

UNIVERSIDADE POTIGUAR (UnP)
ECOSSISTEMA ÂNIMA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

ALAN GABRIEL DE OLIVEIRA SILVA
JENNIFER GLEICE NASCIMENTO CÂMARA
LARYSSA ONESCA BEZERRA DOS SANTOS

FITOTERÁPICOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
USO MEDICINAL DE FITOTERÁPICOS EM PACIENTES COM CÂNCER E SEUS
BENEFÍCIOS DURANTE O TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Natal – RN

2023

ALAN GABRIEL DE OLIVEIRA SILVA
JENNIFER GLEICE NASCIMENTO CÂMARA
LARYSSA ONESCA BEZERRA DOS SANTOS

FITOTERÁPICOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
USO MEDICINAL DE FITOTERÁPICOS EM PACIENTES COM CÂNCER E SEUS
BENEFÍCIOS DURANTE O TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de graduação
em Nutrição, da Universidade
Potiguar – UnP como requisito
parcial para obtenção do título de
Bacharel.

ALAN GABRIEL DE OLIVEIRA SILVA
JENNIFER GLEICE NASCIMENTO CÂMARA
LARYSSA ONESCA BEZERRA DOS SANTOS

**USO MEDICINAL DE FITOTERÁPICOS EM PACIENTES COM CÂNCER E SEUS
BENEFÍCIOS DURANTE O TRATAMENTO ONCOLÓGICO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Nutrição e aprovado em sua forma final pelo Curso de Nutrição, da Universidade Potiguar – UnP.

_____, _____ de _____ de 20 _____.
Local Dia Mês Ano

Prof. e orientador Nome completo, abreviatura da titulação Nome da Instituição de Ensino

Prof. Nome completo, abreviatura da titulação Nome da Instituição de Ensino

Prof. Nome completo, abreviatura da titulação Nome da Instituição de Ensino

Dedicamos esse trabalho a nossos familiares e amigos que estiveram conosco em toda essa trajetória árdua e prazerosa.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por estar conosco desde que decidimos ingressar na graduação de Nutrição, por ter nos dado sabedoria e força de vontade para todos os dias levantar e ir em busca dos nossos objetivos. Agradecemos também, aos nossos familiares que acompanharam nossa caminhada durante esses quatro anos de formação, por terem nos dado as mãos nos momentos mais difíceis que enfrentamos, pois eles foram fundamentais em cada passo. Aos nossos amigos, agradecemos por todas as conversas, conselhos e trocas de experiências. Aos docentes agradecemos por todo ensino, pela paciência de nos escutar e por nos transformar nesses futuros profissionais, pois sem eles não seria possível.

“Agir, eis a inteligência verdadeira. Serei o que quiser. Mas tenho que querer o que for. O êxito está em ter êxito, e não em ter condições de êxito. Condições de palácio tem qualquer terra larga, mas onde estará o palácio se não o fizerem ali?” (Fernando Pessoa, 1982)

RESUMO REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: GUEDINE

O câncer é uma doença, onde tem o crescimento desordenado de células, dividindo-se rapidamente, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores, que podem espalhar-se para outras regiões do corpo. Assim, nosso trabalho de conclusão de curso (tcc) tem como finalidade apresentar resultados benéficos e satisfatórios de alguns fitoterápicos que são aprovados e liberados pela ANVISA e que tenham seus estudos toxicológicos e farmacológicos, fazendo um levantamento de dados publicados comprovando o uso em pacientes em tratamento de câncer. Onde pesquisa mostra que os fitoterápicos têm uma função importante no tratamento, combatendo alguns tipos de efeitos colaterais como: ânsia, náuseas, fraqueza, tontura e entre outros durante o período, assim, minimizando os sintomas no paciente e trazendo uma melhor condição para a terapia.

Palavras-chave: Câncer. Células. Tumores. Fitoterápicos. Terapia.

