



## COMO CITAR

FORTALEZA, F.; VIEIRA DE MELO BEZERRA, M.; OLIVEIRA BIZERRIL, D.; DO MONTE ALMEIDA, A. E.; LIMA MAIA, E.; DE NORONHA VIANA, M. M.; ALVES DOS SANTOS, G.; MEDEIROS BANDEIRA, M. A.; DA FRANCA ALENCAR, R. Avaliação do uso do Elixir de Pau'Darco como terapia complementar ao tratamento do câncer. *Gestão & Cuidado em Saúde*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. e11133, 2023. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/gestaoecuidado/article/view/11133>. Acesso em: 2 set. 2023.

**Avaliação do uso do Elixir de Pau D'arco como terapia complementar ao tratamento do câncer**

*Evaluation of the use of Pau D'arco Elixir as a complementary therapy to cancer treatment*

**Francisca Teles Fortaleza**<sup>1</sup>

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Mariana Vieira de Melo Bezerra**<sup>2</sup>

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Davi Oliveira Bizerril**<sup>3</sup>

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Ana Elizângela do Monte Almeida**<sup>4</sup>

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Eveline Lima Maia**<sup>5</sup>

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Mirena Maria de Noronha Viana**<sup>6</sup>

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Germana Alves dos Santos**<sup>7</sup>

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Mary Anne Medeiros Bandeira**<sup>8</sup>

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Raul da Franca Alencar**<sup>9</sup>

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar o acompanhamento do uso do Elixir de Pau D'arco (*Handroanthus Avellanadae* (Lorentz Ex Griseb) Mattos (Sin: *Tabebuia Avellanadae* Lorentz Ex Griseb)) na terapia complementar ao tratamento de neoplasias, produzido e dispensado no Setor de Fitoterapia da Coordenadoria de Políticas de Assistência Farmacêutica da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. **Métodos:** trata-se de uma pesquisa básica, descritiva e documental a partir de dados secundários com abordagem quali-quantitativa. **Resultados:** foram analisadas 387 fichas com cadastros clínicos de pacientes portadores de câncer entre os meses de março de 2016 a março de 2020, cujo Elixir era dispensado com prescrição médica (34,5%) e orientação farmacêutica (65,5%). Quanto à resposta terapêutica ao tratamento, estes pacientes referiram melhora significativa com o uso complementar do Elixir de Pau D'Arco e não conheciam outras práticas integrativas. Os alcalóides diterpênicos extraídos de plantas medicinais como o Taxol, também têm sido usados no tratamento de diversos tipos de câncer, entre





outros. **Conclusão:** Estes resultados demonstram a importância do uso da medicina complementar alternativa no tratamento de neoplasias.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais. Neoplasia. Pau D'arco. Ipê Roxo.

## ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the follow-up of the use of Elixir of Pau D'arco (*Handroanthus Avellanadae* (Lorentz Ex Griseb) Mattos (Sin: *Tabebuia Avellanadae* Lorentz Ex Griseb) in complementary therapy to the treatment of neoplasms, produced and dispensed in the Phytotherapy Sector of the Coordination of Pharmaceutical Assistance Policies of the Health Department of the State of Ceará **Methods:** this is a basic, descriptive, documental research based on secondary data with a qualitative and quantitative approach. **Results:** 387 files were analyzed with clinical records of patients with cancer between the months of March 2016 to March 2020, whose Elixir was dispensed with medical prescription (34.5%) and pharmaceutical guidance (65.5%). As for the therapeutic response to treatment, these patients reported significant improvement with the complementary use of Pau D'Arco Elixir and did not know of other integrative practices. Diterpene alkaloids extracted from medicinal plants such as Taxol, also have been used in the treatment of several types of cancer, among others. **Conclusion:** These results demonstrate the importance of using alternative complementary medicine in the treatment of neoplasms.

**Keywords:** Medicinal plants. Neoplasms. Pau d'arco. Purple ipê.

## Introdução

A fitoterapia é uma medicina que utiliza as plantas medicinais para tratar doenças, possuindo diferentes aplicações, tais como tratamento de doenças, prevenção de doenças, alívio dos sintomas de doenças ou para fins cosméticos. No Brasil, existem vários estudos científicos e pesquisas que têm contribuído para o aprimoramento da fitoterapia. O conhecimento da fitoterapia no Brasil é cada vez mais aprimorado, uma vez que a ciência moderna tem contribuído para a compreensão de mecanismos de ação das plantas medicinais e a eficácia de suas substâncias bioativas (VIEIRA, 2008).

A Organização Mundial de Saúde - OMS destaca a importância de se investir em pesquisas que envolvam plantas medicinais, para que sejam desenvolvidas tecnologias que garantam a segurança dos usuários. Por meio desse investimento, é possível encontrar e identificar os componentes bioativos de cada espécie vegetal, bem como estabelecer as concentrações ideais para cada fitoterápico. Além disso, a OMS recomenda que os



profissionais da saúde sejam educados sobre as plantas medicinais, para que possam fornecer informações precisas sobre seu uso (VANINI, 2011).

