



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

NATÁLIA LIMA DE BARROS CAETANO

**USO DE PLANTAS MEDICINAIS E MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS POR
PACIENTES EM TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO: POSSÍVEIS INTERAÇÕES**

**ARACAJU - SE
2016**

NATÁLIA LIMA DE BARROS CAETANO

**USO DE PLANTAS MEDICINAIS E MEDICAMENTOS
FITOTERÁPICOS POR PACIENTES EM TRATAMENTO
ANTINEOPLÁSICO: POSSÍVEIS INTERAÇÕES**

2016

NATÁLIA LIMA DE BARROS CAETANO

**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 como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Andrade
Carvalho

**ARACAJU - SE
2016**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA BISAU
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

C128u Caetano, Natália Lima de Barros
Uso de plantas medicinais e medicamentos
fitoterápicos por pacientes em tratamento
antineoplásico: possíveis interações / Natália Lima de
Barros Caetano ; orientadora Adriana Andrade
Carvalho. – Aracaju, 2016.
54 f.

Dissertação (mestrado em Ciências da Saúde) –
Universidade Federal de Sergipe, 2016.

1. Oncologia. 2. Fitoterapia. 3. Medicina tradicional.
I. Carvalho, Adriana Andrade, orient. II. Título.

CDU 616-006

NATÁLIA LIMA DE BARROS CAETANO

**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 como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Aprovada em: 25/02/2016

Orientador: Prof^a. Dr^a. Adriana Andrade Carvalho

1º Examinador: Prof^a. Dr^a. Simone Santana Viana

2º Examinador: Prof^a. Dr^a. Mairim Russo Serafini

Dedico este trabalho à minha mãe, Dinalva, aos meus irmãos Brisa, Gracy e Vinícius pelo carinho e força explicitados em todos os momentos desta difícil e gratificante jornada; e à Santa Teresinha do Menino Jesus por interceder por mim junto ao teu filho, Jesus.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela Luz e Força constantes e chuva de bênçãos e misericórdia derramadas em minha vida, sempre! À Nossa Senhora pela intercessão e cuidado materno.

Aos meus pais, Wilson e Dinalva, por acreditarem em minha capacidade. Meus irmãos, Gracyanne, Brisa e Vinícius por me inundarem de amor e a toda a minha família, especialmente minhas tias Ana Cláudia, Áurea e Elisabete.

Aos meus amigos em especial, Mariana, Amanda, Licia, Edson, Bruna, Laís, Alexandra, Giovanna, Fernanda e Taciane pela compreensão, cumplicidade e incentivo para que eu subisse mais um degrau na escada da capacitação profissional.

À minha orientadora, pela confiança e incentivo demonstrados a mim durante esse trabalho.

Aos voluntários portadores de neoplasias, que contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa com o coração aberto e esperançosos a fim de se ter uma melhoria na assistência oncológica.

Aos colaboradores do Centro de Oncologia Dr. José Geraldo Dantas Bezerra, NOS, Clínica Vitta e Onco Hematos em especial à farmacêutica Gildete integrante da equipe clínica da Onco Hematos, por todo conhecimento e experiência profissional compartilhados além da grande amizade que fora cultivada, e à enfermeira Neydiany colaboradora da Clínica Vitta.

E a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

“Pouco conhecimento faz com que as pessoas se sintam orgulhosas. Muito conhecimento, que se sintam humildes. É assim que as espigas sem grãos erguem desdenhosamente a cabeça para o Céu, enquanto que as cheias as baixam para a terra, sua mãe.”

Leonardo da Vinci

RESUMO

Uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por pacientes em tratamento antineoplásico: possíveis interações. Natália Lima de Barros Caetano. 2016.

A Fitoterapia e as plantas medicinais (PM) são usadas para tratamento, cura e prevenção de doenças. Essa prática milenar tem ganhado destaque devido a seu elevado uso por pacientes oncológicos, os quais veem, nessas estratégias, uma forma de ter controle sobre a doença. Porém, geralmente, tanto os pacientes quanto os profissionais da saúde desconhecem as possíveis interações que podem existir entre as PMs e o tratamento convencional que pode causar danos ao aumentar a toxicidade dos antineoplásicos comprometendo a eficácia terapêutica. Portanto, o presente estudo teve como objetivo caracterizar o uso de PM e/ou medicamentos fitoterápicos (MF) por pacientes oncológicos atendidos na rede privada de saúde do estado de Sergipe. Foram entrevistados pacientes maiores de 18 anos em tratamento antineoplásico e utilizado um questionário validado por Vieira (2008). As análises estatísticas foram realizadas utilizando o Microsoft Excel® versão 2010. O projeto obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos cujo número do parecer é 496.966. Dentre os 331 indivíduos entrevistados, 64,65% eram procedentes da capital do estado, Aracaju. A média de idade corresponde a 59,3 anos com predomínio do sexo feminino 66,77%. Dentre os antineoplásicos administrados com mais frequência destaca-se o paclitaxel (8,76%). Quanto ao uso de PM/MF, 49,55% afirmaram fazer uso dessa prática milenar. Em relação às PM mais utilizadas tem-se a erva cidreira (43,29%), camomila (39,02%) e boldo (29,89%); por sua vez os MF mais frequentes foram própolis (3,05%) e avelós (1,83%). A razão de uso mais freqüente foi “melhorar a qualidade de vida”, e a maioria dos indivíduos (53,66%) informou ao oncologista que fazia uso de PM e/ou MF. Detectou-se uma potencial interação planta-medicamento entre a PM capim santo *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf e o antineoplásico ciclofosfamida. Trinta (30) dias após a entrevista os indivíduos foram reavaliados sobre a continuidade do uso de PM e/ou MF, obteve-se um resultado no qual 17 (10,36%) descontinuaram o uso dessa prática alternativa e 10 indivíduos (6,09%) foram excluídos do estudo devido a óbito. Diante desses resultados, tornou-se urgente a implementação de um plano terapêutico racional do uso de PM/MF em oncologia, a fim de garantir uma farmacoterapia segura ao paciente minimizando o risco de potenciais interações.

Descritores: Oncologia. Fitoterapia. Medicina tradicional.

ABSTRACT

Use of Medicinal Plants and Herbal Medicines for patients in antineoplastic treatment: possible interaction. Natália Lima de Barros Caetano. 2016.

The medicinal plants (MP) and herbal medicines (HM) are used for treatment, cure and prevention of diseases. This millenar practice has gained spotlight due to it is hight use by cancer patients, which see these strategies, a way to have control over disease. However, usually, both patients and healthcare professionals are unaware of the possible interactions that may exist between MPs and the conventional treatment that can cause harm to the increase toxicity of antineoplastic compromising the therapeutic efficacy. Therefore, this study aimed to use of MP and/or HM by oncological patients served in the private health system of the state of Sergipe. Were interviewed patients older than 18 years in anticancer treatment and used a questionnaire validated by Vieira (2008). Statistical analyzes were performed using Microsoft Excel version 2010. The project was approved by the Ethics Committee on Research Involving Human Subjects of the opinion whose number is 496.966. Among 331 individuals interviewed, 64.65% they came from the state capital, Aracaju. The average age corresponds to 59.3 years with female predominance 66.77%. Among the administered antineoplastic more often stands out paclitaxel (8.76%). As to use of MP and/or HM, 49.55% affirmed make use of this millenary practice. Regarding more MP is used to lemongrass (43.29%), chamomile (39.02%) and boldo (29.89%) in turn the most frequent HM were propolis (3.05%) and avelos (1.83%). The most common use of reason was "to improve the quality of life", and most individuals (53.66%) reported the oncologist who used MP and/or HM. Detected a potential plant-drug interaction between MP holy grass *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf and antineoplastic cyclophosphamide. Thirty (30) days after the interview subjects were reassessed on the continued use of MP and/or HM, obtained a result in which 17 (10.36%) discontinued the use of this alternative practice and 10 individuals (6.09%) were excluded due to death. Given these results, it is urgent to implement a rational treatment plan the use of MP/HM in oncology in order to ensure safe pharmacotherapy to the patient minimizing the risk of potential interactions.

Key-words: Medical oncology. Phytotherapy. Medicine traditional.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CBO	- Classificação Brasileira de Ocupações
CDB	- Convenção da Diversidade Biológica
INCA	- Instituto Nacional do Câncer
MAC	- Medicina Alternativa e Complementar
MF	- medicamento fitoterápico
MTE	- Ministério do Trabalho e Emprego
NOS	- Núcleo de Oncologia de Sergipe
PM	- plantas medicinais
PNPIC	- Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
SUS	- Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	144
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	166
2.1 FARMACODINÂMICA DOS ANTINEOPLÁSICOS DERIVADOS DE PLANTAS.....	17
2.2 PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS	188
2.3 PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS EM ONCOLOGIA	20
2.4 TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO NO ESTADO DE SERGIPE	20
3 OBJETIVOS	222
3.3 OBJETIVO GERAL	222
3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	222
4 CASUÍSTICA E MÉTODOS	233
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	233
4.2 LOCAL DE ESTUDO.....	243
4.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO	234
4.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	244
4.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	244
4.6 INTERVENÇÃO	255
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	255
4.8 REAVALIAÇÃO.....	255
5 RESULTADOS	277
5.1 DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS DA AMOSTRA.....	277
5.2 TIPO DE CÂNCER E FINALIDADE DO TRATAMENTO	31
5.3 IDENTIFICAÇÃO E FREQUÊNCIA DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS ASSOCIADO AO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO.....	32
5.4 TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO	388
6 DISCUSSÃO	40

7 CONCLUSÃO.....	455
REFERÊNCIAS.....	466
ANEXO 1.....	50
ANEXO 2.....	52
ANEXO 3.....	53
ANEXO 4.....	54

1. INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais (PM) e medicamentos fitoterápicos (MF) para tratamento, cura e prevenção de doenças, destaca-se como uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. Os produtos derivados de fontes naturais são importantes para o desenvolvimento de novos medicamentos ao passo que muitos deles são capazes de tratar diversas enfermidades humanas agindo como antibacterianos, anticoagulantes, antiparasitários, imunossuppressores e anticancerígenos (BRANDÃO e colaboradores, 2010).

O conhecimento etnobotânico, bem como a miscigenação, favorecem a fitoterapia no Brasil. Porém, destaca-se como um sério problema, acerca do uso de PM e MF, a crença popular, ainda faz presente, de que “o que é natural não faz mal”. Tal crença pode desencadear o uso indiscriminado de PM ou MF, por serem considerados seguros e livres de reações adversas e toxicológicas. Apesar de a maior parte das PMs e dos MF ser segura e eficaz, os mesmos requerem cuidados especiais no uso, como tempo de administração e dosagem, além de cuidado sobre possíveis interações medicamentosas e contraindicações (SIANI, 2003).

