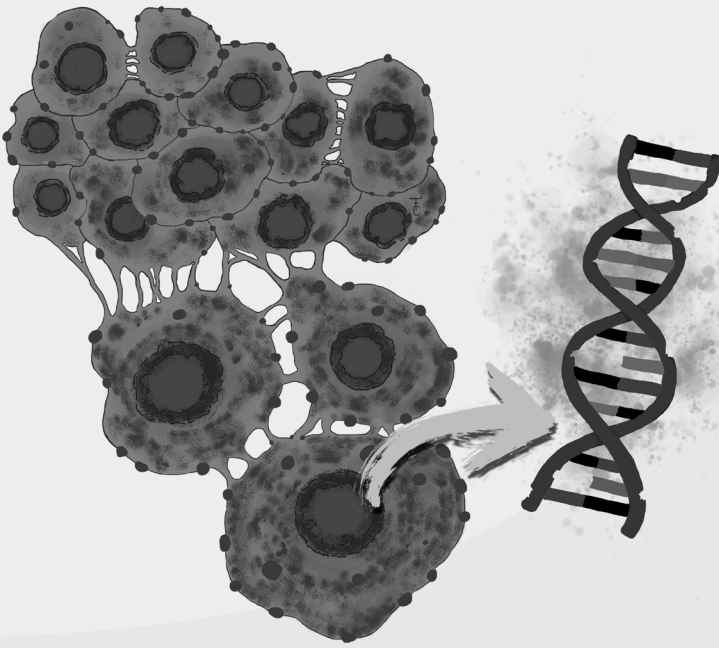


O CONSUMO DE
PLANTAS MEDICINAIS
NO CONTEXTO DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO:

Um estudo entre pacientes atendidos no
Hospital Araújo Jorge, Goiânia-GO

Andreia Juliana Rodrigues Caldeira
Bruno Pereira Lemos
Lucas Leonardo Silva
Flávio Monteiro Ayres
Diany Cássia Sousa Vitorino
Larissa Batista Silva
Cristiane Alves da Fonseca do Espírito Santo
Kássia Roberta Xavier da Silva
Luis Alves Pereira-Junior
Mícael Gomes Siqueira
Mariana Ribeiro Costa
Jéssica Braga Ferreira





O CONSUMO DE
PLANTAS MEDICINAIS
NO CONTEXTO DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO:

Um estudo entre pacientes atendidos no
Hospital Araújo Jorge, Goiânia-GO

Andreia Juliana Rodrigues Caldeira
Bruno Pereira Lemos
Lucas Leonardo Silva
Flávio Monteiro Ayres
Diany Cássia Sousa Vitorino
Larissa Batista Silva
Cristiane Alves da Fonseca do Espírito Santo
Kássia Roberta Xavier da Silva
Luis Alves Pereira-Junior
Mícael Gomes Siqueira
Mariana Ribeiro Costa
Jéssica Braga Ferreira



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Ilustrações da capa

Francisco Calaça

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



O consumo de plantas medicinais no contexto do tratamento oncológico, um estudo entre pacientes atendidos no Hospital Araújo Jorge, Goiânia-GO

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C758 O consumo de plantas medicinais no contexto do tratamento oncológico, um estudo entre pacientes atendidos no Hospital Araújo Jorge, Goiânia-GO / Andreia Juliana Rodrigues Caldeira, Bruno Pereira Lemos, Lucas Leonardo Silva, et al. - Ponta Grossa - PR, 2022.

Outros autores

Flávio Monteiro Ayres
Diany Cássia Sousa Vitorino
Larissa Batista Silva
Cristiane Alves da Fonseca do Espírito Santo
Kássia Roberta Xavier da Silva
Luis Alves Pereira-Junior
Micael Gomes Siqueira
Mariana Ribeiro Costa
Jéssica Braga Ferreira

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-896-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.967220903>

1. Remédios de plantas medicinais. 2. Automedicação.
3. Saúde pública. 4. Tratamento oncológico. 5. Toxicidade.
6. Uso irracional. I. Caldeira, Andreia Juliana Rodrigues. II.
Lemos, Bruno Pereira. III. Silva, Lucas Leonardo. IV. Título.
CDD 615.321

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O câncer é um conjunto de diferentes doenças que têm pontos em comum, mas evoluções e respostas aos tratamentos muito distintas. Existem diferentes abordagens no tratamento de uma neoplasia maligna: excisão cirúrgica, irradiação, quimioterapia e terapia biológica. A quimioterapia consiste na modalidade mais utilizada, no entanto os quimioterápicos não são drogas seletivas e apresentam toxicidade a tecidos sadios. A busca por medicamentos mais eficazes e seguros é imprescindível e, entre os candidatos a medicamentos antineoplásicos, estão àqueles obtidos a partir de plantas, utilizados tanto para o tratamento como para a prevenção do câncer. Plantas com poder terapêutico são corriqueiramente usadas de forma empírica e tradicionalmente esse conhecimento popular é repassado a cada geração. Entretanto, apesar de seu poder terapêutico, o uso indiscriminado de algumas plantas, podem ocasionar danos à saúde e representar um risco potencial para os pacientes em tratamento quimioterápico, em função de possíveis interações medicamentosas. Apesar do reconhecimento de alguns profissionais, que introduzem essa terapia alternativa como práticas complementares e integradas em sistemas públicos de saúde, a sua eficácia é questionada tanto pela necessidade de estudos rigorosos que visem à comprovação do efeito terapêutico, quanto à dosagem adequada. Assim, tendo em vista a variedade de plantas com propriedades terapêuticas ainda desconhecidas e ainda considerando-se que o conhecimento popular pode contribuir de forma significativa para identificação de novas espécies com possíveis atividades anticancerígenas, este livro tem como propósito publicitar os resultados obtidos a partir de um projeto de pesquisa que realizou um levantamento sobre o uso de plantas medicinais usadas por pacientes em tratamento oncológico no Hospital Araújo Jorge em Goiânia/GO. Espera-se contribuir com o conhecimento de plantas em potencial para futuros estudos, prevalecendo o uso racional e sustentável. Além disso, pretende-se estabelecer um elo entre o conhecimento popular e o conhecimento científico, possibilitando, uma maior aproximação das pessoas da comunidade aos serviços de saúde e aos profissionais que nela atuam.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à direção e comitê de ética e pesquisa do Hospital Araújo Jorge pela oportunidade de realização do presente estudo. Somos gratos especialmente a todos os pacientes que participaram da pesquisa pela receptividade, carinho e relevante contribuição científica.

SUMÁRIO

RESUMO	1
ABSTRACT	2
INTRODUÇÃO	3
MATERIAL E MÉTODOS	7
RESULTADOS E DISCUSSÕES	8
CONCLUSÃO	37
PRODUÇÃO CIENTÍFICA GERADA PELO PROJETO	38
Publicações científicas.....	38
Planos de trabalhos de iniciação científica.....	38
Trabalhos de conclusão de curso.....	38
Dissertação de mestrado.....	39
Entrevista em jornal de grande circulação	39
REFERÊNCIAS	40
ANEXOS	45
Autorização para coleta de dados.	45
Termo de consentimento para a pesquisa	48
Questionário aplicado aos pacientes.....	49
SOBRE OS AUTORES	53

RESUMO

O CONSUMO DE PLANTAS MEDICINAIS NO CONTEXTO DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO, UM ESTUDO ENTRE PACIENTES ATENDIDOS NO HOSPITAL ARAÚJO JORGE, GOIÂNIA-GO.

Este estudo teve por objetivo conhecer o perfil dos pacientes em tratamento contra o câncer no Hospital Araújo Jorge em Goiânia-GO quanto ao uso de plantas medicinais. Foram entrevistados 191 pacientes por meio da aplicação de questionários com questões discursivas e de múltipla escolha que abrangeram, desde dados sócio demográficos, até o uso de formas alternativas de tratamento. Evidenciou-se o uso irracional e automedicação com plantas medicinais entre os pacientes que participaram da pesquisa. A maioria dos entrevistados compartilha a ideia errada de que plantas medicinais por serem naturais não fazem mal ou fazem menos mal que os medicamentos industrializados. A orientação sobre a forma de utilização e indicação terapêutica das plantas ocorre, principalmente, pela informação de familiares ou amigos, de modo que os profissionais da saúde muitas vezes são ignorados neste processo. Apesar de alguns estudos relatarem atividade antineoplásica ou quimiopreventiva comprovada para algumas plantas, muitas delas podem ser tóxicas ou apresentar potencial risco à saúde quando usadas de forma indiscriminada ou em conjunto com medicamentos convencionais. Contudo, é preciso profissionais especializados para orientação correta dos pacientes acerca da melhor forma de preparo, da posologia ideal, das reais indicações terapêuticas, bem como dos riscos tóxicos inerentes ao uso de plantas medicinais.

PALAVRAS-CHAVE: Automedicação. Saúde pública. Tratamento oncológico. Toxicidade. Uso irracional.

ABSTRACT

THE CONSUMPTION OF MEDICINAL PLANTS IN THE CONTEXT OF ONCOLOGICAL TREATMENT, A STUDY AMONG PATIENTS ATTENDED AT ARAÚJO JORGE HOSPITAL, GOIÂNIA-GO.

This study aimed to know the profile of cancer patients at Araújo Jorge Hospital in relation to use of medicinal plants. 191 patients were interviewed through questionnaires with essay and multiple choice questions covering socio-demographic characteristics and the use of alternative forms of treatment. It was showed, by analyzing the results, the irrational use and self-medication with medicinal plants among patients who participated in the survey. Most respondents share the misconception that herbal medicines does not harm or do less harm than the manufactured drugs. The Guidance on how to use and therapeutic indication of the medicinal plants occurs mainly for the information of family or friends, so that health professionals are often ignored in this process. Although some studies have reported antineoplastic activity or chemopreventive proven to some plants, many of which can be toxic or present potential health hazard when used interchangeably or in combination with conventional medicines. However, it takes skilled professionals for proper orientation of patients about the best form of preparation, the ideal dosage, the actual therapeutic indication as well as the toxic risks of herbal medicine.

KEYWORDS: Self-medication. Public health. Cancer treatment. Toxicity. Irrational use.

INTRODUÇÃO

O câncer é um termo genérico que agrupa um conjunto de mais de 200 doenças que apresentam características em comum, mas, ao mesmo tempo, são extremamente distintas em termos de origem genética e histopatológica, progressão, agressividade e tratamento (DIAZ; SAITO; CHAMMAS, 2015). Pode-se afirmar que o câncer é uma doença crônico-degenerativa, caracterizada pelo crescimento desordenado de células, o qual pode apresentar evolução prolongada e progressiva, como também um processo comum a um grupo heterogêneo de doenças que diferem em etiologia, frequência e manifestações clínicas (TONANI; CARVALHO, 2008). Como resultado desse crescimento celular desordenado tem-se a formação de tumores, que podem ser benignos (quando as células são semelhantes ao tecido de origem e apresenta crescimento lento) ou malignos (tende a ser mais agressivo e apresentar características particulares, como anormalidade celular e metástase) (FRANKS, 1990; ALBERTS *et al.* 2004).

O câncer é uma das principais causas de morte mundial e afetam de forma substancial países de todos os níveis de renda (TORRE *et al.*, 2016). Essas neoplasias malignas configuram atualmente um problema de saúde pública e são responsáveis por aproximadamente seis milhões de óbitos a cada ano, chegando a representar cerca de 12% das causas de morte no mundo. Entre os fatores ligados ao incremento no número de casos de câncer revelados pelas estimativas estão o crescimento e envelhecimento da população, em particular nos países menos desenvolvidos, nos quais cerca de 82% da população mundial reside (TORRE *et al.*, 2015). Já é esperado que esses fatores resultem no aumento de casos de câncer, todavia, a doença tem se elevado em proporções superiores ao crescimento e envelhecimento da população. Esse aumento pode ser explicado, em parte, pelas melhoras nas tecnologias de rastreamento elevando a frequência de detecção das neoplasias (DIAZ; SAITO; CHAMMAS, 2015). Outros fatores agravantes são a falta de informação e acesso a detecção precoce; a exposição dos indivíduos a fatores de riscos químicos, físicos e biológicos e a redefinição dos padrões de vida, como uniformização das condições de trabalho, nutrição e consumo desencadeados pelo processo global de industrialização (GUERRA; GALLO; MENDONÇA, 2005). A resolução desses fatores combinados a intervenções de triagem e iniciativas econômicas que fortaleçam os sistemas de saúde pode proporcionar melhoras nas taxas de sobrevivência (WHO, 2011).

De acordo com estimativas globais, o câncer de pulmão é a neoplasia mais incidente no mundo. Ainda, entre os tipos de cânceres mais frequentes na população estão inclusos o de próstata, cólon e reto, estômago e fígado. Esses cânceres, em 2012, representavam cerca de 55% do total de incidência na população global (WHO, 2014; FERLAY *et al.*, 2015). Para Arts *et al.* (2011), as diferenças socioeconômicas podem ser determinantes na sobrevivência ao câncer e influenciar aspectos como o estágio em que a doença é diagnosticada. Ademais, pessoas com menor *status* socioeconômico são mais propensas a manter hábitos que aumentam o risco de câncer, como menores oportunidades da prática

de atividade física e menor acesso a frutas e vegetais frescos (De SANTIS *et al.*, 2016).

Na prática clínica, o uso de quimioterápicos é rotineiramente usado devido sua atividade antitumoral. No entanto, esses fármacos não são seletivos e podem afetar células de tecidos saudáveis e ocasionar diversos efeitos colaterais como perda de cabelo e comprometimento do sistema imune (BUYEL, 2018). Nesse sentido, pesquisas relatam que métodos alternativos sejam utilizados por pacientes oncológicos para redução de sintomas ou para tratamento do câncer e o uso de plantas, é o mais relatado (CAETANO *et al.*, 2015).

A utilização de recursos vegetais é descrita desde os primórdios da humanidade para aplicações em saúde com propósitos curativos, paliativos ou ainda profiláticos associados a propriedades intrínsecas de determinadas espécies vegetais (CHEN *et al.*, 2017). As plantas medicinais são uma fonte importante de compostos naturais biologicamente ativos amplamente utilizados pela população como parte da medicina tradicional, mas também se enquadra como medicina alternativa por ser uma forma opcional e complementar de tratamento, porém, são necessários estudos a respeito do uso popular e das propriedades químicas das plantas (LIMA *et al.*, 2014; TOMAZI *et al.*, 2014). A segurança e a eficácia na utilização de uma planta medicinal dependem da identificação correta da planta, conhecimento de qual parte deve ser usada, modo de preparo, forma de uso e dose apropriada, que agregam saberes do uso popular consolidado e evidências reveladas por estudos científicos (PEDROSO; ANDRADE; PIRES, 2021). Além disso, as pesquisas realizadas para avaliar do uso seguro de plantas medicinais no Brasil são apenas incipientes. Neste contexto, a ressalva de que as plantas medicinais possuem contraindicações e riscos é menos evidente, colocando em questão a qualidade da informação que vem sendo produzida e divulgada sobre plantas medicinais (BALBINO; DIAS, 2010).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 26/2014, define plantas medicinais como espécies vegetais usadas com finalidades terapêuticas. Tal terminologia pode ser designada para plantas medicinais encontradas in natura, desidratadas, rasuradas ou ainda na forma de cápsulas contendo extrato padronizado. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que em países em desenvolvimento o uso de recursos naturais como tratamento primário de doenças é estimado de 70 a 95%. A ampla variedade de estruturas químicas provenientes da biossíntese de compostos do metabolismo secundário de plantas garante diferentes aplicabilidades e uma ampla faixa de respostas biológicas com potencial terapêutico. Nesse ponto, a eficácia de fitoterápicos e a previsibilidade da resposta pode contrastar em relação aos medicamentos sintéticos. Os fitoterápicos podem fornecer amplificação dos efeitos terapêuticos devido a interação com destinos alvos endógenos e conseqüentemente, ativação de múltiplas vias de sinalização. Segundo o Food and Drug Administration (FDA), 49% dos novos fármacos disponibilizados anualmente são provenientes de moléculas de origem vegetal, ressaltando sua importância direta nos desenvolvimentos de medicamentos (NEWMAN; CRAGG, 2016).

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), as plantas medicinais são gradativamente incorporadas a prática de dispensação por meio da criação de políticas públicas, que visam garantir a inserção da fitoterapia de maneira complementar e integrativa as terapias alopáticas convencionais, com a finalidade de estabelecer qualidade de vida a população. Dessa forma, a manutenção dos saberes empíricos e tradicionais impacta diretamente não apenas na saúde humana, mas em aspectos como fomento a pesquisas científicas que visam a elucidação dos mecanismos farmacológicos e toxicológicos de plantas medicinais de uso consagrado e inédito, desenvolvimento de tecnologias para produção de fitoterápicos em escalas industriais, elevação da taxa de emprego por envolver toda cadeia produtiva desde o plantio a comercialização, e por fim o envolvimento ecológico da produção sustentável desses insumos. Além disso, pode ser citado o alinhamento nacional com um mercado global marcado pelo segmento farmacêutico bilionário (DUTRA *et al.*, 2016).

Em termos de legislação vigente, em 2006 foi criada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos pelo Decreto nº 5.813 que originou em 2008 o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, pela Portaria nº 2.960, com objetivo de estabelecer critérios de segurança, eficácia de fitoterápicos, além do monitoramento da qualidade dos mesmos pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, coordenado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Em conjunto, essas leis controlam e regulam a produção e venda de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil. Em 2009, o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos do Ministério da Saúde publicou a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). No mesmo ano foi divulgada a Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) composta por 71 plantas, com a finalidade de orientar a cadeia produtiva e o desenvolvimento de pesquisas. Entre as plantas descritas no RENISUS destaca-se *Aloe spp.* (Asphodelaceae); *Solanum paniculatum* (Solanaceae); *Momordica charantia* (Cucurbitaceae); *Copaifera spp.* (Fabaceae); *Stryphnodendron barbatimam* (Fabaceae) com diversas indicações terapêuticas, inclusive como terapia adjuvante no tratamento de cânceres. Cabe ressaltar que há esforços voltados para o desenvolvimento de agentes terapêuticos com ação antitumoral mais específicos baseadas em terapias gênicas e imunológicas. Contudo, a principal forma de tratamento ainda se baseia no uso de quimiofármacos (PALHARES *et al.*, 2015). Em termos práticos, a fitoterapia e o uso de plantas medicinais podem ser vistos de forma promissora para garantir acesso a terapias eficazes a populações com poder aquisitivo relativamente limitado.