A planta Pau D'arco é originária da Amazônia, possui ações anti-inflamatória, antibacteriana, antifúngica e antiviral. Recentemente, estudos têm demonstrado que este poderoso fitoterápico possui também efeitos benéficos no tratamento do câncer. Estudos mostraram que a planta possui efeitos benéficos nas células cancerígenas, pois inibe a proliferação destas células, prevenindo assim o seu crescimento e possível disseminação. Além disso, a planta possui ação antioxidante, o que também contribui para o combate ao câncer (HIGA, 2007).

Embora o Pau d'Arco roxo seja amplamente utilizado como terapia alternativa, são poucos os estudos científicos que avaliam a sua eficácia. Estudos *in vitro* e *in vivo* têm sugerido que o Pau d'Arco roxo possui propriedades antiinflamatórias, antitumorais e antioxidantes. Além disso, também foi demonstrado que possui propriedades antifúngicas, antibacterianas e antivirais. Estes estudos sugerem que o Pau d'Arco roxo pode ser um tratamento eficaz para o câncer, mas mais estudos ainda são necessários para avaliar os seus efeitos sobre o corpo humano (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

No intuito de contribuir com o uso racional de fitoterápicos como terapia complementar ao tratamento oncológico o Setor de Fitoterapia da Coordenadoria de Políticas de Assistência Farmacêutica da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (COPAF/SESA), anteriormente denominado Núcleo de Fitoterápicos (NUFITO), passou a produzir o Elixir de Pau D'Arco a 10% como antitumoral e dispensar no próprio setor este fitoterápico, com cadastro clínico do paciente. Vale ressaltar que o Pau D'Arco é uma das espécies que fazem parte da Relação Estadual de Plantas Medicinais do Ceará (REPLAME- CE), por meio da Portaria Nº 275 de 20 de março de 2012 (CEARÁ, 2012).

O objetivo do estudo foi avaliar o acompanhamento do uso do Elixir de Pau D'arco (*Handroanthus Avellanadae* (Lorentz Ex Griseb) Mattos (Sin: *Tabebuia Avellanadae* Lorentz Ex Griseb) na terapia complementar ao tratamento de neoplasias, produzido e dispensado no Setor de Fitoterapia da Coordenadoria de Políticas de Assistência Farmacêutica da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.



## 1 Método

O estudo foi realizado no Setor de Fitoterapia da Coordenadoria de Políticas de Assistência Farmacêutica da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará/ COPAF, o qual é constituído pelo Horto Oficial (com plantas com certificação botânica), área de beneficiamento primário e oficina farmacêutica para preparação dos fitoterápicos.

As atividades exercidas pelo Setor de Fitoterapia estão em consonância com a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e com as normas técnicas da ANVISA, que têm como objetivo garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos (CEARÁ, 2009). O Setor de Fitoterapia/COPAF localiza-se na Avenida Washington Soares nº 7605, município de Fortaleza, estado do Ceará.

Trata-se de uma pesquisa básica, descritiva e documental a partir de dados secundários com abordagem quali-quantitativa.

Quanto à sua natureza, a pesquisa é considerada básica por ter a finalidade de produzir novos conhecimentos benéficos para o avanço da ciência e por envolver um conteúdo de interesse universal. Quanto aos seus objetivos, o estudo é descritivo. Esse tipo de estudo observa, registra, analisa e ordena dados, sem interferência do pesquisador. Procura descobrir a frequência com que um evento ocorre, sua natureza, suas características, causas e relações com outros eventos. Assume, de forma geral, a forma de levantamento (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é considerada documental porque utiliza documentos que ainda não foram manipulados ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos do estudo. Do ponto de vista da abordagem do problema, o estudo é quali-quantitativo pois ao mesmo tempo em que traduz os dados em números para classificá-los e analisá-los, esses não são o centro da análise do problema em estudo. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são importantes nesse tipo de pesquisa. As informações coletadas são descritivas, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A população foi composta por dados referentes aos cadastros clínicos de pacientes oncológicos que receberam o Elixir de Pau D'Arco para tratamento de diversos tipos de cânceres que possam confirmar a efetividade deste fitoterápico, identificando possíveis reações adversas, possibilitando assim obter dados de segurança e eficácia.



Os dados do estudo foram coletados por meio dos registros dos cadastros clínicos entre os meses de março de 2016 a março de 2020.

Inicialmente foi solicitada autorização para coleta de dados e acesso aos cadastros relacionados ao tema, disponíveis no Setor de Fitoterapia/ COPAS/SESA. Para esse fim, foi entregue o Termo de Autorização de Fiel Depositário com uma cópia do projeto para o responsável pelo referido Setor. Após a assinatura do termo e consequente autorização para a obtenção dos dados, deu-se início a pesquisa. Para a reunião do material de estudo a pesquisadora se deslocou até o local de estudo, onde obteve acesso aos arquivos e documentos.

A pesquisa documental compreendeu as seguintes etapas: escolha do tema de estudo, definição dos objetivos, elaboração da estratégia de trabalho (pesquisa em loco), identificação e localização das fontes a serem examinadas, obtenção e leitura do material encontrado, cópia e organização do material em fichas, planilhas e tabelas para análise, interpretação dos dados e escrita final do estudo. Essas fases ocorreram em uma ordem natural (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Os dados foram gerados em banco de dados estruturados no programa Excel-2016 e analisados em números relativos e absolutos bem como uma análise descritiva, à luz da literatura: livros, artigos científicos, dissertações e teses relacionados à temática.