O seu uso tem despertado um maior interesse, principalmente, entre pacientes oncológicos. Em caráter mundial tem-se alguns estudos que demonstram esse interesse em PMs e MFs por estes pacientes. Em estudo realizado por HIETALA e colaboradores(2011) foi observado o uso de PM e MF, em 34,2% dos pacientes com câncer de mama na Suécia. Por sua vez, MICKE e colaboradores(2009) demonstrou que 59% dos pacientes submetidos a radioterapia na Alemanha estavam usando agentes a base de plantas. No Brasil, um estudo realizado por VIEIRA (2008), caracterizou o uso de PMs e/ou produtos à base de PMs como tratamento complementar, por pacientes atendidos no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) na cidade de Florianópolis-SC, onde a prevalência de uso dessa prática alternativa pelos entrevistados foi de 54%. Estudo semelhante foi feito por OLIVEIRA, MACHADO e RODRIGUES (2014)na cidade de Anápolis – GO, no qual 83,05% dos indivíduos participantes da pesquisa utilizavam PMs associadas à terapia anticâncer.

Ao utilizar medicamentos suportivos, aqueles indicados para evitar ou combater os efeitos secundários provenientes de um tratamento antineoplásico,

como, constipação ou diarreia, dor, náusea, entre outros, o paciente faz uso de polifarmácia. Com isso, o uso indiscriminado de PMs e MFs por pacientes oncológicos torna-se inseguro e pode gerar reações indesejáveis comprometendo o tratamento convencional, tornando-o ineficaz já que na maioria das vezes esses pacientes fazem uso de polifarmácia (VIEIRA, 2008).

Os pacientes oncológicos percebem o uso das PMs e MFs de maneira positiva, como úteis e não tóxicas, acreditando que propiciam uma mudança no estilo e na qualidade de vida, influenciando positivamente os rumos da doença (SPADACIO e BARROS, 2008). Entre as razões citadas pelos pacientes que justificam o uso de PMs e MFs, incluem-se o tratamento do câncer, gestão de efeitos colaterais, melhoria da qualidade de vida e bem-estar, estimulação do sistema imunológico, manter a esperança e ter mais controle sobre os cuidados com a doença (VERHOEF, BOON e PAGE 2008b; MOLIN, CAVINATTO e COLET, 2015).

Porém, este uso deve ser feito com cautela, visto que, o uso de PMs e MFs podem interagir tanto com a quimioterapia quanto os medicamentos de suporte. Um exemplo de interação não desejada ocorre entre Chokeberry (*Aronia melanocarpa*) e trabectedina. Um dos flavonoides presentes nessa PM inibe a CYP3A4 no fígado e provoca aumento da biodisponibilidade do antineoplásico levando a manifestação de um efeito colateral raro que é a rabdomiólise, lise do músculo esquelético (STRIPPOLI e colaboradores 2013).

Diante de todo esse quadro, torna-se urgente a caracterização do uso de PMs e MFs por pacientes oncológicos no estado de Sergipe e avaliação das possíveis interações entre plantas e antineoplásicos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A mortalidade pelo câncer continua sendo inaceitavelmente alta, sendo considerada como segunda maior causa de morte no Brasil, perdendo apenas para as doenças do aparelho circulatório (DATASUS, 2011; KUMMAR e colaboradores, 2004). Esse fato é claramente comprovado pelos dados do DATASUS (2011) que demonstraram que em 2011 houve 94.400 mortes pelo câncer. No nordeste, a mortalidade do câncer foi de 31.400 perdendo, apenas, para doenças do aparelho circulatório (81.692 mortes).

As células cancerosas possuem falhas nos mecanismos que governam a proliferação normal, causando-lhe crescimento descontrolado. Dentre essas características podemos citar: a auto suficiência da sinalização de fatores de crescimento, insensibilidade a inibidores do crescimento, inibição da morte celular programada (apoptose), potencial replicativo ilimitado, angiogênese, poder de invasão e capacidade de metastatizar-se (HANAHAN e WEINGERG, 2000). Devido a esse crescimento desordenado, ocasionado pela mutação, as defesas ficam interrompidas promovendo a perda da função de um tecido ou órgão do paciente (FELICIANO, CHRISTEN e VELHO, 2010).

Os processos invasivos e metastáticos, bem como a série de anormalidades metabólicas decorrentes do câncer, provocam doença e morte eventual do paciente (INCA, 2007; INCA, 2010). Dentre os tratamentos utilizados hoje na clínica podemos citar três tipos principais: cirurgia, radioterapia e quimioterapia (VANINI e colaboradores, 2011). Mais recentemente tem-se usado a terapia de fotorradiação (KUSUZAKI e colaboradores, 2007) e a imunoterapia (HERR e MORALES, 2008), sendo que o objetivo de cada um destes tratamentos é erradicar o câncer, normalmente por meio da terapia combinada, onde é associado mais que um tipo de tratamento.

O objetivo primário da quimioterapia é destruir as células neoplásicas, preservando as normais. Entretanto, a maioria dos agentes quimioterápicos atua de forma não-específica, lesando tanto células malignas quanto normais, particularmente as células de rápido crescimento, como as gastrointestinais, capilares e as do sistema imunológico. Isto explica a maior parte dos efeitos colaterais da quimioterapia: náuseas, perda de cabelo e susceptibilidade maior às infecções. Porém, o corpo recupera-se destes inconvenientes após o tratamento, e o

uso clínico desses fármacos exige que os benefícios sejam confrontados com a toxicidade, na procura de um índice terapêutico favorável. Um fator importante para o êxito da quimioterapia é a precocidade no diagnóstico do tumor (KATZUNG, 2003; KUMMAR e colaboradores, 2004).

De acordo com a sua finalidade, a quimioterapia pode ser classificada em:

- Curativa, quando é usada com o objetivo de se conseguir o controle completo do tumor, como nos casos de doença de Hodgkin, leucemias agudas, carcinomas de testículo e outros tumores.
- Adjuvante - quando se segue à cirurgia curativa, tendo o objetivo de esterilizar células residuais locais ou circulantes, diminuindo a incidência de metástases à distância. Exemplo: quimioterapia adjuvante aplicada em caso de câncer de mama operado em estágio II.
- Neoadjuvante ou prévia - quando indicada para se obter a redução parcial do tumor, com o intuito de permitir uma complementação terapêutica com a cirurgia e/ou radioterapia. Exemplo: quimioterapia pré-operatória aplicada em caso de sarcomas de partes moles e ósseos.
- Paliativa - não tem finalidade curativa. É usada com a finalidade de melhorar a qualidade da sobrevivência do paciente. (BONASSA e GATO, 2012).

2.1 FARMACODINÂMICA DOS ANTINEOPLÁSICOS DERIVADOS DE PLANTAS

Dentre os medicamentos utilizados na terapia anticâncer, 60% tem origem nos produtos naturais. Destacam-se os alcalóides da vinca (*Catharanthus roseus* [L.] G. Don) que são a vimblastina e vincristina e os análogos vindesina e vinorelbina.

A partir da casca do teixo (*Taxus baccata* L. e *Taxus brevifolia* Nutt.) é possível obter o paclitaxel e seu análogo docetaxel.

Podofilotoxina é uma substância presente nas espécies *Podophyllum peltatum* e *P. emodii*, da qual obtém-se o etoposídeo e tenoposídeo.

A camptotecina, alcalóide extraído da *Camptotheca acuminata* Decne e seus análogos irinotecano e topotecano, atuam inibindo a enzima DNA topoisomerase I (BRANDÃO e colaboradores, 2010; COSTA-LOTUFO e colaboradores, 2010).

2.2 PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS

Segundo a ANVISA (2016), PM são aquelas são usadas como remédio por uma população e capazes de aliviar e curar enfermidades. Quando as PM passam pelo processo de industrialização, tornam-se MF. Ao passar por este processo as contaminações por microorganismos, agrotóxicos e substâncias estranhas, são evitadas além de padronizar a quantidade e a forma certa que deve ser usada, permitindo uma maior segurança de uso. Os MF industrializados devem ser registrados na ANVISA antes de serem comercializados.

A utilização das plantas é conhecida como fonte de medicamentos para o tratamento das enfermidades desde a idade antiga. Recentemente, o alcaloide galantamina, isolado do *Galanthus nivalis* e de várias outras espécies de plantas da família Amaryllidaceae, foi aprovado nos Estados Unidos e em vários países europeus para o tratamento do mal de Alzheimer. Estima-se que aproximadamente 40% dos medicamentos disponíveis hoje em dia foram desenvolvidos direta ou indiretamente a partir de fontes naturais, sendo 25% de plantas (SIANI, 2003). Entre os elementos favoráveis ao desenvolvimento e utilização de PM e MF que o Brasil dispõe está a riqueza de sua biodiversidade.

O Brasil é um dos países com maiores perspectivas para exploração econômica da biodiversidade do planeta, em função do número expressivo de espécies nativas, das excelentes condições climáticas e do grande potencial hídrico, com capacidade de alavancar o desenvolvimento da indústria farmacêutica nacional, crescimento socioeconômico e oferta de novas possibilidades terapêuticas para o sistema nacional de saúde. Além disso, de acordo com as estimativas da Convenção da Diversidade Biológica (CDB), o Brasil responde por cerca de 20% do patrimônio genético mundial, sendo considerado o maior em número de plantas endêmicas (LEWINSONHN e PRADO, 2002; BARREIRO e BOLZANI, 2009).

No Brasil, a utilização de plantas medicinais e demais terapias alternativas são regulamentadas pela Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (ANVISA 5813/06) e pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares do SUS (PNPIC). A publicação destas políticas no País tem fomentado iniciativas acadêmicas e governamentais a favor de um reconhecimento e fortalecimento dessas terapias como forma científica e segura de tratamento, da

mesma forma como já são vistas em diversos países. No Reino Unido, por exemplo, estima-se que a prevalência de uso da medicina alternativa e complementar seja de 25% da população, já em países como a Alemanha, França e Austrália, alcançam os 50% da população, já nos Estados Unidos o uso situa-se entre os 42% e os 69%. (MENDES, HERDEIRO e PIMENTEL, 2010).

Outro fator que favorece a fitoterapia no Brasil é o conhecimento etnobotânico da população brasileira. A miscigenação tem sido um fator primordial para esse conhecimento, cuja difusão facilita a aceitação popular de PMs, MFs e, conseqüentemente, aderência terapêutica. Entretanto, é um sério problema a perda corrente do conhecimento etnomédico e do manejo das plantas do ambiente, devido, em grande medida, às migrações internas e ao desaparecimento físico de indígenas. Desse modo, é preciso resgatar essas informações etnofarmacológicas e etnobotânicas, inventariando-as em banco de dados (CALIXTO, IN YUNES e CALIXTO 2001). O quadro 1 representa a relação de MFs que são aprovados e ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Quadro 1: Relação de fitoterápicos ofertados pelo SUS.

