

CAPÍTULO 6

USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR ADULTOS JOVENS COM IDADE ENTRE 20 A 40 ANOS QUE FAZEM TRATAMENTO ONCOLOGICO AMBULATORIAL EM UM HOSPITAL PÚBLICO NO INTERIOR DA AMAZÔNIA

Data de aceite: 01/03/2023

Antonia Irisley da Silva Blandes

Universidade Federal do Oeste do Pará,
programa de pós-graduação mestrado em
Biociências, Santarém -Pará
<https://orcid.org/0000-0002-0806-4389>

Lucas Nathan Rodrigues Silva

Universidade Federal do Oeste do Pará,
Programa de Pós-graduação mestrado em
Biociências, Santarém -Pará
<http://lattes.cnpq.br/4534073431030731>

Yasmine Rosa Batista Silva

Universidade Federal do Oeste do Pará,
Programa de Pós-graduação mestrado em
Biociências, Santarém -Pará
<http://lattes.cnpq.br/6463544003280818>

Isabele de Azevedo Portela Almeida

Universidade Federal do Oeste do Pará,
Programa de Pós-graduação mestrado em
Biociências, Santarém -Pará
<http://lattes.cnpq.br/9160916396506733>

Jeniffer Gomes da Silva

Universidade Federal do Oeste do Pará,
Programa de Pós-graduação mestrado em
Biociências, Santarém -Pará
<http://lattes.cnpq.br/2461686911320577>

Lucas Gabriel Santos de Miranda

Universidade Federal do Oeste do Pará.
Discente do curso de Biotecnologia da
Universidade Federal do Oeste do Pará.
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/360320645734794>

Gleisson Willen Cerdeira Lemos

Universidade Federal do Oeste do Pará.
Discente do curso de Biotecnologia da
Universidade Federal do Oeste do Pará.
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/5432839740690048>

Taiara de Andrade Pincanço

Universidade Federal do Oeste do Pará.
Instituto de Biodiversidade e Floresta.
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/8511743079444395>

Elaine Cristina Pacheco de Oliveira

Universidade Federal do Oeste do Pará.
Instituto de Biodiversidade e Floresta.
Santarém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/6599499911706902>

RESUMO: Introdução: Planta medical (PM) é uma espécie vegetal utilizada para fins terapêuticos, sua disseminação é ampla, podendo ser cultivada ou comercializada, seu uso está enraizado dentro da cultura de

diversos povos. Mediante ao exposto esta pesquisa tem por **objetivo** descrever o uso de plantas medicinais utilizadas por pacientes em tratamento oncológico no interior da Amazônia. **Metodologia** Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva, exploratória e transversal com abordagem quantitativa, realizada no ambulatório de oncologia do Hospital Regional do Baixo Amazonas Dr. Waldemar Penna (HRBA), situado na cidade de Santarém- Pará. Para a coleta dos dados foi utilizado questionário etnofarmacológico contendo perguntas abertas e fechadas a respeito do uso de plantas medicinais e fitoterápicos, sua aplicação ocorreu entre os meses de novembro e dezembro de 2021 e janeiro de 2022. **Resultados** A amostra foi composta por 92 pacientes entrevistados no Hospital Regional do Baixo Amazonas (HRBA), que utilizam plantas medicinais, desses 63 são do sexo feminino (68,5%) e 29 (31,5%) do sexo masculino. A faixa etária mais frequente foi a de 31 a 35 anos, caracterizando 32,6% dos pacientes, também foi observado que algumas variáveis como a idade e a renda mensal influenciam para o uso das plantas medicinais pelos pacientes. Relacionado ao levantamento das plantas medicinais citadas verificou-se 24 espécies distribuídas em 19 famílias, das quais destaca-se o ipê Roxo, gengibre, cajuru, castanha sapucaia, noni **Conclusão** Portanto, conclui-se que os pacientes oncológicos ambulatoriais fazem o uso de plantas medicinais como tratamento complementar, tal resultado chama a atenção por ser uma população jovem e apresentar grau de instrução satisfatório, além disso, é válido destacar que o uso das plantas medicinais está associado a dinâmica social e cultural indivíduo, tendo em vista que a região amazônica onde foi realizado o estudo possui vasto conhecimento tradicional oriundos da miscigenação dos povos.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais; paciente oncológico; Amazônia; levantamento etnofarmacológico.

