

**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**

A Fitoterapia como opção terapêutica complementar em pacientes  
oncológicos

Isabel Santi Schalch

São Paulo  
2019

Isabel Santi Schalch

A Fitoterapia como opção terapêutica complementar em pacientes oncológicos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Presbiteriana Mackenzie como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Farmácia

Orientador: Prof. Dr. Éder de Carvalho Pincinato

São Paulo  
2019

Isabel Santi Schalch

A Fitoterapia como opção terapêutica complementar em pacientes  
oncológicos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da  
Universidade Presbiteriana Mackenzie como requisito  
parcial à obtenção do grau de Bacharel em Farmácia

Orientador: Prof. Dr. Éder de  
Carvalho Pincinato

Aprovado em

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Éder de Carvalho Pincinato (Orientador)  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ieda Yuriko Sonehara  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

Prof. Dra. Oriana Aparecida Fávero  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

## Resumo

O câncer, como uma das doenças mais acometidas no mundo todo, tem como um de seus principais tratamentos a quimioterapia, que, por mais eficiente que seja, promove muitos efeitos adversos, sendo prejudiciais à saúde do paciente. Com isso, muitas pessoas procuram formas alternativas de tratamento para auxiliar a terapia, buscando assim, nas Práticas Integrativas e Complementares, o caminho da cura. A utilização das plantas medicinais é a prática mais procurada pela população, em decorrência disso faz-se, neste presente trabalho, uma seleção de referenciais teóricos que compreendam os conhecimentos dessa medicina.

**Palavras-chave:** câncer; quimioterapia; práticas integrativas e complementares; fitoterapia; tratamento fitoterápico; plantas medicinais.

## Abstract

Cancer, as one of the most affected diseases worldwide, has chemotherapy as one of its main treatments, which, efficient as it is, promotes many adverse effects and is harmful to the patients health. With this, many people look for alternative forms of treatment to help the therapy, thus seeking, in one of the Integrative and Complementary Practices, the healing path. The use of medicinal plants is the population most sought practice, as a result, in this present work, is made a selection of theoretical references that comprehend the knowledge of this medicine.

**Keywords:** cancer; chemotherapy; integrative and complementary practices; phytotherapy; herbal treatment; medicinal plants.

## Sumário

1. Introdução .....	6
2. Objetivo .....	8
2.1 Objetivo Geral .....	8
2.2 Objetivos Específicos .....	8
3. Materiais e Métodos .....	9
4. Revisão de literatura .....	10
4.1 Caracterização geral do câncer .....	10
Tabela 1 – Novos casos registrados de cânceres em homens no ano de 2018	11
Tabela 2 – Novos casos registrados de cânceres em mulheres no ano de 2018	12
4.2 Formas de tratamento para o câncer .....	12
4.3 Fundamentos das práticas complementares .....	13
4.4 A fitoterapia .....	16
4.5 Fitoterápicos já aprovados pelo Ministério da Saúde .....	19
Quadro 1: Relação de Fitoterápicos utilizados pelo SUS .....	19
4.6 Outras indicações medicinais .....	22
Quadro 2 – Compostos Biológicos do Reishi e seus respectivos efeitos .....	23
Quadro 3 – Os seis tipos de Reishi .....	23
Quadro 4 – Ações e prováveis mecanismos das substâncias presentes no Cogumelo do Sol .....	24
4.6 Obstáculos do tratamento fitoterápico .....	25
5. Considerações Finais .....	27
Referências Bibliográficas .....	28

## 1. Introdução

O câncer é uma das doenças mais relatadas na sociedade atual, totalizando, somente no ano de 2018, 582.590 casos novos no Brasil. É definido como o crescimento desordenado das células, de forma agressiva e incontrolável, e que acomete diversos tecidos ou órgãos, como próstata, mama, bexiga, cólon, pulmão, pele, estômago, intestino, entre outros (INCA, 2019). A formação do câncer é dividida em três estágios, iniciação, promoção e progressão, sendo somente no último em que aparecem os tumores e sintomas (ALMEIDA et.al., 2004).

As neoplasias possuem diversos tratamentos regulares, incluindo a quimioterapia. Esta, por sua vez, tem o objetivo de destruir células cancerosas, mesmo que, por sua falta de seletividade, cause a morte de células saudáveis (ALMEIDA, 2004), gerando efeitos adversos. Sendo assim, essa é uma terapia que demanda um acompanhamento estrito com equipes multidisciplinares, que pensam em conjunto a melhor terapêutica e cuidados não medicamentosos para cada paciente (OSWALDO CRUZ, 2019).

Em 2006, foi publicada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), que dispõe de cinco opções terapêuticas que prezam pela integralidade e promoção da saúde, sendo elas: Medicina Tradicional Chinesa – Acupuntura; Homeopatia; Plantas Medicinais e Fitoterapia; Medicina Antroposófica; Termalismo/Crenoterapia. A publicação desta portaria levou a criação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) que tem por objetivo regularizar os princípios de segurança e eficácia desses produtos e/ou medicamentos nos programas públicos de saúde, promover a sustentabilidade e valorização dos conhecimentos populares, assim como a promoção da divulgação de informações relacionadas a essa medicina (BRASIL, Política Nacional de Medicamentos Fitoterápicos, 2006).

Com essas práticas milenares regulamentadas no Ministério da Saúde, passa a existir outras opções terapêuticas de tratamento do câncer, mesmo que de forma complementar; principalmente pelo aumento da demanda da população sobre essas medicinas, sendo a fitoterapia a mais requisitada dentre elas. Dessa forma, faz-se a compilação de algumas referências, como o Formulário Fitoterápico da Farmacopeia

Brasileira e outros estudos científicos que desenvolvem argumentos sobre os benefícios e eficácia dessa medicina.

## **2. Objetivo**

### **2.1 Objetivo Geral**

Comentar sobre a fitoterapia como tratamento complementar em pacientes oncológicos, tratados, principalmente, com quimioterapia.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Apresentar plantas medicinais já regulamentadas pelo Ministério da Saúde e os que ainda não estão inseridos;
- Desenvolver ideias em relação aos obstáculos ligados ao tratamento fitoterápico.



### **3. Materiais e Métodos**

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura publicada e indexada em bases de dados com relevância científica, como por exemplo Scielo, e o Ministério da Saúde para busca das Legislações vigentes referentes ao tema. Foram também pesquisados livros didáticos pertinentes ao tema deste trabalho.

