

USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR PACIENTES ONCOLÓGICOS: FINALIDADES TERAPÊUTICAS E IMPLICAÇÕES NO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

USE OF MEDICINAL PLANTS BY CANCER PATIENTS: THERAPEUTIC PURPOSES AND IMPLICATIONS FOR PHARMACOLOGICAL TREATMENT

Maria Eduarda Martins de Oliveira¹
Michele Pereira Uliana²

RESUMO: Pacientes em tratamento quimioterápico podem querer associar outros recursos terapêuticos para amenizar sintomas do tratamento ou até com o intuito de ajudar na extirpação da doença. Contudo o uso de plantas deve ser acompanhado, pois pode haver interações entre as substâncias e prejudicar a terapia principal. Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil de uso de plantas medicinais por pacientes oncológicos de um hospital no município de Vitória–ES. Foram entrevistados 100 pacientes, 69% do sexo feminino, 32% com mais de 60 anos, 69% residentes na região metropolitana. 36% possuíam hipertensão e 15% diabetes. O tipo de câncer predominante foi o de mama (34%). Os que usam alguma planta medicinal foram 44%, sendo as mais citadas a erva-cidreira (13,16%), a graviola (12,28%) e a camomila (9,65%). 52,3% possuem a planta no quintal de casa. 17,65% utilizam para melhorar a imunidade, 17,65% como calmante, 14,7% como terapia para o câncer e 13,24% para problemas gastrointestinais. 48,89% receberam indicação de familiares. 91% acreditam no benefício das plantas à saúde e 56% acreditam em possíveis malefícios à saúde. 70% dos pacientes não receberam orientação profissional sobre a utilização das plantas com os medicamentos quimioterápicos. Verificou-se que a utilização de plantas medicinais por pacientes oncológicos é recorrente. Apesar de muitas delas terem ação farmacológica comprovada e alguns estudos sugerirem atividades anticancerígenas, a falta de dados sobre as interações com os medicamentos quimioterápicos torna sua utilização conjunta insegura.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Oncologia; Quimioterápicos.

ABSTRACT: Patients undergoing chemotherapy may want to combine other therapeutic resources to alleviate treatment symptoms or even to help extirpate the disease. However, the use of plants must be monitored, as there may be interactions between the substances, and this could jeopardize the main therapy. The aim of this study was to assess the profile of medicinal plant use by cancer patients at a hospital in the municipality of Vitória-ES. A total of 100 patients were interviewed, 69% female, 32% over 60 years old, 69% living in the metropolitan region. 36% had hypertension and 15% diabetes. The predominant type of cancer was breast cancer (34%). 44% of people used some kind of medicinal plant, the most common being lemon balm (13.16%), graviola (12.28%) and chamomile (9.65%). 52.3% have the plant in their backyard. 17.65% use it to improve immunity, 17.65% as a tranquilizer, 14.7% as a therapy for cancer and 13.24% for gastrointestinal problems. 48.89% were

¹ Centro Universitário Salesiano – Unisales. Vitória/ES, Brasil. medumartinsoliveira@gmail.com.

² Centro Universitário Salesiano – Unisales. Vitória/ES, Brasil. michele.uliana@salesiano.br.

recommended by family members. 91% believe in the health benefits of plants and 56% believe in possible health harms. 70% of patients had not received professional advice on the use of plants with chemotherapy drugs. We conclude that the use of medicinal plants by cancer patients is recurrent. Although many of them have proven pharmacological activity and some studies suggest anticancer activities, the lack of data on interactions with chemotherapeutic drugs makes their joint use unsafe.

Keywords: Medicinal Plants; Oncologia; Chemotherapy.

1 INTRODUÇÃO

Em 2018, o câncer foi responsável pela morte de cerca de 9,6 milhões de pessoas em todo o mundo, conforme dados da Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS, 2020). Os motivos para tamanho acometimento são variados, mas o acesso da população aos serviços médicos, bem como aos exames diagnósticos, representa fator de prevenção e detecção precoce, aumentando a possibilidade de cura. Outros fatores representam os danos causados pelo meio externo, a alimentação e os hábitos sociais como o consumo de enlatados, aditivos, álcool e o tabagismo, a exposição à radiação ultravioleta e as infecções oportunistas, como o vírus HPV que aumenta a incidência do câncer de colo de útero, cabeça e pescoço (Malzyner; Caponero 2013).

De acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2022b), estima-se que, entre os anos de 2023 e 2025, 704 mil novos casos de câncer serão diagnosticados no Brasil. A maior incidência aponta para o câncer de pele não melanoma, seguido pelo câncer de mama, de próstata, de cólon e reto, de pulmão e de estômago. As regiões Sul e Sudeste representam 70% dos casos. O câncer de próstata é o mais predominante nos homens, independente da região, e o câncer de mama o mais representativo na população feminina.

Plantas medicinais são utilizadas pela população na procura de tratar e amenizar doenças e sintomas (ANVISA, 2022). Uma revisão realizada por Chan *et al.* (2023), investigou interações farmacocinéticas e farmacodinâmicas entre quimioterápicos e plantas medicinais, encontrando ressalvas para o uso concomitante com alguns fármacos, podendo causar danos no resultado terapêutico, como, por exemplo, a inibição de enzimas que metabolizam os medicamentos.

O uso desequilibrado de plantas medicinais pode causar danos, por isso os cuidados que devem ser tomados na sua utilização não diferem dos cuidados tomados com outras substâncias. Consultar um profissional de saúde, que possa dar orientação para um uso seguro, especialmente para evitar interações indesejadas com medicamentos. Saber o nome científico, além do nome popular, pode ajudar a não ocorrer confusões entre plantas com morfologias e nome popular parecidos, mas de famílias diferentes. Saber a procedência da planta, evitando as que estejam perto de locais contaminados, como: esgotos, águas poluídas, áreas de criação de animais e ambientes expostos a metais pesados e agrotóxicos, evitando prejuízos à saúde. Avaliar a validade da planta, atentando-se ao surgimento de fungos e insetos. Os grupos compostos por crianças, gestantes e idosos devem redobrar a atenção pois pode haver contraindicações, podendo ser abortivos ou tóxicos (Vitorello *et al.*, 2023).

Sendo a utilização de chás e derivados de plantas uma prática comum na população brasileira, faz-se necessário uma investigação sobre as influências desta prática no tratamento quimioterápico. A partir disso, essa pesquisa teve como objetivo avaliar o uso de plantas medicinais por pacientes oncológicos de um hospital no município de Vitória-ES.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO CÂNCER

O câncer, também chamado tumor ou neoplasia, compreende um conjunto de doenças com um denominador comum, sendo este a multiplicação celular atípica, que se propaga sem controle. Embora tenha uma denominação, são várias as categorias de câncer, assim como são diversos os tratamentos, os quadros clínicos e os prognósticos dos pacientes. Excluído cabelos e unhas, todos os outros tecidos humanos podem gerar um tumor. (Malzyner; Caponero, 2013).

Quando desenvolvido via condições externas, são denominados “câncer esporádico”, estes resultam do tabagismo, etilismo, exposição à produtos químicos e à radiação ultravioleta. Isto porque há também as pessoas que herdaram mutações e aumentam a predisposição de desenvolver a doença de forma hereditária, denominado “câncer familiar” ou “de origem genética”, contudo não é um fator determinante, apenas de maior probabilidade (Hoff; Chammas; Bonadio, 2023).

Para categorizar uma neoplasia, são utilizados alguns aspectos básicos, como a histogênese, desenvolvimento dos tecidos e o comportamento biológico. Este último agrupa os tumores em: benignos, limítrofes e malignos, uma diferenciação importante e muitas vezes difícil de ser estabelecida, sendo avaliados alguns critérios: cápsula, crescimento, morfologia, mitose, antigenicidade e metástases, conforme Quadro 1 (Brasil, 2022a). A classificação relacionada ao tecido de desenvolvimento são três: os carcinomas, derivados das células epiteliais, os sarcomas, oriundos do tecido conectivo ou muscular, e as leucemias e linfomas, que surgem a partir de leucócitos ou de células hematopoiéticas (Alberts *et al.*, 2017).

Quadro 1 – Critérios de diferenciação dos tumores.