Foi solicitada a autorização institucional ao Setor de Fitoterapia/ COPAS/SESA, para realização da pesquisa através do Termo de Autorização de Fiel Depositário e da Carta de Anuência para Realização de Pesquisa.

## **2 Resultados e discussão**

O estudo teve como tema a análise de fichas de pacientes com vários tipos de neoplasia maligna que fizeram uso do Elixir de Pau D`arco dispensado pelo setor de Fitoterapia/COPAF/SESA entre os meses de março de 2016 a março de 2020.

Foi realizada uma pesquisa in locum no referido setor, onde foram identificadas as fontes a serem analisadas as quais eram constituídas de fichas de cadastros clínicos de pacientes com diagnóstico de neoplasias malignas em uso de Elixir de Pau D`Arco (Apêndice C). Foram analisadas 387 fichas, as quais foram agrupadas de acordo com as neoplasias a seguir citadas: mama (81); próstata (29); pâncreas (7); intestino grosso (1); tireoide (4); estômago (9); pele (7); garganta (4); ovário (7); útero, 6; pulmão, 15; ureter,1; língua e pulmão,



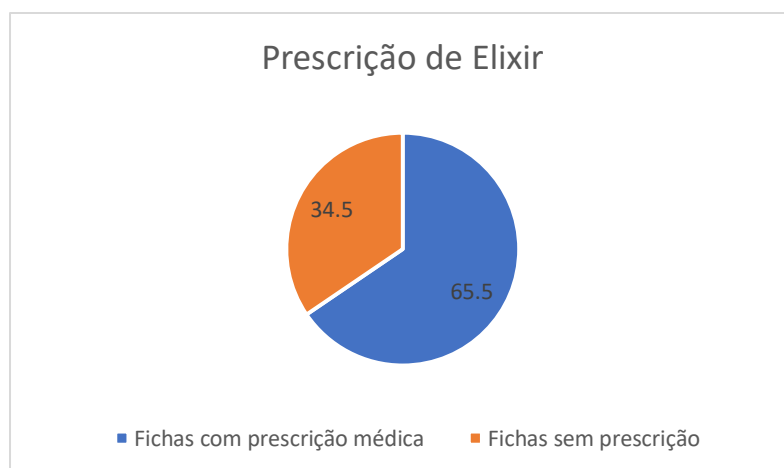
1; reto, 8; coluna, 1; baço, 1; mieloma, 2; glândulas salivares, 1; endométrio, 1; fígado, 3; duodeno, 1; língua, 1; rins, 5; perna, 1; linfoma inguinal, 1; vesícula e fígado, 1; coxa, 1; colo do útero, 5; sarcoma, 3; intestino, 7; estômago e esôfago, 2; linfoma, 1; adenocarcinoma, 1; leucemia, 2; vesícula biliar, 2; osso, 3; esôfago, 1; pulmão e fígado, 1; colédoco, 1; língua e linfonodo, 1; pescoço, 1; (Tabela 1).

Os resultados observados nas fichas estão de acordo com a literatura em relação aos tipos de câncer mais prevalentes em mulheres e homens, respectivamente, câncer de mama e de próstata (Tabela 2). Segundo Cesar e colaboradores (2021), de acordo com os dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) no ano de 2020 como local primário, estimou-se 65.840 notificações de neoplasia prostática, representando 29,2% e de mama feminino de 66.280 novos casos, sendo 29,7% do total de cânceres (CESAR *et al.*, 2021).

Os pacientes cadastrados recebiam o Elixir de Pau D'Arco em frascos âmbar de 250 mL, cuja posologia descrita no rótulo recomendava tomar 3 colheres das de sopa por dia. A quantidade dispensada destes frascos variava de acordo com o estado clínico do paciente, seu diagnóstico, tratamento com outros tipos de medicamentos e evolução da patologia. A cada 3 meses os pacientes retornavam para receber 9 frascos deste fitoterápico. Estima-se uma produção de 50.000 unidades ao longo do período de 4 anos, 2016 a 2020.

Observou-se que 34,5% do Elixir de Pau D'Arco utilizado pelos pacientes foi dispensado com prescrição médica, enquanto 65,5% foram dispensados sem prescrição médica, ou seja, por meio de orientação farmacêutica com profissionais do Setor de Fitoterapia (Figura 1).

**Figura 01 - Fichas com prescrição do Elixir de Pau D'Arco.**



Fonte: produzido pelos autores.