O levantamento das obras foi realizado de Outubro/2018 à Maio/2019 e as palavras-chave utilizadas nas pesquisas foram: câncer, tratamentos do câncer, quimioterapia, fitoterapia, fitoterapia no câncer, Reishi no tratamento do câncer, Cannabis no tratamento do câncer, Cogumelo do Sol no tratamento do câncer e seus respectivos correspondentes em língua inglesa.

## 4. Revisão de literatura

### 4.1 Caracterização geral do câncer

Câncer é a denominação genérica para mais de cem doenças neoplásicas que tem como característica comum o crescimento desordenado e incontrolável de células doentes, proporcionando a formação de tumores malignos (INCA, 2019). Pode-se proliferar pelo corpo do hospedeiro acometendo diversos órgãos e tecidos, fenômeno conhecido como metástase (FUNDAÇÃO DO CÂNCER, 2019).

A formação do câncer, denominada de processo carcinogênico, passa por três estágios (antes da formação do tumor), são eles (ALMEIDA et.al., 2004):

- *Estágio de iniciação*: na qual se dá pela modificação genética das células devido a um agente carcinogênico, este processo ainda não é detectável;
- *Estágio de promoção*: em que é necessário o contato contínuo com um agente cancerígeno denominado oncopromotor, que faz com que as células iniciadas (geneticamente modificadas) sejam transformadas, de forma lenta e gradual, em células malignas, esse processo pode ser interrompido caso haja a cessação do contato com o agente causador;
- *Estágio de progressão*: caracterizado pelo crescimento descontrolado das células alteradas, ou seja, já é considerado câncer e evolui até que os primeiros sinais clínicos sejam detectáveis.

Existem diversas causas para o desenvolvimento do câncer, sendo classificadas como externas e internas. As externas são relacionadas a fatores ambientais e socioculturais do paciente, denominadas cancerígenas ou carcinógenas, como por exemplo, fumo, exposição solar, alimentação, medicamentos e poluição. As internas são de causas genéticas, ou seja, a capacidade do sistema imunológico do paciente de tentar se defender contra antígenos (células, moléculas ou microrganismos considerados estranhos ou com atividade alterada, que estimule uma resposta imune), ou de doenças pré-existentes. Essas causas podem se inter-relacionar, aumentando a susceptibilidade da doença. (INCA, 2019)

No Brasil há um total de 582.590 casos novos de câncer registrados no ano de 2018, independente do sexo e do tipo da neoplasia. Como apresentado nas tabelas 1 e 2, foram registrados 300.140 casos, sendo que 68.220, quase 32%, são de câncer de próstata; e 282.450 o total registrado em mulheres, sendo o câncer de mama o maior número de relatos, com 59.700 casos, quase 30% deste total (INCA, 2019).

**Tabela 1 – Novos casos registrados de cânceres em homens no ano de 2018**

- Em homens, Brasil, 2018

Localização Primária	Casos Novos	%
Próstata	68.220	31,7 %
Traqueia, Brônquio e Pulmão	18.740	8,7 %
Cólon e Reto	17.380	8,1 %
Estômago	13.540	6,3 %
Cavidade Oral	11.200	5,2 %
Esôfago	8.240	3,8 %
Bexiga	6.690	3,1 %
Laringe	6.390	3,0 %
Leucemias	5.940	2,8 %
Sistema Nervoso Central	5.810	2,7 %
Linfoma não Hodgkin	5.370	2,5 %
Pele Melanoma	2.920	1,4 %
Glândula Tireoide	1.570	0,7 %
Linfomas de Hodgkin	1.480	0,7 %
Todas as Neoplasias, exceto pele não melanoma	214.970	
Todas as Neoplasias	300.140	

Fonte: INCA, 2019

**Tabela 2 – Novos casos registrados de cânceres em mulheres no ano de 2018**

- Em mulheres, Brasil, 2018

Localização Primária	Casos Novos	%
Mama feminina	59.700	29,5 %
Cólon e Reto	18.980	9,4 %
Colo do útero	16.370	8,1 %
Traqueia, Brônquio e Pulmão	12.530	6,2 %
Glândula Tireoide	8.040	4,0 %
Estômago	7.750	3,8 %
Corpo do útero	6.600	3,3 %
Ovário	6.150	3,0 %
Sistema Nervoso Central	5.510	2,7 %
Leucemias	4.860	2,4 %
Linfoma não Hodgkin	4.810	2,4 %
Cavidade Oral	3.500	1,7 %
Pele Melanoma	3.340	1,7 %
Bexiga	2.790	1,4 %
Esôfago	2.550	1,3 %
Laringe	1.280	0,6 %
Linfoma de Hodgkin	1.050	0,5 %
Todas as Neoplasias, exceto pele não melanoma	202.040	
Todas as Neoplasias	282.450	

Fonte: INCA, 2019

## 4.2 Formas de tratamento para o câncer

O tratamento mais comum dessas doenças, principalmente em casos de metástase, é a quimioterapia, que tem como objetivo destruir células neoplásicas; mas como não são substâncias seletivas, podem comprometer células normais, principalmente as que têm um crescimento acelerado, como as células gastrointestinais, capilares e do sistema imunológico (ALMEIDA et.al., 2004).

As substâncias quimioterápicas podem ser administradas por via oral ou injetável que, por meio de equipes multidisciplinares especializadas em oncologia, são avaliadas e prescritas especificamente para cada paciente, de forma que seja a melhor alternativa para tal, ou seja, tenham a janela terapêutica mais adequada (maior eficácia e menor efeito tóxico) e a que melhor se adeque às necessidades do paciente. O tratamento deve ser reavaliado periodicamente, entendendo que o esquema

terapêutico possa estar sendo ineficaz ou que não seja mais necessário (OSWALDO CRUZ, 2019).

Essa não-seletividade dos quimioterápicos é o que causa a maioria dos efeitos adversos, como perda de cabelo, náuseas e o aumento da susceptibilidade a infecções (ALMEIDA, et. al., 2004). Mesmo que o paciente se recupere gradativamente desses efeitos, muitas vezes precisa ser feita uma suplementação ou até mesmo a administração de outros medicamentos para que se possa ter uma recuperação lépida e, por isso, muitos pacientes procuram as medicinas alternativas, buscando medicamentos e produtos naturais que os auxiliem de forma eficiente e não agressiva nesse processo (JACONODINO, AMESTOY, THOFEHRN, 2008).