Características Diferenciais dos Tumores		
Critério	Benigno	Maligno
Encapsulação	Frequente	Ausente
Crescimento	Lento	Rápido
	Expansivo	Infiltrado
	Bem delimitado	Pouco delimitado
Morfologia	Semelhante a origem	Diferente
Mitose	Raras e típicas	Frequentes e atípicas
Antigenicidade	Ausente	Presente
Metástase	Não ocorre	Frequente

Fonte: Brasil. Manual de bases técnicas da oncologia, 2022. p.28-29

Uma classificação utilizada nos casos de neoplasia é denominada estágio. Este requer avaliar o grau de dispersão do câncer, sua taxa de crescimento, extensão, tipo de tumor e relação com o doente. O sistema TNM é o mais utilizado e recomendado pela União Internacional para Controle do Câncer, ele considera as características do

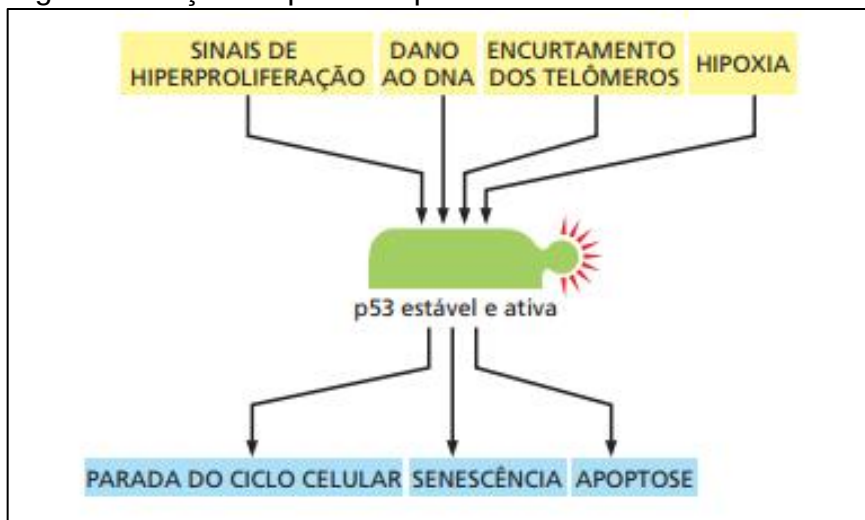
tumor primário (T), características dos linfonodos ligados ao órgão atingido (N) e se há ou não a presença de metástases (M). As graduações são T0 a T4, N0 a N3 e M0 a M1. O estadiamento pode se dar de forma clínica, por meio dos exames físicos e complementares, ou patológico após cirurgia e análise anatomopatológica. Identificar a extensão e os órgãos envolvidos permite a compreensão sobre o comportamento do tumor, a eleição terapêutica, possível prognóstico e evolução do tratamento (INCA, 2022a).

2.1.1 Carcinogênese

As células possuem mecanismos de controle que monitoram o ciclo e divisão celular, impedindo o crescimento exagerado. Contudo, as células tumorais perdem esta capacidade e mantêm o estímulo de crescimento ativo, chamado de proliferação autócrina, termo utilizado quando o sinal emitido pela célula age sobre seus próprios receptores. Estes se apresentam em quantidade aumentada na superfície celular, o que pode justificar o desajuste na sinalização. Para considerar um câncer maligno, a célula tem que apresentar replicação ilimitada, diferindo-se das células normais que têm limitação de ciclos e divisão, associados à senescência e à morte celular, que servem como barreiras (Lopes; Chammas; Iyeyasu, 2013).

A apoptose é mediada pela proteína p53 (Figura 1), quando há algum problema metabólico ou dano genético na célula a p53 sinaliza para haver o reparo, contudo, se ela entende não haver reparo possível, começa a transmitir sinais para a morte celular. Sendo um impasse para a proliferação das células tumorosas, a função da proteína é suprimida por elas, para conseguirem se multiplicar desordenadamente (Weinberg, 2008). De acordo com Albert *et al.* (2017), dentre os mecanismos, as células neoplásicas conseguem impedir a diminuição de seus telômeros, a senescência, mantendo a atividade da enzima telomerase ou ainda, alongando-os por meio da recombinação homóloga (ALT).

Figura 1 – Ação da proteína p53 sobre a célula anormal



Fonte: Albert, 2017. p. 1116

2.2 FÁRMACOS ONCOLÓGICOS (TRATAMENTO ONCOLÓGICO)

O tratamento oncológico requer uma abordagem multidisciplinar ao se esperar o controle e cura da doença. Sendo assim, podem ser empregados a cirurgia, a radioterapia e o tratamento com quimioterápicos. Este último visa o controle sistêmico do tumor e pode ser utilizado de forma neoadjuvante, antes da cirurgia, para diminuir a formação cancerígena e garantir segurança no procedimento. Também pode ser utilizado como adjuvante, isto é, após a retirada do tumor, evitando o risco de novas formações tumorosas (Lopes; Chammas; Iyeyasu, 2013).

A quimioterapia surgiu na década de 40 com a utilização dos agentes alquilantes, análogos ao gás de mostarda, um composto estudado durante a Primeira Guerra Mundial devido ao seu poder vesicante nos órgãos, que causavam a diminuição das células brancas e dos leucócitos. Dada esta característica, análogos ao gás foram sintetizados visando o tratamento de leucemias. A introdução da ciclofosfamida foi realizada para servir como substrato para a fosforamidase, que está presente em abundância nas células neoplásicas. Em 1948, antagonistas do ácido folínico começaram a ser utilizados, observado sua ação remissiva em leucemias infantis. Os antagonistas das pirimidinas foram sintetizados, em 1957, para bloquear a síntese do ácido timidílico, alterando a síntese do DNA celular. Alguns antibióticos também apresentaram ação antitumoral, sendo incluídos como alternativas. Visando interferir no crescimento das células malignas, os antineoplásicos podem afetar também células normais, fato explicado pela pouca diferenciação morfológica e bioquímica entre os dois tipos de células e pela rápida criação de resistência aos quimioterápicos (Korolkovas; Burckhalter, 1982). Esta pode interferir no sucesso do tratamento, uma vez que:

A resistência resulta de uma variedade de alterações farmacocinéticas e moleculares, que podem invalidar os tratamentos mais bem planejados, incluindo absorção e liberação deficientes do fármaco; variabilidade geneticamente determinada no transporte, ativação e depuração do fármaco; e mutações ou supressões nos alvos dos fármacos (Brunton; Chabner; Knollmann, 2012. p. 1669-1671).

O índice terapêutico dos quimioterápicos é estreito e facilmente pode causar toxicidade intolerável. Metabolizados, principalmente, pelas enzimas do citocromo P-450, as interações medicamentosas estão quase sempre presentes, o que colabora para possíveis mudanças nas concentrações dos medicamentos. A administração repetitiva pode reduzir o efeito ou agravar a toxicidade dos antineoplásicos. A dose então pode ser determinada por múltiplos fatores, sendo os principais a superfície corpórea ou o peso (Govindan; Morgensztern, 2017).

Comumente são feitas terapias combinadas, isto é, a associação de dois ou mais medicamentos. Pode-se utilizar o método bioquímico, causando alterações bioquímicas para diminuir a presença de um metabólito essencial, o método citocinético que utiliza a associação de vários quimioterápicos que atingem diversas fases do ciclo celular ou o método empírico, associando antineoplásicos que utilizem mecanismos diferentes sobre o mesmo tumor (Korolkovas; Burckhalter, 1982). Uma combinação ideal deve atentar-se para que os agentes utilizados não possuam as mesmas toxicidades, pois isto faria com que o tratamento fosse prejudicado, uma vez que as doses devem ser o mais próximo das doses máximas individuais toleradas e

com o intervalo menor possível. Um ciclo quimioterápico pode matar 99% das células e deve-se repetir os ciclos para que se consiga que o tumor sesse seu crescimento (Brunton; Chabner; Knollmann, 2012).

2.2.1 Principais medicamentos

Quimioterápicos atuam principalmente sobre alguma fase do ciclo celular (Figura 2) e a maioria deles afeta, além das células tumorais, células normais. Os efeitos colaterais podem ser a curto prazo, estes são sintomáticos e passageiros, podendo ser utilizados medicamentos para alívio dos sintomas, ou a longo prazo, desencadeando problemas mais complexos (Bezerra, 2019).

Figura 2 – Atividade dos antineoplásicos sobre o ciclo celular



Fonte: Brunton; Chabner; Knollmann, 2012. p. 1672

Como já citado, o gás de mostarda foi o precursor no tratamento de linfomas e existem hoje seis tipos de agentes alquilantes principais: mostardas nitrogenadas, etilenoiminas, alquilsulfonatos, nitrosureias, triazenos e agentes de metilação de DNA. Outras substâncias utilizadas são os complexos de platina, que apresentam mecanismo semelhante. Os exemplos dessa classe são a cisplatina, a oxaliplatina e a carboplatina. A classe dos antimetabólitos apresenta os análogos do ácido fólico, que historicamente foram os responsáveis pelas primeiras remissões de leucemia, são representados pelo metotrexato e pemetrexede. Os análogos das pirimidinas são antimetabólitos que inibem a função do RNA e do DNA, apresentam os análogos das fluoropirimidinas e da citidina respectivamente: Capecitabina, 5-fluorouracila, citarabina e gencitabina. Os produtos naturais apresentam agentes que causam lesão nos microtúbulos, os alcaloides de vinca, os taxanos e os análogos da campototecina,

os antibióticos antraciclinas e antracenedionas e as epipodofilotaxinas, são as principais classes dentro deste grupo (Brunton, Chabner, Knollmann (2012).