Segundo a OMS a automedicação faz parte do autocuidado e deve ser considerado nesta prática o uso de diferentes estratégias com finalidades terapêuticas, incluindo os remédios caseiros e as plantas medicinais. A automedicação com plantas medicinais é particularmente preocupante quando se usa em conjunto com outros medicamentos. As interações entre medicamentos e componentes químicos presentes nas plantas medicinais podem causar alterações nas concentrações plasmáticas dos fármacos e,

consequentemente, mudanças nos seus perfis de eficácia e segurança. Existem as interações farmacocinéticas, cujos processos de absorção, distribuição, metabolismo e excreção do fármaco podem ser afetados, o que causa ampliação ou redução dos efeitos esperados. Há também as interações farmacodinâmicas, nas quais pode ocorrer alteração nos níveis de resposta dos fármacos aos receptores específicos, provocando a ampliação ou redução do efeito farmacológico esperado, devido ao sinergismo ou antagonismo, respectivamente (SIMÕES *et al.*, 2010; MACHADO *et al.*, 2014; ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2010).

Os métodos empregados em farmacovigilância de fitoterápicos e plantas medicinais são semelhantes ao que se utiliza para medicamentos convencionais, tais como notificação espontânea de Reação Adversa a Medicamento (RAM), monitorização de pacientes e estudos analíticos, onde se analisa o que causou, como foi causado e a gravidade do evento adverso ocorrido (WHO, 2010). Entretanto, nas plantas, existem naturalmente associações de fitoquímicos que podem apresentar ação sinérgica e ação antagônica e/ou interações medicamentosas, o que pode ocasionar agravos à saúde e tais eventos podem ser exacerbados, principalmente quando o usuário desconhece os riscos. Além disso, é muito difícil distinguir reações contrárias relativas à própria planta dos eventos relacionados à qualidade, adulteração, contaminação, preparação incorreta, erro de identificação, estocagem inadequada ou uso irracional (MACHADO *et al.*, 2014).

Nesta perspectiva, são necessárias não apenas medidas de controle sanitário ou fiscalizações para garantir a segurança do uso de plantas medicinais e afins, mas também a realização de campanhas e medidas educacionais que visem informar a população sobre os riscos inerentes à fitoterapia. Além disso, também há uma necessidade de estudos multidisciplinares com envolvimento de vários profissionais, como farmacêuticos, enfermeiros, médicos, biólogos, químicos e agrônomos (neste caso, no controle do cultivo). É imprescindível que a população tenha acesso seguro às plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos para priorizar a atenção à saúde e diminuir eventos adversos relacionados ao uso da medicina alternativa e complementar (OLIVEIRA; ROPKE, 2016). Desse modo, é urgente que sejam ampliados os conhecimentos sobre as plantas medicinais, como agem, quais são os seus efeitos tóxicos e colaterais, como seriam suas interações com os medicamentos convencionais e quais as estratégias mais adequadas para o controle de qualidade e produção de fitoterápicos, a fim de atender às normas e resoluções das agências reguladoras.

Diante o exposto, levando em consideração a alta incidência de tumores malignos e sua implicação direta na qualidade de vida dos pacientes, o objetivo desse trabalho foi traçar o perfil da utilização de plantas medicinais em indivíduos acometido com câncer e com isso contribuir para o entendimento de como as plantas medicinais podem auxiliar no tratamento quimioterápico convencional.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho é uma compilação dos resultados obtidos pelo projeto intitulado **“CONSUMO DE PLANTAS MEDICINAIS PELOS PACIENTES COM CÂNCER NO HOSPITAL ARAÚJO JORGE – GOIÂNIA-GO”**, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 410.771 CAAE 15079813.2.0000.003). Desse modo, a pesquisa atendeu aos requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde, que implica em executar o projeto somente após a aprovação pela Comissão de Ética em pesquisa e que conte com o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos da pesquisa (BRASIL, 2013).

A forma de coleta de dados consistiu na aplicação de questionário de pesquisa. Todos os indivíduos foram esclarecidos quanto aos objetivos do estudo. Os pacientes, que se sentiram esclarecidos e consentiram em participar da pesquisa, confirmaram sua participação mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra não foi censitária, pois, de acordo com as exigências estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ACCG, os dados só poderiam ser coletados na presença de um profissional que oferecesse suporte a eventuais desconfortos emocionais apresentados por pacientes ao responder os questionários. A amostra foi selecionada de forma não aleatória. Participaram da pesquisa apenas pacientes que estavam em tratamento quimioterápico no Hospital Araújo Jorge (HAJ). Optou-se por esse departamento, uma vez que era o local com maior fluxo de pessoas em tratamento. Além disso, o setor de internação foi desconsiderado, pois a maioria dos pacientes internados estava em estado de saúde debilitado e poderiam sofrer algum desconforto na participação da pesquisa. Lembrando que o HAJ é a primeira e a maior unidade operacional da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG) e é considerado referência no tratamento da doença no Centro-Oeste, mas também atende pacientes de outras regiões brasileiras, tais com o Norte e Nordeste (Acre, Pará, Rondônia, Tocantins, Bahia) (ACCG, 2018).

Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro de 2014 e fevereiro de 2015. O questionário foi aplicado e respondido individualmente por cada paciente em tratamento com idade superior a 18 anos, independentemente do sexo, cor/raça e classe social e que aceitaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. No total, 191 pacientes responderam ao questionário.

Os dados obtidos foram organizados e tabulados no Microsoft Excel ©versão 2016. Para avaliação dos dados foi utilizada análise estatística descritiva dos resultados, como média, frequência e percentual.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir do conjunto de resultados, obtido entre os 191 indivíduos entrevistados, foi possível analisar os fatores sociodemográficos, bem como traçar o perfil dos pacientes quanto ao uso de plantas medicinais. Em relação à faixa etária, a maior parcela dos pacientes tem mais de 40 anos de idade, de modo que 27,23% tem entre 51-60 anos, 24,61% entre 41-50 anos, 19,37% entre 61-70 anos, 8,90% entre 21-30 anos, 8,38% entre 31-40 anos, 6,81% entre 71-80 anos, 2,09% 81-90 anos, 1,57% entre 18-20 anos e 0,52% acima de 90 anos. Além disso, 51,31% dos pacientes entrevistados são do sexo feminino e 48,69% do sexo masculino. A análise sobre a escolaridade revelou que 34,55% dos pacientes têm ensino fundamental incompleto, 24,08% ensino médio completo, 9,42% são analfabetos, 8,38% ensino médio incompleto, 8,38% ensino superior completo, 7,33% ensino fundamental completo, 5,24% apenas sabia ler e escrever e 2,62% ensino superior incompleto (Tabela 1). Em um trabalho realizado por Malagoli *et al.*, (2020), no Centro Brasileiro de Radioterapia, Oncologia e Mastologia (CEBROM), Goiânia – GO, observou-se que a maioria dos entrevistados (40%) eram do gênero feminino e um pouco mais jovem, com faixa etária entre 31-40 anos. Além disso, a renda familiar era um pouco mais alta em que 50% dos entrevistados citaram ter de 6 a 10 salários mínimos mensais e quanto ao nível de escolaridade, 50% dos entrevistados afirmam ter concluído o Ensino Médio e 30% afirmam Ensino Superior completo. Apesar desse referido trabalho se tratar de um estudo preliminar, revela uma tendência de diferença no perfil de busca de tratamento oncológico. Segundo discutido por Ferreira *et al.*, 2020, a variação do grau de escolaridade entre os pacientes tem relação com a falta de informação sobre os sintomas iniciais da doença, as formas de prevenção, e também sobre os fatores de risco determinantes para o desenvolvimento do câncer. Evidencia-se que, quanto menor o grau escolar maior é o atraso em se procurar ajuda médica, o que dificulta o diagnóstico e cura. A baixa escolaridade também pode estar associada a condições de vida menos desenvolvidas, expondo a população a fatores de risco e hábitos pouco saudáveis favorecendo o desenvolvimento de cânceres diversos.

Dados sociodemográficos		Geral	
Idade	N (191)	%	
18 - 20 anos	3	1,57	
21 - 30 anos	17	8,90	
31 - 40 anos	16	8,37	
41 - 50 anos	47	24,60	
51 - 60 anos	52	27,22	
61 a 70 anos	37	19,37	
71 a 80 anos	13	6,80	
81 a 90 anos	4	2,09	

>90 anos	1	0,52
Não responderam	1	0,52
Gênero	N (191)	%
Masculino	98	51,30
Feminino	93	48,69
Etnia/Raça	N (191)	%
Branca	108	56,54
Negra	78	40,38
Asiática	1	0,52
Índigena	2	1,04
Não responderam	2	1,04
Escolaridade	N (191)	%
Analfabeto	18	9,42
Alfabetizados	10	5,23
Ensino Fundamental Incompleto	66	34,55
Ensino Fundamental Completo	14	7,32
Ensino Médio Incompleto	16	8,39
Ensino Médio Completo	46	24,09
Ensino Superior Completo	5	2,61
Não responderam	16	8,39
Estado Civil	N (191)	%
Solteiro (a)	51	26,70
Casado (a)	96	50,26
União estável	11	5,75
Viúvo (a)	18	9,42
Divorciado (a)	9	4,71
Desquitado (a)	4	2,09
Outros	1	0,52
Não responderam	1	0,52
Procedência	N (191)	%
No município de Goiânia e região metropolitana	97	50,78
Outras regiões goianas	79	41,36
Outros estados*	15	7,85
(* Outros estados: Bahia, Distrito Federal, Minas Gerais e Rondônia)		
Tipo de residência	N (191)	%
Casa de alvenaria	170	89,00
Casa de madeira	1	0,52
Apartamento	16	8,37
Outros	2	1,04
Não responderam	2	1,04

Região em que mora	N (191)	%
Região Central de um centro urbano	101	52,87
Região periférico de um centro urbano	67	35,07
Zona rural	22	11,51
Não responderam	1	0,52
Número de componentes familiares	N (191)	%
1 pessoa	7	3,66
2 pessoas	57	29,84
3 pessoas	37	19,37
4 pessoas	39	20,41
5 pessoas	15	7,85
6 pessoas	14	7,32
7 pessoas	4	2,09
8 pessoas	5	2,61
9 pessoas	4	2,09
10 pessoas	2	1,04
>10 pessoas	7	3,66
Profissão	N (191)	%
Do lar	38	19,89
Aposentado (a)	19	9,94
Lavrador (a)	17	8,9
Motorista	7	3,66
Vendedor (a)	6	3,14
Costureira	5	2,61
Doméstica	5	2,61
Estudante	4	2,09
Comerciante	4	2,09
Produtor Rural	4	2,09
Mecânico	3	1,57
Autônomo	3	1,57
Contador (a)	3	1,57
Empresário	3	1,57
Professor (a)	3	1,57
Operador de máquinas	3	1,57
Administrador	3	1,57
Pedreiro	3	1,57
Desempregado (a)	3	1,57
Feirante	2	1,04
Eletricista de automóveis	2	1,04
Servente	2	1,04
Corretor de imóveis	1	0,52

Marceneiro	1	0,52
Pescador (a)	1	0,52
Assistente social	1	0,52
Servidor Público	1	0,52
Técnico em contabilidade	1	0,52
Frentista	1	0,52
Advogado	1	0,52
Modelista	1	0,52
Coordenador financeiro	1	0,52
Cuidadora de idosos	1	0,52
Secretária	1	0,52
Cozinheiro (a)	1	0,52
Lanterneiro	1	0,52
Pedagoga	1	0,52
Motoboy	1	0,52
Auxiliar de serviços gerais	1	0,52
Trabalhador rural	1	0,52
Passadeira	1	0,52
Industriário	1	0,52
Técnico	1	0,52
Esteticista	1	0,52
Personal trainer	1	0,52
Representante comercial	1	0,52
Ministro do evangelho	1	0,52
Confeccionista	1	0,52
Auxiliar de cozinheiro	1	0,52
Serviços gerais	1	0,52
Auxiliar administrativo	1	0,52
Auxiliar de serviço de análise	1	0,52
Trabalhador braçal	1	0,52
Marinheiro	1	0,52
Auxiliar de enfermagem	1	0,52
Atendente de operadora	1	0,52
Jornalista	1	0,52
Garçonete	1	0,52
Massagista	1	0,52
Auxiliar hospitalar	1	0,52
Vaqueiro	1	0,52
Manicure	1	0,52
Engenheiro de alimentos	1	0,52
Engenheiro agropecuário	1	0,52

Motorista e pedreiro	1	0,52
Doméstica e tecedeira	1	0,52
Não responderam	5	2,61
Renda mensal	N (191)	%
Menos de um salário mínimo	9	4,71
Um salário mínimo	51	26,70
Dois salários mínimos	52	27,22
De 3 a 5 salários mínimos	61	31,93
De 6 a 10 salários mínimos	9	4,71
De 11 a 15 salários mínimos	3	1,57
De 16 a 20 salários mínimos	0	0
Acima de 21 salários mínimos	0	0
Outro	1	0,52
Não responderam	5	2,64
Religião	N (191)	%
Não tenho religião e não acredito em Deus	2	1,04
Não tenho religião definida mas acredito em Deus	12	6,28
Catolicismo	102	53,40
Evangélico	58	30,36
Protestante	1	0,52
Espiritismo	9	4,71
Adventista	2	1,04
Testemunha de Jeová	2	1,04
Religiões indígenas	1	0,52
Catolicismo e Espiritismo	1	0,52
Outras	1	0,52

Tabela 1: Dados sociodemográficos dos pacientes do Hospital Araújo Jorge, que participaram da pesquisa.

Fonte: Os autores (2021).

Foram relatados 29 diferentes tipos de câncer pelos pacientes em quimioterapia no HAJ (Figura 1). A maioria dos pacientes encontrava-se em fase inicial ou intermediária do tratamento (Figura 2). A grande maioria dos pacientes, também se encontrava realizando tratamento quimioterápico (Figura 3). Em concordância com os dados apontados por estimativas nacionais e mundiais, os cânceres de mama, cólon e reto, estômago, intestino, linfoma e pulmão foram os mais citados pelos entrevistados (Figura 1). A distribuição epidemiológica do câncer no Brasil sugere uma transição em andamento, envolvendo um aumento entre os tipos de câncer normalmente associados a alto *status* socioeconômico e, simultaneamente, a presença de taxas de incidência persistentemente elevadas de tumores geralmente associados com a pobreza (ANDREONI *et al.*, 2001; KOIFMAN; KOIFMAN,

2003). Com relação ao sexo, a prevalência de câncer entre homens e mulheres é muito similar nos países desenvolvidos, enquanto nos países em desenvolvimento, a prevalência nas mulheres é 25% maior; já em homens o predomínio é de cânceres localizados em regiões com pior sobrevida, tais como fígado, esôfago e estômago (PISANI; BRAY; PARKIN, 2002). Segundo SILVA *et al.* (2015) e SILVA *et al.* (2019) que avaliaram um fragmento dos dados aqui apresentados, a grande variação entre os tipos de cânceres apresentados por pacientes em tratamento quimioterápico alerta sobre a necessidade de explorar os aspectos relacionados aos fatores de risco. Além disso, o aumento no número de casos da doença em pacientes na fase idosa e de menor escolaridade podem ser indicadores importantes, uma vez que essa amostra apresenta de modo geral menor acesso à informação e condições para acompanhamento médico preventivo regular. Os autores reafirmam que é imprescindível o papel da pesquisa como ferramenta diagnóstica para elaboração de políticas públicas que melhor atendam a população. Ao conhecer o perfil de pacientes atendidos a nível nacional e regional, é possível que sejam traçadas estratégias eficazes para redução na incidência dessa doença, além de permitir estabelecer formas mais adequadas de abordagem e abrangência das futuras campanhas de divulgação e conscientização sobre o tema.

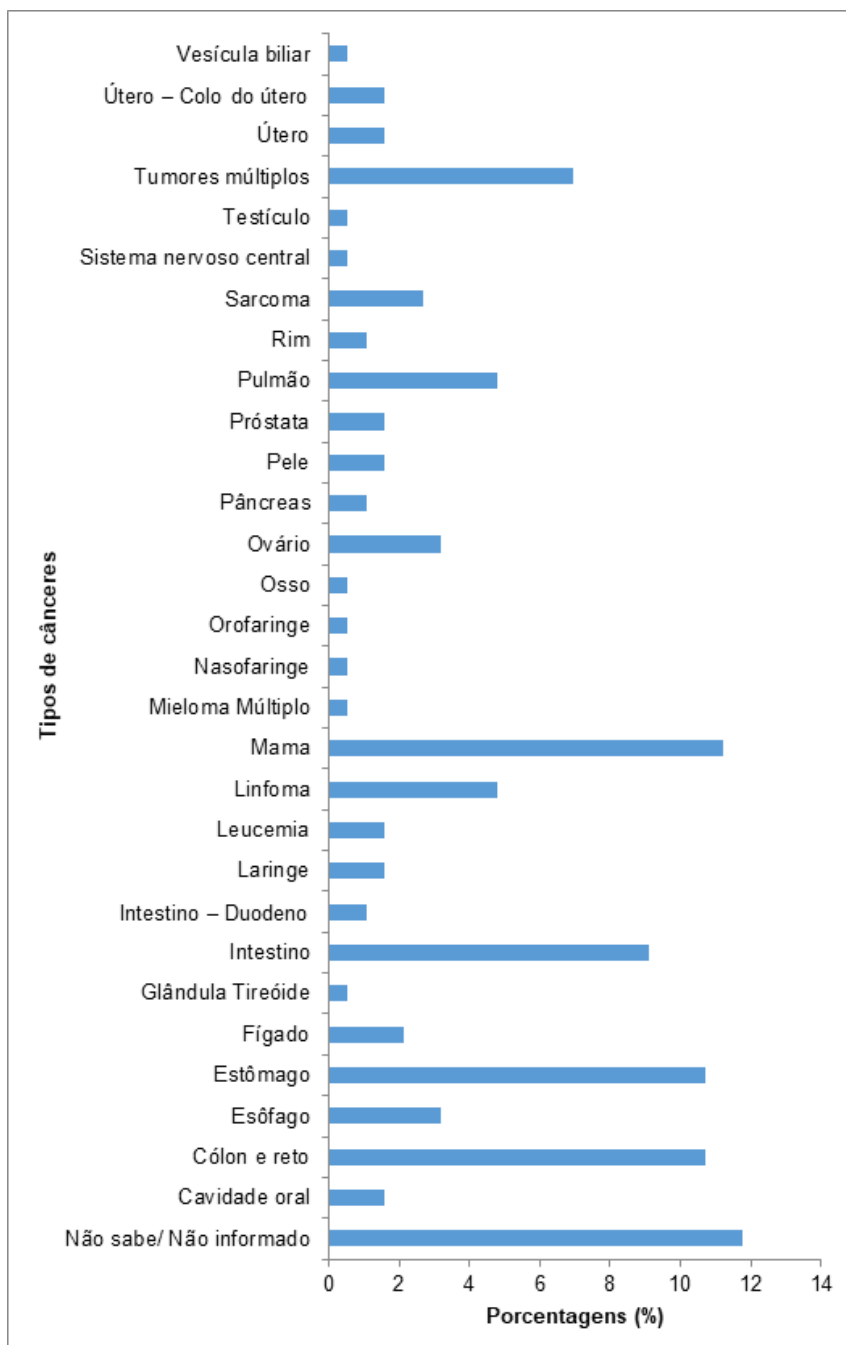


Figura 1: Tipos de câncer apresentados pelos pacientes em tratamento oncológico no Hospital Araújo Jorge (HAJ) Goiânia-GO.