Nome popular	Nome científico	Indicação
Espinheira-santa	<i>Maytenus ilicifolia</i>	Auxilia no tratamento de gastrite e úlcera duodenal e sintomas de dispepsias
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	Apresenta ação expectorante e broncodilatadora
Alcachofra	<i>Cynara scolymus</i>	Tratamento dos sintomas de dispepsiae de hipercolesterolemia leve a moderada.
Aroeira	<i>Schinus terebenthifolius</i>	Apresenta ação cicatrizante, antiinflamatória e anti-séptica tópica, para uso ginecológico
Cáscara-sagrada	<i>Rhamnus purshiana</i>	Auxilia nos casos de obstipação intestinal
Garra-do-diabo	<i>Harpagophytum procumbens</i>	Tratamento da dor lombar baixa aguda e como coadjuvante nos casos de osteoartrite.
Isoflavona-de-soja	<i>Glycine max</i>	Auxilia no alívio dos sintomas do climatério
Unha-de-gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	Auxilia nos casos de artrites e osteoartrite. Apresenta ação imunomoduladora
Hortelã	<i>Mentha x piperita</i>	Tratamento da síndrome do cólon irritável. Apresenta ação antiflatulenta e antiespasmódica
Babosa	<i>Aloe vera</i>	Tratamento tópico de queimaduras de 1º e 2º graus e como coadjuvante nos casos de Psoríase vulgaris
Salgueiro	<i>Salix alba</i>	Tratamento de dor lombar baixa aguda. Apresenta ação antiinflamatória
Plantago	<i>Plantago ovata Forssk</i>	Auxilia nos casos de obstipação intestinal. Tratamento da síndrome do cólon irritável

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde, 2013.

2.3 PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS EM ONCOLOGIA

As PM e MF são um tipo de Medicina Alternativa e Complementar (MAC). Cerca de 54% dos pacientes que utilizavam PM e MF informaram este uso ao seus médicos. Os pacientes que omitiram o uso dessa prática alternativa aos seus médicos justificaram que o faziam porque não eram questionados sobre o uso, por acreditarem que os profissionais iriam reagir negativamente ou ignorar suas perguntas e que, por serem terapias naturais eram completamente seguras e estaria fora das práticas médicas tradicionais (VERHOEF, BOON e PAGE 2008b).

Entretanto, ao mesmo tempo em que o uso de PM e MF traz benefícios ao tratamento em oncologia, deve ter muito cuidado e verificar sua legitimação científica. É relatado na literatura pontos positivos do uso de PM e MF e, também, interações medicamentosas negativas, quando são utilizadas concomitantemente a terapia antineoplásica (SILVA, 2013).

É claro as inúmeras publicações acerca dos efeitos quimiopreventivos e antineoplásicos dos produtos naturais oriundos de plantas medicinais. No entanto, o principal problema ocorre quando estas são consumidas simultaneamente com os medicamentos convencionais prescritos, pois muitas vezes podem ocorrer interações medicamentosas perigosas. Levando-se em conta que o índice terapêutico dos quimioterápicos antineoplásicos muitas vezes é estreito e que os MF e as plantas medicinais podem alterar a expressão de diversas enzimas relacionadas à biotransformação de medicamentos, as interações medicamentosas na terapia do câncer, devido ao uso concomitante de MF de forma irracional, podem ter consequências indesejáveis, podendo mesmo, em alguns casos, comprometer a vida do indivíduo. É importante ressaltar o fato de que muitos pacientes oncológicos omitem a utilização concomitante destes durante seu tratamento com a quimioterapia antineoplásica convencional. Acredita-se que possivelmente devido a estas interações é que em diversos casos o tratamento com quimioterápico é considerado falho (MEIJERMAN, BEIJNEN e SCHELLENS, 2006).

2.4 TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO NO ESTADO DE SERGIPE

O tratamento antineoplásico em Sergipe é realizado na capital do estado, Aracaju. Indivíduos portadores de neoplasias que residem no interior do estado e até

mesmo em cidades baianas que fazem divisa com Sergipe se dirigem à Aracaju para realizar o tratamento contra o câncer.

Há duas modalidades de tratamento antineoplásico no estado de Sergipe. O serviço privado, ofertado pelas clínicas Centro de Oncologia Dr. José Geraldo Dantas Bezerra Núcleo de Oncologia de Sergipe (NOS), Clínica Vitta, Onco Hematos e Instituto de Oncologia San Giovanni e o serviço público ofertado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) que acontece no Hospital Cirurgia e no Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE).

As Clínicas de serviço privado possuem em sua estrutura, consultórios médicos, de enfermagem, psicológicos e de nutrição, bem como, poltronas e leitos ou apartamentos para realização dos procedimentos antineoplásicos.

Anualmente o Centro de Oncologia Dr. José Geraldo Dantas Bezerra atende aproximadamente 240 pacientes, tanto o NOS quanto a clínica Vitta, 360 pacientes. Por sua vez, a Onco Hematos que já existe há 16 anos atende 600 pacientes por ano. O Instituto de Oncologia San Giovanni se recusou a participar da pesquisa.

3 OBJETIVOS

3.3 OBJETIVO GERAL

- Caracterizar o uso de PM e MF por pacientes que estão em tratamento antineoplásico na rede privada no Município de Aracaju-SE.

3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar o perfil socioeconômico dos pacientes oncológicos atendidos nas clínicas Centro de Oncologia Dr. José Geraldo Dantas Bezerra, NOS, Vitta e Onco-Hematos no Município de Aracaju-SE;
- Determinar a prevalência e o padrão de uso de PM e MF pelos pacientes oncológicos atendidos nas clínicas Centro de Oncologia Dr. José Geraldo Dantas Bezerra, NOS, Vitta e Onco-Hematos no Município de Aracaju-SE;
- Detectar as possíveis interações medicamentosas entre PM e MF utilizados pelos pacientes oncológicos e comparar com a literatura;
- Intervir nos casos de uso concomitante de PM e antineoplásicos orientando os usuários sobre os possíveis riscos.

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente trabalho seguiu um modelo de estudo descritivo e longitudinal. Os dados foram colhidos realizando levantamento de dados sobre o uso de PM e MF por pacientes em Tratamento Oncológico através da utilização de questionário com questões abertas e fechadas. Para a aplicação desse questionário foram observados parâmetros socioeconômicos educacionais do entrevistado (tais como idade, sexo, atividade econômica e escolaridade) e parâmetros relacionados às PM e MF (como uso, frequência e tipos).

4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A amostra caracterizou por pacientes maiores de 18 anos, diagnosticado com câncer em tratamento quimioterápico atendidos nas clínicas de oncologia do setor privado de Aracaju-SE e que aceitaram participar da pesquisa.

Para determinação do tamanho da amostra, foi adotado o valor de 54% como a frequência esperada para o evento (uso de PM e MF por pacientes oncológicos). Utilizou-se esse valor, com base nos estudos de Vieira, (2008) que aplicou o instrumento de coleta utilizado neste trabalho, validado nacionalmente, em população semelhante a de nosso estudo.

Foi estabelecido um nível de confiança de 95% e um erro máximo aceitável de 5%. Para fins de cálculo amostral, foi utilizado dados da população finita (fornecida pela clínica), através da seguinte fórmula com base na estimativa da proporção populacional:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

onde:

n = Tamanho amostral;

z = Escore da curva normal padrão correspondente ao nível de confiança escolhido. Para o nível de 95%, z = 1,96;

p = Proporção populacional de sujeitos que pertence a categoria de estudo;

q = proporção populacional de sujeitos que não pertence a categoria do estudo (1-p);

e = Margem de erro igual a 0,05 (5%);

N = Tamanho populacional.

O valor total de “n” corresponde a 331, distribuídos da seguinte maneira:

- Centro de Oncologia Dr. José Geraldo Dantas Bezerra n=30;
- NOS n=73;
- Clínica Vitta n=81;
- Onco Hematos n=147.

4.3 LOCAL DE ESTUDO

As entrevistas ocorreram nas clínicas onde os indivíduos portadores de neoplasias estavam realizando tratamento, em local disponibilizado pela direção administrativa das mesmas, sendo em consultório ou sala para garantir o sigilo absoluto. As clínicas foram: Centro de Oncologia Dr. José Geraldo Dantas Bezerra, Núcleo de Oncologia de Sergipe (NOS), Clínica Vitta e Onco Hematos.

4.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário validado por Vieira (2008) (anexo 1) que foi adequado a necessidade local através de ensaio piloto. Realizou-se um estudo piloto na Clínica Onco Hematos com uma população de 50 indivíduos a fim de avaliar a necessidade de adaptação do questionário. O local para realização deste estudo bem como a amostra foram escolhidos aleatoriamente.

Os entrevistadores foram treinados e capacitados para a coleta de dados. As entrevistas foram realizadas em sala apropriada, cedida pelas clínicas, visando sua privacidade. Os pacientes foram codificados como forma de manter o sigilo absoluto. Os dados foram coletados durante 09 (nove) meses. O instrumento de coleta continha questões de múltipla escolha e questões abertas contendo perguntas de caráter socioeconômico e perguntas acerca do uso e frequência de PM e MF.

4.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

As análises foram realizadas utilizando o Programa Microsoft Excel v. 2010. Nas perguntas fechadas, com múltiplas respostas, cada uma recebeu um código numérico. Nas perguntas abertas, as respostas dos entrevistados foram agrupadas conforme termos comuns e só então receberam códigos numéricos.

A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e do Emprego foi utilizada para adaptar a “ocupação” referida pelos entrevistados (MTE, 2002). Nas questões abertas referentes à utilização de PM e MF as respostas dos entrevistados foram agrupadas conforme termos comuns para as diferentes respostas dos entrevistados. Em relação a doenças, os termos foram agrupados conforme Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão (CID 10, 2006).

4.6 INTERVENÇÃO

Além de caracterizar o uso de PM e MF por pacientes oncológicos no estado de Sergipe e detectar as possíveis interações entre planta-medicamento o principal objetivo desse estudo é intervir nos casos de interações não desejadas e orientar os profissionais de saúde, médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos e nutricionistas das clínicas de oncologia sobre o risco do uso dessa prática alternativa.

Assim sendo, após o resultado da pesquisa, ocorreu uma discussão com a equipe multiprofissional de todas as clínicas individualmente acerca dos resultados encontrados a fim de criar diretrizes e planos terapêuticos que promovam o uso racional de PM e MF na área de oncologia.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram considerados, em todas as etapas, princípios éticos fundamentais que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos, descritos e estabelecidos. Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (anexo 2) e foi garantido a eles o anonimato e sigilo absoluto das informações fornecidas. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nº do CAAE: 23255913.4.0000.5546 e nº do parecer: 496.966 (anexo 3).