Medicamentos novos estão focados em bloquear as mutações principais responsáveis por alguns cânceres. Utilizando-se de anticorpos monoclonais capazes de atacar os receptores presentes na superfície celular, e antígenos incumbidos de adentrar as células e se acoplar a enzimas críticas. No quadro 2, pode-se observar os anticorpos e seus antígenos e células alvos utilizadas (Brunton; Chabner; Knollmann, 2012).

Quadro 2 – Anticorpos monoclonais e seus alvos

Anticorpos monoclonais aprovados para tumores hematopoiéticos e sólidos		
ANTÍGENOS E CÉLULAS TUMORAIS ALVOS	FUNÇÃO DO ANTÍGENO	ANTICORPOS DESARMADOS
Antígeno: CD20 Linfoma de célula B e Leucemia linfótica	Proliferação/ diferenciação	Rituximabe
Antígeno: CD52 Leucemia linfótica de células B e linfoma de células T	Desconhecida	Alentuzumabe
Antígeno: CD33 Leucemia mielocítica aguda	Desconhecida	Gentuzumabe
Antígeno: HER2/neu Câncer de mama	Tirosinocinase	Trastuzumabe
Antígeno: EGFR Colorretal, pulmão, pancreático, de mama	Tirosinocinase	Cetuximabe
Antígeno: VEGF Câncer colorretal	Angiogênese	Bevacizumabe

Fonte: Brunton; Chabner; Knollmann, 2012. p. 1746

Figura 3 – Dose máxima tolerada e toxicidades de alguns quimioterápicos

FÁRMACO	DMT, ^a mg/m ²	AUMENTO EM RELAÇÃO À DOSE-PADRÃO	PRINCIPAIS TOXICIDADES ORGÂNICAS
Ciclofosfamida	7.000	7 vezes	Cardíaca, DVO hepática
Ifosfamida	16.000	2,7 vezes	Renal, SNC, DVO hepática
Tiotepa	1.000	18 vezes	GI, SNC, DVO hepática
Melfalano	180	5,6 vezes	GI, DVO hepática
Bussulfano	640	9 vezes	GI, DVO hepática
Carmustina (BCNU)	1.050	5,3 vezes	Pulmonar, DVO hepática
Cisplatina	200	2 vezes	NP, renal
Carboplatina	2.000	5 vezes	Renal, NP, DVO hepática

^aDose máxima tolerada (DMT; cumulativa) nos protocolos de tratamento.

SNC, sistema nervoso central; GI, gastrointestinal; NP, neuropatia periférica; DVO, doença venoclusiva.

Fonte: Brunton; Chabner; Knollmann, 2012. p. 1682

Os quimioterápicos apresentam diversas toxicidades (Figura 3), resultando em uma gama de efeitos colaterais, os mais recorrentes são a náusea e o vômito, podendo se agravar com relação à droga utilizada ou a combinação delas. A mucosite é bem comum devido à interferência no ciclo celular das células das mucosas. A diarreia, por exemplo, está relacionada com uma mucosite intestinal. Outro efeito importante é a mielotoxicidade, que causa a baixa das células, principalmente plaquetas e leucócitos, tornando o paciente mais suscetível a sangramentos e infecções. A cardiotoxicidade

também está presente em diversas classes e pode variar de um medicamento para o outro (Lopes; Chammas; Iyeyasu, 2013). Nos casos das associações, deve-se observar se a toxicidade não é igual entre os medicamentos, fazendo com que o organismo não tolere a terapia (Korolkovas; Burckhalter, 1982).

2.3 UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS PELA POPULAÇÃO

A utilização de plantas medicinais é um recurso terapêutico antigo baseado na observação e experiências vivenciadas e compartilhadas. Contudo, as transformações sociais fizeram com que houvesse uma perda dos conhecimentos tradicionais (Brasil, 2015). Todavia, a Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que aproximadamente 80% da população do mundo ainda utiliza algum tipo de planta terapêutica, a maioria sem indicação médica. Rodrigues (2004) atribui esse uso ao baixo custo e à facilidade de acesso, bem como aos fatores culturais envolvidos.

O conhecimento empírico foi sendo substituído com a investigação de plantas medicinais em laboratório, após extrair e sintetizar compostos, foram criadas diversas drogas hoje utilizadas. Considera-se plantas medicinais, aquelas que contêm substâncias que são precursoras de fármacos com ação terapêutica, geralmente utilizadas como chás e infusões. Vale ressaltar que nem toda planta é medicinal, sendo preciso ter cautela, pois a maioria não tem validação científica, sem conhecimento sobre suas possíveis contraindicações e interações com fármacos e alimentos e apresentam potencial toxicológico (Vitarello *et al.*, 2023).

O desafio está no equilíbrio para que as plantas não sejam vilanizadas, porém, que não sejam aceitas sem qualquer indagação. Desta forma o estudo acadêmico é cada vez mais importante, essencialmente para a identificação da espécie, validar sua eficácia e segurança, identificar os princípios ativos e padronizar as partes utilizadas. O estudo etnofarmacológico é indicado como ponto de partida para muitas pesquisas, observando as formas de utilização das plantas por determinados grupos populacionais e realizando testes pré-clínicos e clínicos relacionados (Almeida, 2011).

2.3.1 Interações plantas x medicamentos

Muitas plantas possuem estudos promissores sobre sua atividade antineoplásica, contudo há a preocupação com o uso simultâneo entre as duas terapêuticas, podendo resultar em interações medicamentosas. As alterações farmacocinéticas são as que levam a mais efeitos colaterais e risco de morte aos pacientes. O aumento da concentração pode provocar efeitos tóxicos. Utilizados frequentemente em forma de chás, os produtos à base de plantas apresentam difícil estimativa dos princípios ativos e das concentrações deles. O potencial é de suprimir ou aumentar as atividades do citocromo P450. Também podem modificar a capacidade de captação celular, reduzindo a atividade farmacológica (Fukumasu, 2008).

3 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo transversal com aplicação de questionário estruturado, utilizando modelo adaptado das entrevistas desenvolvidas por Shwambach *et al.* (2007) e Molin, Cavinatto, Colet (2014), qualiquantitativo e de caráter descritivo e

experimental. Foram entrevistados pacientes em tratamento com quimioterapia endovenosa em um ambulatório quimioterápico, localizado em um hospital na cidade de Vitória-ES, que atende pacientes pelo Sistema Único de Saúde (SUS), oriundos de diversas regiões, maiores de 18 anos e de ambos os sexos.

Sobre as coletas de dados, foram utilizadas uma amostra de 100 pacientes. Aplicou-se o questionário nos pacientes presentes para realização de quimioterapia entre os dias 09 de setembro e 01 de outubro, com auxílio da ferramenta do *Google Forms*, preenchido conforme as respostas dos entrevistados pelos pesquisadores.

Os resultados foram compilados e tabelados. Avaliaram-se as plantas medicinais citadas pelos pacientes entrevistados, pesquisando na literatura e na farmacopeia, a segurança, indicação de uso e preparo, e possíveis interações e/ou contraindicações destas ervas.

Este trabalho foi submetido ao Comitê de ética em pesquisa (CEP) e somente pacientes que concordaram com a pesquisa e assinaram o TCLE foram incluídos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa envolveu 100 pacientes oncológicos que realizam quimioterapia endovenosa pelo SUS, em um hospital localizado em Vitória-ES. Sobre o perfil dos participantes, observou-se maioria do sexo feminino, representando 69% dos entrevistados. A faixa etária com mais de 60 anos foi predominante, com 32% dos participantes. Em seguida, 21% estavam entre 50 e 54 anos, 18% entre 45 e 49 anos, 16% entre 55 e 59 anos, 9% entre 40 e 44 anos, 2% entre 35 e 39 anos, e 1% em cada uma das faixas de 30 a 34 anos e 25 a 29 anos.

A maioria dos pacientes reside na região metropolitana, representando 69%, seguido da microrregião do Rio Doce com 11%. As microrregiões sudoestes serranas, litoral sul e Caparaó correspondem a 4% cada uma, enquanto as regiões central serrana, nordeste e noroeste têm 1% cada. Também foram identificados pacientes residentes em outros estados, totalizando 5%. A escolaridade dos entrevistados foi, na sua maioria, ensino médio completo (42%) seguida de ensino fundamental incompleto (27%). As profissões foram variadas, sendo na sua maioria aposentados (21%) e donas de casa (19%), conforme descrito na tabela 1.