Fonte: Os autores (2021).

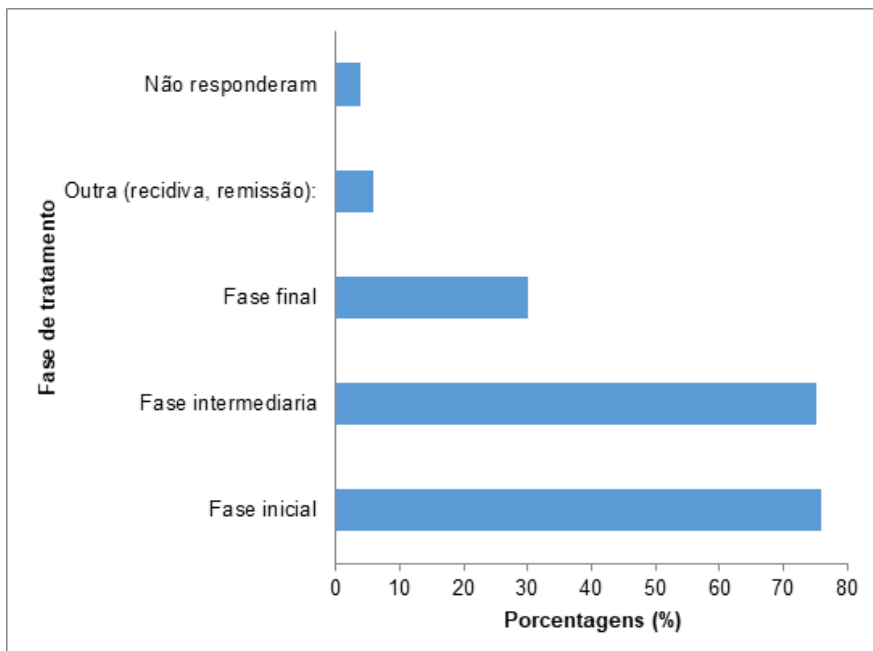


Figura 2: Fase em que os pacientes se encontravam no momento da coleta de dados.

Fonte: Os autores (2021).

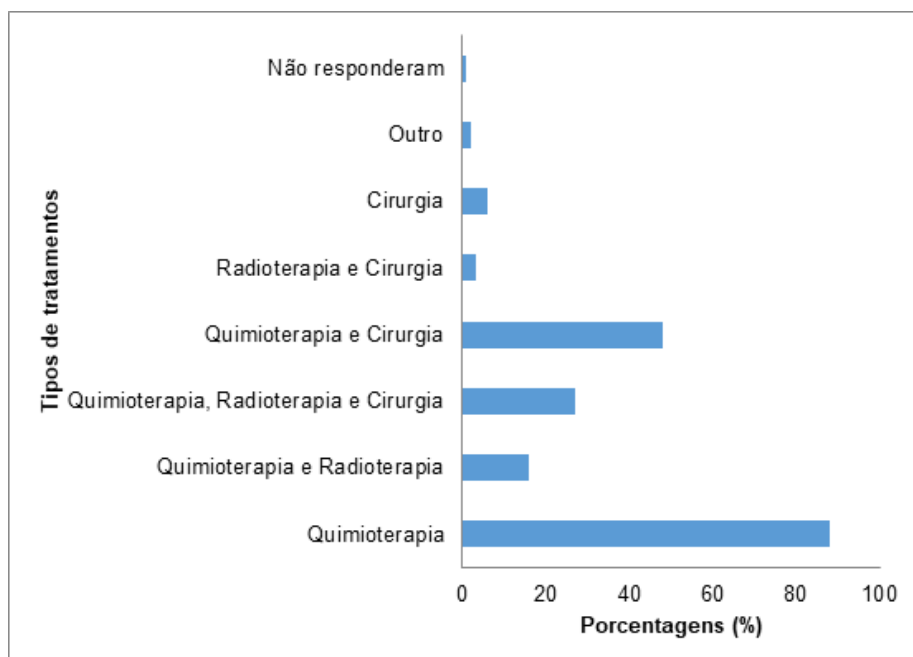


Figura 3: Tratamento que os pacientes se encontravam no momento da coleta de dados.

Fonte: Os autores (2021).

A maioria dos pacientes usava algum tipo de tratamento alternativo (Figura 4). Já em 51,83% dos pacientes relataram utilizar plantas medicinais. Desses que afirmaram usar plantas medicinais, 24,08% faziam uso tanto para tratar o câncer quanto para doenças diversas, 19,37% somente para tratar o câncer, 6,81% somente para as doenças que não seja o câncer e 1,57% utiliza para outras finalidades (Figura 5). Dados semelhantes foram obtidos por Pires *et al.*, (2014) cuja porcentagem de uso apresentada entre o número amostral foi de 75,50%. No estudo de Oliveira, Machado e Rodrigues (2014) 83,05% dos pacientes em tratamento contra o câncer afirmaram fazer uso de algum tipo de planta medicinal, 8,47% afirmaram ter deixado de usar plantas medicinais durante o tratamento do câncer e 8,47% não usavam plantas medicinais. Já no estudo de Lima *et al.* (2014), um percentual ainda maior dos pacientes utiliza plantas medicinais, com uma parcela total de 92,3%.

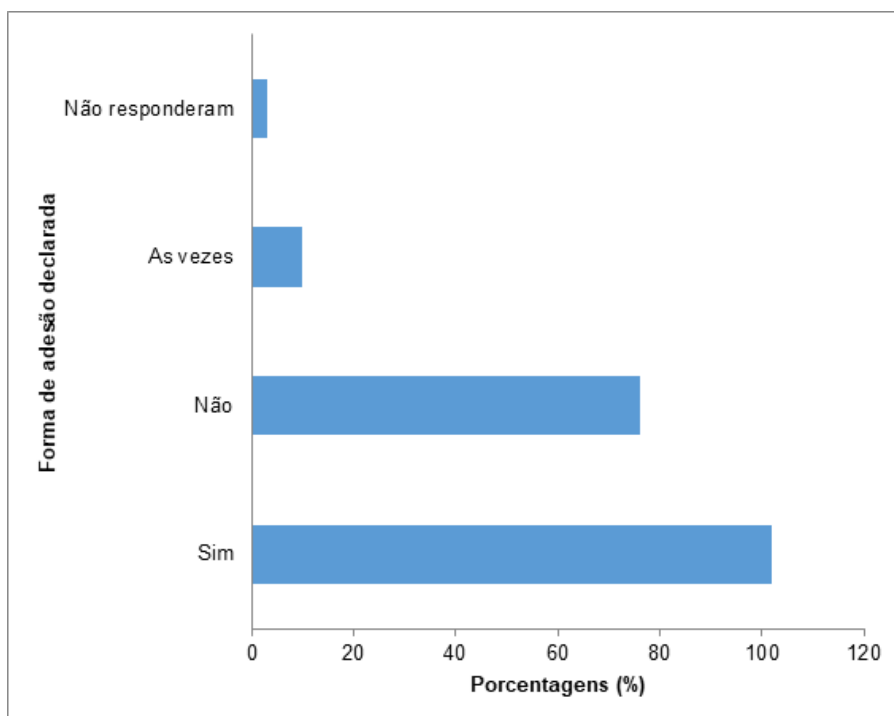


Figura 4: Adesão ao tratamento alternativo, declarado pelos pacientes.

Fonte: Os autores (2021).

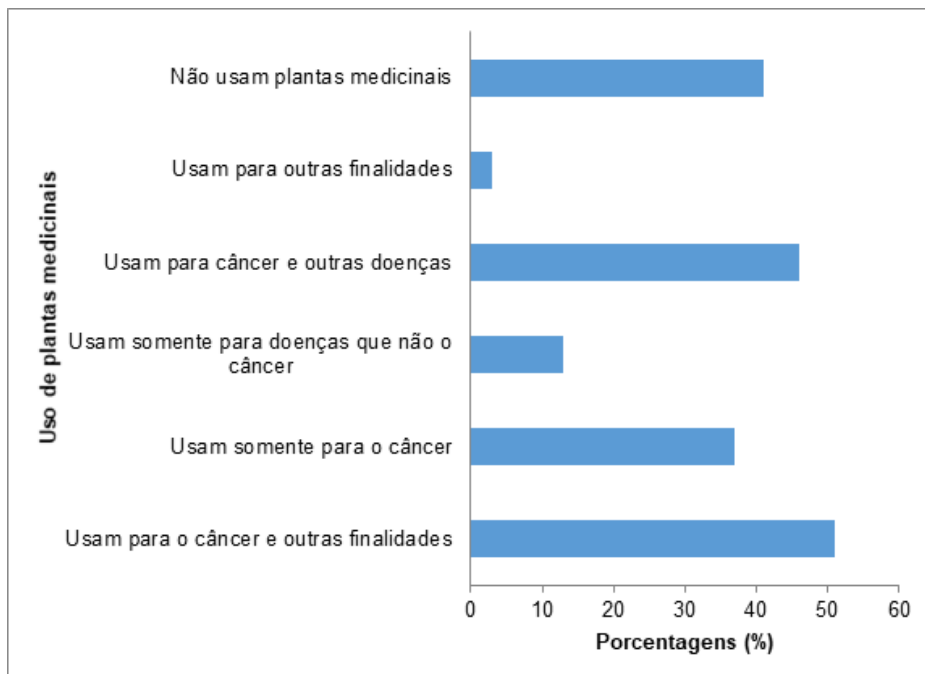


Figura 5: Uso de plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

Sobre a percepção dos pacientes entrevistados acerca das plantas medicinais, uma parcela considerável afirma que por serem naturais não fazem mal (25,13%) ou fazem menos mal que os medicamentos industrializados (10,47%). Apenas 8,38% dos pacientes pensam que, assim como os medicamentos industrializados, as plantas medicinais também podem causar algum tipo de mal (Figura 6). De acordo com esses resultados sugere-se que a maioria dos pacientes utiliza as plantas medicinais sem o devido conhecimento e de forma errada, com a ideia de que “se é natural não faz mal”, o que contribui para a automedicação e uso inadequado das plantas medicinais (BALBINO; DIAS 2012). No estudo de Oliveira, Machado e Rodrigues (2014), os resultados também foram semelhantes, de forma que 55,10% dos pacientes que usam plantas medicinais partem da premissa de que se é natural não apresenta efeitos tóxicos. Na pesquisa de Nascimento *et al.* (2013) a maioria dos pacientes entrevistados também justificou o uso de plantas através do pensamento que os produtos naturais são saudáveis e não causam danos. Mais da metade dos pacientes (50,26%) não conseguiu responder à essa pergunta, o que aponta para a falta de conhecimento a respeito dos possíveis malefícios que o uso indiscriminado de plantas medicinais pode oferecer. Alguns pacientes, durante a pesquisa, chegaram a compartilhar com os pesquisadores que não iriam responder por não imaginar que as plantas medicinais poderiam ser tão prejudiciais quanto os medicamentos industrializados.

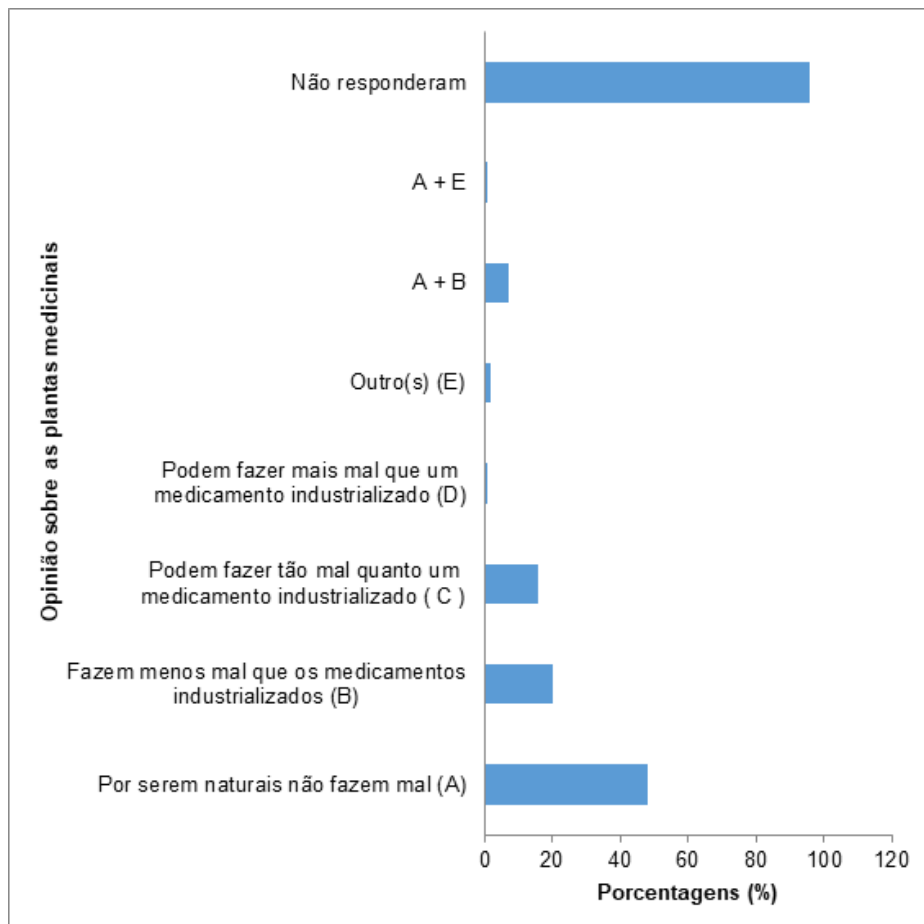


Figura 6: Opinião sobre plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

Os pacientes foram questionados quanto à busca de informações sobre plantas medicinais e as respectivas fontes informantes. Logo, o uso irracional manteve-se predominante, de modo que a maior parte daqueles que procura saber sobre a fitoterapia, recorre à meios informais, como vizinhos, amigos e familiares (21,49%) (Figura 7). Ainda mais preocupante é o fato de muitos dos entrevistados (10,47%) usarem a planta medicinal sem antes buscar nenhuma informação. Apenas um percentual de 4,18% afirma procurar algum profissional da saúde para se informar sobre as plantas medicinais, seja médico, farmacêutico ou enfermeiro. Dessa forma, é possível inferir que as plantas medicinais frequentemente recebem uma abordagem informal e empírica pela população. Dados semelhantes foram obtidos por Silva *et al.*, (2015), cuja maioria dos entrevistados adquiria conhecimento sobre o uso das plantas medicinais através dos pais (74%), bem como os demais relataram ter informações sobre as plantas medicinais com tios, vizinhos e até

mesmo, com os filhos mais jovens. É possível evidenciar que há certa preocupação dos pacientes em relação a saber sobre os benefícios e malefícios relacionados ao uso de vegetais como forma de tratamento. Porém, tais dados vão de encontro à frequente busca de orientação sem base científica através de pessoas mais experientes, familiares, raizeiros, comerciantes e meios de comunicação. O ato de recorrer à fonte popular de informação ocorre, até mesmo, entre os prestadores de serviços à saúde o que dificulta ainda mais a atenção à saúde dos pacientes quanto ao uso racional e riscos relacionados às plantas medicinais (MACHADO *et al.*, 2014). No trabalho de Bruning, Mosegui e Vianna (2012), dos entrevistados que trabalham em unidades de saúde de Cascavél e Foz do Iguaçu – PR, 60% relataram acessar as informações sobre fitoterapia através do conhecimento popular, 10% buscam informação na própria unidade de saúde, 20% através de periódicos e 40% através de meio de comunicação. Em outro estudo de Araújo *et al.*, (2014) 81% dos profissionais da saúde entrevistados desconheciam as normas vigentes relacionadas à fitoterapia no âmbito das políticas nacionais de saúde e 56% não conheciam as Políticas Nacionais de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), o que caracteriza a preferência dos profissionais pelo modelo convencional, ao despreparo refletido na própria formação acadêmica e aos preconceitos acerca do tema fitoterapia entre os médicos alopatas tradicionalistas. Assim, a prescrição, reconhecimento e orientação acerca de plantas medicinais, poderiam ocorrer eficazmente e ser estimulado a partir do processo de educação continuada e permanente dos profissionais, a começar da graduação até o cotidiano de trabalho das equipes de saúde (ANTONIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2014).

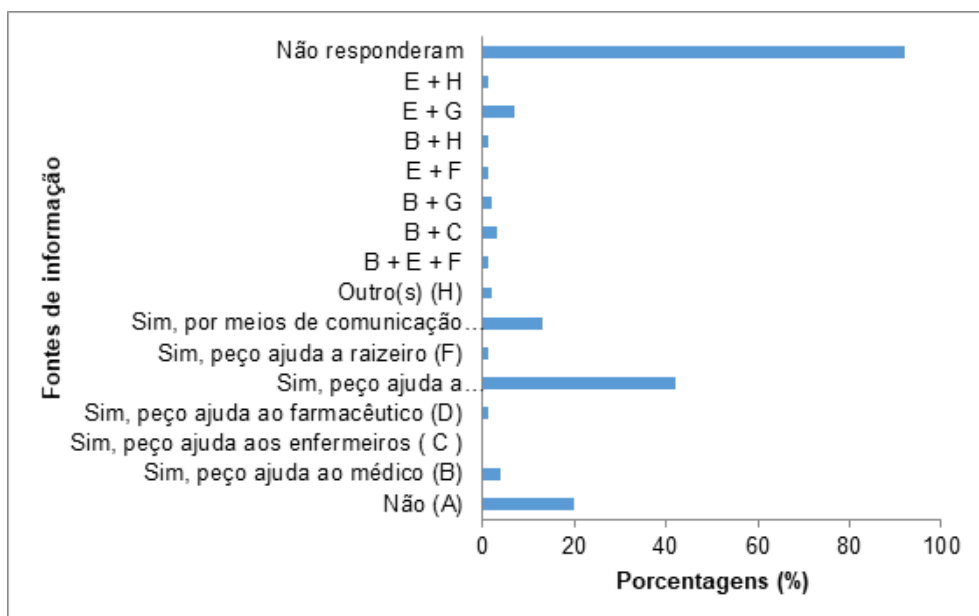


Figura 7: Fontes de Informação sobre plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

Sobre o tempo de uso das plantas medicinais, 19,90% dos entrevistados usava antes, porém não sabia que tinha finalidade para tratar o câncer, 16,75% usa desde que foi diagnosticado, 3,66% usa desde que começou o tratamento, 2,09% começou a usar no meio do tratamento (Figura 8). A maioria dos entrevistados já usava as plantas medicinais para tratar o câncer sem ao menos saber que era para este fim, evidenciando a falta de informação sobre plantas medicinais e informalidade sobre o assunto. Além disso, uma grande parte passou a utilizar plantas medicinais após receber o diagnóstico da doença, o que pode ser explicado pela crença dos pacientes em receber cura através da planta medicinal, influência da mídia, familiares e amigos, afinidade pelo uso de derivados vegetais, bem como pela insatisfação e relutância em relação à quimioterapia (MORAES; ALONSO; OLIVEIRA-FILHO, 2011). Segundo Moraes, Alonso e Oliveira-Filho (2011), um grande número de pessoas portadoras de câncer recorre a diversas possibilidades para tentar buscar a sua cura, entre elas o uso da medicina não convencional e fitoterapia, mas, muitas vezes, usa sem o devido conhecimento, de forma que é preocupante o fato de alguns doentes oncológicos abandonarem a quimioterapia, devido os constrangimentos, e optarem apenas pelo uso de Medicina Alternativa. Como por exemplo, no trabalho realizado por Costa *et al.*, (2020), que avaliou um fragmento dos dados desse projeto, constatou que a maioria dos pacientes que afirmaram fazer uso de terapias alternativas, eram pessoas religiosas.