ABSTRACT

Cancer is a disease where there is a disordered growth of cells, dividing rapidly, these cells tend to be very aggressive and uncontrollable, determining the formation of tumors, which can spread to other regions of the body. Thus, our course completion work (tcc) aims to present beneficial and satisfactory results of some herbal medicines that are approved and released by ANVISA and that have their toxicological and pharmacological studies, Surveying published data proving its use in patients undergoing cancer treatment. Where research shows that herbal medicines have an important function in the treatment, combating some types of side effects such as: craving, nausea, weakness, dizziness and among others during the period, thus minimizing the symptoms in the patient and bringing a better condition to the therapy.

Key words: Cancer. Cells. Tumors. Herbal. Therapy.

SUMÁRIO

1. RESUMO.....	7
2. ABSTRACT.....	8
3. INTRODUÇÃO.....	10
4. METODOLOGIA.....	11
5. DESENVOLVIMENTO.....	12
6. LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	22
7. LISTA DE TABELA.....	22
8. CONCLUSÃO.....	23
9. REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

O câncer é um conjunto de mais de 100 tipos de doenças com crescimento desordenado das células, que invadem tecidos ou órgãos. Essas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, que podem ser espalhadas pelas regiões do corpo.

O mesmo pode ser subentendido como: carcinoma (quando começam em tecidos epiteliais – Pele e mucosa) e sarcomas (quando começam em tecidos conjuntivos - osso, músculo ou cartilagem. [INCA,2022]

O câncer tem surgimento em decorrência de uma mutação genética (alteração no DNA da célula), podendo-se chamar: proto-oncogenes que são desativados em células normais, e se for ativado passa a se chamar oncogenes, pois passam a transformar as células cancerosas. [INCA,2022]

O crescimento das células se tem o aumento da massa muscular, duplicação do ácido desoxirribonucleico (ADN) e se tem a divisão de mitose e meiose. Existem dois tipos de neoplasias que são: tumor benigno (que é o crescimento anormal das células maduras, sem invadir outros tipos de órgãos e tecidos com crescimento lento) e o tumor maligno (é o câncer, onde as células se proliferam de forma desordenada e agressiva invadindo tecidos e órgãos). [INCA,2022]

Sendo assim, no câncer existem alguns casos que se usam fitoterápicos que são produtos farmacêuticos obtido através do processamento de matéria-prima ativas vegetais da qual a segurança e eficácia são fundamentados por evidências clínicas.

Contudo, os fitoterápicos são plantas medicinais que contêm substâncias ativas onde possuem capacidade de aliviar ou até curar algumas patologias. Alguns tipos de fitoterápicos são: folhas, flores, sementes, cascas e frutos. Sendo autorizado pela ANVISA no ano de 2014 (RDC 26/2014), mas sendo usado desde o século XX. [BRASIL ESCOLA,2023]

Essa prática terapeuta foi desenvolvida para tratar diversas doenças, incluindo o câncer, através da prescrição dietoterápica, que de forma natural, favorece a redução dos efeitos colaterais patológicos, atuando diretamente na redução das taxas de células cancerígenas, reduzindo a inflamação e favorecendo o sistema imunológico, de forma natural, acessível, segura e eficaz durante todo o tratamento quimioterápico.

2. METODOLOGIA

Uma pesquisa de dados publicados demonstrando seu uso em pacientes submetidos a tratamento de câncer. A pesquisa mostra que os fitoterápicos desempenham um papel importante no tratamento, combatendo certos tipos de ânsia, náuseas, tonturas, minimizando os sintomas do paciente e levando a um melhor resultado do tratamento.

O objetivo é demonstrar os resultados benéficos e satisfatórios de alguns fitoterápicos aprovados e publicados pela ANVISA.

3. DESENVOLVIMENTO

Eventualmente tem-se observado em todos os países um número crescente de pessoas acometidas pelo câncer, que além da predisposição genéticos populacionais, possuem hábitos fortemente interligados, como: sedentarismo, estresse e má alimentação, favorecendo assim o surgimento de novos casos. Com o objetivo de minimizar o tratamento da neoplasia, atualmente diversos gêneros de plantas são usados para minimizar os efeitos cancerígenos e auxiliar o tratamento oncológico, relacionadas como tratamentos fitoterápicos.

3.1 CANNABIS SATIVA

Sendo uma planta popularmente conhecida como a “maconha”, é da família canabíáceas, sendo cultivada na maior parte do mundo, sendo originaria da Índia.