O estado do ES possui oito centros de tratamento do câncer pelo sistema SUS, cinco deles estão dentro da região metropolitana, sendo um exclusivamente para tratamento pediátrico. Os outros três se dividem entre as microrregiões Rio Doce, Central Sul e Centro-Oeste (Brasil, 2022b). O fato de 31% dos pacientes se deslocarem de suas regiões para realizar o tratamento, pode significar que os hospitais não estejam comportando o número de pacientes, o que faria necessário a ampliação ou implementação de mais ambulatórios oncológicos para que os pacientes possam fazer o tratamento mais perto de casa.

Um estudo semelhante realizado em um centro de oncologia de Ijuí-RS teve, assim como a presente investigação, a maioria dos pacientes do sexo feminino, com faixa etária maior de 60 anos e aposentados. A escolaridade predominante foi de ensino fundamental incompleto e residência em região rural (Molin; Cavinatto; Colet, 2015).

Estes últimos dados divergem dos obtidos nesta pesquisa, onde a maioria possui ensino médio completo e reside na região metropolitana.

Tabela 1 – Dados epidemiológicos dos pacientes entrevistados

Gênero	n	%
Feminino	69	69%
Masculino	31	31%
Idade	n	%
25 a 29 anos	1	1%
30 a 34 anos	1	1%
35 a 39 anos	2	2%
40 a 44 anos	9	9%
45 a 49 anos	18	18%
50 a 54 anos	21	21%
55 a 59 anos	16	16%
≥ 60 anos	32	32%
Cidade em que reside (microrregiões)*	n	%
Metropolitana	69	69%
Rio Doce	11	11%
Sudoeste Serrana	4	4%
Litoral Sul	4	4%
Caparaó	4	4%
Central Serrana	1	1%
Nordeste	1	1%
Noroeste	1	1%
Outros estados	5	5%
Escolaridade	n	%
Analfabeto/ Semianalfabeto	2	2%
Ensino fundamental incompleto	27	27%
Ensino fundamental completo	9	9%
Ensino médio incompleto	6	6%
Ensino médio completo	42	42%
Superior incompleto	2	2%
Superior completo	12	12%
Profissão	n	%
Aposentado(a)	21	21%
Dona de casa	19	19%
Faxineira/Diarista/Lavadeira	8	8%
Empresário(a)/Autônomo	7	7%
Lavrador(a)/Feirante	5	5%
Mecânico/Torneiro mecânico	5	5%
Motorista/ Motoboy	4	4%
Auxiliar de serviços gerais	4	4%
Atendente/ Operador(a) de caixa/ Vendedor	3	3%
Salgadeira/ Saladeira/ Pizzaiolo	3	3%
Costureira/ Manicure	3	3%
Assistente administrativo	2	2%
Porteiro	2	2%
Professor(a)	2	2%
Biólogo(a)	2	2%
Militar	2	2%
Outros**	9	9%

*Limite microrregional: Instituto Santos Neves **Agente de saúde; dentista; auxiliar de dentista; auxiliar de sala escolar; barbeiro; pescador; farmacêutico; fiscal; corretor de imóveis

Fonte: Dados da pesquisa

Quando indagados sobre a presença de algum problema de saúde crônico, 47,5% afirmaram não possuir. Contudo, 30,8% afirmaram possuir hipertensão arterial sistêmica (HAS), 12,5% diabetes mellitus (DM), 7,5% dislipidemias e 1,67% doenças respiratórias. O medicamento mais utilizado para as doenças relatadas foram a losartana (22%), seguida da hidroclorotiazida (13%), metformina (13%), enalapril (9,1%), sinvastatina (9,1%), atenolol (5,2%), anlodipino (3,9%), insulina (3,9%), atorvastatina (2,6%), captopril, rosuvastatina e formoterol (1,3% cada um) (tabela 2).

Tabela 2 – Doenças crônicas e medicamentos utilizados

Possui algum problema de saúde crônico	n	%
Não	57	47,5%
Hipertensão	37	30,83%
Diabetes	15	12,5%
Dislipidemia	9	7,5%
Doenças respiratórias	2	1,67%
Faz uso de medicamento(s) para este(s) problema(s)		
Sim	43	43%
Não se aplica	57	57%
Quais os medicamentos utilizados		
Losartana	17	22%
Hidroclorotiazida	10	13%
Metformina	10	13%
Enalapril	7	9,1%
Sinvastatina	7	9,1%
Atenolol	4	5,2%
Anlodipino	3	3,9%
Insulina	3	3,9%
Atorvastatina	2	2,6%
Captopril	1	1,3%
Rosuvastatina	1	1,3%
Formoterol	1	1,3%
Não sei informar	1	1,3%
Outros	10	13%

Fonte: Dados da pesquisa

Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde–PSN 2019, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020b), apontam a HAS como a doença crônica mais diagnosticada no Espírito Santo, com proporção maior que a nacional. No país, as mulheres foram as que mais indicaram possuir HAS e ainda se verificou que o aumento do número de indivíduos com o diagnóstico sobe, à medida que a faixa etária aumenta. Outra investigação realizada demonstrou prevalência de hipertensos no sexo feminino, os indivíduos usam medicamentos, mas não realizam restrição alimentar (Avelino *et al.*, 2021). Mulheres pós-menopausa apresentam maior incidência de HAS, a falta de hormônios como estrogênio, estradiol e progesterona são fatores associados devido à ação vaso protetora exercida por eles. As mulheres em tratamento de câncer de mama pós-menopausa apresentam maiores riscos cardiovasculares, podendo haver menopausa precoce e cardiotoxicidade causadas pelo tratamento (Oliveira *et al.*, 2024).

Em relação aos medicamentos, Santos (2020) em sua pesquisa visou caracterizar o uso de medicamentos HAS e DM de uma determinada população, e encontrou a

hidroclorotiazida (23,2%) e a losartana (19,9%) como principais terapias para HAS. Em relação à DM, a metformina foi predominante com 69,7% dos entrevistados. A associação de diuréticos e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) são benéficas no controle da HAS (Gonçalves *et al.* 2021). A losartana é muito utilizada como monoterapia ou combinada a outro anti-hipertensivo (Quevedo *et al.*, 2024).

O tratamento farmacológico da HA, conforme as diretrizes da sociedade brasileira de cardiologia, diz que o princípio básico é a associação de medicamentos que atuem sobre diferentes mecanismos fisiopatológicos responsáveis pela elevação da pressão arterial. Contemplam assim os diuréticos tiazídicos, bloqueadores do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), IECA e BRA, e os bloqueadores dos canais de cálcio (BCC). A adoção de uma dose única diária ou a associação dos medicamentos em um mesmo comprimido fazem parte de estratégias para promover a adesão do paciente ao tratamento (Barroso *et al.*, 2020).

O tipo de câncer predominante foi o de mama (34%), seguido dos cânceres de cólon e reto (14%) e de pulmão (11%). Em termos do tempo que os pacientes possuem o diagnóstico para os tipos de câncer apontados, 43% informaram um período maior que um ano, 24% de sete meses a um ano, 25% de quatro a seis meses e 8% diagnosticados há menos de três meses (Tabela 3).

Tabela 3 – Tipo de câncer e tempo de diagnóstico

Tipo de câncer	n	%
Mama	34	34%
Cólon e reto	14	14%
Pulmão	11	11%
Intestino	9	9%
Útero/ Colo do útero	6	6%
Ossos/ Joelho	5	5%
Esôfago/ Estômago	4	4%
Fígado	4	4%
Pâncreas	4	4%
Cabeça e pescoço	3	3%
*Outros	4	4%
Tempo de diagnóstico		
Menor que 3 meses	8	8%
De 4 a 6 meses	25	25%
De 7 meses a 1 ano	24	24%
Mais de 1 ano	43	43%

* Vesícula; cérebro; ovário; pele

Fonte: Dados da pesquisa

As estimativas da incidência de câncer no Brasil, para os anos 2023–2025, apontaram o câncer de mama feminina e o câncer de próstata como os mais predominantes, seguido dos cânceres de cólon e reto, pulmão, estômago e colo do útero, resultados que vão de encontro aos dados obtidos nesta pesquisa. Também foi constatado que o câncer de mama é o mais frequente nas mulheres, seguido do câncer de cólon e reto (Santos *et al.*, 2023). Considerando que este estudo teve em sua maioria público do sexo feminino (69%), isto poderia justificar a predominância desses dois tipos de cânceres na população analisada.