USE OF MEDICINAL PLANTS BY YOUNG ADULTS AGED 20 TO 40 YEARS UNDERGOING OUTPATIENT ONCOLOGICAL TREATMENT IN A PUBLIC HOSPITAL IN THE INTERIOR OF THE AMAZON

ABSTRACT: Introduction: Medical Plant (MP) is a plant species used for therapeutic purposes, its dissemination is wide and can be cultivated or commercialized, its use is rooted within the culture of various peoples. In view of the above, this research aims to describe the use of medicinal plants used by patients undergoing oncologic treatment in the interior of the Amazon. **Methodology** This is a field, descriptive, exploratory and cross-sectional research with a quantitative approach, carried out in the oncology clinic of the Hospital Regional do Baixo Amazonas Dr. Waldemar Penna (HRBA), located in the city of Santarém, Pará. For data collection an ethnopharmacological questionnaire was used, containing open and closed questions regarding the use of medicinal plants and herbal medicines. The questionnaire was applied between the months of November and December 2021 and January 2022. **Results** The sample was composed of 92 patients interviewed at the Hospital Regional do Baixo Amazonas (HRBA) who use medicinal plants; of these, 63 were female (68.5%) and 29 (31.5%) were male. The most frequent age group was 31 to 35 years old, 32.6% of the patients. It was also observed that some variables such as age and monthly income influence the use of medicinal plants by patients. Related to the survey of medicinal plants mentioned, it was found 24 species distributed in 19 families, of which we highlight the ipê Roxo, ginger, cajuru, sapucaia nut, noni **Conclusion** Therefore, it is concluded that outpatient oncology

patients make use of medicinal plants as complementary treatment, Such result draws attention to be a young population and present satisfactory level of education, in addition, it is worth noting that the use of medicinal plants is associated with individual social and cultural dynamics, given that the Amazon region where the study was conducted has vast traditional knowledge derived from the miscegenation of peoples.

KEYWORDS: Medicinal plants; oncologic patient; Amazon; ethnopharmacological survey.

INTRODUÇÃO

Planta medical (PM) é uma espécie vegetal utilizada para fins terapêuticos, sua disseminação é ampla, podendo ser cultivada ou não (BRANDELLI). O Brasil possui uma flora abundante em biodiversidade e povos tradicionais ricos em conhecimento tradicional associado ao uso de PM. No Brasil o uso de plantas medicinais está enraizado dentro da cultura de diversos povos, um saber que é disseminado de forma oral entre os indivíduos podendo ou não está inserido no mesmo meio social (CASTRO; FIGUEIREDO, 2019). Este tipo de prática é notório principalmente em cidades pequenas, locais onde a maior parte da população não tem condições financeiras para custear medicações e tratamentos caros, sendo está a forma mais acessível de tratamento (ZENI, et al., 2017).

Desde 2006, o Ministério da saúde tem implementado na atenção primaria as práticas integrativas e complementares, que são terapêuticas voltadas para um modelo de saúde holístico, tratamentos que visam o cuidar do paciente sobre diversas perspectivas promovendo o cuidado integral por meios naturais para prevenir agravos da doença ou mesmo reestabelecimento da saúde dentre as terapias complementares implementadas destaca-se a acupuntura, homeopatia, plantas medicinais e fitoterapia (MENDES et al., 2020).

Atualmente, o uso de plantas medicinais é uma terapêutica bastante adotada por pacientes oncológicos, isto devido a facilidade do acesso a planta, isto é perceptível em um estudo realizado com pacientes oncológicos e com outras morbidades 100% da amostra fazia uso de plantas medicinais desses 40% fazia o uso como forma de prevenir contra o Câncer (MOLIN; CAVINATTO; COLET, 2015).

Nos últimos anos o consumo de fitoterápicos e plantas medicinais tem ganhado mais adeptos, isso devido pela exposição midiática de alguns trabalhos científicos sobre a eficiência preventiva contra algumas doenças, dentre elas as neoplasias. Tais informações, associados ao saber popular, aumentou a busca por plantas medicinais, passaram ir na farmácia de manipulação a procura de medicamentos, capsulas ou formulações que tivessem partes de plantas, assim poderiam fazer o uso sem causar efeitos tóxicos ao organismo (MENDES et al., 2020; MOLIN; CAVINATTO; COLET, 2015). Mediante ao exposto esta pesquisa tem por objetivo descrever o uso de plantas medicinais utilizadas por pacientes em tratamento oncológico no interior da Amazônia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva, exploratória e transversal com abordagem quantitativa, realizada no ambulatório de oncologia do Hospital Regional do Baixo Amazonas Dr. Waldemar Penna (HRBA), situado na cidade de Santarém- Pará. Para a coleta dos dados foi utilizado questionário etnofarmacológico contendo perguntas abertas e fechadas a respeito do uso de plantas medicinais e fitoterápicos, sua aplicação ocorreu entre os meses de novembro e dezembro de 2021 e janeiro de 2022.

Esta amostra compreende 92 pacientes com idade entre 20 e 40 anos que estavam fazendo tratamento quimioterápico e radioterápico durante o período da coleta. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade do Estado do Para (UEPA) sobre o número CAAE: 43460721.0.0000.5168. Os dados foram organizados em tabelas e dispostos no formato de média, frequência absoluta e relativa. Quanto as variáveis qualitativas referentes ao uso das plantas medicinais, estas foram descritas por extenso, de acordo com o nome científico, família, número de citações (NC), modo de uso, parte utilizada e o tipo de câncer que tratava.