Figura 1 - Cannabis sativa



Fonte: UOL

Usada para minimizar as dores, náuseas e vômitos no tratamento do câncer. Estudos apontam que a cannabis tem um efeito de analgésico, pois os nervos periféricos contêm receptores canabinoides, por isso são impactados pelo uso da cannabis. Quando se encontram canabinoides THC e CBD, eles ativam os receptores CB1 e CB2 que regulam o SNC.

A cannabis possui substâncias que caminham no nosso organismo e tem capacidade de se ligar no receptor ligado ao cérebro que são associados a náusea e vômitos assim fazendo com que seja minimizado os sintomas.

“Hoje em dia já sabemos e temos diversas evidências clínicas de que o uso de cannabis no tratamento oncológico ajuda a controlar sintomas como náuseas, vômitos, ansiedade e tensão muscular, melhorando muito a qualidade de vida, a adesão, e a própria relação com a dor durante o tratamento”, avalia a dra. Fernanda Bono Fukushima, professora assistente da

disciplina de Terapia Antálgica e Cuidados Paliativos da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp).

3.2 ZINGIBER OFFICINALE

O gengibre (*Zingiber officinale*) é uma planta medicinal também conhecida como gengibre, jengibre, zingiber, mangarataia, mangarataia e ginger (inglês). O gengibre foi uma das primeiras espécies a serem levadas da Ásia para a Europa por exploradores europeus e, depois de introduzido no continente europeu por meio do comércio, rapidamente se tornou um tempero indispensável, sendo um ingrediente popular na confeitaria e culinária da época. O comércio da raiz foi expandido para todas as regiões colonizadas pelo Império Romano e, mesmo após a queda de Roma, ainda continuou sendo uma especiaria muito comercializada.

Figura 2 – *Zingiber Officinale*



Fonte: Medicina Natural

Um dos principais componentes do gengibre, o [6]-gingerol (1-(4-hidroxifenil)-5-hidroxi-3-decanone), apresenta efeitos diversos, incluindo atividades antioxidantes e anti-inflamatórias. Ele também inibe a promoção de tumor mediada, indução de ornitina e TNF- α na pele de ratos. Além disso, inibe fator de crescimento epidérmico (EGF) induzido por transformações neoplásicas em células epidérmicas de rato experimentais. Assim ele é considerado com um potencial quimiopreventivo e antitumoral.

É conhecido por inibir o Fator Nuclear Kappa-Beta (NF- κ B) e a Proteína ativada-1 (AP-1, fator que regula a expressão de vários genes que estão envolvidos na diferenciação e proliferação celular na tumorigênese) processo de ativação, 6-gingerol e pode causar uma supressão significativa da proliferação celular e sensibiliza as células para apoptose [BARRETO et al., 2011]. O gengibre demonstrou possuir várias propriedades que podem

beneficiar o tratamento de náuseas e vômitos na quimioterapia, incluindo a reversão do efeito inibitório da cisplatina no esvaziamento gástrico de ratos, como o 5-HT₃, e como antagonista do receptor, além da ação antioxidante (ZICK et al., 2009).

3.3 CURCUMA LONGA

A cúrcuma longa é uma substância que fortalece o sistema imunológico, sendo da mesma família do gengibre, obtendo só a coloração diferente e alguns benefícios diferentes. De cor chamativa e aroma forte, a cúrcuma é muito mais do que uma simples especiaria. Há

Figura 3 - cúrcuma longa



Fonte: Dr Sérgio Rosa

pesquisas que apontam algumas de suas propriedades como armas poderosas na prevenção e na luta contra o câncer.

Uma publicação na revista *Frontiers*, por outro lado, indicou que a especiaria tem muitas propriedades curativas: é antimicrobiana, antioxidante e antiviral. Ajuda, além disso, a tratar doenças degenerativas como o mal de Alzheimer.

Os estudos demonstraram que a cúrcuma bloqueia o desenvolvimento do câncer, ainda que não se saiba qual é a dose necessária para aproveitar estas propriedades. Alguns médicos indicam que deveria ser de 3,6 gramas ao dia para destruir as células cancerígenas mitocondriais, interromper o ciclo da doença e evitar que continue expandindo. De acordo com as novas descobertas, a especiaria tem uma habilidade única para evitar a invasão das células cancerígenas e que estas se espalhem.