A mamografia é o principal método diagnóstico para o câncer de mama, também é o exame mais acessível e eficaz, podendo detectar nódulos não palpáveis (Lima; Donato, 2020). A campanha, realizada todo mês de outubro, em conscientização da população, desempenha um importante papel de informação, com grande apelo midiático. Contudo, os problemas de saúde pública ainda podem comprometer o diagnóstico precoce (Cesar *et al.*, 2021).

Os pacientes foram questionados se utilizam chás ou produtos à base de plantas medicinais e 44% disseram que sim, enquanto 56% responderam que não utilizavam. Aos entrevistados que responderam positivamente, foi perguntado quais eram as plantas utilizadas, tendo a erva-cidreira (*Melissa officinalis*) como mais utilizada (13,16%), seguida da graviola (*Annona muricata*) (12,28%) e da camomila (*Matricaria chamomilla*) (9,65%) (tabela 4).

Tabela 4 – Utilização de plantas pelos pacientes oncológicos (continua)

Toma algum chá ou produto a base de plantas medicinais	n	%
Não	56	56%
Sim	44	44%
Nome da(s) planta(s)	n	%
Erva cidreira (<i>Melissa officinalis</i>)	15	13,16%
Graviola (<i>Annona muricata</i>)	14	12,28%
Camomila (<i>Matricaria chamomilla</i>)	11	9,65%
Hortelã (<i>Mentha spicata</i> / <i>piperita</i>)	7	6,15%
Babosa (<i>Aloe vera</i>)	7	6,15%
Ora-pro-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i>)	6	5,26%
Erva doce (<i>Pimpinella anisum</i>)	5	4,4%
Canela (<i>Cinnamomum verum</i>)	5	4,4%
Algodão (<i>Gossypium hirsutum</i> L.)	3	2,63%
Boldo (<i>Peumus boldus</i>)	3	2,63%
Manjerição (<i>Ocimum basilicum</i>)	3	2,63%
Alecrim (<i>Salvia rosmarinus</i>)	2	1,75%
Inhame (<i>Dioscorea</i>)	2	1,75%
Orégano (<i>Origanum vulgare</i>)	2	1,75%
Cravo (<i>Syzygium aromaticum</i>)	2	1,75%
Melão de São Caetano (<i>Momordica</i>)	2	1,75%
Pariri (<i>Arrebidaea chica</i> Verlot)	2	1,75%
Louro (<i>Laurus nobilis</i> L.)	2	1,75%
Própolis (<i>Apis mellifera</i>)	2	1,75%
Outras	16	14,03%
Não sabe	1	0,88%
Forma utilizada	n	%
Chá	35	63,63%
Batido	11	20%
Tintura	2	3,64%
Manipulado	2	3,64%
Xarope	2	3,64%
Outras	3	5,45%
Frequência com que utiliza	n	%
Todos os dias	21	38,89%
Esporadicamente	13	24,07%
Uma a duas vezes por semana	11	20,37%
Só quando se sente mal	7	12,97%
Outros	2	3,7%

Tabela 4 – Utilização de plantas pelos pacientes oncológicos (conclusão)

Procedência da planta	n	%
Quintal de casa	23	42,6%
Casa de produtos naturais	11	20,37%
Casa de vizinhos ou parentes	7	12,97%
Supermercado	6	11,11%
Loja de ervas	3	5,55%
Farmácia de manipulação	2	3,7%
Pastoral da saúde	1	1,85%
Não sabe	1	1,85%
De que forma você costuma preparar	n	%
Decocção	19	39,59%
Infusão	18	37,5%
Batido	6	12,5%
Compra pronto	3	6,25%
Outros	2	4,16%

Fonte: Dados da pesquisa

A principal forma de utilização foi o chá, apontado por 63,63% dos pacientes. A frequência de utilização é variada, sendo 38,89% com uso diário, 24,07% esporadicamente, 20,37% de uma a duas vezes por semana e 12,97% só quando se sentem mal. A forma de aquisição das plantas foi em sua maioria do próprio quintal de casa (40,6%) e a decocção e a infusão são as técnicas de preparo mais utilizadas, correspondendo a 39,59% e 37,5%, respectivamente. Alguns pacientes preparam os produtos batidos (12,5%), enquanto 6,25% afirmaram comprar pronto.

Nem todo chá pode ser considerado medicinal, os sachês comercializados em supermercados, por exemplo, são tidos como produtos alimentícios. Há ainda uma divisão entre o termo plantas medicinais e chás medicinais, o primeiro não pode afirmar sua ação terapêutica, visto que não são considerados medicamentos. Já o chá medicinal é considerado medicamento tendo, que passar por regularização. A infusão e a decocção são técnicas de preparação de chás, a depender da parte da planta a ser utilizada (ANVISA, 2022). Na infusão, realizada com flores, folhas, caules finos e inflorescências, adiciona-se a água quente sobre elas, abafando por um tempo determinado. A decocção deve ser realizada nas partes mais firmes, como: rizomas, caules, cascas e folhas grossas e rígidas, fervendo-as junto com a água (Vieira *et al.*, 2021). As formas de preparo citadas condizem com a ampla utilização em forma de chá. Contudo a maior utilização da decocção pode indicar a utilização da técnica equivocada, visto que as plantas mais citadas como Erva-cidreira, camomila e hortelã devem ser preparadas por infusão, conforme o quadro 3.

Os estudos realizados por Jaconodino, Amestoy e Thofehr (2008) e Nascimento, Machado e Aragão (2019) observaram a utilização de terapias alternativas complementares no tratamento do câncer pela maioria dos pacientes, sendo a principal a fitoterapia. Outro dado coincidente é que, na maioria das vezes, as plantas procedem a cultivo próprio.

Nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde–PSN 2019 (IBGE, 2020a), 4,6% da população entrevistada em diversas regiões do país afirmaram utilizar alguma prática integrativa e complementar, número que aumentou em comparação à mesma

pesquisa realizada em 2013. Pessoas do sexo feminino e com mais de 60 anos, maioria neste estudo, representaram a maior parcela dessa população. Verificou-se também que a prática mais frequente foi o uso de plantas medicinais e fitoterapia, representando 58%.

A investigação de Molin, Cavinatto e Colet (2015) apontou a graviola (*Annona muricata*), a babosa (*Aloe vera*) e a camomila (*Matricaria chamomilla*) como as plantas mais citadas pelos pacientes oncológicos. Outra pesquisa para o mesmo público também apresentou a babosa e a graviola como as mais citadas (Oliveira; Machado; Rodrigues, 2014). Conforme observado na tabela 4, estas ervas também estão entre as mais referidas neste estudo. Quando comparado à pesquisa de Schwambach (2007), que não foi voltada para pessoas em tratamento quimioterápico, e sim para o público geral, as plantas mais citadas foram a cidreira (*Melissa officinalis*), a hortelã (*Mentha spicata / piperita*) e o boldo (*Peumus boldus*). Podemos notar que a falta da graviola e da babosa no último estudo pode ser indicativo que os pacientes oncológicos podem estar utilizando estas espécies para algo diretamente relacionado ao câncer. Na tabela 5, observando os motivos para o uso, tratar o câncer aparece em terceiro.

A revisão realizada por Alvarez *et al.* (2021) encontrou diversos estudos acerca da *Aloe vera*, relacionando-a às atividades antitumorais. Alguns ativos foram estudados *in vitro* e *in vivo* em camundongos com câncer, onde ocorreu a inibição do crescimento das células atípicas, diminuição da migração celular e aumento da morte celular. Os componentes estudados foram a aloesina, a aloína e a aloe-emodina. Os artigos, contudo, tiveram como intuito estudar os ativos da babosa para enxergar a possível formulação de um novo medicamento. O formulário de fitoterápicos da farmacopeia brasileira (Brasil, 2021) só reconhece as atividades tópicas da babosa, sendo seu uso em forma de gel e somente externo. A Anvisa, por meio do informe técnico n.º 47/2011 (Brasil, 2020) proíbe a produção, em território nacional de alimentos à base de *Aloe vera* em razão da falta de segurança.

A *Annona muricata*, graviola, demonstrou possuir potencial terapêutico contra o câncer, envolvendo uma gama de ações multifatoriais de combate, tendo efeitos quimiopreventivos e quimioterápicos demonstrados, em especial, pelo composto ativo acetogeninas anonáceas. O que chama a atenção é a seletividade para as células atípicas, com baixa toxicidade em células normais. Apesar das informações, seria necessário estudos clínicos para precisar a eficácia e a segurança (Almeida *et al.*, 2024). Outro estudo também enfatizou a seletividade apresentada pelo extrato de graviola (Dai *et al.*, 2011). As atividades já foram relatadas em células de diversos cânceres, como: mama, próstata, colorretal e pulmão (Rady *et al.*, 2018). Estes estudos não dizem respeito às possíveis interações medicamentosas entre a graviola e os medicamentos da quimioterapia.