4.8 REAVALIAÇÃO

Os pacientes que usarem PM e/ou MF foram acompanhados de maneira prospectiva, a fim de monitorar o uso dessa prática integrativa e complementar. Para

isso, foi empregado ao indivíduo um protocolo de reavaliação dos pacientes (anexo 4) para obter informações como: manutenção, substituição, inclusão e desistência do uso de plantas medicinais e/ou fitoterápicos, medicamentos utilizados e possíveis reações adversas e/ou intercorrências.

5 RESULTADOS

5.1 DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS DA AMOSTRA

Os dados sócio-econômicos são mostrados nas Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5 dispostos de forma comparativa, levando em consideração o total de participantes no estudo (n=331).



Figura 1: Mapa político do estado de Sergipe. Fonte: IBGE

De acordo o censo realizado em 2010 pelo IBGE, o estado de Sergipe possui 75 municípios, em destaque está a capital do estado, Aracaju, onde foi realizado o estudo (Figura 1). Na avaliação da procedência geográfica, a maioria dos indivíduos era da capital do estado, Aracaju (64,65%, n=214) seguido de Itabaiana (2,42%, n=8), Nossa Senhora do Socorro (2,42%, n=8) e Propriá (2,42%, n=8). Havia também indivíduos do município de Estância e Lagarto (1,81%, n=6), São Cristóvão e Simão Dias (1,51%, n=5) Aquidabã (1,21%, n=4), Carmópolis, Itaporanga D'Ajuda, Riachuelo e Nossa Senhora da Glória (0,91%, n=3), Boquim, Cedro de São João, Itabi, Maruim, Muribeca, Nossa Senhora das Dores, Poço Verde, Riachão do Dantas, Ribeirópolis, e Tobias Barreto (0,6%, n=2). Os demais municípios sergipanos referem-se a apenas 1 (0,3%) indivíduo entrevistado, são eles: Barra dos Coqueiros, Canindé do São Francisco, Carira, Cristinápolis, Feira Nova, Gararu, Ilha das Flores, Indiaroba, Monte Alegre, Neópolis, Pedrinhas,

Pirambu, Porto da Folha, Rosário do Catete, Salgado, Santo Amaro das Brotas, São Domingos, Tomar do Geru e Xingó.

Também foi observado indivíduos procedentes de outros estados como Bahia, referente as cidades de Paulo Afonso (1,21%, n=4), Jeremoabo e Tucano (0,3%, n=1) e Alagoas, Arapiraca (0,6%, n=2), Batalha, Coruripe, Maceió e Penedo (0,3%, n=1), cujo estados fazem divisa com o território sergipano.

Dentre os indivíduos portadores de neoplasia, houve uma maior porcentagem do sexo feminino (66,77%, n=221), a média de idade foi de 59,3 anos e a faixa etária predominante foi de 61 a 70 anos (32,03%, n=106). A maioria dos indivíduos foi declarada como pardo (59,82%, n=198) (Tabela 1).

Do total de 331 indivíduos, a maioria apresentou um rendimento mensal individual referente a (19,94%, n=66). No âmbito familiar, a renda mensal predominante nos indivíduos entrevistados foi de mais de 5 a 10 s. m. (21,15%, n=70) (Tabela 2).

Tabela 1: Sexo, faixa etária e cor da pele dos indivíduos portadores de neoplasias, atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Características	Total (n=331)
Sexo	
Masculino	110 (33,23%)
Feminino	221 (66,77%)
Faixa etária	
18 – 20 anos	2 (0,60%)
20 – 30 anos	6 (1,81%)
30 – 40 anos	20 (6,04%)
41 – 50 anos	51 (15,41%)
51 – 60 anos	86 (25,98%)
61 – 70 anos	106 (32,03%)
71 – 80 anos	44 (13,29%)
Mais de 80 anos	16 (4,83%)
Cor da pele	
Branca	94 (28,40%)
Negra	39 (11,78%)
Parda	198 (59,82%)

Tabela 2: Rendimento mensal (em salário mínimo [s.m.]) individual e familiar dos indivíduos portadores de neoplasias, atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Características	Total (n=331)
<i>Rendimento mensal individual</i>	
Até 1 s.m.	43 (13%)
Mais de 1 a 2 s.m.	52 (15,70%)
Mais de 2 a 3 s.m.	27 (8,16%)
Mais de 3 a 5 s.m.	66 (19,94%)
Mais de 5 a 10 s.m.	50 (15,10%)
Mais de 10 a 20 s.m.	33 (9,97%)
Mais de 20 s.m.	12 (3,62%)
Sem rendimento	20 (6,04%)
Sem declaração	28 (8,46%)
<i>Rendimento mensal domiciliar</i>	
Até 1 s.m.	10 (3,02%)
Mais de 1 a 2 s.m.	29 (8,76%)
Mais de 2 a 3 s.m.	28 (8,46%)
Mais de 3 a 5 s.m.	62 (18,73%)
Mais de 5 a 10 s.m.	70 (21,15%)
Mais de 10 a 20 s.m.	58 (17,52%)
Mais de 20 s.m.	30 (9,06%)
Sem rendimento	2 (0,60%)
Sem declaração	42 (12,70%)

Quanto ao estado civil dos entrevistados, a maioria dos indivíduos era casado (60,71%, n=201), seguido dos que eram solteiros (17,21%, n=57) e viúvos (13%, n=43) (Tabela 3).

Tabela 3: Estado civil dos indivíduos portadores de neoplasias, atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Características	Total (n=331)
<i>Estado civil</i>	
Casado	201 (60,71%)
Viúvo	43 (13%)
Divorciado	30 (9,09%)
Solteiro	57 (17,21%)

O grau de escolaridade também é um indicador das condições sócio-econômicas. Dos entrevistados, a maioria dos indivíduos (39,40%, n=131) tinham concluído o ensino médio (2º grau) e 05 indivíduos (1,55%) declararam não ser alfabetizado (Tabela 4).

Tabela 4: Grau de instrução dos indivíduos portadores de neoplasias, atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Características	Total (n=331)
Grau de instrução	
Não alfabetizado	5 (1,55%)
Somente alfabetizado	10 (3,05%)
Fundamental (1º grau)	67 (20,27%)
Médio (2º grau)	131 (39,40%)
Superior	61 (18,46%)
Pós-graduado	38 (11,52%)

As principais ocupações estão relatadas na tabela 5. A maioria dos indivíduos são os aposentados (42%, n=139), seguidos daqueles que são do lar (12,69%, n=42) e professores (4,83%, n=16).

Tabela 5: Ocupação dos indivíduos portadores de neoplasias, atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Características	Total (n=331)
Ocupação (mais frequentes)	
Aposentado	139 (42%)
Do lar	42 (12,69%)
Professor	16 (4,83%)
Comerciante varejista	12 (3,63%)
Funcionário público estadual superior	10 (3,02%)
Secretário-assistente administrativo	6 (1,81%)
Outros	106 (32,02%)

5.2 TIPO DE CÂNCER E FINALIDADE DO TRATAMENTO

O câncer de mama foi o mais prevalente, correspondendo a uma frequência de 35,35% (n=117) seguido do câncer de próstata (10,57%, n=35) e câncer de cólon (7,25%, n=24) (Tabela 6).

Tabela 6: Distribuição dos indivíduos portadores de neoplasias, de acordo o tipo de câncer atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Tipo de Câncer	Frequência (%)
Câncer de mama	117 (35,35%)
Câncer de próstata	35 (10,57%)
Câncer de cólon	24 (7,25%)
Câncer de ovário	18 (5,44%)
Linfoma não-Hodgkin	15 (4,53%)
Câncer de pulmão	14 (4,23%)
Mieloma múltiplo	14 (4,23%)
Câncer de tecido conjuntivo	7 (2,11%)
Câncer de reto	7 (2,11%)
Leucemia linfocítica crônica	7 (2,11%)
Leucemia mielóide aguda	7 (2,11%)
Câncer de estômago	6 (1,81%)
Câncer de bexiga	6 (1,81%)
Outros tipos	52 (15,71%)

Os resultados encontrados sobre a finalidade do tratamento antineoplásico estão dispostos na tabela 7, de modo que a frequência maior refere-se ao tratamento paliativo (35,95%, n=119), seguido de curativo (31,72%, n=105) e adjuvante (27,19%, n=90).

Tabela 7: Finalidade do tratamento antineoplásico administrado aos indivíduos portadores de neoplasias, atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Finalidade do tratamento	Frequência (%)
Paliativo	119 (35,95%)
Curativo	105 (31,72%)
Adjuvante	90 (27,19%)
Neoadjuvante	17 (5,14%)

5.3 IDENTIFICAÇÃO E FREQUÊNCIA DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS ASSOCIADO AO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Dentre os entrevistados, 49,55% (n=164) declaram utilizar PM e/ou MF concomitantemente ao tratamento antineoplásico. Das PM mais utilizadas destacam-se erva cidreira (*Melissa officinalis* L.) (43,29%, n=71), camomila [*Matricaria recutita* L. = *M. chamomilla* L., *Chamomilla recutita* (L.) Raus] (39,02%, n=64) e boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews) (29,89%, n=49) (Tabela 8). Os MF mais frequentes foram Própolis (3,05%, n=5), Avelós (1,83%, n=3) sendo que Almeida Prado 46, Alho e Levedura de cerveja foram utilizados na mesma proporção (1,22%, n=2) (Tabela 9).