RESULTADOS

Dados epidemiológico dos participantes

Dentre os 92 pacientes entrevistados no Hospital Regional do Baixo Amazonas, que utilizam plantas medicinais e fitoterápicos (Tabela 1), 63 são do sexo feminino (68,5%) e 29 (31,5%) do sexo masculino. A faixa etária mais frequente foi a de 31 a 35 anos, caracterizando 32,6% dos pacientes. Quanto ao nível de escolaridade predominante destaca-se o superior completo (38%), seguido pelo ensino médio completo (35,9%). Foi observado que a renda mensal predominante entre os participantes foi menor que um salário mínimo, informado por 65,2% dos participantes.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	63	68,5
Masculino	29	31,5
Total	92	100,0
Faixa etária		
20-25	17	18,5
26-30	17	18,5
31-35	30	32,6
36-40	28	30,4
Total	92	100,0
Escolaridade		
E. Fundamental completo	3	3,2
E. Fundamental incompleto	1	1,1
E. Médio completo	33	35,9
E. Superior completo	35	38,0
E. Superior incompleto	13	14,1
Tecnologo	8	8,7
Total	92	100,0
Renda Mensal		
<1salario	60	65,2
>1salario	32	34,8
Total	92	100,0

Tabela 1: Perfil dos pacientes que utilizam plantas medicinais e fitoterápicos.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Plantas medicinais utilizadas pelos pacientes oncológicos

Nas entrevistas foram citadas 24 espécies de plantas medicinais, distribuídas em 19 famílias diferentes (Tabela 3), sendo as seguintes espécies: sucuba, castanha sapucaia, noni, ipê roxo, cajuru, cupuaçu, graviola, embaúba, gengibre, paja majerioba, amora preta, jatobá, jurubeba, barbatimão, jenipapo, angélica, limão caiano, sangue de dragão, laranja da terra, rambutan, açaí, araçá-d'água ou camu-camu, espinheira santa e pega-pinto. Destas, apenas as espécies cajuru (*Arrabidaea chica*), gengibre (*Zingiber officinale*), jurubeba (*Solanum paniculatum*), barbatimão (*Stryphnodendron*) e espinheira santa (*Maytenus ilicifolia*) constam na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS), atualizada em 04 de janeiro de 2022.

As plantas foram adquiridas com maior frequência por cultivo doméstico, em feiras ou mercados da cidade, sendo cascas, folhas e frutos as partes mais utilizadas. Decocção foi a forma de preparo mais citada, seguida por infusão. As plantas foram utilizadas como

tratamento complementar para vários tipos de câncer dos quais podem ser elencado o câncer de mama, próstata, estômago, intestino, útero e genito urinário.

NOME DA PLANTA	NC	ONDE CONSEGUIU OU CONSEGUIA A PLANTA	PARTE UTILIZADA	FORMA DE PREPARO	CA EM TRATAMENTO
Ipê roxo <i>Tabebuia impetiginosa</i> Bignoniaceae	5	Feiras; Mercados; Amigo da família	Casca; Flor seca	Decocção; Infusão	Trato urinário; Leucemia; Linfoma; esôfago; Cabeça e pescoço
Crajiuru <i>Arrabidaea chica</i> Bignoniaceae	5	Cultivo doméstico	Folha	Infusão; Decocção	Leucemia; útero; cabeça e pescoço; estômago; osso
Gengibre <i>Zingiber officinale</i> Zingiberaceae	4	Mercados; Feiras; Mercados	Folha; Raiz	Decocção	Cabeça; Ovário; Pele; Trato urinário
Sucuba <i>Himatathus sucuuba</i> Apocynaceae	3	Encomendava do interior (sítio/comunidades); Mercados; Feiras	Folha; Casca	Decocção	Testículo; rim; cabeça e pescoço
Castanha sapucaia <i>Lecythis Pisonis</i> Lexythidaceae	3	Mercados	Fruto; casca	Ingestão; decoção; suco	Melanoma; Leucemia; Estômago
Noni <i>Morinda citrifolia</i> Rubiaceae	3	Cultivo doméstico; encomendava do interior (sítio/comunidades)	Fruto	suco	Útero; Melanoma; estômago
Graviola <i>Annona Muricata L.</i> Annonaceae	3	Encomendava do interior; (sítio/comunidades); Cultivo doméstico; Feiras	Fruto	Suco; decoção	Garganta; Leucemia
Embaúba <i>Cecropia</i> Urticaceae	3	Encomendava do interior (sítio/comunidades); Mercados; Feiras	Folha; Casca	Decocção	Leucemia; Trato urinário; testículo
Cupuaçu <i>Theobroma</i> <i>Grandiflorum</i> Malvaceae	2	Amigo da família; Cultivo doméstico	Folha; Fruto	Decocção; suco	Próstata; Fígado
Paja Majerioba, mata pasto <i>Senna obtusifolia</i> Fabaceae	2	Mercados; Zona urbana de Santarém	Raiz; Folha	Decocção	Pele; tireoide
Amora preta <i>Rubus subg.rubus</i> Moraceae	2	Mercados; Encomendava do interior (sítio/comunidades)	Fruto	Suco	Esôfago
Jatobá <i>Hymenaea courbaril</i> Fabaceae	1	Encomendava do interior (sítio/comunidades)	Folha	Decocção	Ovário