Além disso, ativa as proteínas para que bloqueiem a doença de forma natural e se evite a formação de tumores. Portanto, aquelas pessoas que já foram detectadas com câncer poderiam usar a cúrcuma para prevenir a metástase. O pré-tratamento com curcumina melhora, por outro

lado, os efeitos das sessões de quimioterapia ou radioterapia, principalmente o câncer de ovário e no de fígado. Um grupo de pacientes com câncer de pâncreas em estado avançado provou um tratamento de 400 mg de curcumina por dia para complementar as técnicas médicas.

Os pesquisadores explicam que a cúrcuma tem a capacidade de aumentar um processo chamado apoptose. Basicamente significa que as células cancerígenas se autodestroem quando encontram um meio inapto para o desenvolvimento.

O mecanismo de ação da cúrcuma é bastante complexo porque implica reações moleculares instantâneas, mas basicamente se resume em uma frase: “se a inflamação diminui, o câncer melhora”.

3.4 SEMEN GLYCINE MAX

Soja (Glycine Max) É o de soja amarelo, anual, de uma planta leguminosa de peça em desenvolvimento vagens peludas de 4 a 8 cm que se assemelham a grandes grãos, nos quais até 4 são alojadas sementes amarelas elíptica medindo 5 a 10 mm. Apesar das muitas variedades, a soja é muitas vezes uma alpinista com caules eretos de até 1,5 m de altura e folhas com 3 folhetos ovais de 5 a 10 cm de comprimento, peludos abaixo. Pequenas flores hermafroditas autopolinizadas e discretas se desenvolvem em aglomerados nas axilas das folhas.

A semen glycine max no tratamento do câncer, tem a finalidade de ajudar a minimizar o cansaço, pois contém substâncias ativa como: isoflavonas que em sua ação farmacológica tem atividade estrogênica, antiestrogênica, antioxidante, antiproliferativa, antiangiogênica e anti-inflamatória

Figura 4 - Semem glycine max



Fonte: Photoimagens

3.5 PASSIFLORA INCARNATA L. – MARACUJÁ

A *Passiflora Incarnata* L. é uma das espécies mais utilizadas em formulações fitoterápicas, é obtida através da flor do maracujá, é uma espécie que faz parte do gênero botânico *Passiflora*, caracterizada como uma planta que possui ação ansiolítica sobre o sistema nervoso central, proporcionando assim efeitos calmantes.

Figura 5 - PASSIFLORA INCARNATA L



Fonte: Wikipédia

O extrato obtido pela *Passiflora* é comumente usado para o tratamento de ansiedade, depressão, concentração, insônia, tensão nervosa e hiperatividade, de acordo com estudos feitos pela universidade portuguesa de Coimbra (UC) em 2014, após realizações de testes foi comprovado que dois compostos ativos na *Passiflora Incarnata* (apigenina e a crisina) tiveram resultados positivos em atividades antitumorais, inibindo diretamente o crescimento de tumores e células cancerígenas da tireoide e próstata, como também regredindo o crescimento do carcinoma mamário.

3.6 ALLOEH VERA

A Aloe Vera (Alloeh vera), possui mais de 300 espécies e é usada há milhares de anos para fins terapêuticos, conhecido popularmente como babosa, possui um complexo de elementos em sua composição, como: água, ácido gama linoleico, enzimas, óleos essenciais, vitamina A, C, E entre outros.

Figura 6 – Aloe Vera (Alloeh Vera)



Fonte: UOL

A Aloe Vera possui ação cicatrizante, antimicrobiana, anti-inflamatória, imunomoduladora, antioxidantes que proporcionam efeitos hidratantes no organismo quando associado ao tratamento oncológico, seus compostos aloe-emodina e aloína tiveram resultados satisfatórios segundo o artigo “Evidências sobre a ação de compostos do Aloe Vera em Células cancerígenas: uma revisão da literatura” publicado pela Fio Cruz no ano de 2022, que mostrou tais compostos da Aloe Vera exibiram resultados antineoplásticos em diferentes células do corpo.

