinagre e Figueiredo (2008) discutindo inicialmene as diferentes formas medicamentosa da cannabis, cita o spray oral (Sativex®), uma fôrmula obtida partir dos princípios ativos D9–THC e canabidiol, esse medicamento é atualmente aprovado no Canadá e possui grandes benefícios no tratamento de pacientes com dor oncológica e outras doenças como neuropática e esclerose múltipla. Como vantagem do seu uso está a sua aplicação oral em spray, possibilitando aplicações ao longo do dia sem a necessidade de consumo de grandes doses medicamentosas.

Os canabióides possuem ação incisiva no controle da dor, sendo indicados para o alívio da neuropática crônica, refratária a tratamentos analgésicos convencionais em pacientes oncológicos, além de apresentar propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e ansiolíticas (PERNONCINI; OLIVEIRA, 2014), entre outros benefícios que podem ser observados abaixo (Figura 1)

Figura 1: Efeitos e ações da Canabis Sativas e Canabióides

| |
|---|
| Efeitos ansiolíticos e euforizantes, para ansiedade e depressão |
| Ação anticonvulsivante |
| Analgesia, inclusive para dor neuropática |
| Percepção de dor diminuída, aumento da tolerância a dor |
| Estímulo do apetite no estado de caquexia |
| Ação antiemética |
| Redução da saliva em pacientes (ELA) |
| Relaxamento muscular para alívio da espasticidade |
| Diminuição da pressão intra-ocular, útil nos casos de glaucoma |
| Atividade antitumoral e antiinflamatória no câncer |

Fonte: Bonfá; Vinagre e Figueiredo (2008)

Os autores Ramos e Elias (2020), responsáveis pelo informe Técnico da FioCruz, em um estudo sobre os efeitos antieméticos da Cannabis medicinal em crianças e adolescentes com câncer identificaram a melhoria dos sintomas de náuseas e vômitos com uso da Nabilona e do Tetra-Hidrocanabinol. Contudo, ressaltam a necessidade de estudos adjacentes para avaliar o risco de eventos adversos como tontura, confusão, sonolência e boca seca.

Seltzer e tal. (2020) discutem de forma contundente os efeitos antitumorais do uso do Canabidiol CBD como responsável pela melhora a resposta imunológica do organismo, induzindo o estresse intracelular de ROS (espécies reativas de oxigênio) e ER (receptores de estrogênio), observando o uso do canabidiol como fator de controle da resposta das células vários tipos de câncer como câncer de ovário, câncer de mama e de próstata, entre outros.

O traballho de Smith et al. (2015) analisou 23 estudos voltados ao uso de canabinóides e seus efeitos eméticos  adultos submetidos a regimes quimioterápicos diversos com indice de reação emética entre moderada e alta. Os ensaios comparados mostraram que em comparação com o placebo, houve maior incidência de casos em que não foi observadas nâuseas e vômitos, e maior resistência nos pacientes em casos  aos casos de efeitos adversos com o uso dos canabinóides. Contudo, o estudo não conseguir identificar evidência de diferença entre canabinóides e proclorperazina na proporção de participantes que não relataram náuseas, sem vômito ou ausência completa de náusea

e vômito. Foi observada a preferência dos pacientes por canabinóides em vez de proclorperazina. Em comparações com metoclopramida, domperidona e clorpromazina os resultados apontaram maior incidência de tontura com o uso de canabinóides.

Wong & Wilens. (2017) relatam em um estudo o uso da Nabilona, um composto canabinóide, em 23 23 crianças e adolescentes, comparando com o uso da Domperidona, onde foi observada a redução da gravidade da náusea e a queda na frequência de vômitos. O experimento realizado durante os 5 dias do ciclo de quimioterapia de 5 dias, mostrou uma ocorrência média de 6 episódios de êmese nos pacientes tratados com a Nabiloma e 17 episódios dos que receberam Domperidona. Outro relato mostrou que o Δ9-THC, administrado 2 horas antes do processo e novamente a cada 6 horas, foi eficiente ao longo de 480 ciclos de quimioterapia, inibindo a incidência de nâuseas e vômitos nos pacientes. Outra medicação que apresentou efeitos positivos foi o Dronabinol, administrado em um grupo de 95 crianças, em períodos regulares, em uma média estimada de três vezes ao longo da quimioterapia, teve uma resposta positivo de 60% das crianças analisadas, com redução dos episódios de êmese.

## 5. Conclusão

O canabidiol e os derivados canabinóides são compostos que possuem grandes possibilidades de aplicação medicamentosa, possuindo uma atividade farmacológica benéfica ao organismo humano, auxiliando na resposta do organismo a tratamentos diversos.

A sua aplicação em pacientes oncológicos se mostrou efetivamente proimissora, possibilitando o controle de sintomas e reações adversas do próprio tratamento de quimioterapia, devendo ser repensada e melhor avaliada junto às intituições para que sejam aproveitados todos os benefícios que os compostos podem trazer para o paciente.