Jurubeba <i>Solanum paniculatum</i> Solanaceae	1	Mercados	Fruto; folha	Decocção	Osteossarcoma
Barbatimão <i>Stryphnodendron</i> Fabaceae	1	Feiras	Raiz	Decocção	Leucemia
Jenipapo <i>Genipa americana</i> Rubiaceae	1	Feiras	Fruto; semente	Suco; decocção	Beixiga
Limão caiano <i>Averrhoa bilimbi</i> Oxalidaceae	1	Feiras	Fruto	Extrato (suco)	Ovário
Sangue de dragão <i>Croton lechleri</i> Euphorbiaceae	1	Mercados	Folha	Infusão	Linfoma
Angelica <i>Angelica archangelica</i> Apiaceae	1	Encomendava do interior (sítio/comunidades)	Folha	Infusão	Osteossarcoma
Laranja da terra <i>Citrus aurantium</i> Rutaceae	1	Cultivo doméstico	Folha	Infusão	Reto
Rambutan <i>Nephelium lappaceum</i> Sapindaceae	1	Internet	Fruto	Extrato (suco)	Testículo
Açaí <i>Euterpe oleracea</i> Arecaceae	1	Encomendava do interior (sítio/comunidades)	Raiz	Decocção	Aparelho digestivo
Araçá-d'água, camu-camu <i>Myrciaria dubia</i> Myrtaceae	1	Encomendava do interior (sítio/comunidades)	Fruto	Extrato (suco)	Estômago
Espinheira santa <i>Maytenus ilicifolia</i> Celastraceae	1	Mercados	Folha	Infusão	Colón
Pega-pinto <i>Boerhavia</i> Nyctaginaceae	1	Cultivo doméstico	Raiz; folha	Decocção; infusão	Leucemia

Tabela 2: Planta medicinal utilizada como tratamento complementar, onde conseguiu, parte utilizada, forma de preparo e Ca em tratamento.

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Os resultados deixaram evidente que os pacientes oncológicos independente de idade, sexo ou tipo de neoplasia em tratamento, fazem o uso de plantas medicinais como método alternativo para tratar a doença. Também foi possível verificar que a maior parte dos pacientes entrevistados foram mulheres, dado este que diverge dos achados de Silva et al., (2019) que observou em seu estudo realizado em um ambulatório oncológico em

Anápolis/GO que 51,7% desses pacientes eram homens. Por outro lado, esta pesquisa corrobora com os achados de um estudo realizado em Sergipe, o qual verificou que dos 331 pacientes oncológicos entrevistados 66,77% eram mulheres e utilizavam plantas medicinais como tratamento alternativo ao Câncer (CAETANO et al., 2018).

Outro fator preponderante e notório na pesquisa, foi a faixa etária predominantemente de adultos jovem que recorrem ao uso das plantas medicinais, embora o corte seja entre 20 e 40 anos, ficou evidente a concentração de pacientes entre 31 e 35 anos. Discordando deste modo, do estudo de Caetano et al., (2018) no qual verificou faixa etária prevalente de 32,03% entre 61 e 70 anos, ou seja, um público mais experiente. Relacionado ao grau de instrução dos participantes da pesquisa, verificou-se que 96,7% declararam possuir o ensino médio como escolaridade mínima, dos quais 35,9% referiram possuir ensino superior completo, o que difere de um estudo realizado com paciente oncológico ambulatorial em Tucuruí, onde 44,6% dos pacientes afirmaram possuir apenas o ensino fundamental incompleto (CANTÃO et al., 2020).

Zardeto-Sabec et al (2019) explanam que 60% dos pacientes com câncer no Brasil usam alguma terapia alternativa como tratamento complementar ao farmacológico, o que inclui o uso de plantas medicinais. O uso desses recursos está associado a instabilidade no tratamento, ansiedade causada pelo diagnóstico oncológico e efeitos adversos causados pela quimioterapia, além desses fatores o uso de plantas medicinais é uma terapia de baixo custo (DELL'ANTONIO et al., 2015).

A seguir serão discutidas as plantas citadas mais de uma vez pelos participantes, destacando os estudos na área que relatem potencial citotóxico, antitumoral ou antiproliferativo.