3.7 PFÁFFIA PANICULATA

Conhecido popularmente como Ginseng Brasileiro, é caracterizado por suas raízes profundas, em sua composição química encontramos: vitamina B, C, D, E, e F, sais minerais, Ca, K, ácido oleanólico, ácido pfáffico entre outros.

Figura 7 – *Pfaffia Paniculata*



Fonte: Wikipédia

É utilizado farmacologicamente proporcionando ação antimicrobiana, antiprotzoário, ansiolítico, antidiabética, antioxidante, anti-inflamatória e principalmente anti-tumorais. Estudos realizados pela USP comprovam que no experimento A raiz pulverizada de *Pfaffia paniculata* e seu extrato butanólico apresentam propriedades antineoplásicas, quimiopreventivas e antiangiogênicas, onde muitos indícios conferem às saponinas triterpenóides presentes nestas raízes as propriedades antitumorais observadas. Sabe-se que saponinas de diversos tipos de plantas possuem capacidade de interferir diretamente no ciclo celular de células tumorais.

Assim, considerando os efeitos inibitórios das raízes e extratos de *P. paniculata* sobre a proliferação celular, o objetivo deste trabalho foi compreender os mecanismos envolvidos na ação quimiopreventiva desta raiz, tanto na fase de iniciação da carcinogênese hepática, quanto sobre células tumorais já estabelecidas. Inicialmente, foram avaliados os efeitos de diferentes concentrações da raiz em pó de *P. paniculata* adicionada à ração em camundongos submetidos ao modelo de hepatocarcinogênese, pela análise da proliferação celular, indução da apoptose e a comunicação intercelular hepática. Seqüencialmente, foram avaliados os efeitos das frações purificadas do extrato butanólico destas raízes sobre linhagem de células de carcinoma hepatocelular humano.

Neste experimento foram analisadas a influência do tratamento sobre a viabilidade celular, fases e proteínas do ciclo celular, proliferação e presença de morte celular. No modelo de hepatocarcinogênese o tratamento com a raiz reduziu a proliferação celular, aumentou a apoptose e desencadeou processo inflamatório crônico em intensidades dependentes da concentração testada e não afetou a comunicação intercelular.

Estes resultados indicam que os efeitos quimiopreventivos da *P. Paniculata* são decorrentes do controle da proliferação celular e apoptose, e são diretamente influenciados pela

concentração da raiz. No experimento *in vitro* o tratamento reduziu a concentração das células vivas sem aumentar a concentração de células mortas, diminuiu a porcentagem de células na fase G2 do ciclo celular, reduziu a expressão dos genes das proteínas ciclinas D1, E e CDK6 e aumentou a expressão de p27, e não induziu apoptose.

Estes resultados mostraram que a redução na concentração de células observadas após o tratamento com a fração do extrato butanólico de *P. paniculata* não foi decorrente de indução de apoptose. a ação antineoplásicas do extrato da *P. Paniculata* em diversos modelos de células, esses extratos inibiram significativamente o crescimento tumoral e o número de lesões pré-neoplásicas. A *P. Paniculata* possui atividade quimiopreventiva, através da diminuição de células.

3.8 AGARICUS BRASILIENSIS

O *Agaricus Brasiliensis* é conhecido no Brasil por cogumelo do sol, e contém propriedades medicinais.

Durante o artigo “Muito além do champignon”, publicado pela Fio Cruz em 2003, aponta que o *Agaricus Brasiliensis* é um dos mais promissores e valorizados no mercado científico mundial, pois possuem efeitos comprovados antitumorais e auxiliam de forma significativa na redução da glicose sanguínea e do colesterol.

Ahn et al (2004) observaram que a administração de *A. blazei* aumentou significativamente a atividade de células natural killer (NK) e promoveu uma redução de efeitos adversos induzidos pelos quimioterápicos, melhorando a qualidade de vida das pacientes. Itoh et al (1994) observaram que componentes presentes na parede celular deste fungo, as (1->6)- β -D-glicanas, podem inibir o crescimento de células da linhagem sarcoma 180.