**Tabela 01 - Tipos de câncer dos pacientes cadastrados.**

Itens		Absoluto <i>f</i>	Relativo (%)
<b>Tipos de Câncer</b>			
1	Mama	81	36%
2	Próstata	29	13%
3	Pâncreas	7	3,1%
4	Intestino grosso	1	0,4%
5	Tireoide	4	1,7%
6	Estômago	9	3,9%
7	Pele	7	3,1%
8	Garganta	4	1,7%
9	Ovário	7	3,1%
10	Útero	6	2,6%
11	Pulmão	15	6,6%
12	Ureter	1	0,4%
13	Língua e pulmão	1	0,4%
14	Reto	8	3,5%
15	Coluna	1	0,4%
16	Baço	1	0,4%
17	Mieloma	2	0,8%
18	Glândulas salivares	1	0,4%
19	Endométrio	1	0,4%
20	Fígado	3	1,3%
21	Duodeno	1	0,4%
22	Língua	1	0,4%
23	Rins	5	2,2%
24	Membro inferior	1	0,4%
25	Linfoma inguinal	1	0,4%
26	Vesícula e fígado	1	0,4%



27	Coxa	1	0,4%
28	Colo do útero	5	2,2%
29	Sarcoma	3	1,3%
30	intestino	7	3,1%
31	Estômago e Esôfago	2	0,8%
32	Linfoma	1	0,4%
33	Adenocarcinoma	1	0,4%
34	Leucemia	2	0,8%
35	Vesícula biliar	2	0,8%
36	Ossos	3	1,3%
37	Esôfago	1	0,4%
38	Pulmão e fígado	1	0,4%
39	Ducto colédoco	1	0,4%
40	Língua e linfonodo	1	0,4%
41	Pescoço	1	0,4%

*f* = frequência absoluta; % = frequência relativa;

Fonte: produzido pelos autores.

Quanto ao uso de Práticas Integrativas e Complementares (PICs) os pacientes referiram apenas o uso da Fitoterapia, destacando o Elixir de Pau D`Arco, apontando assim a necessidade de haver uma maior divulgação de outras PICs, que podem também auxiliar no tratamento dos pacientes portadores de neoplasias.

As características sociodemográficas dos pacientes estão descritas na Tabela 02, incluindo as seguintes variáveis: sexo, idade, manutenção da medicação convencional e tipos de câncer.

**Tabela 02 - Características sociodemográficas dos pacientes cadastrados.**

Variáveis	<i>f</i>	%
<b>Sociais</b>		
<b>Sexo</b>		
Feminino	131	57,9%





Masculino	95	42,1%
<b>Idade</b>	Média 56 anos	-
<b>Manutenção da medicação convencional</b>		
Sim	225	99%
Não	1	1%
<b>Tipos de Câncer</b>		
Mama	81	36%
Próstata	29	13%

*f* = frequência absoluta; % = frequência relativa;

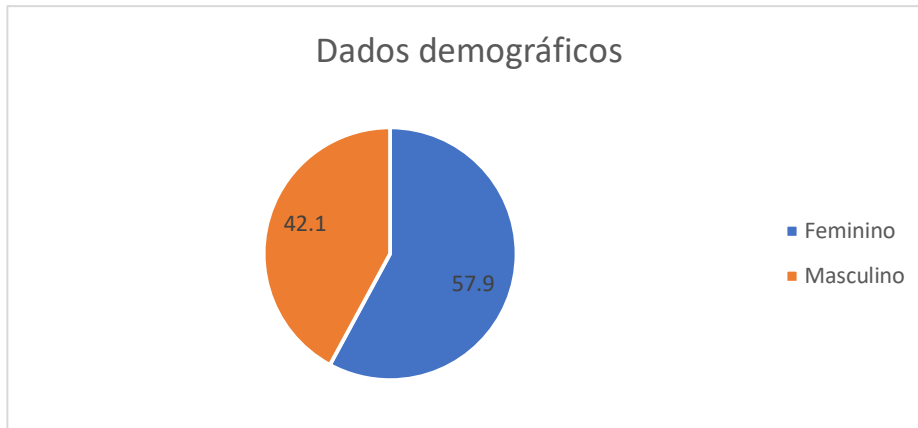
Fonte: produzido pelos autores.

Do total de fichas analisadas a maioria dos pacientes eram do público feminino constituído de 131 pacientes (57,9 %), entre essas, 81 (36%) apresentaram câncer de Mama, enquanto o público masculino contava com 95 pacientes 42,1% (Figura 2), sendo que destes 29 (13%) apresentaram câncer de próstata.

Os pacientes em sua maioria eram comerciantes, profissionais autônomos, professores, ou funcionários públicos, com média de idade de 56 anos.

Quanto à resposta terapêutica ao tratamento, a maioria dos pacientes referiu melhora significativa com o uso complementar do Elixir de Pau D'Arco. Sabe-se que o Pau D'Arco (*Handroanthus avellanadae*) é fonte de fitoquímicos de elevado interesse curativo, das quais se salientam o lapachol e a quinona. O primeiro, demonstrou ter propriedades antitumorais (estimulação do apoptose das células cancerígenas e prevenção da formação de metástases), anti-inflamatórias, fortalecedoras do sistema imunitário, diuréticas e antimicrobianas; à quinona associa-se uma ação de estimulação da produção de células sanguíneas e de outras substâncias do sangue associadas à coagulação. Além disso, a casca do Pau D'Arco é rica em flavonóides de conhecida ação antioxidante, imunomoduladora e anti-inflamatória, como a quercetina, e coenzima Q10, um potente regenerador celular. Destacando a atuação do lapachol como agente antitumoral já é conhecida há anos (FLORIEN, 2021).