Diversos estudos destacam a atividade farmacológica dos extratos brutos do ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*), como atividade antibacteriana, antioxidante, antifúngica, antidiabética, anti-inflamatória e anticancerígena em diferentes concentrações ou doses. Compostos presentes nesta planta mostraram-se eficazes contra carcinoma mamário humano e carcinoma de pulmão humano, inibindo o crescimento de células cancerígenas (ZHANG et al., 2020). Uma pesquisa *in vivo* utilizando β -Lapachol, um composto contendo quinona encontrado no tronco de ipê-roxo, inibiu a proliferação de linhas celulares metastáticas de câncer de cólon, por meio da indução de apoptose e parada do ciclo celular (KEE et al., 2017).

O crajiru (*Arrabidaea chica*) é uma planta com propriedade antioxidante caracterizada pela presença dos compostos ativos escutelareína e apigenina (MARTINS et al., 2016). Um estudo de Rocha et al. (2019), utilizando extrato etanólico de crajiru, indicou que este extrato atuou como agente terapêutico em um tipo de câncer mamário induzido em ratos, agindo positivamente no tratamento do tumor e ainda diminuindo a dose de quimioterápicos e seus efeitos adversos no organismo do animal. O extrato de crajiru vem sendo popularmente utilizado contra leucemia. Seu extrato etanólico foi usado em linhagens de células Jurkat

(leucemia) com sucesso, evidenciando sua atividade antitumoral e o extrato aquoso apresentou atividade antiproliferativa contra o tumor sólido de Ehrlich (MICHEL et al., 2015).

O gengibre (*Zingiber officinale*) está entre as plantas comumente empregadas no uso tradicional, com diversas propriedades já comprovadas cientificamente. A parte mais utilizada da planta é o rizoma, principalmente no tratamento de doenças e sintomas gastrointestinais. Tanto sua infusão e decocção quanto o extrato hidroalcoólico apresentaram efeito antiproliferativo promissor para o tratamento de tumores (DOS SANTOS CARDOSO et al., 2018). Pesquisas comprovaram que o extrato de gengibre mostrou eficácia na inibição do crescimento tumoral em células de câncer de próstata, impedindo o crescimento tumoral em comparação com substâncias controle (MUKKAVILLI et al., 2018). Além disso, gengibre é comprovadamente um atenuante para enjoos e vômito em pacientes oncológicos em quimioterapia (DE ALMEIDA SILVA et al., 2022).

A sucuba (*Himatathus articulatus*), cujo sinônimo *Himatathus sucuuba* também pode ser aceito, tem sido popularmente utilizada na Amazônia para extração do seu látex e no preparo de decocção obtida da casca, para o tratamento de malária, antifúngico, anti-helmíntico, antianêmico e como agente antitumoral. Os fitoquímicos presentes são iridóides, flavonóides, esteróides, terpenos e cardenólídeos glicosilados. Estudos apontaram atividade antitumoral fraca nesta planta (BASTOS et al., 2020). Um estudo de OLIVEIRA et al. (2012) com o extrato etanólico das folhas de castanha sapucaia (*Lecythis Pisonis*) revelou que os triterpenos presentes isolados da planta apresentaram atividade citotóxica moderada em linhagens de carcinoma de cólon humano e melanoma humano.

Noni (*Morinda citrifolia*) é uma planta de origem asiática bastante difundida na região Amazônica, utilizada para tratar resfriado, diabetes, gripe, pressão alta e câncer (SHARMA et al., 2016). Os componentes majoritários da planta são as antraquinonas, que apresentam atividades citotóxica e antitumoral (ALMEIDA et al., 2019). Alguns estudos confirmam a atividade anticâncer desta planta: o óleo essencial com nanopartículas de quitosana foi capaz de combater células A549 de carcinoma de pulmão (RAJIVGANDHI et al., 2020); o extrato de acetato de etila dos frutos de noni inibiram o crescimento *in vitro* de duas linhagens celulares de câncer de mama (SHARMA et al., 2016).

Graviola (*Annona Muricata*), mais consumida em forma de suco, possui também diversas propriedades farmacológicas. Suas folhas e frutos fazem parte do uso tradicional, e as folhas apresentam potencial anticâncer comprovado por diversos estudos. Os compostos secundários presentes na planta (alcaloides, flavonoides, terpenoides, fitoesteróides, entre outros) apresentaram capacidade de provocar a citotoxicidade das células (YAJID et al., 2018). Um estudo de ROSA et al. (2020) avaliou o efeito citotóxico do extrato bruto das folhas de embaúba (*Cecropia pachystachya*) em algumas linhagens celulares de câncer humano, e concluiu que este extrato enriquecido com triterpeno das folhas da planta apresentou ação citotóxica contra a linhagem celular PC3 de câncer de próstata humano.

O cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) é um fruto de polpa carnosa e abundante, rico

em polifenóis e flavonóides, compostos amplamente estudados, com diversos benefícios à saúde humana, como potencial antiproliferativo e redução da viabilidade de células de câncer de ovário, por exemplo (CARMONA-HERNANDEZ et al., 2021). Um estudo *in vitro* de KOVALCZYC et al. (2020), usando extrato de raízes de *Senna obtusifolia*, conhecida como paja majerioba, demonstrou efeito citotóxico dos metabólitos secundários desta planta, contra linhagens de células de leucemia. A amora preta (*Rubus ssp.*) é um fruto de alto valor nutritivo, pois possui compostos fenólicos, os quais apresentam propriedades antioxidantes, antitumorais e antimutagênica (TAVARES et al., 2012). Recente estudo demonstrou que fitoquímicos presentes na amora preta tem grande potencial de quimioprevenção contra o câncer colorretal (TATAR et al., 2022).

CONCLUSÃO

No decorrer da pesquisa ficou implícito que os pacientes oncológicos ambulatoriais fazem o uso de plantas medicinais como tratamento complementar a quimioterapia e a radioterapia, tal resultado chama a atenção por ser uma população relativamente jovem e apresentar grau de instrução satisfatório. Portanto, é válido destacar que o uso das plantas medicinais está associado a dinâmica social e cultural indivíduo, tendo em vista que a região amazônica, onde foi realizado o estudo é rica em recursos vegetais, tanto por apresenta uma grande variedade de espécie vegetais, quanto por deter um vasto conhecimento sobre o uso das plantas medicinais entrelaçado aos saberes tradicionais oriundos dos povos que integram a miscigenação da região amazônica repassados de geração em geração.

É importante frisar que as plantas medicinais, podem apresentar efeito nocivo ao organismo quando não utilizada da maneira correta, sendo fundamental a orientação especializada quanto a sua posologia e as formas de preparo. Ademais, o uso das plantas medicinais de forma irracional e sem prescrição acarreta risco sérios a saúde do indivíduo que já está debilitado, por isso uma das recomendações antes de iniciar a quimioterapia é justamente a não utilização de plantas medicinais, pois podem afeta a forma como a terapia vai interagir no organismo.

As três espécies mais citadas pelos pacientes apresentam estudos relacionados a sua propriedade antitumoral, principalmente o ipê roxo e o gengibre o que demonstra que o conhecimento empírico com base no uso popular tem estigado novos pesquisadores a desenvolver estudos cada vez mais avançados sobre estas espécies.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) do Pará que fomentou a realização desta pesquisa no decorrer do mestrado.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Édipo S.; DE OLIVEIRA, Débora; Hotza, Dachamir. **Properties and applications of *Morinda citrifolia* (noni): A review.** *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 18(4), 883-909, 2019. Disponível em: <https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1541-4337.12456>.
- BASTOS, Mirian Leticia Carmo; SARMENTO, Rosana Moura; DE OLIVEIRA BAHIA, Marcelo; DA SILVA RODRIGUES, Jaqueline; VALE, Valdicley Vieira; PERCÁRIO, Sandro; DOLABELA, Maria Fani. **Antitumor activity of Apocynaceae species used in Amazon traditional medicine.** *Research, Society and Development*, 9(10), e9149109241-e9149109241, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9241>.
- BRANDELLI, Clara Lia Costa. **Plantas medicinais: Histórico e conceitos. Farmacobotânica: aspectos teóricos e aplicações.** Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://statics-submarino.b2w.io/sherlock/books/firstChapter/28283344.pdf>
- CAETANO, Natália Lima de Barros; AMARAL, Ricardo Guimarães; NEO, Giovanna Gabrielle de Andrade; SANTOS, Sara Albuquerque dos; ANDRADE, Luciana Nalone; ANDRADE, Lucas Rannier Melo; SEVERINO, Patrícia; CARVALHO, Adriana Andrade. **Uso de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes submetidos a tratamento antineoplásico no serviço de saúde privado no estado de Sergipe - Brasil.** *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde - UNIT - SERGIPE*, v.5, n.1, p. 163. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/5582>
- CANTÃO, Benedito do Carmo Gomes; LIMA, Anderson Bentes de; CRUZ, Artur Chaves; CANTÃO, Jackson Luís Ferreira; BATISTA NETO, José Benedito dos Santos; CUNHA, Jaylen França; GARCIA, Caroline Lima. **Perfil epidemiológico dos pacientes com câncer atendidos na Unidade de Alta Complexidade em Oncologia Dr. Vitor Moutinho no município de Tucuruí-PA.** *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, v. 6, n. 3, pág. 16410-16429, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/8302>
- CARMONA-HERNANDEZ, Juan Carlos; LE, Mai; IDÁRRAGA-MEJÍA, Ana María; GONZÁLEZ-CORREA, Clara Helena. **Flavonoid/polyphenol ratio in *Mauritia flexuosa* and *Theobroma grandiflorum* as an indicator of effective antioxidant action.** *Molecules*, 26(21), 6431, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1420-3049/26/21/6431>.
- CASTRO, Marta Rocha; FIGUEIREDO, Fábio Fonseca. **Saberes tradicionais, biodiversidade, práticas integrativas e complementares: o uso de plantas medicinais no SUS.** *Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, v. 15, n. 31, p. 56, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/download/46605/26405/204767>
- DE ALMEIDA SILVA, Erika Klingelfus; RABITO, Estela Iraci; QUEIROZ, Christiane. **O uso de compostos bioativos na modulação dos efeitos adversos do tratamento antineoplásico.** *Revista Uningá*, 59, eUJ4061-eUJ4061, 2022. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/4061>.
- DELL'ANTONIO, Larissa Rodrigues; COELHO, Larissa Soares; DE SOUZA, Camila Brandão; SACRAMENTO, Henriqueta Tereza; ZANDONADE, Eliana, & AMORIM, Maria Helena Costa. **O uso de plantas medicinais por mulheres com diagnóstico de câncer de mama em um programa de reabilitação.** *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 17(4), 85-97, 2015. Disponível em: <https://www.periodicos.ufe.br/rbps/article/view/14335>.