Tabela 8: Relação das plantas medicinais utilizadas pelos indivíduos portadores de neoplasias atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

NOME POPULAR	PARTE UTILIZADA	ESPÉCIE	FORMA DE PREPARO	FINALIDADE TERAPÊUTICA
Alcachofra	Flor	<i>Cynara scolymus</i> L.	Decocção	Aumentar a imunidade
Alecrim	Folhas	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Infusão, Decocção	Auxiliar no tratamento da hipertensão
Amora	Folhas	<i>Morus alba</i> L., <i>Morus nigra</i> L.	Infusão, Decocção	Combater as ondas de calor
Aroeira	Casca	<i>Schinus terebenthifolius</i> L.	Infusão	Curar o câncer e melhorar a qualidade de vida
Babosa	Folhas	<i>Aloe Vera</i> L.	Suco do gel adicionado à suco de uva	Melhorar imunidade e qualidade de vida
Barbatimão	Casca	<i>Stryphnodendron adstringens</i> , <i>Stryphnodendron barbadetiman</i> Vell., <i>Acacia adstringens</i> Mart., <i>Mimosa barbadetiman</i> Vell., <i>Mimosa virginalis</i> Arruda.	Infusão, Decocção	Auxiliar no tratamento da depressão
Boldo	Folhas	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Infusão, Decocção	Combater constipação, mal estar, hepatotoxicidade, dor estomacal e indigestão
Camomila	Folhas	<i>Matricaria recutita</i> L. = <i>M. chamomilla</i> L., <i>Chamomilla recutita</i> (L.) Raus.	Infusão, Decocção	Combater a ansiedade e insônia (ingestão) / tratar mucosite (bochecho)
Canela	Parte aérea	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> L., <i>Cinnamomum verum</i> L.	Infusão	Combater mal estar e indigestão
Canudinho	Casca	<i>Panicum Fistulosum</i> L.	Infusão	Curar o câncer
Capim Santo	Folhas	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Infusão, Decocção	Combater a indigestão e substituir o café
Carqueja	Folhas	<i>Baccharis trimera</i> (DC.)	Infusão, Decocção	Indigestão e dor estomacal
Catingueiro	Flor	ENI*	Infusão, Decocção	Curar o câncer e melhorar a qualidade de vida
Cavalinha	Folhas	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Infusão, Decocção	Diminuir a toxicidade do tratamento convencional
Chá mate	Folhas	<i>Ilex paraguariensis</i> St.Hill	Infusão, Decocção	Melhorar a qualidade de vida
Chá preto	Folhas	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Infusão, Decocção	Melhorar a qualidade de vida
Chá verde	Folhas	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Infusão, Decocção	Melhorar a qualidade de vida e resposta ao tratamento convencional
Cimicifuga	Raízes	<i>Cimicifuga racemosa</i> (L.)	Decocção	Combater as ondas de calor causadas pela perimenopausa.

NOME POPULAR	PARTE UTILIZADA	ESPÉCIE	FORMA DE PREPARO	FINALIDADE TERAPÊUTICA
Erva cidreira	Folhas	<i>Melissa officinalis</i> L.	Infusão, Decocção	Combater ansiedade e indigestão/substituir o café
Erva doce	Frutos	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Decocção	Combater ansiedade e flatulência.
Gengibre	Raízes	<i>Zingiber officinale</i>	Decocção	Melhorar a imunidade e qualidade de vida
Graviola	Folhas e fruto	<i>Annona muricata</i> L.	Suco, Infusão, Decocção	Melhorar a imunidade e qualidade de vida
Hortelã	Folhas	<i>Mentha spicata</i>	Infusão, Decocção	Melhorar a imunidade e qualidade de vida/ combater mal estar e indigestão
Macela	Folhas	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam) DC.	Infusão, Decocção	Combater a indigestão
Marapuama	Raízes	<i>Ptychopetalum uncinatum</i> A.	Decocção	Combater estresse e fadiga
Mulungu	Cascas do tronco e raízes	<i>Erythrina mulungu</i> Mart.	Decocção	Diminuir a toxicidade do tratamento convencional
Noni	Frutos	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Suco do fruto adicionado à suco de uva	Prevenir a recorrência do câncer
Pitanga	Folhas	<i>Eugenia uniflora</i> L., <i>Eugenia brasiliana</i> L.	Infusão, Decocção	Melhorar a resposta do tratamento convencional
Romã	Cascas do fruto	<i>Punica granatum</i> L.	Infusão	Curar o câncer
Sambacaitá	Folhas e caule	<i>Hyptis pectinata</i> L. Poit	Infusão, Decocção	Combater a gastrite
Silvestre	Folhas	ENI*	<i>Não identificado</i>	Combater a gastrite
Sucupira	Raízes	<i>Bowdichia virgilioides</i> , <i>Bowdichia nitida</i>	Decocção	Diminuir a toxicidade do tratamento convencional e combater a indigestão
Unha de gato	Folhas e raízes	<i>Uncaria tomentosa</i> (Wild) DC	Infusão, Decocção	Melhorar a imunidade

*Espécie não identificada

Tabela 9: Relação dos fitoterápicos utilizados pelos indivíduos portadores de neoplasias atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

NOME POPULAR	ESPÉCIE	FORMA FARMACÊUTICA	FINALIDADE TERAPÊUTICA
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	Cápsula	Curar o câncer e Melhorar a imunidade
Almeida Prado	-	Comprimido	Combater a constipação
Picossulfato de sodio 0,005 g			
<i>Senna alexandrina</i> Mill.1DH 0,020 g	<i>Senna alexandrina</i> Mill.		
<i>Polygonum punctatum</i> 1CH 0,015 g	<i>Polygonum punctatum</i> Elliott		
<i>Collinsonia canadensis</i> 1CH 0,015 g	<i>Collinsonia canadensis</i> L.		
Avelós	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Cápsula	Curar o câncer
Castanha da Índia	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Comprimido	Ativar a circulação
Chlorophyll	Clorofila	Solução oral (gotas)	Melhorar a imunidade e prevenir a recorrência do câncer
Cogumelo do sol	<i>Agaricus blazei</i> Murill.	Cápsula	Melhorar a imunidade e qualidade de vida e obter um sentimento de controle sobre a terapia
Eparema		Flaconete/Comprimido	Tratar distúrbios hepáticos e biliares
Boldo-do-chile	<i>Peumus boldus</i> Molina		
Ruibarbo	<i>Rheum palmatum</i> L.		
Cáscara-sagrada	<i>Rhamnus purshiana</i> DC.		
Ginkgo biloba	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Comprimido	Melhorar a imunidade e qualidade de vida e obter um sentimento de controle sobre a terapia
Ginseng	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.	Comprimido	Diminuir a toxicidade do tratamento convencional
Goji berry	<i>Lycium Barbarum</i> L.	Cápsula	Melhorar a imunidade
Hibisco	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L., <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Sachê	Melhorar a imunidade
Levedura de cerveja	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> M.	Cápsula	Melhorar a qualidade de vida
Magre plan		Sachê	Reduzir a retenção de líquido
Chá verde	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze		
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews		
Hortelã-pimenta	<i>Mentha piperita</i>		
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> (DC.)		
Maracugina		Comprimido/Solução oral	Tratar a insônia e ansiedade
Maracujá	<i>Passiflora alata</i> Curtis ou <i>Passiflora edulis</i> <i>Erythrina mulungu</i> Mart.		

Mulungu Cratego	<i>Crataegus oxycantha</i> L.		
NOME POPULAR	ESPÉCIE	FORMA FARMACÊUTICA	FINALIDADE TERAPÊUTICA
Promensil	<i>Trifolium pratense</i> L.	Comprimido	Tratar sintomas da menopausa
Própolis	-	Extrato	Melhorar a imunidade
Tamarine		Cápsulas/ Geléia	Combater a constipação
Alcaçuz	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.		
Cassia	<i>Cassia fistula</i> L.		
Coentro	<i>Coriandrum sativum</i> L.		
Sene	<i>Senna alexandrina</i> Mill.		
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.		
Valerimed	<i>Valeriana Officinalis</i>	Comprimido	Tratar a insônia e ansiedade
X-fungal		Cápsula	Melhorar a qualidade de vida
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.		
Pau d'Arco	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nich.		
	<i>Petiveria alliacea</i> L.		
Anamu	<i>Schinus terebinthifolius</i>		
Aroeira-vermelha	Amargo		
Amargo	<i>Cassia occidentalis</i> L.		
Fedegoso	<i>Annona muricata</i> L.		
Graviola	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.		
Epazote	<i>Urtica dioica</i> L.		
Urtiga			

Dentre os indivíduos entrevistados, 101 (61,58%) relataram que receberam indicações para uso de PM e MF por familiar/amigo, seguidos daqueles que receberam a indicação do médico e outros profissionais da saúde (20,12%, n=33) (Tabela 10).

Tabela 10: Fontes da indicação de uso das plantas medicinais e fitoterápicos, pelos indivíduos portadores de neoplasia atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Fontes da indicação de uso	Frequência (%)
Familiar/amigo	101 (61,58%)
Médico e outros profissionais da saúde	33 (20,12%)
Propaganda TV, jornais, etc.	4 (2,45%)
Outros	26 (15,85%)

A maioria dos indivíduos que fazem uso de PM e MF não procurou informações antes do uso (50,61%, n=83), 15,24% (n=25) da amostra se informaram através de usuários e 18 (10,98%) indivíduos obtiveram informações com o seu médico no momento da consulta (Tabela 11).

Tabela 11: Fonte das informações obtidas sobre as plantas medicinais e fitoterápicos utilizados pelos indivíduos portadores de neoplasia atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Fonte das informações obtidas	Frequência (%)
Não procurou informações	83 (50,61%)
Informações através de usuários	25 (15,24%)
Pesquisou em literatura	23 (14,02%)
Informação em consulta médica	18 (10,98%)
Outras fontes	15 (9,15%)

Tabela 12: Fonte de obtenção de plantas medicinais e fitoterápicos utilizados pelos indivíduos portadores de neoplasia atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Fonte de obtenção	Frequência (%)
Farmácia	36 (21,95%)
Cultivo e produção próprios	25 (15,24%)
Amigo/vizinho/familiar	13 (7,93%)
Via produtor e fornecedor "caseiro"	11 (6,71%)
Outras fontes	79 (48,17%)

Dentre os usuários de PM e MF, 36 (21,95%) os adquire em farmácias, 15,24% (n=25) tem cultivo e produção próprios, em “outras fontes” (48,17%) estão incluídos, obtenção via internet/correios e supermercados (Tabela 12).

Dos indivíduos entrevistados, 53,66% (n=88) informaram ao médico oncologista que fazem uso de PMs e/ou MFs e 46,34% (n=76) não informaram (Tabela 13).

Tabela 13: Informação ao oncologista sobre o uso de plantas medicinais e fitoterápicos associado ao tratamento convencional pelos indivíduos portadores de neoplasia atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Informação do uso	Frequência (%)
Sim	88 (53,66%)
Não	76 (46,34%)

5.4 TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Dentre o tratamento antineoplásico utilizado entre os indivíduos entrevistados, o mais frequente foi a doxorrubicina+ciclofosfamida (9,06%, n=30) seguido do paclitaxel (8,76%, n=29) e carboplatina+paclitaxel (6,65%, n=22) (Tabela 14).

Tabela 14: Antineoplásicos utilizados pelos indivíduos portadores de neoplasia atendidos no serviço privado, ago.2014 – mai.2015.

Antineoplásico	Frequência (%)
Ciclofosfamida + doxorrubicina	30 (9,06%)
Paclitaxel	29 (8,76%)
Carboplatina+paclitaxel	22 (6,65%)
Trastuzumabe	13 (3,93%)
Goserrelina	10 (3,03%)
Antineoplásico	Frequência (%)
Gencitabina	9 (2,72%)
Leuprorrelina	9 (2,72%)
Fluorouracil+leucovorina+oxaliplatina	8 (2,42%)
Rituximabe	8 (2,42%)
Ácido zoledrônico	7 (2,11%)
Cisplatina+gencitabina	7 (2,11%)
Outros	179 (54,08%)

A doxorubicina+ciclofosfamida e o paclitaxel destacaram-se como antineoplásicos utilizados com mais frequência (11,58%, n=19) pelos indivíduos portadores de neoplasia que faziam uso de PM e/ou MF (n=164) seguido de carboplatina+paclitaxel (7,93%, n=13)e do anticorpo monoclonal trastuzumabe (6,10%, n=10) (Tabela 15).

