



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA

ALESSANDRA MACEDO BATISTA
GABRIEL DAVI BRANDÃO ARCANJO

**CARACTERIZAÇÃO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E MEDICAMENTOS
FITOTERÁPICOS UTILIZADOS POR PACIENTES COM CÂNCER ATENDIDOS
PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE ARACAJU-SE**

SÃO CRISTÓVÃO/SE

2017

ALESSANDRA MACEDO BATISTA
GABRIEL DAVI BRANDÃO ARCANJO

**CARACTERIZAÇÃO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS
UTILIZADOS POR PACIENTES COM CÂNCER ATENDIDOS PELO SISTEMA
ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE ARACAJU-SE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Farmácia da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Farmácia.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cristiani Isabel Banderó Walker.

SÃO CRISTÓVÃO/SE

2017

ALESSANDRA MACEDO BATISTA
GABRIEL DAVI BRANDÃO ARCANJO

**CARACTERIZAÇÃO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS
UTILIZADOS POR PACIENTES COM CÂNCER ATENDIDOS PELO SISTEMA
ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE ARACAJU-SE**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Farmácia da
Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do título de
bacharel em Farmácia.**

Data de aprovação: São Cristóvão/SE ____/____/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Cristiani Banderó Walker/UFS
(Orientadora)

Prof. Dr. Divaldo Lyra Junior/UFS
(Avaliador 1)

Prof. Dr. Marcelo Cavalcanti Duarte/UFS
(Avaliador 2)

RESUMO

As plantas medicinais são utilizadas para fins terapêuticos desde os primórdios da história da humanidade, via transmissão oral e escrita entre gerações. Nos últimos anos, entretanto, tem crescido significativamente a utilização destas em concomitância com outros medicamentos, inclusive com quimioterápicos. Esta utilização em muitos casos é inadequada e indiscriminada e pode trazer potenciais interações com os medicamentos antineoplásicos. Portanto, o presente estudo teve como objetivo caracterizar o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por pacientes oncológicos atendidos pelo Sistema Único de Saúde. Foi realizado um estudo do tipo descritivo transversal com abordagem quantitativa, no qual os dados foram coletados em dois hospitais públicos no município de Aracaju-SE. Dentre os 316 indivíduos entrevistados, 55,38% (n=175) utilizavam plantas medicinais e/ou medicamentos fitoterápicos. A faixa etária predominante foi de 50 a 61 anos (26,58%, n=84) com predomínio do sexo feminino, 68,04% (n=215) e pardos 60,13% (n=190). As plantas medicinais mais utilizadas foram erva-cidreira, capim-santo, camomila e boldo. A razão de uso mais frequente foi para aliviar sintomas (60,54%, n=270) e a maioria (81,03%) não informou ao oncologista que fazia uso destes. A partir de dados da literatura, verificou-se que 11 dos 175 indivíduos que usavam plantas medicinais e/ou medicamentos fitoterápicos (6,28%) estavam susceptíveis a potenciais interações medicamento-planta. Desse modo, é preciso uma maior comunicação entre aos pacientes oncológicos e os profissionais de saúde para que sejam evitados potenciais riscos à saúde quando utilizados em concomitância com a terapia convencional antineoplásica.

Palavras-chave: Plantas medicinais, medicamentos fitoterápicos, medicamentos quimioterápicos, câncer, interações medicamentosas.

ABSTRACT

Medicinal plants are used for therapeutic purposes since the earliest days of human history, via oral and written communication passed between generations. In recent years, however, has significantly increased its use in concomitance with other drugs, including chemotherapeutic. In many cases this use is inappropriate and indiscriminate and may to cause potential interactions with antineoplastic drugs. Therefore, the present study aimed to characterize the use of medicinal plants and herbal medicines by cancer patients treated on the Unified Health System. Was realized a cross-sectional descriptive study with a quantitative approach, in which the data were collected in two public hospitals in the city of Aracaju-SE. Among the 316 individuals interviewed, 55,38% (n=175) used medicinal plants and/or herbal medicines. The predominant age group was 50 to 61 years old (26,58% n=84) with a female predominance, 68,04% (n=215) and brown 60,13% (n=190). The most used medicinal plants were lemongrass, holy grass, chamomile and boldo. The most commonly used reason was, to relieve symptoms (60,54%, n=270) and mostly (81,03%) did not inform the oncologist that they used these. Based on the literature review, it was verified that 11 of the 175 individuals who used medicinal and/or herbal plants (6,28%) were susceptible to potential interactions. Thus, greater communication between oncology patients and health professionals is necessary to avoid potential health risks when used in concomitance with conventional antineoplastic therapy.