**Figura 02 - Porcentagem de variáveis quanto ao sexo dos pacientes portadores de câncer de mama (feminino) e próstata (masculino).**



Fonte: produzido pelos autores.

Os medicamentos antineoplásicos citados nas fichas dos pacientes, além do tratamento complementar com o Elixir de Pau D'Arco, foram o Tamoxifeno e a Doxazosina, respectivamente indicados para câncer de mama e de próstata, o que coincide com os dados da maior incidência de tipos de câncer em mulheres e homens registrados no presente estudo. Quanto a outros tratamentos foram citadas quimioterapia, radioterapia, auto-hemoterapia e cirurgia.

O tamoxifeno é bastante usado durante o tratamento de câncer de mama e se caracteriza por ser modulador seletivo receptor de estrogênio, ou seja, ele bloqueia o estrogênio em alguns tecidos do corpo, mas atuam como estrogênio em outros e pode ser altamente útil para redução do risco de câncer mamário (MARQUES; DE GUTIERREZ; DE FIGUEIREDO, 2015).

A Doxazosina deriva de uma substância quinazolinica que bloqueia seletivamente os receptores  $\alpha$ -1 adrenérgicos. Esse fármaco é utilizado na clínica como Mesilato de Doxazosina para o tratamento de doenças cardíacas e vasculares como hipertensão, insuficiência cardíaca congestiva e doenças de próstata como a hiperplasia benigna de próstata (BPH). (COELHO, 2019).

Observou-se também o uso de Levotiroxina Sódica, indicada para terapia de reposição ou suplementação hormonal em pacientes com hipotireoidismo de qualquer etiologia. No caso de ligação com neoplasias, as indicações são: Supressão do TSH hipofisário no tratamento ou prevenção dos vários tipos de bóciós eutireoidianos; Nódulos tireoidianos; Tireoidite



linfocítica subaguda ou crônica (tireoidite de Hashimoto); Carcinomas foliculares e papilares, Tireotropino-dependentes da tireoide (WARD, 2011).

O uso de antidepressivo como a Duloxetina foi registrado. Este medicamento também é indicado para dor neuropática periférica diabética, fibromialgia, transtorno de ansiedade generalizada, dor lombar crônica ou osteoartrite. O uso em pacientes com câncer geralmente é indicado quando a Pregabalina não é tolerada por esses pacientes no caso de dores neuropáticas.

O hipocolesterolêmico Rosucor é um auxiliar da dieta quando não há resposta adequada a mesma e aos exercícios e está relacionado ao nível de colesterol alto no sangue (KARADURMUS, 2017).

Alguns estudos mostram que apesar da taxa de sobrevivência de pacientes com câncer ter melhorado substancialmente nos últimos tempos com o surgimento de novos tratamentos quimioterápicos e avanço da radioterapia, os pacientes oncológicos ainda se encontram mais suscetíveis aos efeitos cardiotoxicos desenvolvidos durante o tratamento, podendo aumentar consideravelmente a morbimortalidade dessa população, principalmente os sintomas que os problemas cardíacos causam juntamente com os sintomas do tratamento oncológico (BORGES *et al.*, 2018).

Nesse contexto, pode-se observar que, concomitante ao uso dos medicamentos antineoplásicos citados, outros medicamentos utilizados para doenças cardíacas e hipertensão arterial foram usados:

- Ancoron (cloridrato de amiodarona), esta substância tem a finalidade de regularizar as alterações cardíacas relacionadas aos batimentos cardíacos (arritmias), que podem ocorrer em alguns tipos de doença (SANTANA, 2017).
- Nebilet (cloridrato de nebivorol) é indicado para o tratamento da hipertensão arterial e da insuficiência cardíaca em idosos (acima de 70 anos), com fração de ejeção (quantidade de sangue que sai do coração e vai para todo o organismo através dos vasos quando ocorre o batimento cardíaco) abaixo ou igual 35% (BIOLAB, 2018).
- Eliquis (apixabana) é indicado para prevenir a formação de coágulos sanguíneos nos vasos sanguíneos das pernas (trombose venosa) e evitar que se movam dentro dos vasos sanguíneos e possam atingir os pulmões (embolia pulmonar) ou outros órgãos em pacientes adultos que foram submetidos à artroplastia (cirurgia para colocação de prótese) tanto de quadril quanto de joelho (SANTOS, 2018).



Outra indicação do Eliquis é a redução do risco de derrame cerebral (AVC), evitar a formação de coágulos em outros vasos sanguíneos do corpo (embolia sistêmica) e morte em pacientes adultos com arritmia do coração. É rapidamente absorvido e tem tempo médio de ação entre 3 a 4 horas após a ingestão do comprimido (SANTOS, 2018).

Destarte, a relação de doenças cardíacas e hipertensivas com o uso de medicamentos contra o câncer é visivelmente interligada como visto nos dados da pesquisa quantitativa realizada. A maioria dos medicamentos citados, são para uso de doenças cardíacas e hipertensão arterial. Por este motivo, é de grande importância que estudos sejam realizados com foco no cenário na relação de cardio-oncologia, para evitar complicações e consequentemente melhorar a qualidade de vida dos pacientes oncológicos já tão debilitados ao tratamento contra o câncer.