Tabela 15: Antineoplásicos utilizados pelos indivíduos portadores de neoplasia atendidos no serviço privado que fazem uso de Plantas Medicinais e/ou Fitoterápicos ago.2014 – mai.2015.

Antineoplásico	Frequência (%)
Ciclofosfamida + doxorubicina	19 (11,58%)
Paclitaxel	19 (11,58%)
Carboplatina+paclitaxel	13 (7,93%)
Trastuzumabe	10 (6,10%)
Gencitabina	7 (4,27%)
Outros	96 (58,53%)

Participaram da proposta de intervenção farmacêuticos, enfermeiros e médicos das clínicas de oncologia e a palestra ministrada com o tema Fitoterápicos *versus* Oncologia foi direcionada aos pacientes e acompanhantes, o público que assistia era de aproximadamente 35 indivíduos.

5 DISCUSSÃO

A maioria dos indivíduos foi declarada como pardo (59,82%, n=198) refletindo a composição étnica predominante no estado de Sergipe (IBGE, 2007). A faixa etária mais frequente foi de 61 a 70 anos (32,03%, n=106), esse dado pode refletir uma relação direta entre a ocorrência da doença e o processo de envelhecimento, fator esse que pode ser associado à prolongada exposição aos agentes ambientais ou carcinógenos endógenos e ao seu efeito cumulativo (SILVA e RIUL, 2012; OLIVEIRA, MACHADO e RODRIGUES, 2014).

Segundo a diretoria administrativa das clínicas Centro de Oncologia Dr. José Geraldo Dantas Bezerra, NOS, Vitta e Onco-Hematos, todos os entrevistados e demais indivíduos que realizam tratamento antineoplásico nas mesmas possuem convênio com planos e/ou cooperativas de saúde, isto é, são indivíduos não usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Não foi encontrado na literatura estudos que confrontam o maior uso de serviço privado ou SUS por indivíduos portadores de neoplasias.

A maior frequência de uso de PM e MF entre os indivíduos aposentados pode ser justificada pela crença popular de que produtos naturais são isentos de efeitos adversos e tóxicos e pelo uso dessa terapia alternativa destacar-se os como uma das mais antigas formas de prática medicinal (SIANI, 2003; MOLIN, CAVINATTO e COLET, 2015).

Dentre os indivíduos do sexo feminino (n=221), 35,35% (n=117) possuíam câncer de mama. O dado observado segue a tendência mundial de que o câncer de mama é o mais comum entre as mulheres, respondendo por 22% dos casos novos a cada ano (INCA, 2012). Entre os homens, no Brasil, o câncer de próstata é o segundo mais comum (atrás apenas do câncer de pele não-melanoma), porém, em nosso estudo, este foi o tipo de câncer com uma frequência maior entre os homens (10,57%) (INCA, 2012). De acordo o Instituto Nacional do Câncer foram registrados no Brasil no ano de 2013, 325 casos de câncer de próstata a cada 100 mil habitantes, a região mais afetada foi o Sul, com 91 casos a cada 100 mil habitantes, seguida por Sudeste (88 casos por 100 mil) e Centro-Oeste (63 casos por 100 mil) já a região nordeste ocupou o quarto lugar no ranking apresentando 47 casos por 100 mil habitantes e a região Norte foi a menos afetada (30 casos por 100 mil).

Em relação às finalidades do tratamento antineoplásico, o tratamento paliativo foi o mais frequente dentre os entrevistados (35,95%), com isso é possível inferir que os indivíduos portadores de neoplasias tiveram um diagnóstico tardio e se encontraram em estágios avançados da doença. Portanto, o diagnóstico precoce é necessário e muito importante pois aumenta as chances de cura do indivíduo portador de neoplasia (SCHRÖDER e colaboradores, 2009; SILVA e RIUL, 2012).

Dentre os entrevistados, 49,55% utilizavam PM e/ou MF. A PM mais frequente foi a erva cidreira (*Melissa officinalis* L.) e o própolis destacou-se como MF mais utilizado (3,05%) pelos indivíduos. Segundo Carvalho e colaboradores (2011), o própolis promove aumento da resposta imune contra a leucemia e tem ação antimicrobiana, anti-tumoral e antioxidante devido a presença do composto artepilin C (3,5-diprenyl-4-hydroxycinnamic acid). Foi encontrado na literatura um levantamento sobre o uso de PMs e MFs por pacientes oncológicos na Unidade Oncológica de Anápolis, no qual, 59 indivíduos foram entrevistados e dentre eles 70,83% faziam uso de PMs e/ou seus derivados concomitante ao tratamento antineoplásico convencional. Foram citadas 14 espécies, dentre as quais as mais mencionadas pelos pacientes foram as popularmente conhecidas como noni (*Morinda citrifolia* L.) (75%), babosa [*Aloe vera* (L.) Burm., *Aloe barbadensis*, *Aloe arborescens* Mill.] (37,50%) e graviola (*Annona muricata* L.) (16,66%) (OLIVEIRA, MACHADO e RODRIGUES, 2014).

Estudo semelhante foi realizado por Araújo e colaboradores (2007) que avaliou o uso de PMs pelos pacientes com câncer de hospitais da rede pública de saúde em João Pessoa-PB. Dentre as 13 PMs detectadas pelo autor, 9 foram encontradas neste estudo (aroeira, babosa, barbatimão, boldo, camomila, capim santo, erva doce, romã e ginseng).

Em relação às fontes de indicação para uso de PMs e MFs, um resultado semelhante foi encontrado por Vieira (2008), no qual, mais da metade dos indivíduos portadores de neoplasia atendidos no Centro de Pesquisa Oncológica-SC não procurou informações antes do uso de PM e/ou produtos à base de plantas medicinais (PPM) (51,8%), e, em aproximadamente um quarto da amostra avaliada (23,8%), as informações vieram de outros usuários. Por sua vez, Oliveira, Machado e Rodrigues (2014) afirmam que, somente 16,33% dos pacientes entrevistados na Unidade Oncológica de Anápolis-GO se informaram com algum profissional de saúde antes de utilizar uma planta medicinal.

Neste estudo, a maioria dos indivíduos obteve as PMs e MFs em farmácias, mas há o risco de se obter em outras fontes. De acordo a literatura as PMs podem estar contaminadas por metais pesados oriundos do solo, do ar e da água, por agrotóxicos e pode haver também uma contaminação microbiológica (BOCHNER e colaboradores 2012; SOUZA, PEREIRA e FONSECA, 2012).

Os dados encontrados sobre as razões do uso de PMs e MFs indica que “melhorar a qualidade de vida” foi o motivo mais citado pelos entrevistados, confrontando esse resultado com estudos semelhantes registrados na literatura observou-se que em uma pesquisa realizada por Oliveira, Machado e Rodrigues (2014) na cidade de Anápolis-GO, dentre os pacientes que afirmaram usar plantas medicinais, 48,98% associaram seu uso ao tratamento do câncer e 51,02% utilizavam para tratar outras enfermidades tais como problemas renais, gripe, infecções, enjoo, dores no estômago, inflamações, calmante, entre outros. Já Vieira (2008), registrou a cura do câncer como principal razão para uso da fitoterapia. Nesta pesquisa a razão “cura do câncer” foi citada apenas por 15 indivíduos (9,15%) dentre os 164 usuários de PMs e/ou MFs, tal resultado difere do encontrado por Vieira (2008) e assemelha-se à Oliveira, Machado e Rodrigues (2014).

Na literatura foi encontrado que a maioria dos indivíduos que usam PM associadas ao tratamento antineoplásico não informam o uso ao médico oncologista, isso difere do que foi encontrado nesse estudo (ARAÚJO e colaboradores, 2007; VANINI e colaboradores, 2011; OLIVEIRA, MACHADO e RODRIGUES, 2014).

Enunciada a hipótese que o uso simultâneo de PMs e MFs ao tratamento antineoplásico pode gerar sérias implicações clínicas aos pacientes oncológicos, tornou-se pertinente a avaliação das interações medicamento-planta na amostra estudada.

A consulta da literatura para avaliação destas interações, mostrou que houve uma interação entre a planta capim santo [*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf] e o antineoplásico ciclofosfamida. O efeito pode ter sido o aumento ou diminuição das concentrações plasmáticas da ciclofosfamida, o mecanismo que justifica esse efeito é que o beta-mirceno, constituinte do capim santo, é indutor do Citocromo P450 subfamília 2B, o que pode causar aumento das concentrações plasmáticas do antineoplásico. Outros constituintes, citral e pineno, exercem efeito inibitório sob o Citocromo P450 agindo especificamente na isoforma 2B1, provocando assim,

diminuição das concentrações plasmáticas de ciclofosfamida (BACHMANN e colaboradores, 2006).

Apesar de ter sido encontrada apenas uma interação planta-medicamento, há possíveis riscos que o uso de PMs e MFs podem trazer ao paciente. O boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews), 3ª PM mais utilizada entre os entrevistados, pode provocar hepatotoxicidade (RUIZ e colaboradores 2008; PERANDIN e colaboradores, 2015). Estudo realizado por Piscaglia e colaboradores (2005) relata que um indivíduo apresentou aumento nos níveis de transaminases e α -glutamil transferase após ingestão de um laxante contendo extrato das folhas de boldo. Ao suspender o laxante, em duas semanas os níveis de transaminases voltaram ao normal, por sua vez, o nível de α -glutamil transferase normalizou-se em seis meses. Assim, foi estabelecida uma correlação entre o extrato de boldo e o efeito hepatotóxico observado, uma vez que o indivíduo já tomava esse laxante há alguns anos e os níveis das enzimas hepáticas se alteraram somente quando incluíram na fórmula do produto o extrato de boldo.

A camomila, por sua vez, possui substâncias químicas que reduzem a formação de coágulo, portanto deve ser usada com cautela por pacientes com distúrbios vasculares que fazem uso de antiagregante plaquetário, uma vez que, o uso concomitante aumenta o risco de sangramentos (BACHMANN e colaboradores 2006; ARRUDA e colaboradores, 2013).

Os indivíduos portadores de neoplasias que utilizavam PMs e/ou MFs foram reavaliados 30 dias após a entrevista a fim de se obter informações sobre a continuidade do uso dessa terapia alternativa e do tratamento antineoplásico convencional objetivando buscar possíveis interações medicamentosas caso houvesse alguma mudança tanto no uso dos produtos naturais quanto no tratamento antineoplásico usado pelo indivíduo.