### 4.3 Fundamentos das práticas complementares

Devido ao aumento da demanda de medicinas alternativas por pacientes, o aumento de estudos, comprovações científicas e por indicação da Organização Mundial da Saúde (OMS), foi criado a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), que defende e regulariza a prescrição das mesmas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo a “necessária segurança, eficácia e qualidade na perspectiva da integralidade da atenção à saúde no Brasil” (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

Para a montagem da Política Nacional, foram separados quatro subgrupos, que abordariam focos importantes para a implementação dessas práticas no SUS, como: como seria feita essa inserção, o levantamento da capacidade instalada, o número e o perfil dos profissionais envolvidos, a capacitação de recursos humanos, a qualidade dos serviços, entre outros (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

Adentrando nos âmbitos destes subgrupos, explica-se (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006):

- Medicina Tradicional Chinesa – Acupuntura

A Medicina Tradicional Chinesa é caracterizada pela composição de diversas práticas que prezam pela integridade do corpo, ou seja, entendem o corpo como um

sistema completo e que deve ser cuidado por diversas frentes. Portanto a MTC engloba como suas modalidades a dietoterapia, a acupuntura, as plantas medicinais (fitoterapia tradicional chinesa), as práticas corporais (Lian Gong, Chi Gong, Tuina, Tai-Chi-Chuan) e mentais (meditação) (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

Tem como fundamento duas teorias principais, a teoria do Yin-Yang, que divide o mundo em duas forças opostas complementares, tendo como objetivo equilibrar essa dualidade; e a teoria dos Cinco Movimentos, que atribui a todos fenômenos, da natureza ou do corpo, um dos cinco elementos (energias): terra, metal, água, ar e fogo (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

A acupuntura, introduzida no Brasil desde 1988 através da Resolução Nº 5/88, compreende um conjunto de procedimentos em relação a introdução de agulhas filiformes em pontos de acupuntura, ou zonas neuroreativas, causando um estímulo preciso desses locais, proporcionando a promoção, manutenção e recuperação da saúde, podendo ser utilizada de forma integrada ou isolada a outras terapêuticas (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

A OMS e o *National Institutes of Health* reconhecem a acupuntura como medicina alternativa, e estimulam a produção de publicações sobre sua eficácia e segurança, capacitação de profissionais, métodos de pesquisas e até avaliação dos resultados terapêuticos. Indicam, também, como tratamento isolado ou coadjuvante de diversas enfermidades, incluindo náuseas e vômitos pós-quimioterapias (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

- Homeopatia

A Homeopatia, desenvolvida por Hahnemann no século XVIII, através de estudos baseados na observação clínica de experimentos realizados na época (PNPIC, 2006), possui quatro doutrinas: a lei dos semelhantes, baseada no tratamento de uma doença a partir de uma planta cujo princípio ativo causaria estes mesmos sintomas; experimentação no homem sadio, que se baseia na administração de um medicamento em uma pessoa saudável para observações clínicas, apresentando qual a patogenesia que se apresentará a partir daquela matriz; doses mínimas pela dinamização das substâncias, que se dá pela diluição das mesmas e agitação

vigorosa (sucussões) do frasco, provocando aumento da ação dinâmica do medicamento e diminuição da ação tóxica do insumo ativo; e remédio único, fundamento baseado mais na prática do que na teoria, utiliza-se mais de um medicamento no mesmo paciente, que mobilizará conjuntamente o organismo de defesa, em uma competição, mas sendo impossível determinar cientificamente qual deles foi responsável pela cura (FONTES et.al., 2012).

A Homeopatia é uma medicina que se enquadra nas diretrizes do SUS, uma vez que recoloca o paciente no centro de atenção, o visualizando como um todo (físico, psíquico, social e cultural); fortalece a relação médico-paciente, reforçando a humanização da atenção, estimulando o autocuidado e a autonomia do paciente; e contribui com o uso racional de medicamentos, reduzindo a fármaco-dependência, a gravidade dos efeitos adversos e as interações medicamentosas (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

- Plantas Medicinais e Fitoterapia

A fitoterapia, em linhas gerais, é a terapêutica que se utiliza das plantas medicinais incorporadas nas diversas formas farmacêuticas, não utilizando somente a substância ativa, mas sim os extratos em si (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

O Brasil com sua vasta biodiversidade possui um grande potencial para desenvolvimento dessa medicina, unindo o conhecimento tradicional com a tecnologia necessária para comprovação científica. Além disso, a sociedade moderna está introduzindo um movimento de utilização de produtos naturais e, com isso, está percebendo que a medicina alopática pode não ser a única alternativa para suas enfermidades; sendo assim, houve um crescimento do interesse popular e, portanto, institucional, sendo criadas diversas políticas e documentos que declaram a importância dessa terapêutica, fortalecendo sua presença no ambiente do SUS (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

- Termalismo Social/Crenoterapia e Medicina Antroposófica

Essas duas terapêuticas são prescritas de forma complementar ao tratamento por conta do déficit de estudos, assim como de suas divulgações e profissionais especializados, tonando as demandas baixas no SUS; mas a PNPIC traz essas medicinas com o propósito de mudar essa realidade, apoiando estudos para aprofundamento de seus conhecimentos e práticas (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

O Termalismo e a Crenoterapia englobam a utilização das águas minerais para tratamentos de saúde. Já a Medicina Antroposófica possui seu modelo de atenção transdisciplinar, já que se utiliza de medicamentos baseados na homeopatia, fitoterapia e outros específicos da Medicina Antroposófica, promovendo a integralidade do cuidado à saúde (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

#### 4.4 A fitoterapia

A fitoterapia é uma prática utilizada a milhares de anos, em diversas culturas, e tem como base a utilização das plantas para tratamentos de saúde. Esses conhecimentos foram obtidos a partir da observação dos comportamentos dos animais e pela verificação dos efeitos da ingestão pelo organismo humano (TOMAZZONI, NEGRELLE, CENTA, 2006). Mas foi na Grécia antiga que Hipócrates, Pai da Medicina, escreveu uma obra chamada *Corpus Hipocratium*, na qual descreve os conhecimentos médicos de seu tempo, as enfermidades conhecidas, qual o remédio vegetal e tratamento adequado para cada uma delas (TOMAZZONI, NEGRELLE, CENTA, 2006).

Ao longo do tempo, esses conhecimentos começaram a sair do campo popular e se tornar objetos de pesquisa, obtendo comprovação científica de seus efeitos. Sendo assim, a utilização de plantas medicinais e a fitoterapia estão entre as práticas alternativas mais procuradas para serem utilizadas em tratamentos, de forma isolada ou complementar, de diversas doenças, desde simples dores de cabeça e gripe até neoplasias. É uma das terapias de escolha para o tratamento quimioterápico, já que detém de muitos estudos que comprovam seus efeitos sobre os estágios de promoção e progressão do processo carcinogênico, que estimulam o sistema imunológico



(FELGUEIRAS, 2014) e que possuem ações sobre tumores malignos (JACONODINO, AMESTOY, THOFEHRN, 2008).