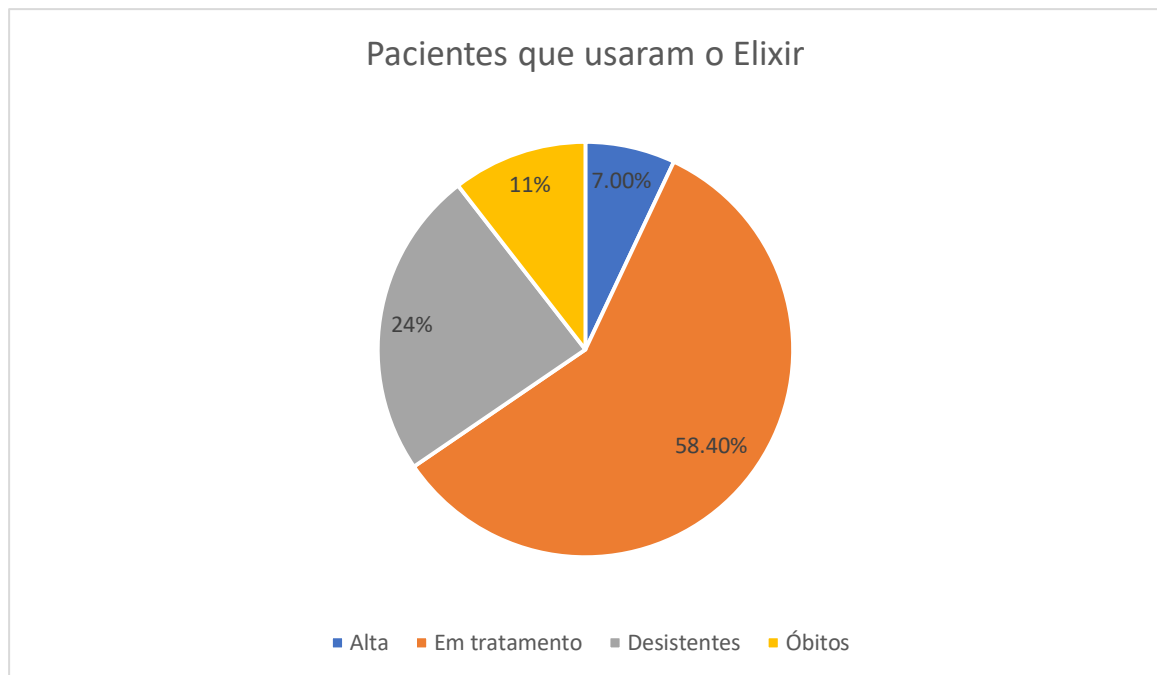
Importante ressaltar que não foi registrada nenhuma interação medicamentosa do uso desses citados medicamentos com o Elixir de Pau D'Arco. Informando que interação medicamentosa é um evento clínico que pode ocorrer entre medicamento-medicamento, medicamento-alimento ou medicamento-drogas (álcool, cigarro e drogas ilícitas). Caracteriza-se pela interferência de um medicamento, alimento, ou droga na absorção, ação ou eliminação de outro medicamento (OLIVEIRA; FILIPIN; GIARDIN, 2015).

Não houve registro de Reação Adversa ao Elixir de Pau D'Arco. Define-se Reação Adversa a Medicamento (RAM) como qualquer resposta prejudicial ou indesejável, não intencional, a um medicamento, que ocorre nas doses usualmente empregadas no homem para profilaxia, diagnóstico, terapia da doença ou para a modificação de funções fisiológicas (ANVISA, 2011).

Entre fevereiro e março de 2020 houve uma redução da procura dos pacientes pelo Elixir de Pau D'arco, o que coincide com o início da pandemia pelo COVID-19. Pessoas com imunidade baixa, como as que tratam de [câncer](#), são mais afetadas pela [Covid-19](#), por este motivo justifica-se a referida redução para evitar exposição.

Finalizando a avaliação dos cadastros clínicos dos pacientes que utilizaram o Elixir de Pau D'Arco no período de 4 anos, 03/2016 a 03/2020, os seguintes resultados gerais dos 387 pacientes foram verificados: 27 tiveram alta, 226 ainda estavam em tratamento, 93 desistiram do tratamento e 41 pacientes tiveram óbito (Figura 3).

**Figura 03 - Pacientes que fizeram uso do Elixir do Pau D'Arco.**



Fonte: produzido pelos autores.

Não foram encontrados na literatura consultada parâmetros técnicos e estatísticos para compreender e discutir os resultados alcançados quanto ao número de alta (cura), continuidade e desistência do tratamento e óbito. Sabe-se que, com os avanços tecnológicos dos tratamentos, aliados à maior compreensão sobre as características dos tumores, complementados pelas Práticas Integrativas e Complementares como a Fitoterapia, a crença de que o câncer sempre leva à morte vai sendo deixada de lado, e a sobrevivência dos pacientes segue aumentando.