Além das propriedades antitumorais, as β -D-glicanas agem como imunoestimulantes, atuando tanto na proliferação como na ativação de linfócitos (células NK, plasmócitos e células T) e granulócitos (macrófagos) (MIZUNO, 1995; MIZUNO et al, 1998; EBINA; FUJIMIYA, 1998; DA SILVA et al., 2013).

Estudos clínicos com administração repetida do *A. blazei* a pacientes após terem recebido tratamentos para diversos tipos de câncer, como cirurgia, quimioterapia ou radioterapia, sugerem que a dieta suplementar do cogumelo parece ser segura. Ou seja, um número insignificante de pacientes apresentou efeitos adversos e esses efeitos não foram

atribuídos de forma direta ao cogumelo do sol. Considerando todos os sintomas relatados subjetivamente e os indicadores sanguíneos, os autores sugerem que a dieta não apresenta riscos relevantes de toxicidade aos organismos dos pacientes (OHNO et al, 2011).

Estes testes, adicionados às várias investigações científicas em humanos e animais trazem indicações fortes de que a terapia complementar com o *A. blazei* é uma grande aliada na terapia antineoplásica.

Figura 8 – *Agaricus Brasiliensis*



Fonte: Tua saúde

Tabela 1 - Ação dos fitoterápicos

FITOTERÁPICO	AÇÃO
Cannabis sativa	Minimiza as dores, náuseas e vômitos.
Zingiber Officinale	Diminui náuseas e vômitos na quimioterapia, incluindo a reversão do efeito inibitório da cisplatina no esvaziamento gástrico de ratos, como o 5-HT ₃ , e como antagonista do receptor, além da ação antioxidante.
Cúrcuma longa	Bloqueia novas células cancerígenas e aumento das células que já estão no indivíduo.
Semem glycine max	Minimiza o cansaço durante o tratamento.
Passiflora Incarnata L	Impossibilita diretamente o crescimento de tumores e células cancerígenas da tireoide e próstata, como também regredindo o crescimento do carcinoma mamário.
Aloe Vera (Alloeh Vera)	Proporciona efeitos hidratantes no organismo quando associado ao tratamento oncológico.
Pfáffia Paniculata	Inibi significativamente o crescimento tumoral e o número de lesões pré-neoplásicas.
Agaricus Brasiliensis	Auxilia de forma significativa na redução da glicose sanguínea e do colesterol e propriedades antitumorais.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 6 - Cannabis sativa.....	12
Figura 7 – Zingiber Officinale.....	13
Figura 8 - curcumae longa.....	14
Figura 9 - Semem glycine max.....	15
Figura 5- Passiflora Incarnata L.....	16
Figura 6 – Aloe Vera (Alloeh Vera)	17
Figura 7 – Pfáffia Paniculata.....	18
Figura 8 – Agaricus Brasiliensis.....	20

LISTA DE TABELA

Tabela 2 - Ação dos fitoterápicos.....	21
--	----

4. CONCLUSÃO

Contudo, no país há uma rica cultura indígena e uma abundante flora Brasileira que enriquece o conhecimento científico e nos proporcionam diversas possibilidades medicinais, tendo em vista que possuímos também uma gama de diversos compostos ativos de origem natural, que por outro lado são obtidos de forma própria e não apresentam risco a saúde populacional mundial, que por sua vez, é através das substâncias de origem sintéticas, conseguimos proporcionar resultados e efeitos farmacológicos.

Durante o tratamento quimioterápico, sabemos que os efeitos colaterais são apresentados de forma crescente e decorrente no paciente acometido, tendo em vista que o consumo dos extratos vegetais, em doses significativas, possui objetivos imunoestimulante.

Por tanto este trabalho tem como finalidade direcionar a população a respeito das interações medicamentosas durante o procedimento quimioterápico através do consumo de fitoterápicos, se tornando evidente o estudo de algumas espécies em um alto nível de complexidade, tornando, assim, seu uso seguro, mas com indicação médica e nível de caso de cada paciente.