O Brasil, devido sua flora rica e diversificada e seu histórico sociocultural de conhecimentos populares de medicina caseira, promete ser um dos pioneiros relacionados a propagação, expansão e aprofundamento dessa medicina (BRASIL, Política Nacional de Medicamentos Fitoterápicos, 2006). Sabendo-se disso, juntamente a publicação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, impulsionou a efetivação da elaboração da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BRASIL, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, 2006).

A PNPMF tem como objetivos regularizar os princípios de segurança e eficácia desses medicamentos nos programas públicos de saúde; promover a sustentabilidade, regularizando o cultivo para um manejo sustentável; garantir a valorização e preservação dos conhecimentos de comunidades tradicionais e indígenas; e a propagação e reconhecimento das diversas formas de utilização dessa medicina, ou seja, desde as utilizações caseiras de ervas medicinais, quanto a manipulação dos extratos em farmácias e a produção industrial de medicamentos fitoterápicos (BRASIL, Política Nacional de Medicamentos Fitoterápicos, 2006). Essa Política Nacional tem como fundamento

*“(...) respeitar a diversidade cultural brasileira, reconhecendo práticas e saberes da medicina tradicional, contemplar interesses e formas de uso diversos, desde aqueles das comunidades locais até o das indústrias nacionais, passando por uma infinidade de outros arranjos de cadeias produtivas do setor de plantas medicinais e fitoterápicos.” – BRASIL, Política Nacional de Medicamentos Fitoterápicos, 2006.*

A Lei Nº 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde), que dispõe “sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências”, diz que a saúde é um direito de todos e dever do Estado de promover acesso igualitário e condições indispensáveis na promoção da saúde, de forma que visem a redução de riscos de doenças e outros agravos (BRASIL, Lei nº 8.080/90, 1990); torna indispensável a introdução de fitoterápicos e saberes de plantas medicinais no ambiente do SUS, um vez que suas

eficácias tenham sido comprovadas através de pesquisas científicas e estudos aprofundados que garantem sua efetividade.

As plantas medicinais possuem seus efeitos decorrentes de substâncias existentes em suas composições, denominadas princípios ativos. Mas as ervas possuem alta sensibilidade, ou seja, dependendo dos estímulos oferecidos pelo meio, além das plantas sofrerem alterações externas (visíveis), elas podem sofrer alterações moleculares, principalmente nas concentrações de seus princípios ativos; alguns desses fatores são: alterações no solo, o clima, exposições a insetos, microorganismos, poluentes, estação do ano (modificando o tempo de luz ofertado a planta), temperatura e estresse hídrico. Esses fatores auxiliam na determinação da época ideal de colheita para obtenção da maior quantidade de princípios ativos. (SHIMADA, 2013).

Deve-se atentar que as plantas medicinais e fitoterápicos, mesmo que de origem vegetal, são medicamentos; sendo assim, possuem efeitos desejáveis, mas também reações adversas se utilizados incorretamente. Com isso ressalta-se a importância de profissionais da saúde especializados nesse tipo de terapêutica, não somente médicos, mas farmacêuticos e enfermeiros principalmente. Estes possuem contato direto com o paciente, tendo a possibilidade de obter maiores informações sobre suas rotinas e medicamentos administrados, que muitas vezes não são ditos aos médicos que os acompanham ou não foram ao menos prescritos por eles (SHIMADA, 2013).

As interações medicamentosas existentes entre medicamentos fitoterápicos e drogas citotóxicas não são completamente conhecidas, por isso deve ser prescrito de forma cuidadosa e promover um acompanhamento contínuo dessas terapêuticas. Sabe-se, contudo, que o complexo enzimático P-450, com ênfase na CYP3A, que faz a metabolização de fármacos, é a mesma via de biotransformação das ervas medicinais, promovendo interações, como indução ou inibição de seus efeitos (tanto da droga, quanto do fitoterápico), podendo ser considerada positiva ou tóxica (SHIMADA, 2013).

Existem algumas legislações que são essenciais ao ser abordada a fitoterapia, mas que ainda não foram citadas, como por exemplo: a Declaração de Alma-Ata, de 12 de setembro de 1978, que foi gerada a partir da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde; declarando a necessidade de mobilização mundial, no

campo da saúde, desenvolvimento e sociedade, para a promoção a saúde, assim como seu acesso, para todos os povos do mundo; a Resolução Ciplan Nº 8/88, que implanta a prática de Fitoterapia nos Serviços de Saúde, assim como orienta, através das Comissões Interinstitucionais de Saúde (CIS), buscarem a inclusão da Fitoterapia nas Ações Integradas de Saúde (AIS), e/ou programação do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), nas Unidades Federadas, visando colaborar com a prática oficial da medicina moderna, em caráter complementar; e a RDC nº 26, de 13 de maio de 2014, que dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos.

#### 4.5 Fitoterápicos já aprovados pelo Ministério da Saúde

Em 2012, o Ministério da Saúde havia regulamentado somente doze ervas que foram disponibilizadas para o serviço público, utilizadas em tratamento de enfermidades de baixa gravidade, como por exemplo, dores de cabeça, inflamações e algumas disfunções (SHIMADA, 2013). Segue relação dos fitoterápicos no quadro abaixo:

**Quadro 1: Relação de Fitoterápicos utilizados pelo SUS**

Nome Popular	Nome Científico	Indicação
Espinheira-santa	<i>Maytenus ilicifolia</i>	Auxilia no tratamento de gastrite e úlcera duodenal e sintomas de dispepsias
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	Apresenta ação expectorante e broncodilatadora
Alcachofra	<i>Cynara scolymus</i>	Tratamento dos sintomas de dispepsia funcional (síndrome do desconforto pós-prandial) e de hipercolesterolemia leve a moderada. Apresenta ação colagoga e colerética
Aroeira	<i>Schinus terebenthifolius</i>	Apresenta ação cicatrizante, anti-inflamatória e antisséptica tópica, para uso ginecológico
Cáscara-sagrada	<i>Rhamnus purshiana</i>	auxilia nos casos de obstipação intestinal eventual
Garra-do-diado	<i>Harpagophytum procumbens</i>	Tratamento da dor lombar baixa aguda e como coadjuvante nos casos de osteoartrite. Apresenta ação anti-inflamatória
Isoflavona-de-soja	<i>Glycine max</i>	Auxilia no alívio dos sintomas do climatério

Unha-de-gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	Auxilia nos casos de artrites e osteoartrite. Apresenta ação anti-inflamatória e imunomoduladora
Hortelã	<i>Mentha x piperita</i>	Tratamento da síndrome do cólon irritável. Apresenta ação antiflatulenta e antiespasmódica
Babosa	<i>Aloe vera</i>	Tratamento tópico de queimaduras de 1º e 2º grau e como coadjuvante nos casos de Psoríase vulgar
Salgueiro	<i>Salix alba</i>	Tratamento de dor lombar baixa aguda. Apresenta ação anti-inflamatória
Plantago	<i>Plantago ovata Forssk</i>	Auxilia nos casos de obstipação intestinal habitual. Tratamento da síndrome do cólon irritável

Fonte: SHIMADA, 2013.