### **Conclusão**

Os avanços tecnológicos incluindo novas drogas, técnicas mais eficazes de radioterapia e procedimentos cirúrgicos menos invasivos, em conjunto com a conscientização da população de um estilo de vida mais saudável e a incorporação dos exames de rastreamento na rotina, podem ser essenciais para prevenir o câncer ou curar-se dele com tratamentos menos complexos e menos agressivos ao corpo, como no exemplo do presente estudo, a fitoterapia.

O uso de plantas medicinais como alternativa de tratamento nos casos de câncer vem avançando com o tempo. Alguns estudos já demonstram a efetividade do uso da prática de tratamento complementar, seja diretamente para combater o câncer ou como tratamento



para as consequências do câncer. A maioria dos pacientes não conhece as Práticas Integrativas e Complementares, tão importante, além da fitoterapia, o que demonstra a necessidade de maior adesão desta terapia em oncologia.

Diante do estudo realizado, observou-se que todos os dados apresentados nas fichas dos pacientes em uso do Elixir de Pau D'Arco coincidem com os da literatura, destacando-se a maior incidência de câncer de mama e de próstata, o que justifica também o uso dos medicamentos para estes tipos de câncer, respectivamente, Tamoxifeno e Doxazosina

Não houve registro de pacientes em uso exclusivo do Elixir de Pau D'Arco como antineoplásico, de modo que não forneceu dados para analisar os resultados deste uso isoladamente, porém a maioria continuou usando o Elixir como tratamento complementar. Sabe-se que o Pau D'Arco (*Handroanthus avellanadae*) é fonte de fitoquímicos de elevado interesse curativo, das quais se salientam o lapachol e a quinona.

Todos os dados observados nestas fichas valorizam o elixir de Pau D'Arco como uma importante terapia complementar no tratamento de câncer, bem aceito pelos pacientes, com registros de melhoras. Este estudo é inédito e poderá ser usado como modelo para que outros estudos sejam realizados com plantas medicinais antineoplásicas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 971 de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971\\_03\\_05\\_2006.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html).

BRASIL. Ministério da Saúde (ANVISA). **Monografia da espécie *Tabebuia avellanadae* (Ipê Roxo)**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/2017/arquivos/MonografiaTabebuia.pdf>.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 5813 de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm).

BARBOSA, T.P.; DINIZ, N. H . Preparação de derivados do lapachol em meio ácido e em meio básico: uma proposta de experimentos para a Disciplina de Química Orgânica Experimental. **Quim. Nova**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 331-334, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/sjXV3rWngy4PRxKkXjfVQHL/?lang=pt>.



BRITO, M. C. A.; PEREIRA, L. P. L. A.; SILVA, M. V. S.; BORBA, E. R. C.; DIAS, A. A. S.; LEITE, J. A. C.; ARARUNA, F. O. S.; ARARUNA, F. B.; FIRMO, W. C. A.; AMARAL, F. M. M.; BORGES, A. C. R.; COUTINHO, D. F. Anti-inflammatory and cicatrizing properties of the *Tabebuia* genus: A review. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 9, p. e27510918072-e27510918072, 2021.

CEARÁ. Decreto nº 30.016, de 30 de dezembro de 2009. Regulamenta a Lei Nº12.951, de 07 de outubro de 1999, que dispõe sobre a política de implantação da fitoterapia em saúde pública no estado do Ceará e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**. Disponível em: <http://imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20100108/do20100108p01.pdf>.

CEARÁ. Secretaria de Saúde. Portaria No 275 de 20 de março de 2012. Promulga a relação estadual de plantas medicinais (REPLAME) e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**. Fortaleza, março de 2003. Caderno 2. Página 75. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/35754014/doece-caderno-2-29-03-2012-pg-75>.

FEITOZA, L. Q.; DE SOUZA TERRA, F.; GRASELLI, C. S. M. Plantas Mediciniais e seus Compostos com Potencial Terapêutico no Tratamento do Câncer: Revisão Integrativa. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 67, n. 1, p. e-031114, 2021. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1114>.

GALVAN, A. D. C.; PORATH, H. **Perfil epidemiológico de pacientes que desenvolveram insuficiência cardíaca em tratamento com tratuzumabe para câncer de mama HER-2 positivo em centro de oncologia de hospital universitário**, Curitiba, 2020. Disponível em: <http://dspace.mackenzie.br/handle/10899/27991>.

GIOMBELLI, M. P.; GUMA, F. T. C. R. **Efeito antitumoral da Doxazosina na linhagem murina EOMA**. Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/176568>.

GUINÁTIOS, C. C. **O uso de plantas medicinais na comunidade de Catuné-MG**. 2018. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Naturais) - Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior, Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/24913>.

HIGA, R.A. **Estudo da Ação Antineoplásica do Ipê Roxo na Carcinogênese Induzida pelo Azoximetano em Camundongos**. Dissertação de Mestrado, Programa Multiinstitucional de Pós-Graduação em Ciência da Saúde, UNB-UFG-UFMS, Campo Grande, MS, 2007. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3345/1/2007\\_RobertaAlvesHiga.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3345/1/2007_RobertaAlvesHiga.pdf).