DOS SANTOS CARDOSO, Elisa; ROSSI, Ana Aparecida Bandini; DE PEDRI, Eliane Cristina Moreno; DA ROCHA, Vinícius Vinícius Delgado; RODRIGUES, Alex Souza; DE SOUZA FAGUNDES, Patrícia Ana. **Avaliação do potencial citogenotóxico de *Zingiber officinale* Roscoe (gingibre), Zingiberaceae.** *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 24(1), 2018. Disponível em: <https://revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/article/view/776>.

KEE, Ji-Yee; HAN, Yo-Han; JINBONG, Parque; KIM, Dae-Seung; MUN, Jeong-Geon; AHN, Kwang Seok; KIM, Hyun-Jung; UM, Jae-Young; HONG, Seung-Heon. **β -Lapachone inhibits lung metastasis of colorectal cancer by inducing apoptosis of CT26 cells.** *Integrative cancer therapies*, 16(4), 585-596, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1534735416681638>.

KOWALCZYK, Tomasz; SITAREK, Przemysław; TOMA, Monika; PICOT, Laurent; WIELANEK, Marzena; SKAŁA, Ewa; ŚLIWIŃSKI, Tomasz. **An extract of transgenic *Senna obtusifolia* L. hairy roots with overexpression of PgSS1 gene in combination with chemotherapeutic agent induces apoptosis in the leukemia cell line.** *Biomolecules*, 10(4), 510, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2218-273X/10/4/510>.

MARQUES, A. F.; CUNHA, L. B. da; MUCCINI, R. R.; SOUZA, A. A. R. de; COSTA, N. C. **Evaluation of consumption of medicinal plants by patients undergoing câncer treatment.** *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 44557–44573, 2021. DOI: 10.34117/bjdv.v7i5.29290. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/29290>

MARTINS, Francislene. J.; CANESCHI, César A., VIEIRA, José L. F., BARBOSA, Wagner; & RAPOSO, Nádia R. B. **Antioxidant activity and potential photoprotective from amazon native flora extracts.** *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 161, 34-39, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1011134416303554>.

MENDES, Amanda Silva; ARANTES; Taciana Cunha; MARTINS, Vitória Eugênia; NICOLUSSI, Adriana Cristina. **Práticas integrativas, espirituais e qualidade de vida do paciente com câncer durante o tratamento.** *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v.22, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/57987>

MICHEL, Ana Flávia Ribeiro Machado; MELO, Marília Martins; CAMPOS, Paula Peixoto; OLIVEIRA, Maira Souza; OLIVEIRA, Fabiano Aurélio Silva; CASSALI, Geovanni Dantas; FERRAZ, Vanny Perpétua; COTA, Betânia Barros; ANDRADE, Sílvia Passos; SOUZA-FAGUNDES, Elaine Maria. **Evaluation of anti-inflammatory, antiangiogenic and antiproliferative activities of *Arrabidaea chica* crude extracts.** *Journal of Ethnopharmacology*, 165, 29-38, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874115000896>.

MOLIN, Gislaïne Tisott Dal; CAVINATTO, Aline Williens; COLET, Christiane de Fátima. **The use of medicinal plants and herbal medicines for patients in chemotherapy in an oncology center of Ijuí/RS.** *O Mundo da Saúde*, v. 39, n. 3, p. 287-298, 2015. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/download/311/261>

MUKKAVILLI, Rao; YANG, Chunhua; TANWAR, Reenu Singh; SAXENA, Roopali; GUNDALA, Sushma R.; ZHANG, Yingyi; GHAREB, Ahmed; FLOYD, Stephan D.; VANGALA, Subrahmanyam; KUO, Wei Wen; RIDA, Padmashree C.G.; ANEJA, Ritu. **Pharmacokinetic-pharmacodynamic correlations in the development of ginger extract as an anticancer agent.** *Scientific reports*, 8(1), 1-10, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-21125-2#citeas>.