Segundo dados coletados por Shimada (2013), algumas das ervas não descritas na tabela a cima, mas que, por meio de relatos, foram adicionadas em seu livro como fitoterápicos, utilizados de forma complementar ao tratamento do câncer, e que, com a publicação do Formulário de Fitoterápicos, passaram a obter suas monografias regulamentadas pelo Ministério da saúde. Com isso, foi feita uma comparação entre a publicação de Shimada com o primeiro suplemento do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira, publicado pela ANVISA como RDC nº 225, de 11 de Abril de 2018, auxiliando na descrição de alguns desses fitoterápicos.

- *Hypericum perforatum L.* (Erva-de-são-joão/ Hipérico)

Deve ser manipulado em cápsulas em concentrações de 900mg ou 250mg, possuindo ação auxiliar no tratamento de episódios depressivos leves a moderados. O início dos efeitos deve ser esperado dentro de quatro semanas de tratamento (BRASIL, RDC nº 225/18, 2018). O efeito deste medicamento pode ser auxiliar a pacientes em tratamento quimioterápico, podendo ser um substituto de remédios antidepressivos tarja preta.

Este medicamento interfere no metabolismo de medicamentos dependentes do citocromo P-450, podendo ocasionar a potencialização de alguns fármacos, causando efeitos tóxicos, ou inibir o efeito de outras drogas (SHIMADA, 2013).

Além disso, deve-se evitar a administração deste com Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina (ISRS), inibidores de MAO, inibidores de protease ou transcriptase reversa. Pacientes que fazem administração de Hipérico podem desenvolver irritações gastrointestinais, fadiga, agitação e aumento da sensibilidade da pele à exposição a luz UV (BRASIL, RDC nº 225/18, 2018). Em pacientes oncológicos pode haver interação com quimioterápicos como as antraciclinas e inibir a absorção de ferro devido à presença de taninos (SHIMADA, 2013).

- *Zingiber officinale Roscoe* (Gengibre)

Apresentado como tintura no Formulário de Fitoterápicos, o Gengibre tem função antiemética e utilizados em casos de cinetose (BRASIL, RDC nº 225/18, 2018). Em pacientes oncológicos, a administração de 0,5g e 1,0g de Gengibre, demonstrou diminuições consideráveis na sensação de náusea (SHIMADA, 2013).

Este medicamento pode potencializar efeitos de anticoagulantes, como por exemplo a Varfarina, já que ele reduz a agregação plaquetária e diminui a produção de tromboxano, aumentando o risco de sangramento (SHIMADA, 2013). Contraindicado em pacientes que possuem gastrite, úlcera gástrica ou duodenal, cálculos biliares (SHIMADA, 2013), litíase biliar e, devido a concentração alcóolica da tintura, é contraindicado para grávidas, lactantes, etilistas e diabéticos (BRASIL, RDC nº 225/18, 2018).

- *Glycine max (L.) Merrill* (Soja)

Existem estudos que comprovam que a Soja possui ação inibitória da protease e, com isso, agem no impedimento de crescimento de células cancerosas, mas não estão regulamentadas pela ANVISA (CLEMENTE et.al., 2014).

Apresentado na forma de cápsulas, com concentrações de 70mg a 150mg, indicado para alívio dos sintomas do climatério (BRASIL, RDC nº 225/18, 2018).

Contraindicado para pacientes que fazem a administração de Citrato de Tamoxifeno e para pessoas com afecções da tireoide relacionadas a deficiência de Iodo; pode provocar distúrbios gastrointestinais leves, reação alérgica cruzada com amendoim e hipotireoidismo durante tratamentos longos (BRASIL, RDC nº 225/18, 2018). Como a reação entre a Soja e os níveis de estrógeno não é conhecida, deve ser evitada sua administração em mulheres portadoras ou com risco aumentado de

desenvolver câncer de mama e outras enfermidades dependentes de hormônios (SHIMADA, 2013).

- *Punica granatum L.* (Romã)

Apresentada como tintura, indicada para o tratamento de afecções inflamatórias e como antisséptico da cavidade oral (BRASIL, RDC nº 225/18, 2018). Como um dos efeitos adversos que acometem pacientes usuários de quimioterapia são feridas na cavidade bucal (INCA, 2019), a Romã pode auxiliar no tratamento destes, ajudando na melhora da palatabilidade e diminuição de inflamações.

Deve ser utilizada somente para bochecho e gargarejo, não podendo ingerir após o uso. Suas contraindicações são somente para pacientes que possuem alguma restrição por conta do teor alcóolico da forma farmacêutica (BRASIL, RDC nº 225/18, 2018).

#### 4.6 Outras indicações medicinais

- *Ganoderma lucidum.* (Reishi/ Ling Zhi/ Cogumelo do Imperador)

Apesar do *Ganoderma lucidum* ser notoriamente utilizado por séculos na China, Coréia e Japão, sua primeira menção foi feita na época do primeiro imperador da China, Shing-huang da dinastia Ch'in (221 – 207 a.C.), implicando o nome Cogumelo do Imperador. Os conhecimentos dos efeitos medicinais deste fitoterápico foram passados de geração a geração, sendo considerados uma cura do câncer e um símbolo de boa sorte, felicidade, longevidade e até imortalidade (WASSER, 2005).

O Reishi é conhecido por seus efeitos em diversas enfermidades, tais como, alergias, bronquite, úlcera gástrica, hiperglicemia, hipertensão, hepatite crônica, inflamações e, especificamente, no câncer. Isso é devido a seus diversos compostos e substâncias encontradas nas diferentes partes do cogumelo (SILVA, 2003).

O efeito antitumoral do Reishi, prevenindo indiretamente a oncogênese e metástase tumoral, é devido aos polissacarídeos presentes no cogumelo. Isso ocorre por conta da estimulação do sistema imunológico do paciente, aumentando a produção de células NK, linfócitos T, linfócitos B e o sistema imune macrófago dependente (SILVA, 2003).