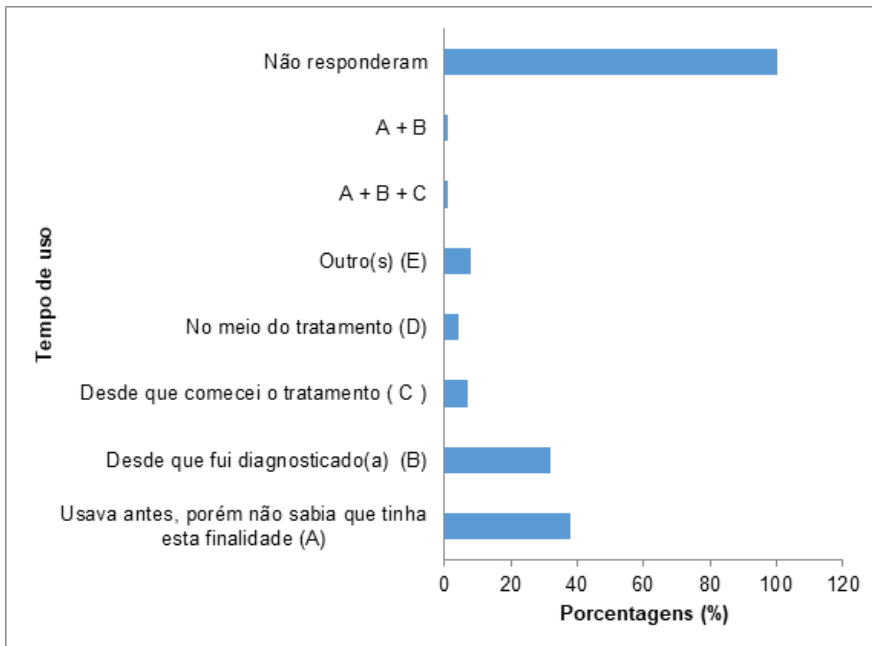


Figura 8: Tempo de uso das plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

A maior parte dos pacientes que responderam (29,32%) usam as plantas medicinais porque acredita que podem curar do câncer, 4,71% usa para amenizar os efeitos adversos do tratamento convencional, 5,24% para diminuir os efeitos da doença e 2,09% para auxiliar na quimioterapia (Figura 9). Depreende-se, por meio desses dados que ocorreu um aumento considerável em relação ao uso de plantas medicinais, principalmente para doenças crônicas, cujo tratamento convencional é complicado e constrangedor, assim como o câncer. No trabalho de Oliveira, Machado e Rodrigues (2014), também se observou que os pacientes que usam plantas durante o tratamento oncológico, geralmente o fazem na perspectiva de que as mesmas possam contribuir para a cura ou melhora do seu quadro de saúde.

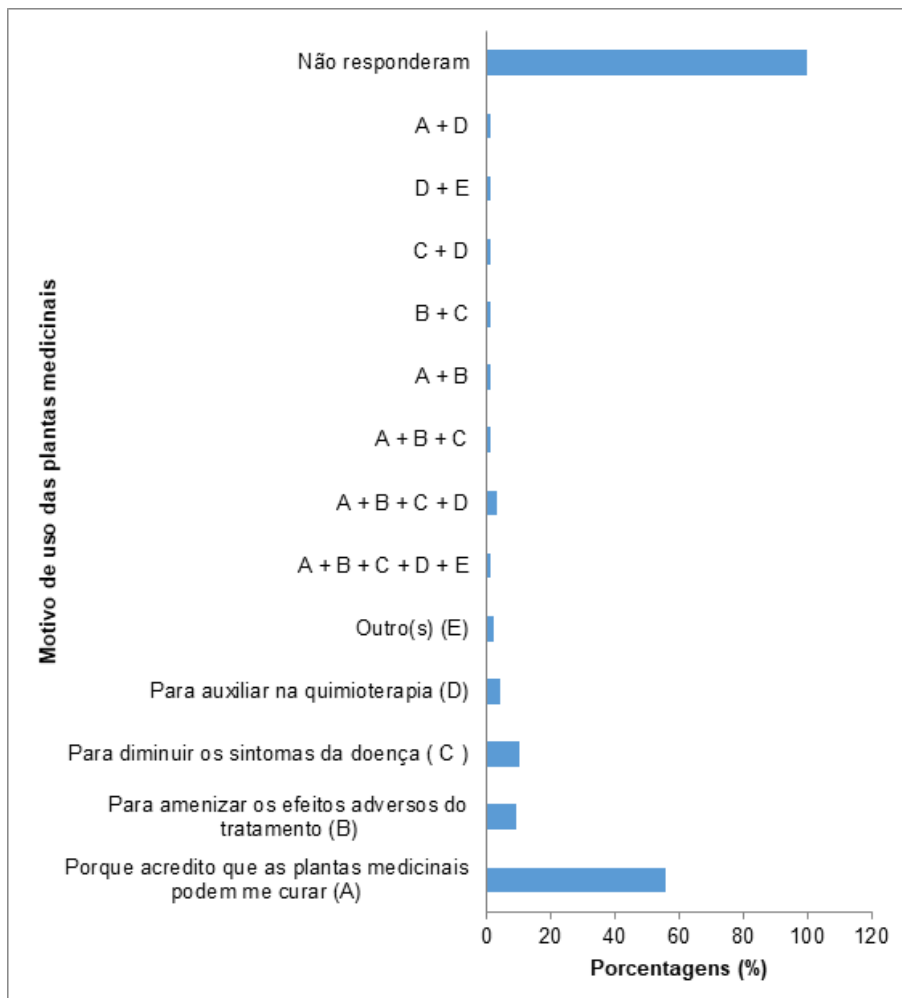


Figura 9: Motivo de uso das plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

Sobre quem indicou o uso de plantas medicinais, 23,04% afirmaram utilizar através da indicação de terceiros (amigos, vizinhos, familiares), 7,33% usam por ser um costume familiar e 1,57% por influência dos meios de comunicação (TV, jornais, revistas, internet). Apenas 0,52% fazem uso de fitoterapia com indicação de médico ou fitoterapeuta (Figura 10). Isso corrobora com a pesquisa de Rosa, Barcelos e Bampi (2012) 89,3% dos indivíduos passa a utilizar as plantas medicinais como terapia mediante indicação de familiares (tias, mães, avós) e somente 4,6% as consome com instrução científica advinda de livros e/ou por indicação médica. Nesta mesma pesquisa, a mídia (principalmente a televisão) foi um item relatado por 6,9% dos indivíduos. De acordo com Balbinot, Velasquez e Düsman (2013), a indicação e orientações sobre a forma de preparo e utilização das

espécies vegetais ocorrem, principalmente, pela informação de familiares ou amigos, o que evidencia a base da fitoterapia na tradição familiar e cultural. Os conhecimentos provenientes de gerações anteriores devem ser conservados, entretanto, é importante salientar que a maioria das pessoas que detêm o entendimento sobre plantas medicinais são aquelas com idade mais avançada e nível de escolaridade mais baixo, ao passo que as pessoas mais jovens e com maior nível de escolaridade se mostram pouco interessadas na fitoterapia (NASCIMENTO *et al.*, 2013). O uso de plantas medicinais ocorre, na maioria das vezes, sem o devido conhecimento acerca dos riscos tóxicos e a ideia de inocuidade dos produtos naturais é cada vez mais difundida entre a população e apregoada pelos meios de comunicação empíricos ou fontes informais de aquisição, como raizeiros e ervanários (RIBEIRO; GONÇALVES; BESSA, 2013). Esta afirmativa é corroborada neste estudo, onde 24,03% dos pacientes afirmaram que o uso de plantas medicinais é um costume familiar. A influência da imprensa na difusão de informações errôneas sobre as plantas medicinais é muito grande e, além disso, sem qualquer controle pelos órgãos públicos na maioria dos países, de modo que não só os pacientes buscam informações nos meios de comunicação empíricos, mas também os comerciantes, raizeiros e profissionais da saúde. No Brasil é comum ouvir em propagandas a expressão: “não fazem mal para a saúde porque são 100% natural”, o que está de acordo com os dados obtidos neste presente estudo e que reforça as problemáticas inerentes à prática indiscriminada de fitoterapia no Brasil (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005; BOCHNER *et al.*, 2012).

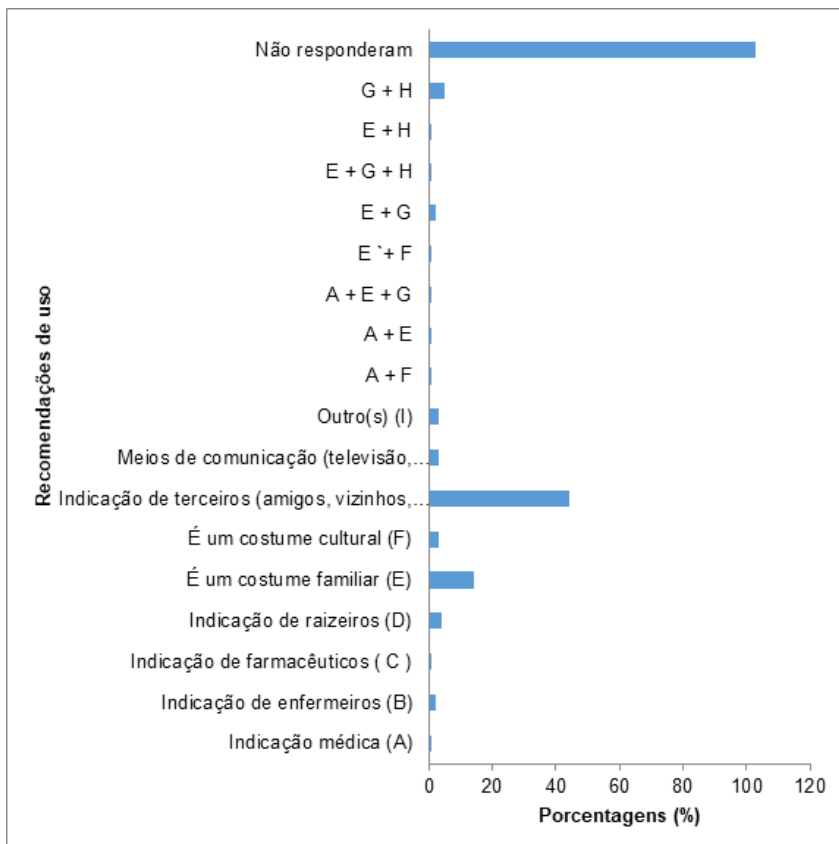


Figura 10 – Recomendação de uso das plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

Relacionado à automedicação, a maioria dos pacientes (39,27%) utiliza as plantas medicinais sem prescrição médica. Soma-se a esse número 1,05% que afirmou utilizar plantas medicinais sem a prescrição do médico às vezes. No entanto, apenas 7,33% não pratica automedicação com plantas medicinais (Figura 11). Esses dados ratificam que a automedicação com plantas medicinais é um ato muito corriqueiro entre a população e fator decisivo para o aparecimento de efeitos tóxicos. No estudo de Veiga Junior (2008) foi achado que apenas 34,4% dos pacientes entrevistados atestaram não praticar automedicação com plantas medicinais, bem como para a maioria dos entrevistados (52,4%) a planta medicinal sempre é utilizada para substituir o medicamento de farmácia. O mais preocupante é quando as plantas são usadas em conjunto com os medicamentos convencionais ou quando há interações com mais de uma planta, pois nestes casos é mais complicado atribuir o aparecimento dos efeitos adversos ao verdadeiro causador da toxicidade, além de conferir risco maior à saúde do paciente. Na pesquisa de Mendes,

Herdeiro e Pimentel (2010) foi evidenciado que plantas tais como camomila (*Matricaria chamomilla* L.), alho (*Allium sativum* L.), gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) e ginkgo (*Ginkgo biloba* L.) têm efeitos anticoagulantes, pelo que devem ser evitados por doentes fazendo tratamentos com Warfarina, Heparina e Aspirina. Cuidados semelhantes também devem ser tomados pelos doentes sujeitos a radioterapia, dado que algumas plantas tornam a pele fotossensível e podem conduzir a reações severas (MENDES; HERDEIRO; PIMENTEL, 2010). De acordo com Bochner *et al.*, (2012) as plantas medicinais podem ser também potencialmente prejudiciais ao atrasar ou substituir um tratamento convencional ou quando comprometem a eficácia de medicamentos convencionais.

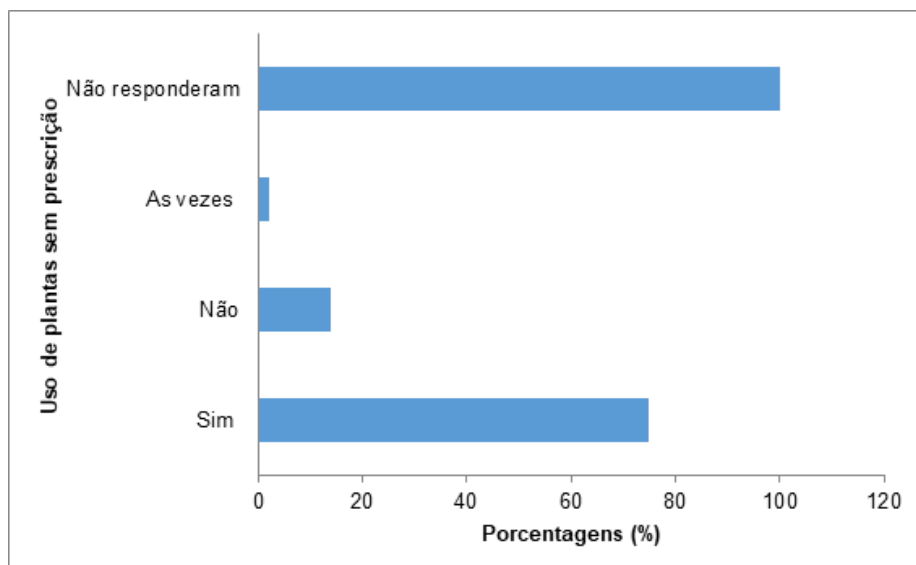


Figura 11: Uso de plantas medicinais sem prescrição médica pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

Entre os pacientes que usam plantas medicinais, a maioria (30,37%) afirmou não informar ao médico quando faz uso de plantas medicinais, 14,14% disse que informa ao médico e 2,62% informa ao médico às vezes (Figura 12). O fato de não relatar ao terapeuta pode ser explicado pelo receio ou medo de ser advertido, como afirmou alguns pacientes. Apesar da frequente automedicação, as plantas medicinais são usadas irracionalmente e a maioria dos pacientes sequer tem ideia da importância de manter o clínico sempre a par do uso de substâncias terapêuticas além das prescritas, o que correlaciona com estudos de Oliveira, Machado e Rodrigues (2014). Na pesquisa de Veiga Junior (2008), 59,4% nunca notifica ao médico quando utiliza o medicamento alopático receitado em conjunto com as plantas medicinais ou somente avisam se passarem mal, enquanto apenas 40,6% disseram

sempre ou às vezes relatam ao médico o uso concomitante de plantas e alopáticos. No estudo de Machado *et al.*, (2014), quando os idosos foram indagados se informavam ao médico sobre o uso de plantas medicinais a maioria (60,7%) declarou não informar. O desconhecimento do médico aumenta os riscos do paciente por interferir no diagnóstico em função das muitas interações possíveis entre as plantas e os medicamentos convencionais (MACHADO *et al.*, 2014).

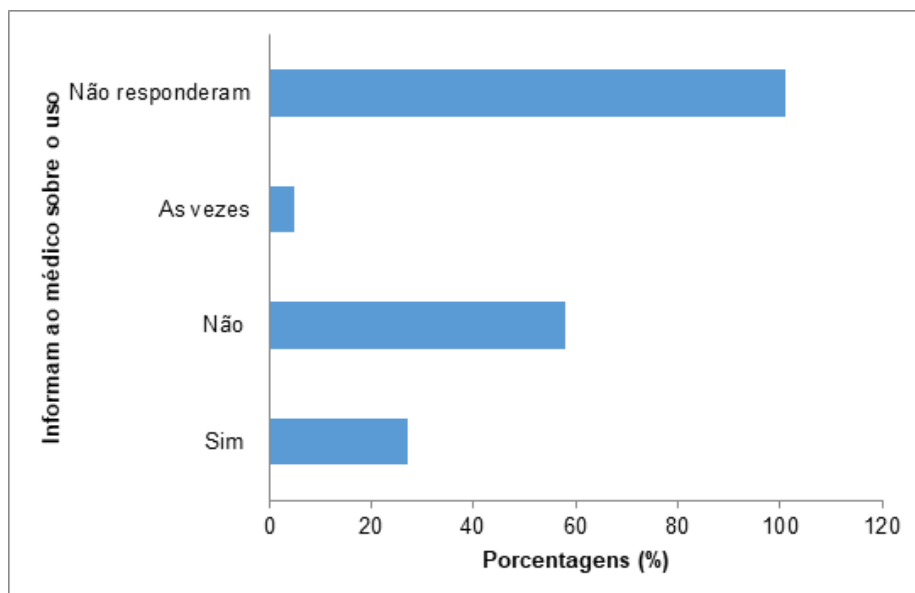


Figura 12: Informação ao médico sobre uso de plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: os autores (2021).