As finalidades de uso das plantas medicinais pelos pacientes são diversas: imunidade (17,65%) juntamente com a ação calmante (17,65%) são as mais esperadas. Os entrevistados também afirmaram que utilizam determinadas plantas medicinais como forma de tratamento para o câncer (14,7%). As ervas são empregadas, além disso, para os problemas gastrointestinais (13,24%), como anti-inflamatório (8,82%) e para a insônia (7,35%). Alguns pacientes procuram a melhora de náuseas e vômitos

(5,89%) e gripes e resfriados (2,94%). Sobre a melhora dos motivos apontados para o uso das plantas, a grande maioria disse que observou melhora (81,8%) (tabela 5).

Os dados também mostraram que os familiares (48,89%) representam a principal fonte de indicação para a utilização das determinadas plantas, seguida de vizinhos (8,89%) e amigos (6,66%). Outras referências vêm de pacientes oncológicos (6,66%) e da pastoral da saúde (6,66%). A internet (4,45%) também contribui para a inserção da terapia. Profissionais de saúde foram mencionados como indicadores o médico (4,45%), o nutricionista (4,45%), o enfermeiro (2,22%) e ainda o terapeuta de produtos naturais (2,22%).

Tabela 5 – Sobre as finalidades de utilização

Utiliza para tratar o quê	n	%
Melhorar a imunidade	12	17,65%
Calmante	12	17,65%
Câncer	10	14,7%
Problemas gastrointestinais	9	13,24%
Anti-inflamatório	6	8,82%
Insônia	5	7,35%
Náuseas e vômitos	4	5,89%
Gripes e resfriados	2	2,94%
Porque gosta	2	2,94%
Após o uso da(s) planta(s) observou melhora		
Sim	36	81,8%
Não	1	2,3%
Estabilização	1	2,3%
Não sei	6	13,6%
Quem indicou o uso desta planta	n	%
Familiares	22	48,89%
Vizinhos	4	8,89%
Amigo(a)	3	6,66%
Paciente oncológico	3	6,66%
Pastoral da saúde	3	6,66%
Internet	2	4,45%
Médico	2	4,45%
Nutricionista	2	4,45%
Enfermeiro	1	2,22%
Terapeuta de produtos naturais	1	2,22%
Ninguém	2	4,45%

Fonte: Dados da pesquisa

Os principais motivos para os pacientes utilizarem produtos à base de plantas são: a vontade de participar de seu tratamento, a descrença nos medicamentos tradicionais, acreditar que as plantas não causam eventos adversos, esperança de cura e melhora do estado físico e emocional (Rodrigues, 2022).

Pensando em disseminar o melhor uso das plantas, a ANVISA publicou o Memento Fitoterápico (Brasil, 2016) e o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (Brasil, 2021), que foi base para a construção do quadro 3. Pesquisadas as espécies citadas pelos pacientes, das 19, somente oito estão presentes no Formulário e apresentam orientações de preparo e contraindicações. Sobre a utilização farmacológica, quase todas apresentam ação em problemas gastrointestinais. Melhora da imunidade e atividade anticancerígenas não foram descritas, contudo, a

ação calmante, que os pacientes disseram procurar tratar, vai de encontro com a indicação da planta mais utilizada, a Erva-cidreira (*Melissa officinalis*), que tem propriedades ansiolíticas e calmantes. Nota-se que o perigo maior, em relação às contraindicações, é para as gestantes, lactantes e crianças abaixo de 12 anos. Ressalta-se que a maioria das contraindicações é proveniente da falta de estudos sobre a seguridade do uso nesta população.

Quadro 3 – Indicações conforme o Formulário de fitoterápicos (continua)

ESPÉCIES	PARTE UTILIZADA	PREPARO	USO	CONTRAINDICAÇÃO	INDICAÇÃO
Erva-cidreira (<i>Melissa officinalis</i>)	Folhas	Infusão	Adulto e pediátrico acima de 12 anos; 150ml 3x ao dia	Hipersensibilidade; gestantes e lactantes; pessoas com hipotireoidismo, glaucoma;	Alívio da ansiedade e insônia leves; queixas gastrointestinais leves.
Camomila (<i>Matricaria chamomilla</i>)	Inflorescência 0,5 a 1 g* 1 a 1,5 g 1,5 a 3 g	Infusão	Adulto e *pediátrico acima de 6 meses 2 a 4x por dia	Hipersensibilidade; interação com anticoagulantes (potencializador);	Queixas gastrointestinais leves, resfriados comuns; inflamação na boca.
Hortelã (<i>Mentha spicata / piperita</i>)	Folhas 1,5 a 3 g	Infusão	Adulto 3x ao dia	Hipersensibilidade; gestantes e lactantes; interação com repositores de estrogênio (potencializador), inibição de fármacos metabolizados pela CYP3A, inibidores do canal de cálcio (potencializador)	Alívio de sintomas dispépticos (indigestão).
Babosa (<i>Aloe vera</i>)	Folhas	Gel	Adulto Externo Aplicar na região afetada 3x ao dia	Hipersensibilidade; gestantes e lactantes	Cicatrizante em ferimentos leves, desordens inflamatórias na pele, escoriações e abrasões
Erva-doce (<i>Pimpinella anisum</i>)	Fruto 1 a 3,5 g	Infusão	Adulto e pediátrico acima de 12 anos 3x ao dia	Gestantes e lactantes; hipersensibilidade	Queixas gastrointestinais leves; alívio da tosse produtiva associada ao resfriado comum
Canela (<i>Cinnamomum verum</i>)	Casca 0,5 a 1 g	Infusão	Adulto 3x ao dia	Hipersensibilidade; gestantes e lactantes; menores de 18 anos	Queixas gastrointestinais leves; alívio de diarreia leve não infecciosa

Quadro 3 – Indicações conforme o Formulário de fitoterápicos (conclusão)

ESPÉCIES	PARTE UTILIZADA	PREPARO	USO	CONTRAINDICAÇÃO	INDICAÇÃO
Boldo (<i>Peumus boldus</i>)	Folhas 1 a 2 g	Infusão	Adulto 3x ao dia	Hipersensibilidade; gestantes e lactantes; portadores de cálculos bilíares, doenças hepáticas, câncer de ducto ciliar e pâncreas	Alívio de sintomas dispépticos (indigestão).
Alecrim (<i>Salvia rosmarinus</i>)	Folhas 1 a 2 g	Infusão	Adulto e pediátrico acima de 12 anos 15 min. Após o preparo, 2 a 3x ao dia entre as refeições.	Hipersensibilidade; gestantes e lactantes; pode desencadear dermatites e episódios de asma; não utilizar a noite; cuidado no uso por diabéticos e hipertensos	Alívio de sintomas dispépticos (indigestão); desordens espasmódicas leves do trato gastrointestinal.

Fonte: BRASIL. Formulário de fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, 2 ed. 2021

Dos 100 pacientes entrevistados, 91% afirmaram acreditar que as plantas medicinais são benéficas à saúde. Quando questionados se as plantas podem fazer algum mal à saúde, 56% disseram que sim, à medida que 40% acreditam que não, e 4% não souberam responder (tabela 6). Apenas 30% disseram ter recebido orientações de profissionais de saúde sobre o uso de plantas medicinais junto com o quimioterápico.

Tabela 6 – Benefícios das plantas à saúde e orientação recebida

Você acha que as plantas medicinais trazem benefício à saúde	n	%
Sim	91	91%
Não	1	1%
Não sei	8	8%
Você acha que as plantas medicinais podem fazer algum mal à saúde	n	%
Sim	56	56%
Não	40	40%
Não sei	4	4%
Você recebeu alguma orientação de profissionais de saúde sobre a utilização de plantas junto com o tratamento quimioterápico	n	%
Sim	30	30%
Não	70	70%

Fonte: Dados da pesquisa

O desconhecimento da população sobre os possíveis riscos com a utilização das plantas demonstra que é preciso alertar os pacientes sobre a ideia de que o produto de origem natural é isento de riscos à saúde (Fukumasu *et al.*, 2008). Quando usadas erroneamente apresentam efeitos negativos (ANVISA, 2022).