## Quadro 2 – Compostos Biológicos do Reishi e seus respectivos efeitos

Compound	Function/Outcome
Polysaccharides	
(1→3)-β-D-glucans	Inhibition of growth of sarcoma S 180 tumor in mice
PS-G, protein-bound polysaccharides (95% polysaccharides and 5% peptides)	Activation of immune response, stimulation of the IL-1β, IL-6, TNF-α, and IFN-γ production by macrophages and T lymphocytes Inhibition of neutrophil apoptosis Induction of neutrophil phagocytosis Induction of GST
G009, aminopolysaccharides	Antioxidant
Glycoproteins (with fucose)	Stimulation of IL-1, IL-2 and IFN-γ expression in spleen cells
GLIS, proteoglycans	Activation of B-lymphocytes
Cerebrosides	Inhibition of DNA-polymerase
Triterpenes	
Ganoderic acid (U, V, W, X, Y)	Cytotoxic for hepatoma cells
Ganoderic acid (A, C)	Inhibition of farnesyl protein transferase
Lucidimol (A, B), ganodermanondiol, ganoderiol F, ganodermanontriol	Cytotoxic for sarcoma and lung carcinoma cells Inhibition of angiogenesis
Ganoderic acid F	
Phenols	Antioxidant
Lipids	Growth inhibition of hepatoma, sarcoma S-180 and reticulocyte sarcoma L-II in vivo

Fonte: SILVA, 2003.

Da mesma forma que as ervas, o Reishi é dependente às exposições do meio, podendo alterar concentrações de carboidratos, proteínas, fibras e minerais, com isso, existem seis variações do *Ganoderma lucidum* (Figura 4), ainda que possuam atividades extremamente positivas ao corpo humano (WASSER, 2005).

## Quadro 3 – Os seis tipos de Reishi

Color	Taste	Japanese name	Use
Blue	Sour	Aoshiba	Improves eyesight and liver function; calms nerves
Red <sup>a</sup>	Bitter	Akashiba	Aids internal organs; improves memory; enhances vitality
Yellow	Sweet	Kishiba	Strengthens spleen function; calms the “spirit” (shen)
White	Hot (or pungent)	Shiroshiba	Improves lung function; gives courage and strong will
Black	Salty	Kuroshiba	Protects kidneys
Purple	Sweet	Murasakishiba	Enhances function of ears, joints, muscles; helps complexion

<sup>a</sup>The red-colored variety of *G. lucidum* is generally regarded as the most potent and medicinal.<sup>[19]</sup>

Fonte: WASSER, 2005.

- *Agaricus blazei* (Cogumelo do Sol)

Natural do Brasil, mas mais popularmente utilizado na China e no Japão, o Cogumelo do Sol é indicado para prevenção do câncer, hiperlipidemia, aterosclerose e hepatite crônica (FELGUEIRAS, 2014).

As atividades antineoplásicas desse fitoterápico são devidos, principalmente, pela presença de β-glucano que possui atividade imunomodulatória, antimutagênia,

antigenotóxica, antitumoral e antiteratogênica; e de proteoglicano e ergosterol cuja ação antitumoral é devido a atividade inibitória direta sobre a angiogênese induzida por tumores sólidos (Figura 5) (FELGUEIRAS, 2014). Assim como o Reishi, o Cogumelo do Sol estimula o sistema imune do paciente, aumentando o número e a atividade das células NK, linfócitos T e macrófagos (FORTES, NOVAES, 2006).

#### Quadro 4 – Ações e prováveis mecanismos das substâncias presentes no Cogumelo do Sol

Substância	Ação	Provável Mecanismo
Glucana	Inibe o crescimento tumoral <sup>35</sup> ; promove ativação de células <i>Natural Killer</i> (NK), linfócitos T e B, células complementares; aumenta o número de macrófagos <sup>36</sup> , monócitos, anticorpos, IL-2, IL-6, IFN- $\gamma$ e TNF- $\alpha$ <sup>37</sup> .	Ativação e expansão clonal de células T. A interação de células T com antígenos inicia uma cascata de eventos bioquímicos e expressão genética, induzindo o restante das células T a entrarem no ciclo celular iniciando os processos de proliferação e diferenciação <sup>19</sup> .
Ergosterol	Redução do volume e inibição do crescimento tumoral, em ratos com sarcoma 180, via oral e intraperitoneal, respectivamente, sem efeitos adversos geralmente causados pelos agentes quimioterápicos <sup>33</sup> .	Inibição da neovascularização induzida pelo crescimento tumoral nas células do sarcoma 180 <i>in vitro</i> . O ergosterol (precursor do ergocalciferol) é uma substância antiangiogênica explicando, em parte, o seu efeito antitumoral <sup>33</sup> .
Lecitina	Age contra células: sarcoma 180, tumoral humana, cancerosa colônica humana e do câncer mamário. Inibe o crescimento de células do mastocitoma <i>in vitro</i> e do sarcoma 180 <i>in vivo</i> em ratos <sup>38</sup> .	Propriedade indutora de apoptose nas células tumorais – mecanismo primário contra as neoplasias malignas <sup>38</sup> .
Proteo-glucanas	Aumento significativo da sobrevida de pacientes com câncer nasofaríngeo, esofágico, gástrico, colorretal, pulmonar e mamário <sup>39</sup> e de ratos radiados. Melhora da qualidade de vida, alívio dos sintomas em 70 a 97% dos pacientes com câncer gástrico, esofágico, pulmonar, ovariano e cervical <sup>19</sup> .	Estimulação das funções imunológicas, da atividade fagocitária dos macrófagos e melhoria das funções do sistema retículo-endotelial <sup>19</sup> .
Arginina	Inibição do crescimento tumoral <sup>40</sup> ; redução significativa dos casos de perdas nitrogenadas em pacientes com trauma cirúrgico, via parenteral; redução do tempo de internação hospitalar de pacientes no pós-operatório de cirurgias de grande porte por câncer, via enteral <sup>41</sup> .	Aumento da atividade das células NK e T Helper. Estímulo das sínteses de IL-1, IL-2, IL-6, TNF- $\alpha$ <sup>42</sup> . Pode promover aumento da imunidade através da liberação do hormônio de crescimento, estímulo na produção de óxido nítrico, hidroxiprolina, citocinas e poliaminas <sup>41</sup> .
Glutamina	Aumento da função imune e intestinal; redução da bacteremia e dos danos na mucosa associados à quimioterapia, manutenção da integridade intestinal após quimioterapia e radioterapia <sup>43</sup> . Maior preservação do músculo esquelético; melhora do equilíbrio nitrogenado; nenhuma elevação de citocinas pró-inflamatórias e capacidade antioxidante (glutathiona) <sup>34</sup> .	A glutamina é a fonte de energia preferencial à glicose por todas as células de rápida divisão, como os enterócitos e células do sistema imunológico, assim como para o sistema nervoso e como coadjuvante no tratamento de câncer avançado, prolongando a sobrevida e diminuindo o catabolismo debilitante, além de promover uma maior tolerância à quimioterapia <sup>43</sup> .