Os pacientes responderam sobre o aparecimento de efeitos adversos com o uso de plantas medicinais e, assim, 40,31% afirmaram não ter apresentado nenhum efeito adverso, 1,57% disse que às vezes, do qual 33,33% não sabia se a ação contrária foi realmente causada pelas plantas medicinais, bem como 33,33% disse não ter continuado com o uso de plantas medicinais ao sentir a toxicidade. O percentual de pacientes que afirmou ter apresentado efeitos adversos foi de 5,76% (Figura 13). Plantas medicinais podem ser tóxicas e causar efeitos indesejáveis quando utilizadas de maneiras inadequadas ou sem devidas instruções (BOCHNER *et al.*, 2012). O surgimento de efeitos colaterais provavelmente está relacionado com a prática de posologia inadequada, uso irracional e utilização de plantas com efeitos tóxicos já determinados. Houve também relatos de aparecimento de efeito terapêutico inesperado, o que pode se relacionar às inúmeras propriedades terapêuticas das plantas devidas o amplo repertório de moléculas ativas presentes nos diferentes

farmacógenos, principalmente porque neste caso foi utilizada a planta inteira. Acentua-se aqui a necessidade de realizar estudos para que os metabólitos secundários sejam determinados e caracterizados quanta à estrutura química, ação farmacológica e potencial tóxico para o ser humano (SIMÕES *et al.*, 2010).

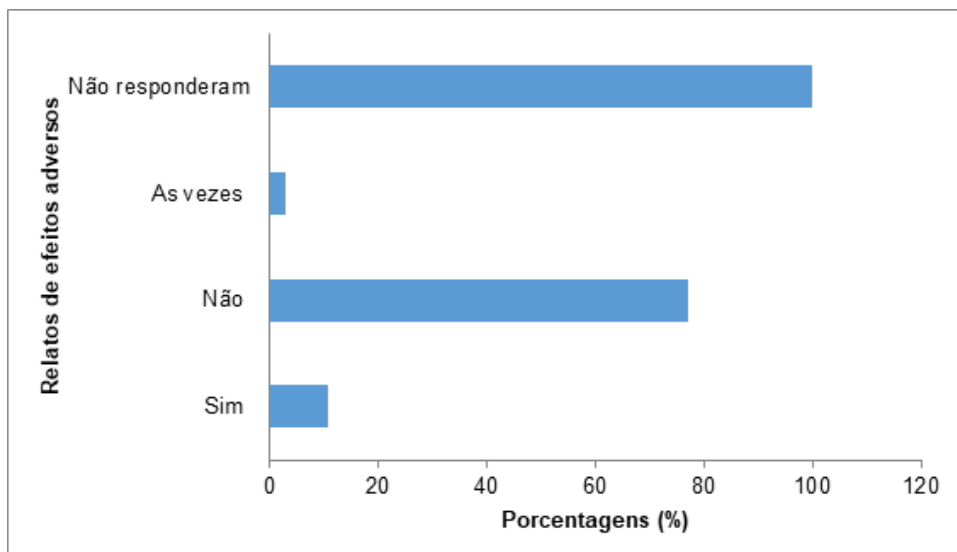


Figura 13: Efeitos adversos com o uso de plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

Os pacientes foram perguntados quanto à fonte de aquisição das plantas medicinais e 15,18% afirmou adquirir com vizinhos, amigos ou familiares, o que infere uma facilidade de acesso informal aos vegetais (Figura 14). Balbino e Dias (2010) em seus estudos constataram que um terço das notificações de eventos adversos refere-se a plantas medicinais os seus derivados sem registro na ANVISA, evidenciando a existência de uma ampla rede de distribuição de difícil controle, como feiras livres, mercados municipais, internet e correio, entre outros (BALBINO; DIAS, 2010). Na comercialização popular de plantas medicinais pode ocorrer dificuldade por parte do comerciante, fornecedor e consumidor em identificar corretamente uma planta. Plantas diferentes conhecidas pelo mesmo nome popular são comercializadas sem que haja muitas vezes a comprovação de suas propriedades farmacológicas e segurança toxicológica. Além disso, as possibilidades de adulteração, secagem e armazenamento inadequado são elevadas, mesmo em se tratando do comércio de plantas medicinais em farmácias e lojas de produtos naturais (BOCHNER *et al.*, 2012). O cultivo de plantas medicinais é um processo muito importante para a conservação das espécies vegetais, porque a retirada de espécies nativas de seu

ambiente natural tem levado, em muitos casos, à redução drástica das populações destas espécies (VENDRUSCOLO; MENTZ, 2006). No entanto, o fato das pessoas cultivarem as plantas em casa facilita o acesso e, conseqüentemente, o uso irracional, bem como contribui para o surgimento de vários casos de intoxicações domésticas com plantas tóxicas ou por falta de orientação quanto à forma adequada de preparo e posologia correta dos preparados vegetais (MORAES; ALONSO; OLIVEIRA-FILHO, 2011). Dos pacientes que usam plantas medicinais 2,09% adquire de raizeiros, 1,05% com vizinhos, amigos ou familiares e com raizeiros e 2,09% no quintal de casa e com raizeiros. De acordo com Dantas e Guimarães (2006), 55,8% dos raizeiros são analfabetos, sugerindo que o conhecimento adquirido pelos mesmos também é obtido através do senso comum e não através de livros e professores. Por outro lado, 14,66% adquire no próprio quintal de casa, 5,29% tanto com vizinhos, amigos ou familiares, quanto no quintal de casa, o que pode ser explicado pela facilidade de acesso aos vegetais e praticidade na obtenção quando se cultiva em casa (Figura 15) (FREITAS *et al.*, 2012).

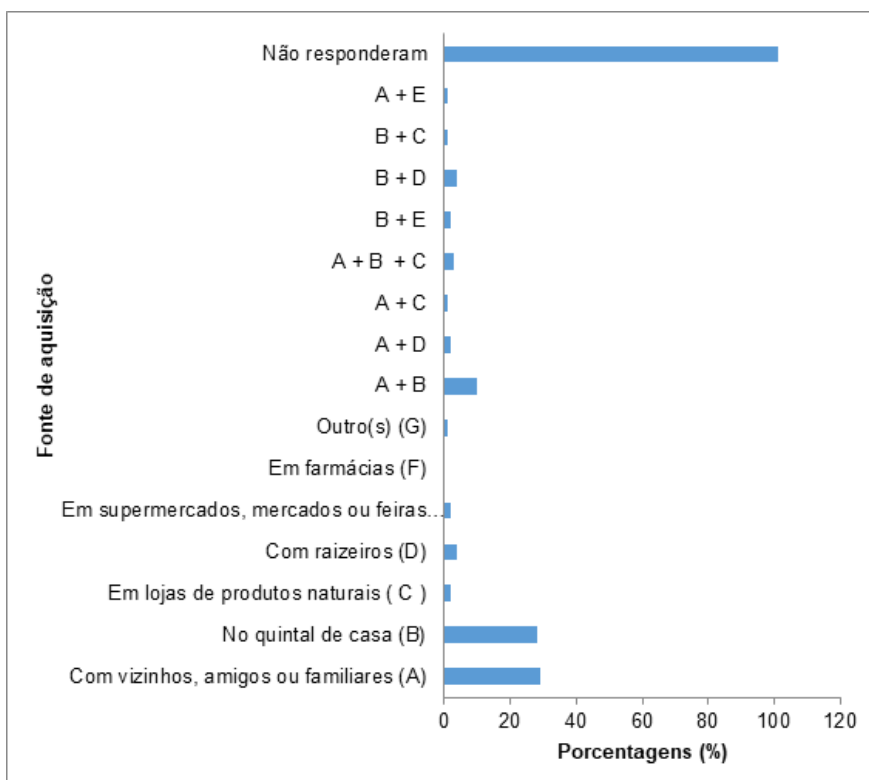


FIGURA 14: Fonte de aquisição das plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no HAJ.

Fonte: Os autores (2021).

Dentre os relatos dos pacientes, foram citadas 73 espécies medicinais, distribuídas em 27 famílias botânicas, que foram utilizadas pelos pacientes para diversos tratamentos (Tabela 2). As plantas citadas foram categorizadas desde o nome popular até mesmo o nome científico. Foi classificado a família botânica de cada espécie, conforme o Código Internacional de Nomenclatura Botânica (ICBN) (MCNEILL *et al.*, 2007). Os dados obtidos por esse projeto revelaram uma alta diversidade de espécies, mostrando a variedade do uso de plantas medicinais entre a população estudada. Pesquisas independentes indicam que espécies vegetais são popularmente utilizadas para tratamento de diversas doenças, como demonstrado na pesquisa realizada por Szerwieski *et al.* (2017) em seu estudo o autor identificou que dentre os 252 pacientes entrevistados, 182 citaram fazer uso de diferentes espécies de plantas medicinais para fins terapêuticos. Um outro estudo realizado por Veiga Junior (2008) sobre estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro demonstrou também a prevalência da utilização de plantas medicinais alcançando 97,7% do total de entrevistados, sendo que 59,4% utilizavam concomitantemente ao tratamento com medicamentos alopático.

Família/ Gênero/ Espécie	Nome popular (vulgar)
Amaranthaceae	
<i>Beta vulgaris esculenta</i>	Beterraba
Anacardiaceae	
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Aroeira
Annonaceae	
* <i>Annona muricata</i>	Graviola
Apiaceae	
<i>Pimpinella anisum</i>	Erva doce
<i>Petroselinum crispum</i>	Salsa
Asphordelaceae	
* <i>Aloe vera /Aloe succotrina</i>	Babosa
Arecaceae	
<i>Euterpe oleracea</i>	Açaí
* <i>Cocos nucifera</i>	Coco
Aristolochiaceae	
<i>Aristolochia Elegans</i>	Cipó mil homens
Asteraceae	
<i>Vernonia polysphaera</i>	Assa peixe
<i>Matricaria recutita</i>	Camomila
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja

<i>Helianthus annuus</i>	Flor de Sol
<i>Ageratum conyzoides</i>	Mentraso
<i>Bidens pilosa</i>	Picão
Bignoniaceae	
* <i>Anemopaegma arvense</i>	Catuaba
* <i>Arrebidaea chica</i>	Crajiru
<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê
Bixaceae	
* <i>Cochlospermum regium</i>	Algodão-do-Campo
Boraginaceae	
* <i>Symphytum officinale</i>	Confrei
Brassicaceae	
<i>Brassica oleracea</i>	Couve
<i>Brassica acephala</i>	Couve mantega
Chenopodiaceae	
* <i>Chenopodium ambrisioides</i>	Erva Santa Maria
Clusiaceae	
<i>Garcinia gardneriana</i>	Bacupari
Costaceae	
<i>Costus spicatus</i>	Cana do brejo
Crassulaceae	
<i>Sedum dendroideum</i>	Bálsamo
Cucurbitaceae	
<i>Momordica charantia</i>	São Caetano
Euphorbiaceae	
* <i>Euphorbia tirucalli</i>	Aveloz
* <i>Synadenium grantii</i>	Cola nota
* <i>Croton perdicipes</i>	Pé de perdiz
* <i>Croton urucurana</i>	Sangra d'água
Fabaceae	
* <i>Stryphnodendron barbatiman</i>	Barbatimão
<i>Dipteryx alata</i>	Barú
* <i>Bauhinia Splendens</i>	Cipó escada
<i>Senna occidentalis</i>	Fedegoso garotinha
* <i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá
* <i>Hymenaea stilgonocarpa</i>	Jatobá-do-Cerrado
<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Jucá
* <i>Copaifera landesdorffii</i>	Óleo de copaíba

<i>Pterodon emarginatus</i>	Sucupira
Lamiaceae	
<i>Plectranthus barbatus</i>	Boldo
<i>Salvia hispânica</i>	Chia
<i>Melissa officinalis</i>	Erva cidreira
* <i>Mentha spicata</i>	Hortelã
<i>Mentha pulegium</i>	Poejo
Lauraceae	
<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Canela
Liliaceae	
<i>Allium sativum</i> L.	Alho
Lythraceae	
* <i>Punica granatum</i>	Romã
Malpighiaceae	
* <i>Malpighia emarginata</i>	Acerola
Malvaceae	
* <i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão
* <i>Waltheria commumis</i>	Douradinha
<i>Malva sylvestris</i>	Malva
Moraceae	
<i>Brosimum guadichaudii</i>	Mamacadela
Myristicaceae	
<i>Myristica fragrans</i>	Noz moscada
Myrtaceae	
<i>Plinia trunciflora</i>	Jaboticaba
* <i>Psidium guajava</i>	Goiabeira
Pedaliaceae	
<i>Sesamum indicum</i>	Gergelim
Phytolaccaceae	
* <i>Petiveria alliacea</i>	Pé de Guiné
Poaceae	
<i>Cymbopogon citratus</i>	Capim Cidreira
Rosaceae	
Sem definição de espécie	Ameixa
Rutaceae	
<i>Citrus latifolia</i>	Folha de Lima
<i>Citrus sinensis</i>	Laranja
* <i>Citrus latifolia</i>	Limão

Rubiaceae	
* <i>Morinda citrifolia</i>	Noni
* <i>Chiococca Densifolia</i>	Caninana
<i>Chiococca alba</i>	Cipó cruz
Solanaceae	
* <i>Solanum paniculatum</i>	Jurubeba do campo
<i>Brunfelsia uniflora</i>	Manacá
Theaceae	
<i>Camellia sinensis</i>	Chá verde
Vitaceae	
<i>Vitis Vnifera</i>	Uva
Xanthorrhoeaceae	
* <i>Aloe aristata</i>	Rabo de tatu
Zingiberaceae	
* <i>Curcuma longa l.</i>	Açafrão
* <i>Zingiber officinale</i>	Gengibre

Tabela 2: Distribuição das espécies citadas pelos pacientes do Hospital Araújo Jorge em Goiânia-GO.

Fonte: Os autores (2021).

Elaborou-se um ranking, com o objetivo de verificar quais as famílias botânicas eram mais frequentes (Figura 15) e quais seriam as plantas mais consumidas pelos pacientes (Figura 16). As Famílias botânicas mais frequentes foram Asteraceae, Lamiaceae e Euphorbiaceae (Figura 15). *Aloe vera* (babosa) apresentou maior frequência de citações (14,15%), seguida da *Annona muricata* (Graviola) (9,43%), *Morinda citrifolia* (Noni) (6,13%) e a *Mentha spicata* (hortelã) (4,72%) (Figura 16). Numerosas atividades biológicas foram atribuídas a *Aloe vera* ao longo dos anos, e isso provavelmente se deve a combinação dos diversos ativos existentes em sua composição, sendo eficaz no tratamento da psoríase, herpes genital, hiperglicemia, em queimaduras, como também nas atividades antineoplásica, antimicrobiana, anti-inflamatória e imunomodulatória (FREITAS; RODRIGUES; GASPI, 2014). Além disso, alguns estudos apresentam o reconhecimento da *Aloe vera* como tratamento neoplásico entre idosos, como indicado em um estudo de Balbinot, Velasquez e Düsman (2013) em que observou-se que 94,4% dos entrevistados faziam uso das plantas medicinais, constatou-se ainda que todos os idosos conheciam as plantas apresentadas a eles, sendo a babosa uma das mais citadas. Em um estudo realizado Silva *et al.*, (2020) também com idosos, as plantas mais citadas foram a Erva Cidreira (*Melissa oddicinalisa*), Hortelã (*Mentha spicata*) e o fruto do Noni (*Morinda citrifolia*). Em outro estudo de Peixoto, Do Bú e Melo (2015) sobre uso de plantas medicinais para tratar câncer por pacientes de Campina Grande – PB foram entrevistadas 225 pessoas afetadas com câncer, a babosa

(*Aloe vera*) foi a 3ª espécie medicinal mais citada. Já Bahmani *et al.*, (2017) mostram a ação de determinadas plantas medicinais no tratamento adicional de cânceres refratários a tratamentos, reduzindo a resistência a agentes antineoplásicos de primeira escolha. Nesse estudo é citada a atividade anti-angiogênica e anti-inflamatória do galato de epigallocatequina, um éster presente no chá verde.

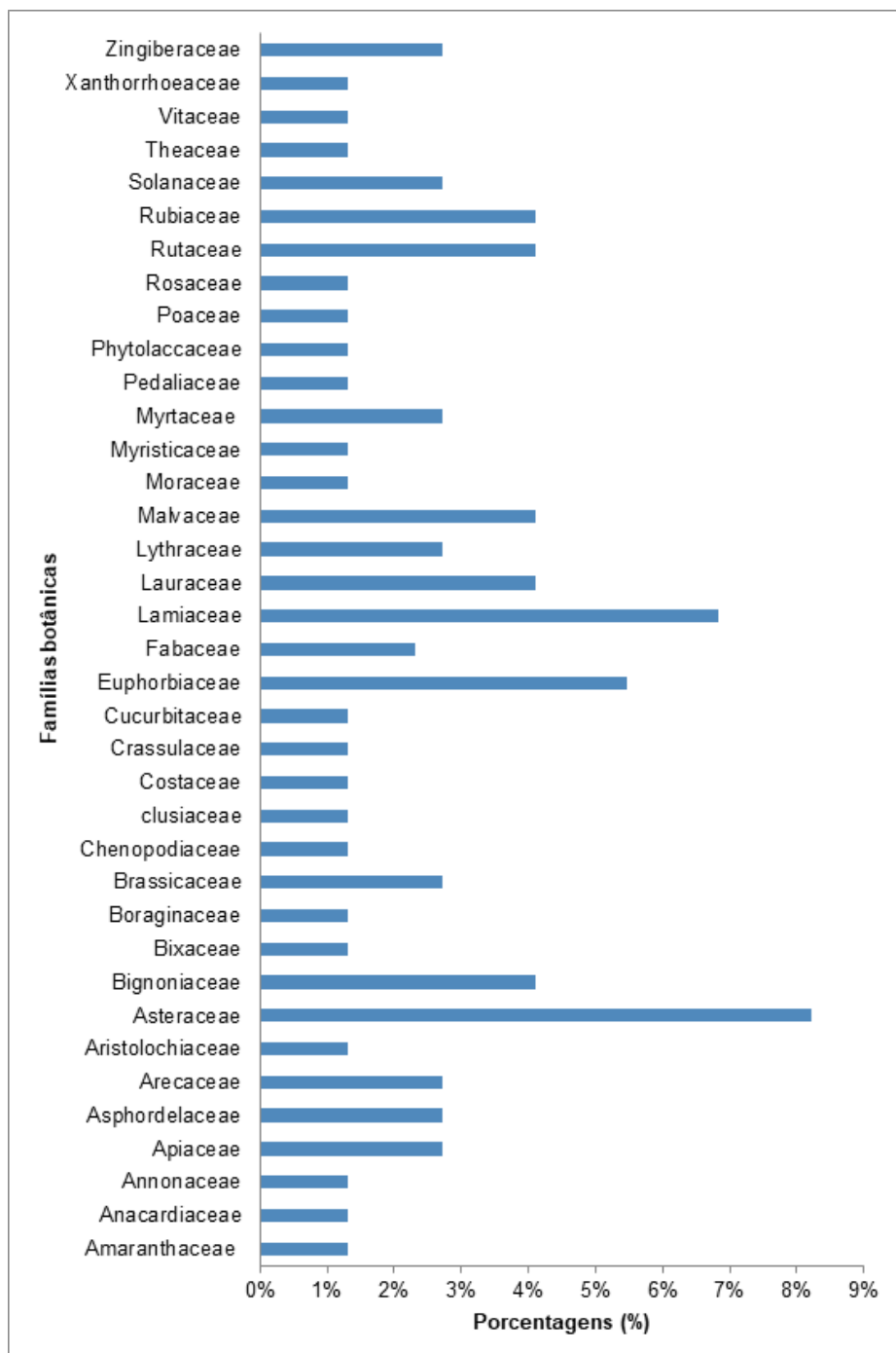


Figura 15: Ranking das famílias botânicas citadas pelos pacientes do Hospital Araújo Jorge em Goiânia-GO.