OLIVEIRA, Jocélia P. C.; FERREIRA, Éverton L. F.; CHAVES, Mariana H.; MILITÃO, Gardenia C. G.; JÚNIOR, Gerardo M. V.; COSTA, Arenice de M.; PESSOA, Cláudia do Ó; MORAES, Manoel O. de; COSTA-LOTUFO, Letícia. V. **Chemical constituents of *Lecythis pisonis* and cytotoxic activity**. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 22(5), 1140-1144, 2012. Disponível em: https://web.archive.org/web/20170822135532id_/http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v22n5/aop04112.pdf.

RAJIVGANDHI, Govindan; SARAVANAN, Kandasamy; RAMACHANDRAN, Govindan; LI, Jia-Ling; YIN, Lingzi; QUERO, Franck; ALHARBI, Naiyf Sultan; KADAIKUNNAN, Shine; KHALED, Jamal M.; MANOHARAN, Natesan; LI, Wen-Jun. **Enhanced anti-cancer activity of chitosan loaded *Morinda citrifolia* essential oil against A549 human lung cancer cells**. *International Journal of Biological Macromolecules*, 164, 4010-4021, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141813020342598>.

ROCHA, Keyla Borges Ferreira; OLIVEIRA, Cláudia Nunes; AZEVEDO, Ítalo Medeiros; MACEDO, Robson de; MEDEIROS, Aldo Cunha. **Effect of *Arrabidaea chica* extract against chemically induced breast cancer in animal model**. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 34, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/dJvvgjGpJDFWmvNg7kyCkJF/abstract/?lang=en>.

ROSA, Henrique Herbst; CARVALHO, Pâmela; ORTMANN, Caroline Flach; SCHNEIDER, Naira Fernanda Zanchett; REGINATTO, Flávio Henrique; SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira; SILVA, Izabella Thaís. **Cytotoxic effects of a triterpene enriched fraction of *Cecropia pachystachya* on the human hormone-refractory prostate cancer PC3 cell line**. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 130, 110551, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753332220307447>.

SHARMA, K.; PACHAURI, S. D.; KHANDELWAL, K.; AHMAD, H.; ARYA, A.; BIALA, P.; AGRAWAL, S.; PANDEY, R.R.; SRIVASTAVA, A; SAXENA, J.K.; Dwivedi, A. K. **Anticancer effects of extracts from the fruit of *Morinda Citrifolia* (Noni) in breast cancer cell lines**. *Drug research*, 66(03), 141-147, 2016. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/26158795>.

SILVA, Eduardo Rosa, OLIVEIRA, Leandra Almeida Ribeiro; MACHADO, Rúbia Darc; CALDEIRA, Andreia Juliana Rodrigues. **Consumo de plantas medicinais entre um grupo de idosos atendidos na unidade oncológica de Anápolis, Anápolis/go**. *Anais do V Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Goiás (CEPE/UEG): Ciência para redução de desigualdades*. v.5, 2019. Disponível em: <https://www.anais.ueg.br/index.php/cepe/issue/view/333>

TATAR, Mohsen; VAREDI, Masoumeh; NAGHIBALHOSSAINI, Fakhreddin. **Epigenetic Effects of Blackberry Extract on Human Colorectal Cancer Cells**. *Nutrition and Cancer*, 74(4), 1446-1456, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01635581.2021.1952454>.

TAVARES, Lucélia; FIGUEIRA, Inês; MACEDO, Diana; MCDOUGALL, Gordon J.; LEITÃO, Maria Cristina; VIEIRA, Helena L.A.; STEWART, Derek; ALVES, Paula M.; FERREIRA, Ricardo B.; SANTOS, Cláudia N. **Neuroprotective effect of blackberry (*Rubus sp.*) polyphenols is potentiated after simulated gastrointestinal digestion**. *Food chemistry*, 131(4), 1443-1452, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814611014580>.

YAJID, Aidy Irman; AB RAHMAN, Husna Syakirah ; WONG, Michael Pak Kai; ZAIN, Wan Zainira Wan. **Potential benefits of *Annona muricata* in combating cancer: A review**. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*, 25(1), 5, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5862046/>.

ZARDETO-SABEC, Giuliana; JESUS, Renan Almeida de; QUEMEL, Franciele da Silva; ZENAIDE, Fernanda dos Santos. **Plantas medicinais como alternativa no tratamento do câncer**. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, Paraná*, v. 27, n. 3, p. 75-80, 2019.

ZENI, Ana Lúcia Bertarello; PARISOTTO, Amanda Varnier; MATTOS, Gerson; SANTA HELENA, Ernani Tiaraju de. **Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil.** Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p. 2703-2712, ago. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/lj/csc/a/VR7fThw6pCmrLM9Pz8Xjtjk/?format=pdf&lang=pt>

ZHANG, Jianmei; HUNTO, Stephanie Triseptya; YANG, Yoonyong; LEE, Jongsung; CHO, Jae Youl. ***Tabebuia impetiginosa*: A comprehensive review on traditional uses, phytochemistry, and immunopharmacological properties.** *Molecules*, 25(18), 4294, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1420-3049/25/18/4294>.