Fonte: FORTES, NOVAES, 2006



- *Cannabis sp.*

A *Cannabis* é comumente utilizada com o propósito de lazer, devido a substância delta-9-THC que tem como efeito principal o relaxamento e a sensação de euforia (GONÇALVES, CHLICHTING, 2014).

O THC, a partir de seu isolamento, se tornou a substância ativa de uma droga licenciada chamada Dronabinol, que é indicada para náuseas e vômitos induzidas pela quimioterapia, mas sua terapêutica foi expandida para o tratamento de anorexia associada a AIDS (ABRAMS, 2016).

Além do THC, existe outro composto que possui efeitos terapêuticos, o Canabidiol (CBD), que apresenta maiores funções em processos inflamatórios que se apresentam na forma de dor, principalmente se associado ao THC, auxiliando na diminuição significativa de dores relacionadas a esclerose múltipla e em pacientes que fazem uso de quimioterápicos (ABRAMS, 2016).

Por mais que não existam estudos efetivos *in vivo* da atividade antitumoral da *Cannabis*, estudos *in vitro* e em animais apresentaram resultados satisfatórios, demonstrando atividade do delta-9-THC, delta-8-THC e CBD na inibição do crescimento das células de Lewis de adenocarcinoma pulmonar, assim como outras linhagens celulares tumorais, como câncer de mama, cólon e pâncreas, mieloma, linfoma e melanoma (ABRAMS, 2016).

#### 4.6 Obstáculos do tratamento fitoterápico

Os obstáculos referentes à fitoterapia e a utilização de plantas medicinais não estão relacionados diretamente a seus efeitos adversos, mas sim indiretamente, devido à falta de credibilidade por parte de profissionais da saúde, assim como a falta de profissionais capacitados e especializados para promover maiores auxílios e informações aos pacientes (SHIMADA, 2013).

Estão relacionados também ao conhecimento popular dessa terapia, gerando aumento de auto prescrições, indicações por familiares e amigos. Isso faz com que não exista uma visão relacionada a seriedade dessa medicina, muitas vezes exibindo pensamentos inferiorizando o tratamento por serem feitos a partir de plantas e ervas, acreditando que não possam trazer riscos à saúde. Devido a este fato, muitas vezes

os pacientes não relatam aos médicos sobre essas administrações e não se atentam às contraindicações existentes e os efeitos adversos que podem se iniciar (MOLIN, 2015).

Outro problema é a falta de regulamentação existentes de fitoterápicos no Brasil, tornando a esmo a plantação, colheita, produção e comercialização desses medicamentos. Muitos deles são comercializados como suplementos, que podem ser eficazes em determinados casos, mas não apresentam a garantia de qualidade que um medicamento traz, já que não é classificado como um. Sendo assim, possui venda livre em qualquer estabelecimento, o que aumenta o risco de megadose e aumento dos riscos em relação a presença de contaminantes no produto, como fungos, medicamentos ou outros componentes que não constam no rótulo do produto (SHIMADA, 2013).

## 5. Considerações Finais

A partir deste trabalho percebe-se que a fitoterapia é uma terapêutica alternativa que possui efetividade sobre o tratamento de diversas doenças, incluindo o câncer; desde como terapia coadjuvante à quimioterapia e outros tratamentos neoplásicos, como tratamento profilático e auxiliar no impedimento do avanço do câncer.

Tendo em vista o potencial terapêutico, a regulamentação de novos fitoterápicos pelo Ministério da Saúde se torna essencial, objetivando a promoção do uso racional e o aumento da qualidade dessas matérias primas e medicamentos,. Promovendo assim, facilitação do acesso aos pacientes em relação a essa terapêutica e um aumento de medicamentos ofertados.

Dá-se ênfase na necessidade de medidas a serem tomadas para cessar os obstáculos citados no item anterior em relação a fitoterapia, como por exemplo: o aumento da propagação de informações sobre essa medicina visando a efetivação sobre o entendimento de sua importância e seriedade, tanto para a população quanto para profissionais de saúde; a capacitação de um maior número de profissionais da área da saúde, observado a iminência do aumento da procura por Práticas Integrativas e Complementares.

## Referências Bibliográficas

ABRAMS, D.I.. Integrating cannabis into clinical cancer care. **Current Oncology**, Canadá, v. 23, n. 2, p. 8-14, mar. 2016.

ALMEIDA, Vera L. D.; LEITÃO, Andrei; REINA, Luisa del C. B.; MONTANARI, Carlos A.; DONNICI, Claudio L.; LOPES, Míriam T. P. Câncer e Agentes Antineoplásicos Ciclo-celular Específicos e Ciclo-celular Não Específicos que Interagem com o DNA: uma introdução. **Quim. Nova**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 118-129, set. 2004.

BRASIL. **RDC nº 48, de 16 março de 2004**. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. Brasil: ANVISA, 2004. Disponível em: <<https://www.cpqba.unicamp.br/plmed/docs/Resolucao%20RDC%2048%20de%2016032004.PDF>>. Acesso em: mai. 2019.

BRASIL. **RDC Nº 26, de 13 de maio de 2014**. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Brasil: ANVISA, 2014. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026\\_13\\_05\\_2014.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf)>. Acesso em: mai. 2019.

BRASIL. **RDC Nº 225, de 11 de abril de 2018**. Dispõe sobre a aprovação do 1º Suplemento do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, 1ª edição. Brasil: ANVISA, 2018. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/259456/suplemento+fffb.pdf/478d1f83-7a0d-48aa-9815-37dbc6b29f9a>>. Acesso em: mai. 2019.

BRASIL. **Resolução Nº 66, de 26 de novembro de 2014**. Altera o Anexo IV da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 26, de 13 de maio de 2014, que dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Brasil: ANVISA, 2014. Disponível em: <[http://www.lex.com.br/legis\\_26224833\\_RESOLUCAO\\_N\\_66\\_DE\\_26\\_DE\\_NOVEMBRO\\_DE\\_2014.aspx](http://www.lex.com.br/legis_26224833_RESOLUCAO_N_66_DE_26_DE_NOVEMBRO_DE_2014.aspx)>. Acesso em: mai. 2019.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasil: Ministério da Saúde, 1990.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm)>. Acesso em: 15 mai. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006. 1 ed.** Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. Brasil: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5813.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5813.htm)>. Acesso em: mai, 2019.