Fonte: Os autores (2021).

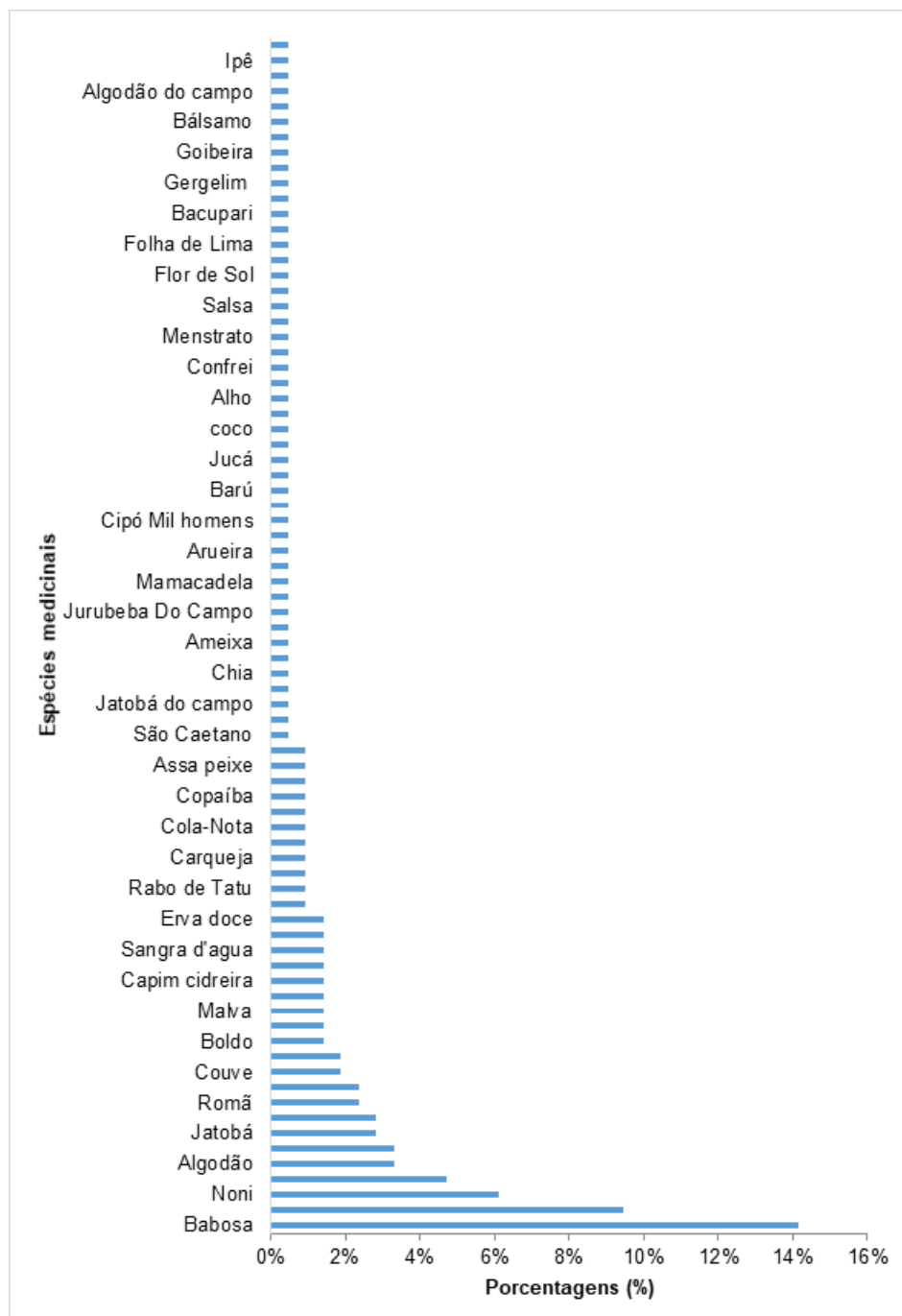


Figura 16: Ranking das espécies medicinais citadas pelos pacientes do Hospital Araújo Jorge em Goiânia-GO.

Fonte: Os autores (2021).

A forma de preparo mais citada foi a infusão, outros pacientes informaram que usam de outra forma, não específica. Alguns informaram que preparam em forma de garrafada, fazem a preparação de suco, ou maceração. Esses resultados são condizentes aos estudos de Caetano (2016) que relatam como tipo de preparação mais usada, quando se tratam de plantas medicinais, a infusão (50,6%), portanto a forma de preparo é semelhante ao que é encontrado na literatura, destacando-se a infusão, porém nenhum entrevistado foi capaz de informar a dosagem nem a posologia, afirmando que faziam o uso da espécie medicinal quando achasse necessário. Das partes mais utilizadas a maioria faz uso da folha fresca. Em menor proporção, utilizam o fruto, a casca da fruta, o caule da planta. Em diversos trabalhos sobre uso de plantas medicinais, as folhas são constantemente citadas como a parte mais utilizada nas preparações, como visto nos estudos de Caetano *et al* (2015) e de Moraes, Alonso e Oliveira-Filho (2011) geralmente preparados como infusão ou decocção. A provável explicação para maior uso das folhas nas preparações medicinais pode estar no fato de a colheita ser mais fácil e estarem disponíveis a maior parte do ano. As folhas têm função de síntese de carboidratos e apresentam maior concentração dos compostos de importância medicinal. Além disso, sua utilização é um ponto favorável para a preservação destas espécies (BEVILAQUA; SCHIEDECK; SCHWENGBER, 2007; COAN; MATIAS, 2013).

CONCLUSÃO

Os pacientes fazem uso de plantas medicinais, tanto para tratamento do câncer, quanto para doenças diversas, como gripe, resfriado e infecções. A utilização das plantas medicinais como forma terapêutica inicia-se, principalmente, após o diagnóstico do câncer. Mas uma parcela considerável sempre fez uso de plantas medicinais ou consome esses vegetais frequentemente. Porém os pacientes utilizam as plantas medicinais com a prerrogativa e crença de que podem obter cura, uma vez que, acreditam no potencial terapêutico. Outros, no entanto, buscam através das plantas a melhoria dos efeitos secundários causados pela quimioterapia ou dos sintomas relacionados à própria doença.

Uma grande preocupação revelada por este estudo é que a justificativa do uso de plantas medicinais pela maioria dos pacientes baseia-se na ideia de que por serem naturais não são nocivas ao organismo ou que são menos tóxicas que os medicamentos convencionais. Tal pensamento é ainda mais influenciado pelos meios de comunicação com publicações informais acerca da inocuidade de vegetais com propriedades terapêuticas. Além disso, o uso de plantas medicinais sofre forte influência cultural e de costumes familiares, de modo que a maioria dos pacientes busca informações empíricas com terceiros, ao invés de recorrerem aos profissionais da saúde ou fontes científicas confiáveis. Os pacientes possuem acesso facilitado às plantas medicinais através de conhecidos, vizinhos, familiares, raizeiros, comércios informais, feiras livres ou no próprio quintal de casa, e, muitas das vezes, sem o devido conhecimento acerca da qualidade do vegetal ou da melhor forma de preparo. A crença de que derivados naturais são inofensivos é corriqueira e preocupante quando se fala de automedicação e uso irracional. Os riscos tóxicos inerentes ao uso de plantas medicinais são desconhecidos pelos pacientes e as espécies vegetais são, na maior parte dos casos, são usadas sem prescrição médica ou o paciente não comunica ao médico quando opta pela forma alternativa de tratamento.

Os dados aqui revelados indicam que o uso indiscriminado de plantas medicinais de forma errônea é um ato recorrente. Porém é importante ressaltar que cabe aos profissionais de saúde, conhecer e alertar aos pacientes sobre como o consumo deve ser feito de forma correta a fim de evitar riscos à saúde dos usuários, visto que apesar da diversidade de ação medicinal, as plantas medicinais não ficam isentas de efeitos nocivos ao organismo, os quais são observados quando utilizados em excesso, como superdosagens do produto natural.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA GERADA PELO PROJETO

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS:

COSTA, M. R.; LEONARDO-SILVA, L.; SILVA, L. B.; JÚNIOR, L. A. P.; XAVIER-SILVA, K. R.; FONSECA, C. A.; RODRIGUES, F. M.; CALDEIRA, A. J. R. A relação entre religião e o uso de terapias alternativas no tratamento oncológico. **Revista Movimenta**, v. 13, n. 3, p. 372-380, 2020.

FERREIRA, J. B.; SILVA, L. L.; SILVA, K. R. X. S.; SILVA, L. B.; JÚNIOR, L. A. P.; CALDEIRA, A. J. R. A saúde masculina e o tratamento oncológico, uma perspectiva entre pacientes atendidos no Hospital Araújo Jorge – Goiânia/GO. **Revista Anápolis Digital**, v. 10. n. 1, p. 114-131, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.5203248.

SILVA, K. R. X.; SILVA, L. L.; CALDEIRA, A. J. R.; AYRES, F.M.; Flora medicinal do cerrado – uma revisão de literatura. **Revista Movimenta**, v. 11, n. 3, p. 425-434, 2018.

SILVA, L.; SILVA, L. L., SILVA; K. R., AYRES; F., JÚNIOR, L. P.; FONSECA, C.; CALDEIRA, A. J. Perfil epidemiológico de pacientes oncológicos atendidos em um hospital de referência da região Centro Oeste do Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, v. 16, n. 29, p.2109-2119, 2019.

PLANOS DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA:

2013 (PBIC/UEG) - Avaliação do tabagismo entre pacientes em tratamento contra o cancer - Larissa Batista da Silva.

2014 (PVIC/UEG) - Perfil de pacientes em tratamento oncológico no hospital Araújo Jorge – Goiânia-Go e unidade oncológica de Anápolis Anápolis-Go, quanto aos hábitos alimentares: uma abordagem pré e pós diagnóstico - Luana Pires de Paula.

2014 (PBIC/UEG) - Levantamento das plantas medicinais usadas por pacientes em tratamento oncológicos no Hospital Araújo Jorge de Goiânia-Go, com ênfase no bioma Cerrado - Lucas Leonardo da Silva.

2014 (PBIC/UEG) - Automedicação e uso racional de fitoterápicos: uma abordagem entre pacientes em tratamento contra o câncer do Hospital Araújo Jorge – Goiânia-GO - Luís Alves Pereira Júnior.

TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO:

2015 - Estudo preliminar sobre o consumo de plantas medicinais pelos pacientes em tratamento contra o câncer no hospital Araújo Jorge em Goiânia-Go - Luis Alves Pereira Júnior.

2016 - Perfil epidemiológico de homens em tratamento oncológico atendidos no hospital Araújo Jorge – Goiânia-Go - Jéssica Braga Ferreira.

2018 - A terapia anticâncer e o consumo de plantas medicinais: uma abordagem entre mulheres atendidas no hospital Araújo Jorge, Goiânia/Go - Alanna Kelly da rocha silva.

2018 - A terapia anticâncer e o consumo de plantas medicinais: uma abordagem entre idosos atendidos no hospital Araújo Jorge, Goiânia-Go - Bruno Pereira Lemos.

2019 - O uso de plantas medicinais entre pacientes em tratamento quimioterápico em Goiânia, Goiás - Micael Gomes Siqueira.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Investigação da atividade biológica das cascas de *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville em diferentes modelos. Kássia Roberta Xavier da Silva.

ENTREVISTA EM JORNAL DE GRANDE CIRCULAÇÃO:

Pesquisa aponta automedicação. Jornal O Popular. Goiânia, p.16 - 16, 2016.

Além disso, os resultados de cada atividade foram apresentados em dezenas de congressos científicos, de caráter nacional e internacional!

REFERÊNCIAS

- ACCG. Associação de Combate ao Câncer em Goiás. **Relatório Anual 2017**. Goiânia, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/J%C3%BAlio%20Fernandes/Desktop/relatorio-anual-2017.pdf>. Acessado em: abr. 2018.
- ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. Artmed: Porto Alegre, 2004.
- ALEXANDRE, R. F.; BAGATINI, F.; SIMÕES, C. M. O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18 n.1, João Pessoa, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2008000100021>. Acessado em: set. 2021.
- AMARAL, L. M.; REIS, B. C. A. A.; AZZALIS, L. A.; JUNQUEIRA, V. B. C.; FEDER, D.; FONSECA, F. O uso da Medicina Alternativa e Complementar (MAC) em pacientes com câncer de mama. **Cadernos de Naturologia e Terapias Complementares**, v. 3, n. 4, 2014. Disponível em: <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/CNTC/article/view/2165/1815>. Acessado em: set. 2021.
- ANDREONI G.I.; VENEZIANO, D.B.; GIANNOTTI-FILHO, O.; MARIGO, C.; MIRRA, A. P.; FONSECA, L. A. M. Cancer incidence in eighteen cities of the State of São Paulo Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 4, n. 35, p. 362-367, 2001. DOI: doi.org/10.1590/S0034-89102001000400005. Acessado em: set. 2021.
- ANTONIO, G. D.; TESSER, C. D.; MORETTI-PIRES, R. O. Fitoterapia na atenção primária à saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 3, p. 541-553, 2014. DOI: [10.1590/S0034-8910.2014048004985](https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004985). Acessado em: set. 2021.
- ARAÚJO, É. J. F.; ARAÚJO, D. Y. M. L.; FREITAS, R. M.; FERREIRA, P. M. P. Aspectos toxicológicos da planta medicinal *Casearia Sylvestris* swartz: revisão de literatura. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 3, p. 355-361, 2014. Disponível em: <https://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/view/108>. Acessado em: set. 2021.
- ARTS, M. J.; VOOGD, A. C.; DUIJM, L. E.; COEBERGH J. W. W.; LOUWMAN, W. J. Socioeconomic inequalities in attending the mass screening for breast cancer in the south of the Netherlands-associations with stage at diagnosis and survival. **Breast Cancer Research and Treatment**, v. 128, n. 2, p. 517-525, 2011. DOI: [10.1007/s10549-011-1363-z](https://doi.org/10.1007/s10549-011-1363-z). Acessado em: set. 2021.
- BALBINO, E. E.; DIAS, M. F. Farmacovigilância: um passo em direção ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 20, n. 6, Curitiba, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2010005000031>. Acessado em: set. 2021.
- BOCHNER, R. I.; FISZON, J.T.; ASSIS, M.A.I.; AVELAR, K.E.S.I. Problemas associados ao uso de plantas medicinais comercializadas no Mercado de Madureira, município do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.14, n. 3, Botucatu, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000300017>. Acessado em: set. 2021.
- BALBINOT, S.; VELASQUEZ, P. G.; DÜSMAN, E. Reconhecimento e uso de plantas medicinais pelos idosos do Município de Marmeleiro – Paraná. **Revista Brasileira Plantas Mediciniais**, v.15, n.4, Campinas, p.632-638, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722013000500002>. Acessado em: set. 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução CNS N. 466, de 12 de dezembro de 2012**. Publicada no DOU nº 12 – quinta-feira, 13 de junho de 2013 – Seção 1 – Página 59. (c). Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acessado em: set. 2021.
- BEVILAQUA, G. A.P.; SCHIEDECK, G.; SCHWENGBER, J. E. Identificação e tecnologia de plantas medicinais da flora de clima temperado. Embrapa Clima Temperado-Circular Técnica (INFOTECA-E),

Pelotas – RS: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, 2007. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/30819/1/Circular-61.pdf>. Acessado em: set. 2021.

BRUNING, M. C. R.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA, C. M. M. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu – Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 17, núm. 10, Outubro, 2012, p. 2675-2685. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001000017>. Acessado em: set. 2021.

CAETANO, N.L.B.; FERREIRA, T.F.; REIS, M.R.O.; NEO, G.G.A.; CARVALHO, A.A. Plantas medicinais utilizadas pela população do município de Lagarto- SE, Brasil – ênfase em pacientes oncológicos. *Rev. Bras. plantas med., Botucatu*, v. 17, n. 4, supl. 1, p. 748-756, 2015. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1983-084X/14_056. Acessado em: set. 2021.

CAETANO, N. L. B. Uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por pacientes em tratamento antineoplásico: possíveis interações. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe, 2016. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/3789/1/NATALIA_LIMA_BARROS_CAETANO.pdf. Acessado em: set. 2021.

CARNEIRO, F. M.; SILVA, M. J. P.; BORGES, L. L.; ALBERNAZ, L. C.; COSTA, J. D. P. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. *Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais – UEG/Câmpus de Iporá*, v.3, n. 2, p.44-75, 2014. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/sapiencia/article/view/2954>. Acessado em: set. 2021.

CHEN, Y.; DE BRUYN KOPS, C.; KIRCHMAIR, J. Data Resources for the Computer-Guided Discovery of Bioactive Natural Products. **Journal of Chemical Information and Modeling**, v. 57, n. 9, p. 2099–2111, 2017.

COAN, C. M.; MATIAS, T. A utilização das plantas medicinais pela comunidade indígena de Ventarria Alta - RS. *SaBios: Revista de Saúde e Biologia*, v.9, n.1, p.11-19, jan./abr., 2014. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios/article/view/958/571>. Acessado em: set. 2021.

COSTA, M. R.; SILVA, L. L.; SILVA, L. B.; JÚNIOR, L. A. P. J.; SILVA, K. R. X.; FONSECA, C. A.; RODRIGUES, F. M.; CALDEIRA, A. J. R. A relação entre religião e o uso de terapias alternativas no tratamento oncológico. **Revista Movimenta**, v. 13, n. 3, p. 372-380, 2020. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/9632>. Acessado em: set. 2021.

DANTAS, I. C.; GUIMARAES, F. R. Perfil dos raizeiros que comercializam plantas medicinais no município de Campina Grande, PB. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, 6(1): 39-44. 2006. Disponível em: <http://joaootavio.com.br/bioterra/workspace/uploads/artigos/raizeiros-5181ce5ca9904.pdf>. Acessado em: set. 2021.