HIGA, R. A.; AYDOS, R. D.; SILVA, I. S.; RAMALHO, R. T.; SOUZA, A. S. Study of the antineoplastic action of *Tabebuia avellanedae* in carcinogenesis induced by azoxymethane in mice. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 26, p. 125-128, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/cYnrJcB58Qh5yT5NthBwwNQ/abstract/?lang=en#>.



KARADURMUS, L.; KURBANOGLU, S.; USLU, B.; OZKAN, S. A. Differential Pulse Voltammetric Determination Of Rosuvastatin Via Glassy Carbon Electrode. **Rev. Roum. Chim.**, Bucureste, v. 62, n. 6-7, p. 579-586, 2017. Disponível em: <https://revroum.lew.ro/wp-content/uploads/2017/6/Art%2018.pdf>.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

LÜBECK, W. **O Poder Terapêutico do Ipê Roxo – a árvore divina dos xamãs da América do Sul**. São Paulo, SP: Madras, 2001.

LUO, Q.; ASHER, G. N. Complementary and alternative medicine use at a comprehensive cancer center. **Integrative cancer therapies** [internet], v. 16, n. 1, p. 104-109, 2017. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1534735416643384?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1534735416643384?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed).

MATOS, F.J.A. **Plantas Mediciniais**:3 ed. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2007, 365p.

MATOS, F. J. A. **Farmácias vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades**. Fortaleza: EUFC. 1998.

VANINI, M.; BARBIERI, R.L.; HECK, R.M.; SCHWARTZ, E. Utilização de plantas medicinais por pacientes oncológicos e familiares num centro de radioterapia. **Enfermaría Global**, Murcia, n. 21, p. 1–7, 2011. Disponível em: [https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n21/pt\\_clinica5.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n21/pt_clinica5.pdf).

VIEIRA, R.C.F. **Estudo do uso de plantas medicinais e/ou produtos a base de plantas medicinais como tratamento complementar por pacientes atendidos no Centro de Pesquisas Oncológicas - CEPON/SC**. Dissertação de Mestrado em Farmácia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91763>.

WOLF, C. P. J. G.; RACHOW, T.; ERNST, T.; HOCHHAUS, A.; ZOMORODBAKHSCH, B.; FOLLER, S.; RENGSNERGER, M.; HARTMANN, M.; HUEBNER, J. Complementary and alternative medicine (CAM) supplements in cancer outpatients: analyses of usage and of interaction risks with cancer treatment. **Journal of Cancer Research and Clinical Oncology**, v. 148, n. 5, p. 1123-1135, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9016053/>.

ZARDETO-SABEC, G.; JESUS, R. A.; QUEMEL, F. S.; ZENAIDE, F. S. Plantas medicinais como alternativa no tratamento do câncer. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Paraná, v. 27, n. 3, p. 75-80, 2019. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190805\\_074024.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190805_074024.pdf).





## Sobre os autores

<sup>1</sup> **Francisca Teles Fortaleza.** Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Fortaleza-CE. E-mail: [fran-2612@hotmail.com](mailto:fran-2612@hotmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3083094776426342>. OrcID: <https://orcid.org/0009-0003-2896-5664>.

<sup>2</sup> **Mariana Vieira de Melo Bezerra.** Mestre em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza-CE. E-mail: [mariana.vieira@pescaeaquicultura.ce.gov.br](mailto:mariana.vieira@pescaeaquicultura.ce.gov.br). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2346609394911423>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-9125-182X>.

<sup>3</sup> **Davi Oliveira Bizerril.** Doutor em Odontologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Fortaleza-CE. E-mail: [davibizerril@unifor.br](mailto:davibizerril@unifor.br). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5516641709622899>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0003-4547-4130>.

<sup>4</sup> **Ana Elizângela do Monte Almeida.** Mestre em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza – CE. E-mail: [elizangela\\_anaerika@yahoo.com.br](mailto:elizangela_anaerika@yahoo.com.br). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8591040191825719>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-4099-587X>.

<sup>5</sup> **Eveline Lima Maia.** Mestre em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza – CE. E-mail: [evelinelrc@gmail.com](mailto:evelinelrc@gmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5229345677112723>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-1730-2094>.

<sup>6</sup> **Mirena Maria de Noronha Viana.** Mestre em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza – CE. E-mail: [mirena\\_noronha@hotmail.com](mailto:mirena_noronha@hotmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0592090600118027>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0001-6269-1204>.

<sup>7</sup> **Germana Alves dos Santos.** Mestranda em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza – CE. E-mail: [enfermeiragermana@gmail.com](mailto:enfermeiragermana@gmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9165428398373114>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0003-0688-8197>.

<sup>8</sup> **Mary Anne Medeiros Bandeira.** Doutora em Química pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Fortaleza - CE. E-mail: [mambandeira@yahoo.com.br](mailto:mambandeira@yahoo.com.br). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6291887019034026>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-1912-36>.

<sup>9</sup> **Raul da Franca Alencar.** Graduado em Filosofia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza - CE. E-mail: [raul.alencar@gmail.com](mailto:raul.alencar@gmail.com). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8317021172142698>. OrcID: <https://orcid.org/0009-0007-4050-5651>.