Os profissionais de saúde não devem descartar o uso da fitoterapia pelo paciente, sabendo-se ser uma prática comum. Deve então saber orientar com informações sobre o uso, a qualidade e procedência, a higienização e o preparo das plantas. É

importante a busca por estudos especializados, por ser possível conhecer a segurança e efetividade das possíveis terapias naturais (Rodrigues; Mastroianni, 2020). Um questionário aplicado em médicos demonstrou que a maioria não sabe sobre o reconhecimento legal de medicamentos à base de plantas e desconhece locais de pesquisa sobre interações entre fármacos e plantas. Todavia, eles reconhecem que o uso concomitante pode influenciar nos efeitos esperados dos fármacos e a importância de incluir uma formação sobre a terapia a base de plantas (Andrade, 2023).

Os medicamentos mais utilizados nos protocolos quimioterápicos realizados nos pacientes pesquisados (tabela 7) foram o fluorouracil (20,2%), o trastuzumabe (13,8%), a cisplatina (12,8%) e a oxaliplatina (12,8%).

Tabela 7 – Medicamentos quimioterápicos utilizados pelos pacientes

Quimioterápicos	n	%
Fluorouracil	19	20,2%
Trastuzumabe	13	13,8%
Cisplatina	12	12,8%
Oxaliplatina	12	12,8%
Docetaxel	9	9,5%
Gencitabina	6	6,3%
Doxorrubicina	5	5,3%
Ciclofosfamida	4	4,3%
Irinotecano	4	4,3%
Carboplatina	3	3,2%
Pertuzumabe	3	3,2%
Outros	4	4,3%

Fonte: Dados da pesquisa

Uma pesquisa feita com a camomila, associou a planta ao fluorouracil e observou aumento da atividade do medicamento, indicando sinergismo. Contudo, os efeitos adversos também foram intensificados, como: diarreia, emagrecimento e mudança na massa cardíaca (Santos, 2018). Outro estudo revisou artigos que evidenciaram a atividade antitumoral do chá verde, mas também indicaram interação com o bortezomibe e o sunitinibe, reduzindo o efeito dos quimioterápicos (Tokunaga, 2018).

A avaliação de Silva (2013), estudou as interações voltado para modificações do metabolismo pela enzima do citocromo P450. Este é o caso da utilização da erva-de-são-joão, ela modifica o metabolismo do irinotecano, o que reduz sua concentração no sangue. Quando o efeito é contrário e o ativo promove o aumento da concentração plasmática e o perigo está na potencialização da toxicidade.

Embora ainda seja preciso a realização de muitos estudos a respeito das interações de plantas e antineoplásicos, já é sabido que algumas plantas devem um olhar especial pois produzem atividade indutora nas enzimas metabolizadoras, o que é o caso do alho, ginseng, equinácea e a videira. O uso concomitante muitas vezes pode trazer a ineficácia ao tratamento (Sá, 2017).

O conhecimento sobre as interações plantas-medicamentos, muitas vezes estão baseados em ensaios pré-clínicos, inclusive casos clínicos, vigilância pós comercialização ou descobertas indiretas de pesquisas clínicas, dificultando a tomada de decisões dos pacientes e profissionais de saúde a respeito de uma utilização

segura. O mais fácil seria desencorajar o uso de todo produto natural concomitante aos quimioterápicos, contudo, isso poderia trazer um olhar negativo para todo o contexto desta prática para a população. O melhor seria que os produtos naturais utilizados fossem registrados durante consulta oncológica, e quando identificado a ineficácia do produto para os fins relatados, ou precauções quanto a segurança dele, nestes casos o uso deve ser desencorajado (Bem-Arye *et al.*, 2016).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento sobre as plantas mais utilizadas pelos pacientes oncológicos é importante para que eles possam ser orientados sobre a segurança da sua saúde e da eficácia do seu tratamento. Embora alguns estudos apontem potenciais ativos que aparentemente podem ser benéficos aos pacientes oncológicos, a falta de conhecimento sobre as possíveis interações e implicações que estas podem ter no tratamento medicamentoso demonstra que deve haver cautela na utilização.

É de extrema importância que os profissionais de saúde se mantenham informados, visto que o uso de plantas demonstrou ser uma realidade nos centros oncológicos. Aos farmacêuticos vale ressaltar seu importante papel na promoção do uso racional e seguro dos medicamentos. Um trabalho conjunto, direcionado ao paciente, com informativos que demonstrem que, assim como outros medicamentos, as plantas medicinais devem ser utilizadas com responsabilidade, podendo sim, representar riscos e influenciar na terapia quimioterápica, ainda que de forma desconhecida, deve ser realizado.

REFERÊNCIAS

ALBERTS, Bruce. *et al.* (Orgs.). **Biologia Molecular da Célula**. ed. 6. Porto Alegre: Artmed, 2017.

ALMEIDA, Daniel dos Santos. *et al.*. O potencial terapêutico do extrato de graviola (*Annona muricata*) no tratamento do câncer: revisão da literatura. **Brazilian jornal of health review**, v. 7, n. 4, p. e72362, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/72362>. Acesso em: 22 out. 2024.

ALVAREZ, Lisandro Diego Giraldez. *et al.*. Potencial farmacológico de produtos naturais para o tratamento do câncer. **Infarma – Ciências farmacêuticas**, v.33, p. 33-40, 2021. Disponível em: <https://revistas.cff.org.br/infarma/article/view/2637>. Acesso em: 24 out 2024.

ANDRADE, Paulo Alexandre Nunes. **Interação entre fármacos de síntese e plantas**: abordagem à percepção médica. Dissertação (Mestrado em farmacologia aplicada). Universidade de Coimbra, p. 92f, 2023. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/retrieve/269113/Paulo%20Andrade.160966.%20Dissertacao.%20coorigida%20ls.pdf>. Acesso em: 22 out 2024.

AVELINO, Guilherme Teles. *et al.*. Inquérito sobre hipertensão arterial, fatores associados e práticas de controle em pessoas na região do sudeste. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 11460-11471, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/30328>. Acesso em: 22 out. 2024.

BARROSO, Weimar Kuns Sebba. *et al.*. Diretrizes Brasileiras de hipertensão arterial – 2020. **Arq. Bras. cardiol.**, v. 116, n. 3, p. 516-658, mar. 2021. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensao-arterial-2020/>. Acesso em: 24 out. 2024.

BEN-ARYE, Eran *et al.* Potential risks associated with traditional herbal medicine use in cancer care: A study of Middle Eastern oncology health care professionals. **Cancer**, v. 122, n. 4, p. 598-610, 2016. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.29796#>. Acesso em: 08 dez. 2024.

BEZERRA, Diego de Aragão. *et al.*. **Oncologia: Atualização para graduação**. Santa Casa de Misericórdia de Sobral. Sobral, 2019. Disponível em: <https://play.google.com/books/reader?id=iyCwDwAAQBAJ&pg=GBS.PT16&hl=pt>. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. **Formulário de fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira**. Ed. 2./ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulario-fitoterapico/2024-fffb2-1-er-3-atual-final-versao-com-capa-em-word-2-jan-2024.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. **Memento fitoterápico da farmacopeia brasileira**. ed. 1./ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/plantas-medicinais-e-fitoterapicos/arquivos/2016/memento-fitoterapico-1a-edicao.pdf/view>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Informe nº 47 de 2011. **Esclarecimento sobre a comercialização de Aloe vera (babosa) e suas avaliações de segurança realizadas na área de alimentos da Anvisa**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/informes-anexos/48de2012/arquivos/10335json-file-1>. Acesso em: 22 out. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde/ Secretaria de atenção à saúde/ Departamento de Regulação, avaliação e controle/ Coordenação geral de sistemas de informação. **Manual de bases técnicas da oncologia – SAI/SUS – sistema de informações ambulatoriais**. ed. 30. Agosto/2022. Brasília, DF, 2022a. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/manual_oncologia_29a_edicao_-_junho_2022.pdf. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. **Onde tratar pelo SUS**. Instituto Nacional de Câncer – INCA. Brasília, DF, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/onde-tratar-pelo-sus>. Acesso em: 26 out. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. **Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS**. ed. 2. Brasília, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRUNTON, Laurence L.; CHABNER, Bruce A.; KNOLLMANN, Björn C. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman & Gilman**. ed. 12. Porto Alegre; AMGH, 2012.

CESAR, Lindcy Maticolli. *et al.*. Câncer de mama e próstata no Brasil: Análise epidemiológica. **Arquivos médicos**. v. 66, 2021. Disponível em: <https://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/694/948> Acesso em: 26 out. 2024.

CHAN, Wai-Jojoceli. *et al.*. Interactions between natural products and cancer treatments: underlying mechanisms and clinical importance. **Cancer Chemother Pharmacol**. v. 91, p. 103-119, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36707434/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

DAI, Yumin. *et al.*. Selective growth inhibition of human breast cancer cells by graviola fruit extract in vitro and in vivo involving downregulation of EGFR expression. **Nutrition and cancer**, v. 63, n. 5. p. 795-801, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21767082/>. Acesso em: 31 out 2024.