DeSANTIS, C. E.; SIEGEL, R. L.; SAUER, A. G.; MILLER, K. D.; FEDEWA, S. A.; ALCARAZ, K. I.; JEMAL, A. Cancer statistics for African Americans, 2016: progress and opportunities in reducing racial disparities. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 66, n. 4, p. 290-308, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21340>. doi: 10.3322/caac.21340.

DUTRA, Rafael C. et al. Medicinal plants in Brazil: Pharmacological studies, drug discovery, challenges and perspectives. **Pharmacological Research**, [s.l.], v. 112, p.4-29, out. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.phrs.2016.01.021>

MORAES, L. G.; ALONSO, A.M., OLIVEIRA-FILHO, E.C. Plantas medicinais no tratamento do câncer: uma breve revisão de literatura. *Universitas: Ciências da Saúde*, v. 9, n. 1, p. 77-99, 2011. DOI: 10.5102/ucs.v9i1.1308. Acessado em: set. 2021.

DIAZ, E. E. F.; SAITO, R. F.; CHAMMAS, R. **Fundamentos de Oncologia Molecular**. Atheneu, São Paulo, 516 pp. 2015.

- FERLAY, J.; SOERJOMATARAM, I.; DIKSHIT, R.; ESER, S.; MATHERS, C.; REBELO, M.; PARKIN, D. M.; FORMAN, D.; BRAY, F. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. **International Journal of Cancer**, v. 136, n. 5, p. 359-386, 2015. DOI: 10.1002/ijc.29210. Acessado em: set. 2021.
- FRANKS, L. M. **Introdução à biologia celular e molecular do câncer**. Roca: São Paulo, 1990. p. 501.
- FERREIRA, J. B.; SILVA, L. L.; SILVA, K. R. X. S.; SILVA, L. B.; JÚNIOR, L. A. P.; CALDEIRA, A. J. R. A saúde masculina e o tratamento oncológico, uma perspectiva entre pacientes atendidos no Hospital Araújo Jorge – Goiânia/GO. **Revista Anápolis Digital**, v. 10, n.1, p. 114-131, 2020. 10.5281/zenodo.5203248
- FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B.; AZEVEDO, R. A. B.; MAIA, S. S. S. Os raizeiros e a comercialização de plantas medicinais em São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 147-156, 2012. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1863/1114>. Acessado em: set. 2021.
- FREITAS, V.S.; RODRIGUES, R.A.F.; GASPI, F.O.G.; Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm. f. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 16, n. 2, p. 299-307, 2014. DOI: 10.1590/S1516-05722014000200020. Acessado em: set. 2021.
- GUERRA, M. R.; GALLO, C. V. M.; MENDONÇA, G. A. S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.3, n. 51, p. 227-234, 2005. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_51/v03/pdf/revisao1.pdf. Acessado em: set. 2021.
- KOIFMAN, S.; KOIFMAN, R. Environment and cancer in Brazil: an overview from a public health perspective. **Mutation Research**, v. 544, n.2, p. 305-311, 2003. DOI:10.1016/j.mrrev.2003.07.005. Acessado em: set. 2021.
- LIMA, D. F.; PEREIRA, D. L.; FRANCISCON, F. F.; REIS, C.; LIMA, V. S.; CAVALCANTI, P. P. Conhecimento e uso de plantas medicinais por usuários de duas unidades básicas de saúde. **Revista Rene**, v.15, n. 3, p. 383-90, 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3181>. Acessado em: set. 2021.
- MACHADO, H.L.; MOURA, V.L.; GOUBEIA, N.M.; COSTA, G.A.; ESPINDOLA, F S.; BOTELHO, F.V. Pesquisa e atividades de extensão em fitoterapia desenvolvidas pela Rede FitoCerrado: uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos por idosos em Uberlândia-MG. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v.16, n.3, p.527-533, 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-084X/13_072. Acessado em: set. 2021.
- MALAGOLI, N. E. R. C.; SANTO, C. A. F. E.; AYRES, F. M.; SILVA, R. C.; CALDEIRA, A. J. R. Consumo de plantas medicinais entre pacientes atendidos no Centro Brasileiro de Radioterapia, Oncologia e Mastologia, Goiânia/GO, um estudo preliminar. **Revista Anápolis Digital**, v. 10, n.1, 2020. Disponível em: <https://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/wp-content/uploads/vol10/2.pdf>. Acessado em: set. 2021.
- MCNEILL, J., BARRIE, F. R. **Código Internacional de Nomenclatura Botânica**. São Paulo: Rima Editora. 2007.
- MENDES, E.; HERDEIRO, M. T.; PIMENTEL, F. O uso de terapêuticas à base de plantas por doentes oncológicos. **Acta Medica Portuguesa**, v. 23, n. 5, p. 901-908, 2010. Disponível em: <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/710/388>. Acessado em: set. 2021.
- NASCIMENTO, W. M. C.; MELO, O. F.; SILVA, I. F.; SOUZA, F. L. Plantas medicinais e sua utilização pelas comunidades do município de Sobral, Ceará. **SANARE**, v.12, n.1, p. 46-53, 2013. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/328/262>. Acessado em: set 2021.

NEWMAN, David J.; CRAGG, Gordon M.. Natural Products as Sources of New Drugs from 1981 to 2014. **Journal Of Natural Products**, [s.l.], v. 79, n. 3, p.629-661, 7 fev. 2016. American Chemical Society (ACS). <http://dx.doi.org/10.1021/acs.jnatprod.5b01055>

OLIVEIRA, L. A. R. I.; MACHADO, R. D. I.; 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, Botucatu, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722014000100005>. Acessado em: set. 2021.

OLIVEIRA, A. C. D.; ROPKE, C. D. Os dez anos de Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e os principais na cadeia produtiva de extratos vegetais e medicamentos vegetais no Brasil. **Revista Fitos**, v. 10, n. 2, p. 95-219, Rio de Janeiro, 2016. DOI: 10.5935/2446-4775.20160015. Acessado em: set. 2021.

PALHARES, Rafael Melo et al. Medicinal Plants Recommended by the World Health Organization: DNA Barcode Identification Associated with Chemical Analyses Guarantees Their Quality. **Plos One**, [s.l.], v. 10, n. 5, p.1-29, 15 maio 2015. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0127866>

PEIXOTO, M.I.; DO BÚ, E.A.; MELO, L.E.L. Uso de plantas medicinais para tratar câncer por pacientes de Campina Grande-PB. **Anais CIEH**, v. 2, n. 1, p. 2318-0854, 2015. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/12858>. Acessado em: set. 2021.

PISANI, P.; BRAY, F.; PARKIN, D. M. Estimates of the world-wide prevalence of cancer for 25 sites in the adult population. **International Journal of Cancer**, v. 97, n.1, p. 72-81, 2002. DOI: <doi.org/10.1002/ijc.1571>. Acessado em: set. 2021.

RIBEIRO, L. U.; GONÇALVES, G. R.; BESSA, N. G. F. Plantas medicinais e conduta terapêutica de idosos atendidos em unidade básica de saúde do município de Gurupi – Tocantins. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 11, n. 37, 2013. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br>. Acessado em: set. 2021.

ROSA, R. L.; BARCELOS, A. L. V.; BAMPI, G. **Investigação do uso de plantas medicinais no tratamento de indivíduos com diabetes melito na cidade de Herval D' Oeste – SC**. Revista Brasileira de Plantas. Medicinais, Botucatu, v.14, n.2, p.306-310, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000200009>. Acessado em: set. 2021.

SILVA, E. R.; FREITAS, J. G. A.; SANTO, C. A. F. E.; AYRES, F. M.; CALDEIRA, A. J. R. Idosos e o consumo de plantas medicinais, uma abordagem entre pacientes atendidos na Unidade Oncológica de Anápolis. **Revista Anápolis Digital**, v. 10, n.1, 2020. Disponível em: <https://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/wp-content/uploads/vol10/4.pdf>. Acessado em: set. 2021.

SILVA, C. G.; MARINHO, M. G. V.; LUCENA, M. F. A.; COSTA, J. G. M. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira Plantas Medicinais**, Campinas, v.17, n.1, p.133-142, 2015. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-084X/12_055. Acessado em: set. 2021.

SILVA, L. B.; SILVA, L. L.; SILVA, K. R. X.; AYRES, F. M.; JÚNIOR, L. A. P.; FONSECA, C. A.; CALDEIRA, A. J. R. Perfil epidemiológico de pacientes oncológicos atendidos em um hospital de referência da região Centro-Oeste do Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, v. 16, n. 29, 2019. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2019a/sau/perfil.pdf>. Acessado em: set. 2021.

SILVA, L. B.; RODRIGUES A. J. L.; LEONARDO-SILVA, L.; PEREIRA-JÚNIOR, L. A.; FONSECA, C.A. Prevalência e característica do tabagismo entre pacientes em tratamento contra o câncer, Goiânia/Go, 2015. **Revista SODEBRAS**, v. 10, n.115, p.13-17, 2015. Disponível em: <http://www.sodebras.com.br/edicoes/N115.pdf>. Acessado em: set. 2021.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6ª edição. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2010. p.100-120.

Szerwieski LLD, Cortez DAG, Bennemann RM, Silva ES, & Cortez LER. Uso de plantas medicinais por idosos da atenção primária. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 19, 2017; <https://doi.org/10.5216/ree.v19.42009>.

TOMAZI, L.B.; AGUIAR, P.A.; CITADINI-ZANETTE, V.; ROSSATO, A.E. Estudo etnobotânico das árvores medicinais do Parque Ecológico Municipal José Milanese, Criciúma, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.16, n.2, p.450-461, Campinas, 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-084X/09_116. Acessado em: set. 2021.

TONANI, M.; CARVALHO, E. C. Cancer risk and preventive behavior: persuasion as an intervention strategy. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16 n. 5, p.864-870, 2008. DOI: doi.org/10.1590/S0104-11692008000500011. Acessado em: set. 2021.

TORRE, L. A.; BRAY, F.; SIEGEL, R. L.; FERLAY, J.; LORTET-TIEULENT, J.; JEMAL, A. Global Cancer Statistics, 2012. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 65, n. 2, p. 87-108, 2015. DOI: 10.3322/caac.21262. Acessado em: set. 2021.

TORRE, L. A.; SIEGEL, R. L.; WARD, E. M.; JEMAL, A. Global cancer incidence and mortality rates and trends-an update. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v. 25, n. 1, p. 16-27, 2016. DOI: 10.1158/1055-9965. Acessado em: set. 2021.

VEIGA JUNIOR, V. F. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 2, p. 308-313, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2008000200027>. Acessado em: set. 2021.

VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura? **Química Nova**, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422005000300026>. Acessado em: set. 2021.

VENDRUSCOLO, G. S.; MENTZ, L. A. Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **IHERINGIA, Série Botânica**, Porto Alegre, v. 61, n. 1-2, p. 83-103, jan./dez. 2006. Disponível em: <https://isb.emnuvens.com.br/iheringia/article/view/185>. Acessado em set. 2021.

WHO - World Health Organization. **Monographs on medicinal plants commonly used in the Newly Independent States (NIS)**. Geneva; World Health Organization; 2010.

WHO - World Health Organization. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva: World Health Organization. 2011.

WHO - World Health Organization. **World Cancer Report 2014**. Geneva: World Health Organization. 2014.

ANEXOS

AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS.

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSUMO DE PLANTAS MEDICINAIS PELOS PACIENTES COM CÂNCER NO HOSPITAL ARAÚJO JORGE - GOIÂNIA/GO

Pesquisador: ANDREIA JULIANA LEITE RODRIGUES

Área Temática: Área 3. Fármacos, medicamentos, vacinas e testes diagnósticos novos (fases I, II e III) ou não registrados no país (ainda que fase IV), ou quando a pesquisa for referente a seu uso com modalidades, indicações, doses ou vias de administração diferentes daquelas estabelecidas, incluindo seu emprego em combinações.

Versão: 2

CAAE: 15079813.2.0000.0031

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Goiás

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 410.771

Data da Relatoria: 23/09/2013

Apresentação do Projeto:

O projeto em análise trata-se de estudo proposto pela Universidade Estadual de Goiás, representado pela pesquisadora Andréia Juliana Leite Rodrigues, Bióloga, doutora em Genética e Melhoramento, professora titular da Universidade Estadual de Goiás.

A pesquisadora esclarece que os dados da pesquisa serão utilizados para elaboração de trabalho de conclusão de curso para 02 (dois) alunos: Lucas Leonardo da Silva (graduando em Ciências Biológicas) e Luis Alves Pereira Junior (graduando em Farmácia) e ainda espera-se apresentar os resultados obtidos em congressos, simpósios ou seminários e publicá-los em artigos científicos da área.

Sabendo-se da grande quantidade de plantas com propriedades terapêuticas ainda desconhecidas e que o conhecimento popular pode contribuir de forma significativa para identificação de novas espécies com possíveis atividades anticancerígenas, o levantamento das plantas mais utilizadas por pacientes em tratamento no Hospital Araújo Jorge pode contribuir por um lado com a identificação de plantas em potencial para futuros estudos, prevalecendo seu uso sustentável parte dos pacientes.

Participarão da pesquisa um total de 500 pacientes.

Serão inclusos na pesquisa pacientes acima de 18 anos que estejam em tratamento no hospital Araújo Jorge, independente do sexo, raça, credo, fator socioeconômico, ou local de moradia, que aceite participar da pesquisa e esteja de acordo em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Serão excluídos da pesquisa pacientes com idade inferior a 18 anos, ou que não estejam em condições ou não queiram responder ao questionário de pesquisa. Não farão parte da pesquisa, ainda, pacientes que não pertençam ao Hospital Araújo Jorge.

Para avaliação dos dados será usada análise estatística descritiva e os resultados serão expressos em percentual para construção de gráficos e tabelas. Serão ainda feitas análises multivariadas na tentativa de correlacionar os itens avaliados. Os resultados obtidos a partir dessa coleta de dados serão ainda comparadas com aqueles obtidos no trabalho realizado na Unidade Oncológica de Anápolis (ESTUDO DO CONSUMO DE PLANTAS MEDICINAIS PELOS PACIENTES COM CÂNCER DA UNIDADE ONCOLÓGICA ANÁPOLIS Parecer do comitê de ética n. 002/2011, datado de 14 de março de 2011).

Objetivo da Pesquisa:

A referida pesquisa tem como objetivo geral conhecer o perfil dos pacientes em tratamento oncológico no Hospital Araújo Jorge - Goiânia-GO, quanto ao consumo de plantas medicinais.

E como objetivos específicos traçar o perfil sócio-econômico dos entrevistados; listar as plantas medicinais mais citados pelos pacientes; classificar as plantas citadas pelos pacientes quanto: ao bioma de origem e família botânica; verificar o índice de plantas medicinais usadas pelos pacientes que são oriundas do bioma Cerrado; relacionar as plantas usadas com o tipo de câncer apresentado pelo paciente; verificar com que frequência os pacientes usam plantas medicinais; investigar a forma de consumo das plantas medicinais; confrontar os dados coletados sobre plantas medicinais com a literatura; identificar as fontes (de consulta) que levaram os pacientes a fazerem uso de plantas medicinais durante o tratamento do câncer; investigar a fonte de disponibilização de plantas medicinais entre os pacientes (quintal, raizeiros, etc.); averiguar se o paciente declarou o uso de plantas medicinais aos profissionais de saúde responsáveis por seu tratamento; investigar o índice de automedicação entre os pacientes quanto a plantas medicinais; verificar se o paciente teve melhora com o uso de plantas medicinais; e confrontar os dados obtidos a partir dessa coleta de dados com os resultados gerados pelo projeto realizado na Unidade Oncológica de Anápolis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora ressalta que esta pesquisa não gera riscos para o paciente tanto na integridade física ou emocional. Pelas informações constantes no TCLE, de que o paciente poderá sofrer algum desconforto emocional ao participar da pesquisa, é assegurado ao paciente ser encaminhado para o serviço de Psicologia deste Hospital o atendimento necessário. Esclarece ainda que o único transtorno seria a disponibilização do seu tempo para a entrevista.

Por outro lado, como benefício, a pesquisa permitirá ao paciente refletir quanto à eficácia dos fitoterápicos no tratamento contra o câncer. Poderá ainda contribuir para mudança de hábitos tanto dos pacientes em tratamento quanto da população em geral concernente a automedicação. A pesquisa ainda permitirá o paciente a refletir sobre o uso sustentável de plantas medicinais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Consideramos essa pesquisa de tema relevante para a sociedade e comunidade científica

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Após análise dos documentos/termos de apresentação obrigatória observamos que todos os documentos estão presentes.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Como todos os termos foram atendidos, consideramos a pesquisa apta a ser iniciada.

Situação do Parecer: Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

Considerações Finais a critério do CEP: Parecer aprovado

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA A PESQUISA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(De acordo com as normas da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa sobre **A terapia anticâncer e o consumo de plantas medicinais: uma abordagem entre pacientes atendidos no hospital Araújo Jorge, Goiânia-GO** e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição

Os objetivos deste estudo são _____ Sua participação nesta pesquisa consistirá em _____

Os riscos relacionados com sua participação são _____ os benefícios relacionados com a sua participação são _____ informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com o senhor (a), podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento com os pesquisadores responsáveis _____ e-mail _____ ou no telefone _____

Pesquisador Responsável

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Goiânia, _____ de _____ de 20____.