REFERÊNCIAS

1. TUA SAÚDE. **Valeriana: para que serve, como usar e efeitos colaterais**. 20 fev. 2023. Disponível em: [Valeriana: para que serve, como usar e efeitos colaterais - Tua Saúde \(tuasaude.com\)](https://tuasaude.com/valeriana-para-que-serve-como-usar-e-efeitos-colaterais/). Acesso em: 22 Out. 2023.
2. HOJE SÃO PAULO.COM.BR. **Artigo 17 - Fitoterapia: alívio dos sintomas no tratamento de câncer**. 18 nov. 2013. Disponível em: [Artigo 17 - Fitoterapia: alívio dos sintomas no tratamento de câncer - Hoje São Paulo \(hojesaopaulo.com.br\)](https://hojesaopaulo.com.br/artigo-17-fitoterapia-alivio-dos-sintomas-no-tratamento-de-cancer/). Acesso em: 25 out. 2023.
3. BOORHEM, Roberto Leal. **Congresso Brasileiro de Nutrição: Oncologia**. 2009. . Medicina – Associação Brasileira de fitoterapia. 2009.
4. SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **O que são fitoterápicos ?**; *Brasil Escola*. Disponível em: [O que são fitoterápicos? Fitoterápicos e plantas medicinais \(uol.com.br\)](https://brasilex.uol.com.br/fitoterapicos-e-plantas-medicinais/). Acesso em: 09 de nov. 2023.
5. INCA. **O que é câncer?**; Ministério da saúde. Disponível em: [O que é câncer? — Instituto Nacional de Câncer - INCA \(www.gov.br\)](https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/diagnostico/que-e-cancer/). Acesso em: 03 de nov. 2023.
6. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA. **Fitoterápicos e o tratamento do câncer**. 2022. Disponível em: [Fitoterápicos e o tratamento do câncer – SBNO](https://www.sbno.org.br/fitoterapicos-e-o-tratamento-do-cancer/). Acesso em: 17 de out 2023.
7. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. **Diretrizes BRASPEN de Nutrição Parenteral e Enteral** – Volume 34 – Páginas 2 a 32 – 2019.
8. BIOMARMT. **Soja (glycine max), uma leguminosa rica em proteínas. 2023**. Disponível em: [Soja \(Glycine Max\), Uma Leguminosa Rica Em Proteínas O Site Da Jardinagem Prática. 2023 \(biomarmicrobialtechnologies.com\)](https://biomarmicrobialtechnologies.com/soja-glycine-max-uma-leguminosa-rica-em-proteinas/). Acesso em: 29 de out 2023.
9. BENEDITO, Rodrigues da Silva Neto. Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil. **Utilização do gengibre (Zingiber officinale) no tratamento de pacientes oncológicos**, Ponta Grossa - Paraná, Vol 2, p 223-234, Jul, 2009.
10. MEDICINA NATURAL. **Zingiber officinale (gengibre)**. 2019. Disponível em: [Zingiber officinale \(GENGIBRE\) | Medicina Natural](https://medicinatural.org.br/zingiber-officinale-gengibre/). Acesso em: 12 de nov 2023.

11. UOL. DRAUZIO. **Como funciona o uso de cannabis medicinal para tratamento do câncer.** Disponível em: [Como funciona o uso de cannabis medicinal para tratamento do câncer? | Drauzio Varella - Drauzio Varella \(uol.com.br\)](#). Acesso em: 07 de nov 2023.
12. PORTAL DA CIÊNCIAS. **Cogumelo do sol.** 2021. Disponível em: <https://ciencia.ufla.br/ciencia-em-imagem-4/38-ciencia-em-imagem/770-selecao-de-linhagens-de-cogumelo-do-sol>. Acesso em: 10 de nov 2023.
13. CEPLAMET (Centro Especializado em Plantas Aromáticas, Medicinais e Tóxicas). **Ginseng Brasileiro. 2020.** Disponível em: <https://www.ufmg.br/mhnbj/ceplamt/bancodeamostras/ginseng-brasileiro/>. Acesso em: 12 de nov de 2023.
14. UOL. VIVA BEM. **10 Motivos para apostar nas propriedades medicinais da planta.** Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/10/16/aloe-vera-10-motivos-para-apostar-nas-propriedades-medicinais-da-planta.amp.htm>. Acesso em 14 nov de 2023.