FUKUMASU, H. *et al.*. Fitoterápicos e potenciais interações medicamentosas na terapia do câncer. **Revista Brasileira de Toxicologia**, v. 21, n. 2, p. 49-59, 2008. Disponível em: <https://www.ufpb.br/nepbf/contents/documentos/artigos/fitoterapia/fitoterapicos-e-potenciais-interacoes-medicamentosas-na-terapia-do-cancer.pdf>. Acesso em: 26 out. 2024.

GONÇALVES, André Carvalho. *et al.*. Benefícios da associação medicamentosa de diuréticos e inibidores da enzima conversora de angiotensina no tratamento da hipertensão arterial sistêmica. **Brasilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.2, p. 5268-5280 mar./apr. 2021.. 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/26247/20816>. Acesso em: 24 out. 2024.

GOVINDAN, Ramaswamy; MORGENSZTERN, Daniel. **Washington manual oncologia**. ed. 3. Thieme revinter: 2017.

HOFF, Paulo Marcelo Gehm; CHAMMAS, Roger; BONADIO, Renata Rodrigues da Cunha Colombo (ed.). **Tratado de oncologia**. ed. 2. São Paulo, SP: Atheneu, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 22 abr. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde 2019: Informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro: 2020a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>. Acesso em: 15 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde 2019: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro: 2020b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>. Acesso em: 15 out. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Estadramento**. Rio de Janeiro: INCA, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/como-surge-o-cancer/estadramento#:~:text=a%20outros%20%C3%B3rg%C3%A3os,-,Estadram%20um%20caso%20de%20c%C3%A2ncer%20significa%20avaliar%20seu%20grau%20de,sua%20rela%C3%A7%C3%A3o%20com%20o%20hospedeiro>. Acesso em: 14 jun. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil** / Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2022b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2024.

JACONODINO, Camila Bittencourt; AMESTOY, Simone Coelho; THOFEHRN, Maira Buss. A utilização de terapias alternativas por pacientes em tratamento quimioterápico. **Cogitare Enfermagem**, v. 13, n. 1, 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/11953>. Acesso em: 01 jun. 2024.

KOROLKOVAS, Andrejus; BURCKHALTER, Joseph. **Química farmacêutica**. Tradução Andrejus Korolkovas. São Paulo; Guanabara Koogan, 1982.

LIMA, Luana Teixeira; DONATO, Mariana Aragão Motos. Perfil epidemiológico do câncer de mama no Brasil: Um resgate da literatura. **Caderno de graduação – Ciências Biológicas e Saúde – UNIT – Pernambuco**, n. 3, p. 62, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/unitsaude/article/view/9874>. Acesso em: 26 out. 2024.

LOPES, Ademar; CHAMMAS, Roger; IYEYASU, Hirofumi. **Oncologia para a graduação**. ed. 3. São Paulo; Lemar, 2013.

MALZYNER, Artur; CAPONERO, Ricardo. **Câncer e prevenção**. ed. 1. São Paulo: MG Editores, 2013. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 abr. 2024.

MOLIN, Gislaine Tisott dal; CAVINATTO, Aline Williens; COLET, Christiane de Fátima. Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes submetidos à quimioterapia de um centro de oncologia de Ijuí/RS. **O Mundo da Saúde**, [S.L.], v. 39, n. 3, p. 287-298, 30 set. 2015. Centro Universitario Sao Camilo - São Paulo. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/Utilizacao_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf. Acesso em: 25 mai. 2024.

NASCIMENTO, Bruna Pereira; SANTOS, Thalyta Jamile; ARAGÃO, Karoline Sabóia. Análise do uso de fitoterápicos e plantas medicinais por pacientes com câncer de mama. **Biosaúde**, v.v21, n. 1, 2019. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/biosaude/article/view/38847>. Acesso em: 29 out. 2024.

OLIVEIRA, L.A.R., MACHADO, R.D. ; RODRIGUES, A.J.L.. Levantamento sobre o uso de plantas medicinais com a terapêutica anticâncer por pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 1, p. 32–40, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/jKhkwSbmj6FG98NT3kJjTQg/?lang=pt#>. Acesso em: 28 out 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANADA SAÚDE, Organização mundial da saúde. **Câncer**: Folha informativa OPAS/OMS, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acesso em: 26 out. 2024

VIEIRA, Ana Cláudia. *et al.*. **Manual Sobre uso racional de plantas medicinais**. v. 2. Rio de Janeiro; Cerceau, 2020. Disponível em: <https://play.google.com/books/reader?id=5a4hEAAAQBAJ&pg=GBS.PR4&hl=pt>. Acesso em: 24 out. 2024.

RADY, Islã. *et al.*. Anticancer Properties of graviola (Annona muricata): A comprehensive mechanistic review. **Oxidative medicine and Cellular Longevity**, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2018/1826170>. Acesso em: 22 out. 2024.

RODRIGUES, Eliana; MASTROIANNI, Patrícia de Carvalho (*orgs.*). **Produtos à base de plantas**: efetividade e segurança no tratamento de pacientes oncológicos [online]. São Paulo: Unesp, 2020. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/wrzn>. Acesso em: 22 out 2024.

RODRIGUES, V. G. S. Cultivo, uso e manipulação de plantas medicinais. **Embrapa**, Porto Velho, Rondônia, 25 p, 2004. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54344/1/doc91-plantasmedicinais.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SÁ, Margarida Vieira de Bastos Brito. **Interações entre agentes antineoplásicos e plantas medicinais**. Monografia (Mestrado integrado em ciências farmacêuticas). Universidade de Lisboa. Lisboa, p. 79f, 2017. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/36069/1/MICF_Margarida_Sa.pdf. Acesso em: 26 out 2024.

SANTOS, M. de O.; LIMA, F. C. da S. de; MARTINS, L. F. L.; OLIVEIRA, J. F. P.; ALMEIDA, L. M. de; CANCELA, M. de C. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 69, n. 1, p. e-213700, 2023. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: 15 out. 2024.

SANTOS, Priscila Tegethoff Motta Santos. **Uso de medicamentos para hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus: um estudo de base populacional**. Dissertação (Pós-graduação em Saúde Coletiva). Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Rene Rachou, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43538>. Acesso em: 22 out. 2024.

SANTOS, Sara Albuquerque dos. **Evidência de interação entre a camomila e o 5-fluorouracil frente à atividade antineoplásica em camundongos com sarcoma 180**. Tese (Mestrado em ciências fisiológicas) – Universidade federal de Sergipe. Sergipe, 2018. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/12599/2/SARA_ALBUQUERQUE_SANTOS.pdf. Acesso em: 22 out. 2024.

SCHWAMBACH K. W. *et al.*. **Utilização de plantas medicinais e medicamentos no autocuidado no município de teutônia, RS**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Farmácia, 2007. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10381/000597945.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 mai. 2024.

SILVA, Ana Carolina da. **Uma atualização sobre a influência das plantas medicinais em tratamentos de quimioterapia**. Dissertação (Mestrado em farmacologia aplicada) – Universidade de Coimbra. Coimbra, 2013. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/26149/1/UMA%20ATUALIZA%20%C3%87%20%C3%83O%20SOBRE%20A%20INFLU%20%C3%80NCIA%20DAS%20PLANTAS%20MEDICINAIS%20EM.pdf>. Acesso em: 24 out 2024.

TOKUNAGA, Kaori Viviane. **Chá verde (Camellia sinensis (L.) Kuntze – Theaceae) e o câncer**. Trabalho de conclusão de curso (Farmácia – Bioquímica) – Faculdade de ciências farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, p.28. 2018. Disponível em: <https://bdta.abcd.usp.br/directbitstream/7662f576-c2e7-40d3-8f9e-87539689fe42/2954981.pdf>. Acesso em: 28 out 2024.

QUEVEDO, Gabriela Albuquerque. *et al.*. Frequência do uso da Losartana em pacientes com hipertensão essencial em um hospital universitário. **Anais Congrega**

MIC. V. 18, 2024. Disponível em:

<http://revista.urcamp.tche.br/index.php/congregaanaismic/article/view/4411/3431>.

Acesso em: 22 out. 2024.

VITORELLO, Cláudia Barros Monteiro (org). *et al.*. **Plantas medicinais e**

fitoterapia: tradição e ciência. Piracicaba: FEALQ, 2023. Disponível em:

<https://fealq.org.br/wp-content/uploads/2023/12/Plantas-medicinais-e-fitoterapia-Versao-digital-final.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.

WEINBERG, Robert A. **A biologia do câncer**. Tradução Bruna Selbach *et al.*. Porto Alegre: Artmed, 2008.