BRASIL. **Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006.** Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Brasil: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971\\_03\\_05\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html)>. Acesso em: mai, 2019.

BRASIL. **Resolução ciplan nº 8, de 8 de março de 1988.** Implantar a prática de Fitoterapia nos Serviços de Saúde, assim como orientar, através das Comissões Interinstitucionais de Saúde (CIS), buscarem a inclusão da Fitoterapia nas Ações Integradas de Saúde (AIS), e/ou programação do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), nas Unidades Federadas, visando colaborar com a prática oficial da medicina moderna, em caráter complementar. Brasil: Ministério da Previdência e Assistência Social, 1988. Disponível em: <[http://www.cremesp.org.br/library/modulos/legislacao/versao\\_impressao.php?id=6213](http://www.cremesp.org.br/library/modulos/legislacao/versao_impressao.php?id=6213)>. Acesso em: 16 mai. 2019.

BRASIL. **Portaria interministerial nº 2.960, de 9 de dezembro de 2008.** Aprova o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e cria o Comitê Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasil: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/pri2960\\_09\\_12\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/pri2960_09_12_2008.html)>. Acesso em: 16 mai. 2019.

CLEMENTE, Afonso; MORENO, Francisco J.; MARÍN-MANZANO, Maria del C.; JUMÉNEZ, Elizabeth; DOMONEY, Claire. The cytotoxic effect of Bowman–Birk isoinhibitors, IBB1 and IBBD2, from soybean (*Glycine max*) on HT29 human colorectal cancer cells is related to their intrinsic ability to inhibit serine proteases. **Molecular Nutrition & Food Research**, Weinheim, v. 54, p. 396-405, jan. 2014. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mnfr.200900122>>. Acesso em: mai, 2019

FELGUEIRAS, Sílvia Santos. **Utilização de cogumelos imunoestimulantes em oncologia**. Monografia (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas), Universidade de Coimbra, Coimbra, jul. 2014. Disponível em: <[https://eg.uc.pt/bitstream/10316/79687/1/M\\_silvia%20felgueiras.pdf](https://eg.uc.pt/bitstream/10316/79687/1/M_silvia%20felgueiras.pdf)>. Acesso em: Mai, 2019.

FONTES, Olney L.; CESAR, Amarilys de T.; CHAUD, Marco V.; TEIXEIRA, Marcus Z.; KISHI, Margarete A.; AMORIM, Valéria O. de. **Farmácia Homeopática: Teoria e Prática**. São Paulo. Manole, 4 ed, p. 398, 2012. Disponível em: <<https://www.ebah.com.br/content/ABAAAhG4IAL/farmacia-homeopatica-teoria-pratica-4-ed-2012>>. Acesso em: 14 Mai. 2019.

FORTES, Renata C.; NOVAES, Maria Rita C. G. Efeitos da suplementação dietética com cogumelos Agaricales e outros fungos medicinais na terapia contra o câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Brasília, v. 52, p. 363-371, jan. 2006. Disponível em: <<http://www.medicinacomplementar.com.br/biblioteca/pdfs/Cancer/ca-1567.pdf>>. Acesso em: mai, 2019.

FUNDAÇÃO DO CÂNCER. **Sobre o câncer**. Disponível em: <<https://www.cancer.org.br/sobre-o-cancer/>>. Acesso em: 18 out. 2019.

GONÇALVES, Gabriel A. M.; CHLICHTING, Carmen L. R. Efeitos Benéficos e Maléficos da Cannabis sativa. **Revista UNINGÁ**, Paraná, v. 20, n. 2, p. 92-97, out. 2014. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1560>>. Acesso em: mai, 2019.

INCA. **O que é câncer**. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=322](http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322)>. Acesso em: 14 mar. 2019.

JACONODINO, Camila B.; AMESTOY, Simone C.; THOFEHRN, Maira B. A utilização de terapias alternativas por pacientes em tratamento quimioterápico. **Cogitare Enferm**, Pelotas, v. 13, n. 1, p. 61-6, jan. 2008. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/11953>>. Acesso em: mai, 2019.

MOLIN, Gislaine T. D.; CAVINATTO, Aline W.; COLET, Christiane de F. Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes submetidos à quimioterapia de um centro de oncologia de Ijuí/RS. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 287-

298, jan. 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1562>>.

Acesso em: mai, 2019.

OSWALDO CRUZ. **Quimioterapia**. Disponível em: <<http://centrodeoncologia.org.br/tudo-sobre-cancer/quimioterapia/>>. Acesso em: 18 out. 2018.

SHIMADA, Cristiane S. **Práticas integrativas em oncologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 41-75 p, 2013.

SILVA, DANIEL. Ganoderma lucidum (Reishi) in Cancer Treatment. **Integrative Cancer Therapies**, Indiana, v. 2, n. 4, p. 358-364, jan. 2003. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1534735403259066>>. Acesso em: mai, 2019.

TOMAZZONI, Marisa I.; NEGRELLE, Raquel R. B.; CENTA, Maria de L. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapêutica. **Texto & Contexto Enfermagem**, Santa Catarina, Brasil, v. 15, n. 1, p. 115-121. jan, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072006000100014&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072006000100014&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: mai, 2019..

URSS. **Declaração de alma-ata**. Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde. URSS: OMS, 1978. Disponível em: <<http://cmdss2011.org/site/wp-content/uploads/2011/07/Declara%C3%A7%C3%A3o-Alma-Ata.pdf>>. Acesso em: mai, 2019.

WASSER, Solomon P. Reishi or Ling Zhi (Ganoderma lucidum). **Encyclopedia of Dietary Supplements**, Israel, p. 603-622. jan, 2005. Disponível em: <<http://dixonnetworkingassociates.org/files/reishi.pdf>>. Acesso em: mai, 2019.



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
ANEXO 7



### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DE CONTEÚDO

Declaro ter atualizado do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado e que cumprimos as determinações da banca examinadora na versão final entregue do Trabalho de Conclusão de Curso. Esta cópia preenchida e assinada deverá ser entregue no prazo determinado pelo professor da disciplina de TCC anexada à cópia digitalizada da versão final do trabalho, no Moodle da disciplina.

Nome do Orientador: Eder de Carvalho Pincinato

DRT: 1134997

Assinatura: Eder de Carvalho Pincinato

Data: 17/06/2019

Nome do Aluno: Isabel Santi Schalch

Matricula: 4151187-5

Assinatura: Isabel Santi Schalch

Data: 17/06/2019

Título final do trabalho: A Fitoterapia como Opção Terapêutica Complementar em Pacientes Oncológicos