Dentre os 164 indivíduos portadores de neoplasias que faziam uso de PMs e/ou MFs, 10 vieram a óbito e 17 descontinuaram o uso dessa terapia alternativa. Não houve inclusão de novas plantas nem substituição daquelas que estavam sendo usadas pelos indivíduos no momento da primeira entrevista. Sendo assim 137 continuaram o uso de PM e MF associado ao tratamento convencional.

Após os resultados, foi realizada uma reunião com toda a equipe das clínicas de oncologia de Aracaju-SE que participaram da pesquisa a fim de realizar a apresentação e exposição dos riscos que os pacientes estavam expostos que

podem levar ao comprometimento da efetividade do tratamento antineoplásico. Outra prática de intervenção foi ministrar uma palestra para os pacientes das clínicas, bem como seus acompanhantes, com o tema: Fitoterápicos versus Oncologia, a fim de informá-los sobre os riscos e benefícios do uso de PM e MF e esclarecer dúvidas sobre o assunto.

6 CONCLUSÃO

Foi observada uma alta prevalência do uso de PMs e MFs associado ao tratamento antineoplásico convencional, correspondendo a 49,55% dos indivíduos entrevistados.

Apesar de ter sido encontrada apenas uma interação entre planta-medicamento, sabe-se que as PMs e MFs ao agir nas enzimas hepáticas podem inibir ou induzir a ação dos medicamentos convencionais comprometendo a eficácia do tratamento antineoplásico. Portanto, faz-se necessário avaliar a necessidade de criação de diretrizes e planos terapêuticos que promovam o uso racional de PMs e MF na área de oncologia.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/fitoterapicos/poster_fitoterapicos.pdf Acesso em 13/03/2016 às 20:28

ARAÚJO, E. C.; OLIVEIRA, R. A. G.; CORIOLANO, A. T.; ARAÚJO, E. C. Uso de Plantas Medicinais pelos pacientes com câncer de hospitais da rede pública de saúde em João Pessoa (PB). **Revista Espaço para a Saúde**, v.8, n.2, p.44 – 52, jun.2007.

ARRUDA, J. T.; APPROBATO, F. C.; MAIA, M. C. S.; SILVA, Y. M.; APPROBATO, M.S. Efeito do extrato aquoso de camomila (*Chamomilla recutita* L.) na prenhez de ratas e no desenvolvimento de filhotes. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v.15, n.1, p.66-71, 2013.

<<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata>>
Acesso em 15/12/2014 às 17:50

BACHMANN, K.A.; LEWIS, J.D.; FULLER, M.A.; BONFIGLIO, M.F. **Interações Medicamentosas**. O novo padrão de interações medicamentosas e fitoterápicas, 2ª ed. São Paulo: Manole, 2006.

BARREIRO, E.J.; BOLZANI, V. S. “Biodiversidade: fonte potencial para a descoberta de fármacos”, **Quim. Nova**, v.32, n.3, 2009, p.679-688.

BOCHNER, R.; FISZON, J. T.; ASSIS, M. A.; AVELAR, K. E. S. Problemas associados ao uso de plantas medicinais comercializadas no Mercado de Madureira, município do Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v.14, n.3, p.537-547, 2012.

BONASSA, E.M.A.; GATO, M.I.R. **Terapia Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 4ª ed., 2012, cap.1, p. 09-10.

BRANDÃO, H. N.; DAVID, J. P.; COUTO, R. D.; NASCIMENTO, J. A. P.; DAVID, J. M. Química e farmacologia de quimioterápicos antineoplásicos derivados de plantas. **Quim. Nova**, v. 33, n. 1, p. 1359 – 1369, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas em Oncologia/Ministério da Saúde**, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2014. p. 171-176.

CALIXTO, J.B. IN YUNES, R.A.; CALIXTO, J.B. **Plantas medicinais sob a ótica da química medicinal moderna**. Argos. Chapecó, p.297-315, 2001.

CARVALHO, A. A.; FINGER, D.; MACHADO, C. S.; SCHMIDT, E. M.; COSTA, P. M.; ALVES, A. P. N. N.; MORAIS, T. M. F.; QUEIROZ, M. G. R.; QUINÁIA, S. P.; ROSA, M. R.; SANTOS, J. M. T.; PESSOA, C.; MORAES, M. O.; COSTA-LOTUFO, L. V.; SAWAYA, A. C. H. F.; EBERLIN, M. N.; TORRES, Y. R. *In vivo* antitumoral activity and composition of an oil extract of Brazilian propolis. **Food Chemistry**, v.126.

p.1239 – 1245, 2011.

COSTA-LOTUFO, L. V.; MONTENEGRO, R. C.; ALVES, A. P. N. N.; MADEIRA, S. V. F.; PESSOA, C.; MORAES, M. E. A.; MORAES, M. O. A Contribuição dos Produtos Naturais como Fonte de Novos Fármacos Anticâncer: Estudos no Laboratório Nacional de Oncologia Experimental da Universidade Federal do Ceará. **Revista Virtual de Química**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2010.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. **Indicadores e Dados Básicos 2011 – Indicadores de Mortalidade**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/c10.def>>. Acesso em: 28/12/2014

FELICIANO, C.; CHRISTEN, K.; VELHO, M. B. Câncer de Colo Uterino: realização do exame colpocitológico e mecanismos que ampliam sua adesão. **Rev. enferm**, v.18, n. 1, p. 75-79, 2010.

HANAHAN, D.; WEINBERG, R.A. Review. The Hallmarks of Cancer. **Cell**, v. 100, p.57–70, 2000.

HERR, H.W.; MORALES, A. History of bacillus Calmette-Guerin and bladder cancer: an immunotherapy success story. **Journal of Urology**, v.179, p.53 – 56, 2008.

HIETALA, M.; HENNINGSON, M.; INGVAR, C.; JONSSON, P.E.; ROSE, C.; JERNSTROM, H. Natural remedy use in a prospective cohort of breast cancer patients in Southern Sweden. **Acta Oncologica**, v.50, p.134-143, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Estudos Sociodemográficos e Análises Espaciais Referentes aos Municípios com a Existência de Comunidades Remanescentes de Quilombos**. p.17. Rio de Janeiro, Agosto de 2007.

INCA, Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Instituto Nacional de Câncer**. Coordenação de Prevenção e vigilância de câncer. Estimativa 2014: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2012.

KATZUNG, G.B. **Basic and Clinical Pharmacology**, 9th edn., McGraw-Hill Medical, United States of America, p.1088, 2003.

KUMMAR, V.; ABBAS, A.; FAUSTO, N.; ROBBINS, S.L.; COTRAN, R.S. **Pathology Basis of Disease**, 7th edn., WB Saunders, China, p.1552, 2004.

KUSUZAKI, K.; MURATA, H.; MATSUBARA, T.; SATONAKA, H.; WAKABAYASHI, T.; MATSUMINE, A.; UCHIDA, A. Review. Acridine orange could be an innovative anticancer agent under photon energy. **In Vivo**, v.21, p.205 – 214, 2007.

LEWINSONHN, T. M.; PRADO, P. I. **Biodiversidade Brasileira – Síntese do Estado Atual do Conhecimento**. São Paulo: Ed. Pinsky, 1ª. ed., 2002, cap. 1, p. 17-25.

MEIJERMAN, I.; BEIJNEN, J.H.; SCHELLENS, J.H. Herb-drug interactions in oncology: focus on mechanisms of induction. **Oncologist** 2006; 11:742-52.

MENDES, E.; HERDEIRO, M.T.; PIMENTEL, F. O uso de terapêuticas à base de plantas por doentes oncológicos. **Rev Acta Med Port**, v.23, n. 5, p.901-908. 2010.

MICKE, O.; BRUNS, F.; GLATZEL, M.; SCHONEKAES, K.; MICKE, P.; MUCKE, R.; BUNTZEL, J. Predictive factors for the use of complementary and alternative medicine (CAM) in radiation oncology. **European Journal of Integrative Medicine**, v.1, p.19-25, 2009.

MOLIN, G. T. D.; CAVINATTO, A. W.; COLET, C. F. Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes submetidos à quimioterapia de um centro de oncologia de Ijuí/RS. **O Mundo da Saúde**, v.39, n. 3, p. 287-298, 2015.

OLIVEIRA, L. A. R.; MACHADO, R. D.; RODRIGUES, A. J. L. Levantamento sobre o uso de plantas medicinais com a terapêutica anticâncer por pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v. 16, n. 1, p.32 – 40, 2014.

PERANDIN, D.; MAIOLI, M. A.; SANTOS, P. R. S.; PEREIRA, F. T. V.; MINGATTO, F. E. Proteção do dano oxidativo hepático induzido por ferro pelo extrato aquoso da plantas *Plectranthus barbatus*. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v.17, n.1, p.9-17, 2015.

PISCAGLIA, F.; LEONI, S.; VENTURI, A.; GRAZIELLA, F.; DONATI, G.; BOLONDI, L. Caution in the use of boldo in herbal laxatives: a case of hepatotoxicity. **Scand J Gastroenterol**, v.40, p.236-239, 2005.

RUIZ, A.L.T.G.; TAFFARELLO, D.; SOUZA, V.H.S.; CARVALHO, J.E. Farmacologia e Toxicologia de *Peumus boldus* e *Baccharis genistelloides*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. v.18(2), p.295-298, 2008.

SCHÖDER, F.H.; HUGOSSON, J.; ROOBOL, M. J.; TAMMELA, T. L. J.; CIATTO, S.; NELEN, V.; KWIATKOWSKI, M.; LUJAN, M.; LILJA, H.; ZAPPA, M.; DENIS, L. J.; RECKER, F.; BERENQUER, A.; MÄÄTTÄNEN, L.; BANGMA, C. H.; AUS, G.; VILLERS, A.; REBILLARD, X.; KWAST, T.; BLIJENBERG, B. G.; MOSS, S. M.; KONING, H. J.; AUVINEN, A. Screening and Prostate-Cancer Mortality in a Randomized European Study. **The New England Journal of Medicine**. 360:1320-8. Mar, 2009.

SIANI, A. C., *et al.* **Desenvolvimento Tecnológico de Fitoterápicos: Plataforma Metodológica**. Rio de Janeiro: Ed. Scriptorio, 2003, p. 99.

SILVA, P. A.; RIUL, S. S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 1016-1021, 2011.

SILVA, Ana Carolina. **Uma atualização sobre a influência das Plantas Medicinais em tratamentos de quimioterapia**. 2013. 73f. Dissertação (Mestrado em Farmacologia Aplicada). Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Portugal.

SOUZA, M. R. M.; PEREIRA, R. G. F.; FONSECA, M. C. M. Comercialização de plantas medicinais no contexto da cadeia produtiva em Minas Gerais. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v.14, n.esp., p.242-245, 2012.