O tratamento de câncer por si gera grande sofrimento ao paciente, desde efeitos psicológicos como estresse e ansiedade à efeitos fisiológicos, como nâuseas, vômitos, dor, cansaço e fadiga e outros. Neste sentido, o canabidiol se mostra como opção de estratégia terapêutica para manejo desses pacientes, possibilitando que o paciente passe

pelo processo de tratamento com melhor qualidade de vida.

Contudo, a literatura ainda é rasa sobre o assunto, a maiora dos estudos são voltados para o controle das nâuseas e vômitos, outros poucos são voltados para a dor e para a resposta neural como um todo, o que demonstra a necessidade de estudos diversos mais específicos, buscando avaliar os demais benefícios do uso do canabidiol para o tratamento oncológico.

**Referências**

AMATO L, MINOZZI S, MITROVA Z, PARMELLI E, SAULLE R, CRUCIANI F, et al. **Systematic review of safeness and therapeutic efficacy of cannabis in patients with multiple sclerosis, neuropathic pain, and in oncological patients treated with chemotherapy**. Epidemiol Prev. 2017;41(5–6):279–93.

BOEHNKE KF, et al. **Pills to Pot**: Observational Analyses of Cannabis Substitution Among Medical Cannabis Users With Chronic Pain. The Journal of Pain, 2019; 20(7): 830-841.

BONFÁ, Laura. VINAGRe, Ronaldo Contreiras de Oliveira. FIGUEIREDO, NÚBIA Verçosa de. Uso de canabinóides na dor crônica e em cuidados paliativos. **Revista Brasileira de Anestesiologia [online]**. 2008, v. 58, n. 3 [Acessado 5 Janeiro 2023], pp. 267-279. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-70942008000300010>. Epub 15 Set 2008. ISSN 1806-907X. https://doi.org/10.1590/S0034-70942008000300010.

BRASIL. **Resolução da diretoria colegiada – RDC N° 17, de 06 de maio de 2015**. Brasília, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0017_06_05_2015.pdf. Acesso em: 15 de novembro de 2020.

BRUCKI, S. M. D et al. **Cannabinoids in neurology –Brazilian Academy of Neurology**. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, 73(4), 371-374. Abril, 2015.

CAPANO A, et al. Evaluation of the effects of CBD hemp extract on opioid use and quality of life indicators in chronic pain patients: a prospective cohort study. **Postgrad Med**., 2020; 132(1): 56-61

D'ORNELAS, Stephanie. **Maconha medicinal**: 5 propriedades medicinais da maconha. Disponível em: https://hypescience.com/maconha-medicinal/ acesso 1310/17.

ESCOBAR, M. B. **O potencial do canabidiol na terapêutica veterinária**: revisão de literatura. 57p. TCC Apresentado ao Curso de Medicina Veterinária. UFRR, Boa Vista, 2018.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo et al. Prevalência de diagnóstico e tipos de câncer em idosos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [online]**. 2020, v. 23, n. 2 [Acessado 5 Janeiro 2023], e200023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200023>. Epub 21 Out 2020. ISSN 1981-2256. https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200023.

GREGORIO D, et al. **Cannabidiol modulates serotonergic transmission and reverses both allodynia and anxiety -like behavior in a model of neuropathic pain**. Pain, 2019; 160(1): 136–150

MÜCKE M, WEIER M, CARTER C, COPELAND J, DEGENHARDT L, CUHLS H, et al. **Systematic review and meta-analysis of cannabinoids in palliative medicine**. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2018;9:220–34.

PERNONCINI, K. V.; OLIVEIRA, R. M. M. W. Usos terapêuticos potenciais do canabidiol otido da cannabis sativa. **Revista Uningá**. v. 20, n. 3. p. 101-106, 2014.

ROMANZOTI, Natasha. **A verdade nua e crua sobre a Cannabis**. Disponível em: https://hypescience.com/o-que-voce-precisa-saber-sobre-maconha/. Acesso 19/10/17.

RAMOS, MAÍRA CATHARINA. ELIAS, FLÁVIA T S. **O uso de Cannabis Medicinal como efeito antiemético no tratamento do câncer**. Informe Técnico. Programa de Evidencias em Políticas e Tecnologias em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (PEPTS). Agência Nacional de Vigilãnica Sanitária – Brasília, Brasil, 2020.

SELTZER ES, WATTERS AK, MACKENZIE D JR, GRANAT LM, ZHANG D. **Cannabidiol (CBD) as a Promising Anti-Cancer Drug**. Cancers (Basel). 2020 Oct 30;12(11):3203. doi: 10.3390/cancers12113203. PMID: 33143283; PMCID: PMC76937

SMITH LA, AZARIAH F, LAVENDER VTC, STONER NS, BETTIOL S. **Cannabinoids for nausea and vomiting in adults with cancer receiving chemotherapy**. Cochrane Database Syst Rev. 2015;(11):CD009464.

WONG SS, WILENS TE. **Medical cannabinoids in children and adolescents**: A systematic review. Pediatrics. 2017;140(5):e20171818.

YAMAGUCHI, N. H. O câncer na visão da oncologia. Em: M. M. M. J. Carvalho (Org.). **Introdução à psiconcologia** (pp. 22-32). São Paulo: Livro pleno. 2002.