Sujeito da pesquisa

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PACIENTES

DADOS DA PESQUISA

TÍTULO DA PESQUISA: Consumo de plantas medicinais pelos pacientes com câncer no Hospital Araújo Jorge – Goiânia/GO

COORDENADORAS DO PROJETO: Profa. Dra. Andréia Juliana Leite Rodrigues e Profa. MsC. Cristiane Alves da Fonseca do Espírito Santo

PESQUISADORES ENVOLVIDOS NO PROJETO: Lucas Leonardo da Silva e Luis Alves Pereira Junior

I. DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS:

1. QUAL É A SUA IDADE?

- 18-20 anos 21-30 anos
 31-40 anos 41-50 anos
 51-60 anos 61-70 anos
 71-80 anos 81-90 anos
 Acima de 90 anos

2. QUAL É O SEU SEXO?

- Feminino Masculino

3. QUAL É SUA NACIONALIDADE?

- Brasileiro Estrangeiro _____

4. EM QUE CIDADE/ESTADO VOCÊ NASCEU?

5. EM QUAL CIDADE/ESTADO VOCÊ MORA ATUALMENTE?

6. QUAL O TEMPO DE MORADIA? _____

7. QUAL É O TIPO DA SUA RESIDÊNCIA?

- Casa de alvenaria Casa de madeira
 Apartamento Outros _____

8. VOCÊ MORA EM ZONA RURAL OU URBANA?

- Região central de um centro urbano
 Região periférica de um centro urbano
 Zona rural

9. QUAL SUA ETNIA/RAÇA?

- Branca Negra Asiática Indígena _____

10. QUAL É SUA ESCOLARIDADE?

- Analfabeto (alfabetizado)
 Ensino fundamental incompleto completo
 Ensino médio incompleto completo
 Ensino superior incompleto completo
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio
 Ensino superior
 Outro: _____

11. QUAL SUA PROFISSÃO?

12. QUAL É O SEU ESTADO CIVIL?

- Solteiro(a) Casado(a)
 União estável Viúvo(a)
 Divorciado(a) Desquitado(a)
 Outros _____

13. QUAL É O NÚMERO DE COMPONENTES DA SUA FAMÍLIA?

- 1 2
 3 4
 5 6
 7 8
 9 10
 11 ou mais pessoas

14. QUAL É A RENDA FAMILIAR?

- Menos de um salário mínimo Um salário mínimo
 Dois salários mínimos De 3 a 5 salários mínimos
 De 6 a 10 salários mínimo De 11 a 15 salários mínimos
 De 16 a 20 salários mínimos Acima de 21 salários

mínimos

15. QUAL SUA RELIGIÃO?

- Não tenho religião e não acredito em Deus
- Não tenho religião definida mas acredito em Deus
- Catolicismo
- Evangélico
- Protestante
- Espiritismo
- Adventista
- Batistas
- Mormonismo
- Islamismo
- Judaísmo
- Hinduísmo
- Pentecostal
- Episcopais
- metodista
- Testemunhas de Jeová
- Luterana
- Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias
- Neopagãos (Wicca e o Neo-druidismo)

- Religiões hoasqueiras (Santo Daime e União do Vegetal)
- Religiões afro-brasileiras _____
- Religiões indígenas _____
- Outras _____

16. JÁ REALIZOU ALGUM TIPO DE ACONSELHAMENTO GENÉTICO?

- Sim
- Não
- Não sei responder

17. TEM ALGUMA SUSCETIBILIDADE GÊNICA PARA O CÂNCER?

- Sim
- Não
- Não sei responder

18. VOCÊ SABE SOBRE CASOS DE CÂNCER NA SUA FAMÍLIA?

- Sim
- Não

Em caso de resposta positiva, responda:

Número de casos	Tipo de câncer	Grau de parentesco: mãe, pai, irmão, tio(a), avô(ô), primo(a), sobrinho(a), outros
CASO 1		
CASO 2		
CASO 3		
CASO 4		
CASO 5		
CASO 6		
CASO 7		
CASO 8		
CASO 9		
CASO 10		

II. TRATAMENTO

1. QUAL É A DOENÇA ESPECÍFICA QUE VOCÊ ESTÁ EM TRATAMENTO AQUI NO HOSPITAL ARAÚJO JORGE?

2. EM QUE FASE ESTÁ SEU TRATAMENTO?

- Fase inicial
- Fase intermediária
- Fase final
- Outra (recidiva, remissão): _____

3. HÁ QUANTO TEMPO TEVE O DIAGNÓSTICO DA DOENÇA?

4. HÁ QUANTO TEMPO ESTÁ EM TRATAMENTO CONTRA A DOENÇA?

5. QUE TIPO DE TRATAMENTO VOCÊ FAZ NO HOSPITAL ARAÚJO JORGE?

- Quimioterapia
- Radioterapia
- Cirurgia
- Outro _____

*Se não faz uso de quimioterapia, pule para a questão 13.

6. NO CASO DE QUIMIOTERAPIA, VOCÊ FAZ/FEZ USO DE QUAL QUIMIOTERÁPICO?

- Não sei responder

7. QUAIS AS PRINCIPAIS REAÇÕES ADVERSAS QUE APRESENTA/APRESENTOU PELO USO DE MEDICAMENTOS QUIMIOTERÁPICOS?

- Nenhuma
- Náuseas
- Vômitos
- Anorexia
- Mucosite/estomatite
- Diarreia
- Obstipação
- Queda de cabelo
- Problemas cardíacos
- Neurotoxicidade
- Dor no local da punção
- Alergias

- () Toxicidade renal e vesical () Problemas pulmonares
 () Disfunção reprodutiva e sexual
 () Toxicidade hematológica, (Leucopenia, anemia e trombocitopenia)
 () Outras _____

8. QUAL PROFISSIONAL LHE AUXILIA NO USO DE MEDICAMENTOS NO HOSPITAL?

- () Médico(a)
 () Enfermeiro(a)
 () Farmacêutico(a)
 () Nenhum
 () Outros _____

9. USA MEDICAMENTOS SOMENTE NO HOSPITAL OU EM CASA TAMBEM?

- () Somente no hospital () Somente em casa (domiciliar)
 () Em casa e no hospital () _____ Outros

*Se usa medicação apenas no hospital, pule para a questão 13.

10. NO CASO DE TRATAMENTO DOMICILIAR, ESQUECE DE TOMAR SEUS MEDICAMENTOS?

- () Sim () Não () Às vezes

11. QUANDO SE SENTE BEM COM SEUS MEDICAMENTOS DEIXA DE TOMÁ-LOS?

- () Sim () Não () Às vezes

12. QUANDO SE SENTE MAL COM SEUS MEDICAMENTOS DEIXA DE TOMÁ-LOS?

- () Sim () Não () Às vezes

13. VOCÊ FAZ USO DE QUALQUER OUTRA FORMA ALTERNATIVA DE TRATAMENTO (POR EXEMPLO: PLANTAS MEDICINAIS, REZAS/ORações E OUTROS)?

- () Sim () Não () Às vezes

*Se sua resposta for **NÃO**, pule para a questão 16.

14. O QUE TE LEVOU AO USO DE TERAPIAS NÃO CONVENCIONAIS?

- () É um costume familiar
 () É um costume cultural
 () Medo do tratamento convencional
 () Medo de morrer
 () Fé
 () Indicação de médicos
 () Indicação de farmacêuticos
 () Indicação de enfermeiros
 () Indicação de terceiros (amigos, vizinhos, familiares)
 () Meios de comunicação (televisão, jornais, revistas, internet)
 () _____ Outros

15. QUAIS TIPOS DE TERAPIAS NÃO CONVENCIONAIS VOCÊ UTILIZA/UTILIZOU?(Com exceção de fitoterapia/plantas medicinais).

- () Benzéduras () Rezas
 () Orações () Cirurgia espiritual
 () Acupuntura () Dietas
 () Retinóides () Beta-caroteno
 () Vitamina E () Tamoxifeno
 () Raloxifeno () Aspirina e outros AINEs
 () Homeopatia () _____ Outras:

16. VOCÊ USA PLANTAS MEDICINAIS (FITOTERAPIA)?

- () Não
 () Sim, somente para a doença que está em tratamento aqui no Hospital Araújo Jorge.

- () Sim, somente para as doenças que não seja a que está em tratamento aqui no Hospital Araújo Jorge.

- () Sim, tanto para a doença que está em tratamento aqui no Hospital Araújo Jorge quanto para o tratamento de doenças diversas

- () _____ Outros

*Se sua resposta foi **não**, encerra-se o questionário.

17. EM SUA OPINIÃO, AS PLANTAS MEDICINAIS:

- () Por serem naturais não fazem mal
 () Fazem menos mal que os medicamentos industrializados
 () Podem fazer tão mal quanto um medicamento industrializado
 () Podem fazer mais mal que um medicamento industrializado
 () _____ Outros:

18. VOCÊ PROCURA SABER INFORMAÇÕES SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS?

- () Não
 () Sim, peço ajuda ao médico
 () Sim, peço ajuda aos enfermeiros
 () Sim, peço ajuda ao farmacêutico
 () Sim, peço ajuda a amigos/vizinhos/familiares
 () Sim, peço ajuda a raizeiro
 () Sim, por meios de comunicação (televisão, jornais, revistas, internet)
 () Outro(s): _____

19. QUAIS INFORMAÇÕES VOCE BUSCA SOBRE AS PLANTAS MEDICINAIS?

- _____

OBS.: As questões a seguir estão relacionadas com a doença e tratamento aqui o Hospital Araújo Jorge.

20. HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ USA PLANTAS MEDICINAIS?

- () Usava antes, porém não sabia que tinha esta finalidade
 () Desde que fui diagnosticado(a)
 () Desde que comecei o tratamento
 () No meio do tratamento
 () _____ Outros

21. POR QUE VOCÊ USA PLANTAS MEDICINAIS?

- () Porque acredito que as plantas medicinais podem me curar
 () Para amenizar os efeitos adversos do tratamento
 () Para diminuir os sintomas da doença
 () Para auxiliar na quimioterapia
 () _____ Outro(s):

22. QUEM TE RECOMENDOU USAR PLANTAS MEDICINAIS?

- () Indicação médica () Indicação de enfermeiros

- () Indicação de farmacêuticos () Indicação de raizeiros
 () É um costume familiar () É um costume cultural
 () Indicação de terceiros (amigos, vizinhos, familiares)
 () Meios de comunicação (televisão, jornais, revistas, internet)
 () Outros

23. O QUE VOCÊ NOTOU UTILIZANDO OS QUIMIOTERÁPICOS EM CONJUNTO COM AS PLANTAS MEDICINAIS?

- () Nenhuma alteração
 () Diminuiu as náuseas () Aumentou as náuseas
 () Diminuiu os vômitos () Aumentou os vômitos
 () Diminuiu o mal estar () Aumentou o mal estar
 () Diminuiu a agitação () Aumentou a agitação
 () Diminuiu a fadiga () Aumentou a fadiga
 () Diminuiu as dores () Aumentou as dores
 () Diminuiu a perda de peso () Aumentou a perda de peso
 () Outros(s):

24. VOCÊ UTILIZA PLANTAS MEDICINAIS SEM PRESCRIÇÃO MÉDICA?

- () Sim () Não () Às vezes

25. VOCÊ INFORMA AO SEU MÉDICO QUANDO USA PLANTAS MEDICINAIS?

- () Sim () Não () Às vezes

26. VOCÊ OPTA SOMENTE PELA UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS?

- () Sim () Não

27. VOCÊ SENTIU ALGUM EFEITO ADVERSO UTILIZANDO PLANTAS MEDICINAIS?

- () Sim () Não () Às vezes

Se sim, quais?

28. SE VOCÊ SENTIU ALGUM EFEITO ADVERSO, PORQUE CONTINUOU A UTILIZAR A PLANTA MEDICINAL?

35. QUAIS PLANTAS MEDICINAIS VOCÊ USA PARA A DOENÇA QUE ESTÁ EM TRATAMENTO AQUI NO HOSPITAL ARAÚJO JORGE?

NOME DA PLANTA	INDICAÇÃO DE USO	PARTE DA PLANTA USADA	PREPARO	POSOLOGIA	TIPO DE USO
		() Folhas secas () Folhas frescas () Caule () Casca () Raiz () fruto () Semente () Flor () Outro(s):	() Infusão () Pó () Extrato () Tintura () Garrafada () Maceração () Suco fresco () Decocção () Outro(s):		() Interno () Externo
		() Folhas secas () Folhas frescas () Caule () Casca () Raiz () fruto () Semente () Flor () Outro(s):	() Infusão () Pó () Extrato () Tintura () Garrafada () Maceração () Suco fresco () Decocção () Outro(s):		() Interno () Externo

29. ONDE VOCÊ ADQUIRE AS PLANTAS MEDICINAIS QUE USA?

- () Com vizinhos, amigos ou familiares
 () No quintal de casa
 () Em lojas de produtos naturais
 () Com raizeiros
 () Em supermercados, mercados ou feiras
 () Em farmácias
 () Outro(s)

30. VOCÊ DIVULGA O USO DE PLANTAS MEDICINAIS?

- () Não
 () Sim, apenas para tratamentos contra a enfermidade que tenho.
 () Sim, para tratamentos em geral
 () Sim, tanto para tratar as doenças em geral como a que estou tratando.
 () Outro(s)

Se sua resposta foi não, pule para pergunta 32.

31. PARA QUEM VOCÊ DIVULGA O USO DE PLANTAS MEDICINAIS?

- () Familiares () Amigos
 () Vizinhos () Pacientes do hospital
 () Outros

32. VOCÊ COMPARTILHA PLANTAS MEDICINAIS DO SEU USO COM VIZINHOS, FAMILIARES, AMIGOS OU CONHECIDOS?

- () sim () não () Às vezes

33. NO CASO DE USAR PLANTAS MEDICINAIS QUE NÃO SÃO DE CULTIVO PRÓPRIO, VOCÊ CONHECE O MEIO DE ONDE SÃO RETIRADAS?

- () Sim () Não

34. VOCÊ SE PREOCUPA COM A PRESERVAÇÃO DO MEIO DE ONDE SÃO RETIRADAS AS PLANTAS MEDICINAS?

- () Sim () Não

SOBRE OS AUTORES

ANDREIA JULIANA RODRIGUES CALDEIRA - Bióloga. Mestre em Biologia Molecular. Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas. Pós-doutora em Divulgação Científica. Professora e pesquisadora na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e tecnológicas - Henrique Santillo, Anápolis/Goiás/Brasil. Pesquisadora externa no Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental/Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Porto/Portugal.

BRUNO PEREIRA LEMOS - Farmacêutico. Mestrando no programa de Pós graduação Strictu Senso em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e tecnológicas - Henrique Santillo, Anápolis/Goiás/Brasil.

LUCAS LEONARDO SILVA - Biólogo. Mestre em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde. Doutorando no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Recursos Naturais do Cerrado na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e tecnológicas - Henrique Santillo, Anápolis/Goiás/Brasil.

FLÁVIO MONTEIRO AYRES - Biomédico. Mestre em Biologia. Doutor em Ciências Médicas e Dentais. Pós-doutor em Ciências Biológicas. Professor e Pesquisador na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Faculdade do Esporte, Goiânia/Goiás/Brasil. Docente no programa de Pós graduação Strictu Senso em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e tecnológicas - Henrique Santillo, Anápolis/Goiás/Brasil.

DIANY CÁSSIA SOUSA VITORINO - Bióloga graduada pela Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e tecnológicas - Henrique Santillo, Anápolis/Goiás/Brasil.

LARISSA BATISTA SILVA - Bióloga. Mestre em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde.

CRISTIANE ALVES DA FONSECA DO ESPÍRITO SANTO - Farmacêutica. Mestre em Bioquímica e Biologia Molecular. Professora e Pesquisadora na Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e tecnológicas - Henrique Santillo, Anápolis/Goiás/Brasil.

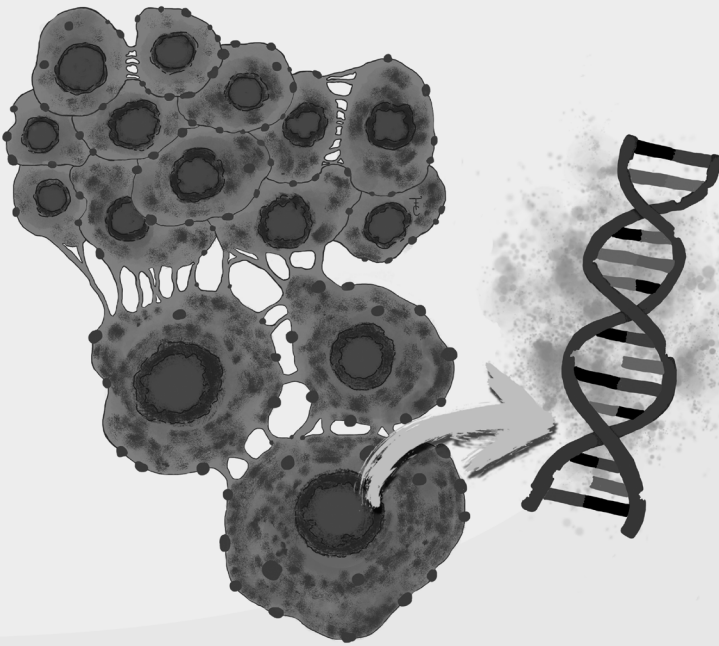
KÁSSIA ROBERTA XAVIER DA SILVA - Bióloga. Mestre em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde.

LUIS ALVES PEREIRA-JUNIOR - Farmacêutico graduado pela Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e tecnológicas - Henrique Santillo, Anápolis/Goiás/Brasil.

MICHAEL GOMES SIQUEIRA - Farmacêutico graduado pela Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e tecnológicas - Henrique Santillo, Anápolis/Goiás/Brasil.

MARIANA RIBEIRO COSTA - Bióloga. Pós-graduanda em Citogenética Humana pelo Instituto de Pesquisa e Educação em Saúde de São Paulo.

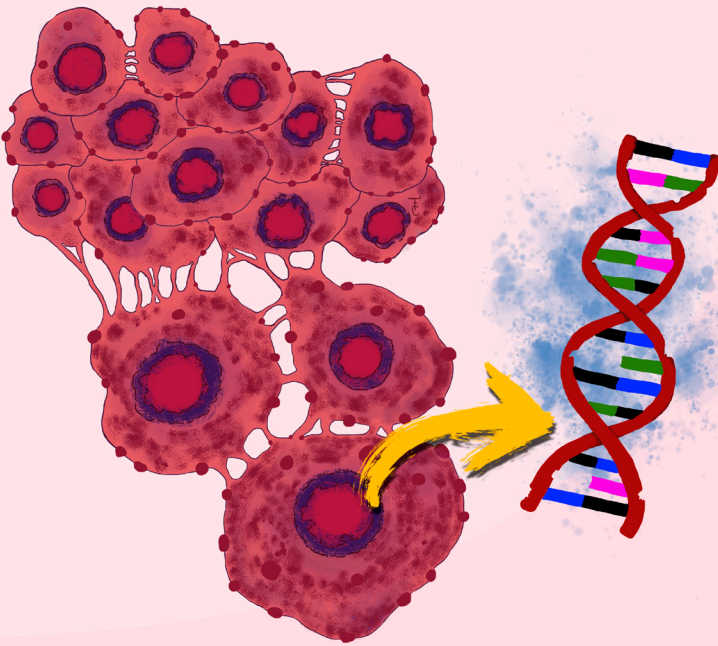
JÉSSICA BRAGA FERREIRA - Farmacêutica. Pós graduanda em Desenvolvimento farmacotécnico e inovação aplicado à indústria farmacêutica. Pesquisadora de desenvolvimento de produtos na indústria farmacêutica.



O CONSUMO DE
PLANTAS MEDICINAIS
NO CONTEXTO DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO:

Um estudo entre pacientes atendidos no
Hospital Araújo Jorge, Goiânia-GO





O CONSUMO DE
PLANTAS MEDICINAIS
NO CONTEXTO DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO:

Um estudo entre pacientes atendidos no
Hospital Araújo Jorge, Goiânia-GO