SPADACIO, C.; BARROS, N.F. Uso de medicinas alternativas e complementares por pacientes com câncer: revisão sistemática. **Rev saúde pública** 2008; 42(1):158-64

STRIPPOLI, S.; LORUSSO, V.; ALBANO, A.; GUIDA, M. Herbal-drug interaction induced rhabdomyolysis in a liposarcoma patient receiving trabectedin. **Complementary and Alternative Medicine**, v.13, p.199-203, 2013.

VANINI, M.; BARBIERI, R. L.; HECK, R. M.; SCHWARTZ, E. Uso de plantas medicinais por pacientes oncológicos y familiares en un centro de radioterapia. **Enfermería Global**, v. 21, p.1-6, 2011.

VERHOEF, M.; BOON, H.; PAGE, S. Talking to cancer patients about complementary therapies: is it the physician's responsibility? **Curr Oncol**, v. 15, p. 88-93, 2008b.

VIEIRA, Rita de Cassia Franz. **Estudo do uso de plantas medicinais e/ou produtos à base de plantas medicinais como tratamentos complementares, por pacientes atendidos no Centro de Pesquisa Oncológicas – CEPON/SC**. 2008. 176f. Dissertação (Mestrado em Farmácia). Programa de Pós-graduação em Farmácia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Vitta. **Institucional**, 2015. <<http://www.clinicavitta.com/2010/aclinica.htm>> Acesso em 14/04/2015 às 21:12

ANEXO 1

ESTUDO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR, POR PACIENTES ATENDIDOS EM CLÍNICAS ONCOLÓGICAS DE ARACAJU-SE.

Protocolo de Entrevista

Pesquisadora: Natália Lima de Barros Caetano Orientadora: Profa. Dra. Adriana Andrade Carvalho

1 NOME _____ **2** N° Registro: _____

ACOMPANHANTE/RESP. LEGAL _____ Fone: _____

3 MUNICÍPIO DE ORIGEM _____ **4** IDADE _____ **6** OCUPAÇÃO _____**5** DATA DE NASC ___/___/___ **7** ESTADO CIVIL () CASADO() VIÚVO() DIVORCIADO() SOLTEIRO**8** SEXO () M () F**9** COR DA PELE () BRANCA () NEGRA () PARDA**10** RENDIMENTO MENSAL (salário mínimo): Até 1 () Mais de 1 a 2 () Mais de 2 a 3 () Mais de 3 a 5 () Mais de 5 a 10 () Mais de 10 a 20 () Mais de 20 () Sem rendimento () Sem declaração**11** RENDIMENTO MENSAL DOMICILIAR (salário mínimo): Até 1 () Mais de 1 a 2 (350-700)() Mais de 2 a 3 (701-1050)() Mais de 3 a 5 (1051-1750)() Mais de 5 a 10 (1751-3500)() Mais de 10 a 20 (>3500-7000)() Mais de 20 (>7000)() Sem rendimento() Sem declaração () N° de indivíduos na unidade domiciliar: _____**12** GRAU DE INSTRUÇÃO: Não alfabetizado() Somente alfabetizado() Fundamental ou 1° grau() Médio ou 2° grau() Superior incompleto() Superior() Pós-graduado()**13** USA FITOTERÁPICO? () SIM () NÃO**14** USA PLANTAS MEDICINAIS? () SIM () NÃO**15** INFORMOU AO MÉDICO ONCOLOGISTA SOBRE O USO DE FITOTERÁPICOS E/OU PLANTAS MEDICINAIS? () SIM () NÃO**16** O USO DO FITOTERÁPICO E/OU PLANTAS MEDICINAIS OCORREU: Antes do diagnóstico() Depois do diagnóstico()**17** Fitoterápico() Planta medicinal() Discriminação _____**18** QUEM INDICOU: Outro paciente() Familiar/amigo() Propaganda TV, jornais, etc.() Médico() Outros profissionais da saúde() Internet() Outros() _____**19** ONDE OBTÉM: Na Farmácia() Via Internet/correio() Via produtor e fornecedor "caseiro"() Clínicas() Cultivo e produção próprios(no domicílio)() Amigo/vizinho/familiar() Outros() _____**20** TEMPO DE USO: Menos de 1 mês() 1 a 3 meses() Mais de 3 a 6 meses() Mais de 6 meses a 1 ano() Acima de 1 a 2 anos() Acima de 2 anos()**21** FREQUÊNCIA: Diária() Mais que uma vez na semana() Semanal() Mais que uma vez ao mês() Mensal() Outra() _____**22** POSOLOGIA: Concentração: _____ Forma apresentação: Cápsula() Comprimido() Elixir() Tintura() Infusão(chá)() Decocto() Maceração() Cataplasma() Outros() _____ Via de administração: _____ Intervalo de horário: _____ Duração tratamento: _____**23** RAZÕES DO USO: Curar o câncer() Melhorar a imunidade() Prevenir a recorrência do câncer() Obter um sentimento de controle sobre a terapia() Melhorar a resposta do tratamento convencional() Acreditar na possibilidade de não usar o tratamento convencional() Usar tratamento menos tóxico() Melhorar a qualidade de vida() Aliviar sintomas() ansiedade[] depressão[] dor[] outros[] _____**24** PERCEPÇÃO DOS RESULTADOS DO USO: Melhorou estado geral() Estabilizou() Piorou()**25** INFORMAÇÕES SOBRE FITOTERÁPICO/PLANTAS MEDICINAIS ANTES DO USO: Não procurou informações() Pesquisou em literatura() Pagou consulta médica para informações() Informações através de usuários() Informações através de curandeiros() Internet() Outros() _____

25a REAÇÕES ADVERSAS: Você identificou algum efeito prejudicial ou indesejável que surgiu após a administração de um medicamento? ()SIM Qual? _____ ()NÃO Qual(is) medicamentos? _____ Suspendeu o uso? ()SIM ()NÃO Melhorou? ()SIM ()NÃO

25b TERAPIA(S) CONVENCIONAL(IS) UTILIZADA(S) ATUALMENTE: Nenhuma() Cirurgia() Quimioterapia() Imunoterapia() Hormonioterapia() Radioterapia() Tratamento suportivo() Outros() _____

26HISTORIA FAMILIAR DE CANCER: ()SIM ()Linhagem materna ()Linhagem paterna ()NÃO

27 TIPO DE TRATAMENTO* ()paliativo ()adjuvante ()neoadjuvante ou prévio ()curativo

*Dado obtido no prontuário do indivíduo portador de neoplasia

ANEXO 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Prezado(a) Paciente

Convido o(a) Sr(a) a participar de uma pesquisa, cujo objetivo é caracterizar o uso de práticas integrativas e complementares (PIC) por pacientes oncológicos. Esta pesquisa faz parte do projeto, intitulada: “Caracterização do Uso de Práticas Integrativas e Complementares por Pacientes Oncológicos com Implementação do Centro de Informação aos Usuários de Plantas Medicinais e Fitoterápicos”.

Sua participação ocorrerá de forma direta, respondendo questionário e/ou entrevista, podendo haver a gravação de áudio da mesma, mas também poderá ocorrer de forma indireta, por meio do acompanhamento e observação.

Não haverá identificação dos seus dados pessoais, pois todas as informações são confidenciais e os dados obtidos serão utilizados exclusivamente para fins de pesquisa. Sua participação não acarretará riscos e nem custos, também não haverá remuneração financeira.

Em qualquer etapa do estudo, poderá ter acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas. É garantida a liberdade para desistência da participação a qualquer momento.

Sua participação é muito importante, para a consolidação do uso das PICs seja melhor compreendido e melhoras possam ser sugeridas. Caso concorde em participar assine ao final desse termo, que está em duas vias, uma delas é sua e a outra do grupo de pesquisa.

Eu, _____, declaro ter compreendido as informações oferecidas pelo entrevistador e concordo em participar da pesquisa por livre e espontânea vontade, permitindo que as informações sejam utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa.

Aracaju, ____ de _____ de 201__

Assinatura do sujeito da pesquisa

Assinatura do pesquisador

Pesquisadora responsável: Adriana Andrade Carvalho
Farmacêutica (CRF 1058/SE) / Professora Adjunto (NUFAR/UFS)
Tel: (79) 9191-6944; e-mail: a.acarvalho@yahoo.com.br
Universidade Federal de Sergipe/UFS, Campus de Lagarto-SE

ANEXO 3

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Caracterização do Uso de Práticas Integrativas e Complementares por Pacientes Oncológicos com Implementação do Centro de Informação aos Usuários de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e Avaliação pré-clínica da Atividade Antitumoral de Produtos Naturais

Pesquisador: Adriana Andrade Carvalho

Área Temática:

Versão: 1

Continuação do Parecer: 496.966

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Constam

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

ARACAJU, 17 de Dezembro de 2013

Assinador por:
Anita Herminia Oliveira Souza
(Coordenador)

ANEXO 4

ESTUDO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR, POR PACIENTES ATENDIDOS EM CLÍNICAS ONCOLÓGICAS DE ARACAJU-SE.

Protocolo de reavaliação dos pacientes

Pesquisadora: Natália Lima de Barros Caetano Orientadora: Profa. Dra. Adriana Andrade Carvalho

1 Reavaliação – Data: ___/___/___ **2** Nome _____**3** USAVA FITOTERÁPICO NA 1ª AVALIAÇÃO? ()SIM ()NÃO SE
SIM, CONTINUA USANDO? ()SIM ()NÃO**4** USA OUTROS FITOTERÁPICOS ATUALMENTE? ()SIM ()NÃO SE SIM,
QUAL(IS) _____**5** USAVA PL. MED. NA 1ª AVALIAÇÃO? () SIM ()NÃO
SE SIM, CONTINUA USANDO? ()SIM ()NÃO**6** USA OUTRAS PL. MED. ATUALMENTE? ()SIM ()NÃO SE SIM,
QUAL(IS) _____**7** TERAPIA(S) CONVENCIONAL(IS) UTILIZADA(S) ATUALMENTE: Nenhuma() Cirurgia()
Quimioterapia() Imunoterapia() Hormonioterapia() Radioterapia() Outros()
_____**8** REAÇÕES ADVERSAS: Você identificou algum efeito prejudicial ou indesejável que surgiu
após a administração de um medicamento? ()SIM Qual? _____ ()NÃO
Qual(is) medicamentos? _____**9 (CAMPO PARA AVALIAÇÃO NO PRONTUÁRIO)**

PROTOCOLO DE QUIMIOTERAPIA: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ D1 a _____ Data início: ___/___/___

Medicamento: _____ Dose: _____ D1 a _____ Data início: ___/___/___

Medicamento: _____ Dose: _____ D1 a _____ Data início: ___/___/___

Medicamento: _____ Dose: _____ D1 a _____ Data início: ___/___/___

10 MEDICAMENTOS SUPORTIVOS:

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____