Key words: Medicinal plants, herbal medicines, chemotherapeutic drugs, cancer, plant-drug interactions.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	08
2.REVISÃO DA LITERATURA.....	09
2.1. CÂNCER.....	09
2.2. TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO.....	11
2.3. FITOTERAPIA NO CÂNCER.....	15
3.OBJETIVOS.....	18
3.1. OBJETIVO GERAL.....	18
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
4.METODOLOGIA.....	18
4.1. TIPO DE ESTUDO.....	18
4.2. CAMPO DE ESTUDO.....	19
4.3. POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	19
4.4. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	20
4.5. TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	21
4.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	21
5.RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
5.1. DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICO-CULTURAIS DA AMOSTRA.....	21
5.2. TIPOS DE CÂNCER, PRINCIPAIS TRATAMENTOS ANTINEOPLÁSICOS E SUA FINALIDADE.....	24
5.3. USO DE PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS CONCOMITANTEMENTE AO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO.....	30
5.4. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS POTENCIAIS.....	41
6.CONCLUSÃO.....	47
7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXO 1 – PROTOCOLO DE ENTREVISTA.....	53
ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Principais municípios onde reside a maioria dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	21
Tabela 2. Sexo, cor da pele e faixa etária dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	22
Tabela 3. Rendimento mensal individual e familiar dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	23
Tabela 4. Estado civil dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	23
Tabela 5. Ocupação dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	24
Tabela 6. Grau de instrução dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	24
Tabela 7. Distribuição das neoplasias dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	25
Tabela 8. Medicamentos antineoplásicos utilizados no tratamento dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	27
Tabela 9. Finalidade do tratamento antineoplásico dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	29
Tabela 10. Relação das principais plantas medicinais utilizadas pelos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	32
Tabela 11. Relação dos fitoterápicos utilizados pelos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	38
Tabela 12. Fontes de indicação e fontes de informações à respeito do uso de plantas medicinais e/ou produtos à base de plantas medicinais utilizados pelos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	39
Tabela 13. Dados sobre a informação ao médico oncologista à respeito do uso de plantas medicinais e/ou produtos à base de plantas medicinais utilizados pelos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.....	41

1.INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais (PM) e medicamentos fitoterápicos (MF) para o tratamento, a cura e a prevenção de doenças, destaca-se como uma das mais remotas formas de prática medicinal da humanidade (BRASIL, 2006; WHO, 2015). Porém, estes são constituídos de misturas complexas de substâncias químicas, que podem ser responsáveis pelas suas várias atividades farmacológicas que nem sempre estão elucidadas, podendo haver riscos relacionados à segurança e a eficácia dos pacientes (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2008).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que o uso da medicina popular, para cuidados básicos da saúde, seja realizado em aproximadamente 80% da população mundial, sendo que 85% dos tratamentos envolvem plantas medicinais (NEVES, 2007, apud MORAES, 2011). A população em sua maioria utiliza plantas medicinais por se tratar de um tratamento mais acessível, com menores efeitos adversos sendo uma alternativa ao tratamento usual nos pacientes com câncer (VALERIANO et al., 2017).

De acordo com o Ministério da Saúde, a utilização de PM e MF tem aumentado significativamente, registrando o crescimento de 161% entre os anos de 2013 a 2015. Em relação à busca por PM e MF em farmácias da atenção básica, esse crescimento evoluiu de 6 mil pessoas em 2013 para 16 mil pessoas em 2015, evidenciando o papel fundamental desse órgão com a iniciativa da criação da Política Nacional de Fitoterápicos para prover o acesso seguro e o uso racional dessa terapia, já presente atualmente em cerca de 3.250 unidades de 930 municípios (BRASIL, 2016).

Devido a isso, os pacientes que recebem o diagnóstico de neoplasia, geralmente procuram explorar todas as possíveis opções de tratamento. Além do tratamento com quimioterapia, radioterapia e/ou cirurgia, muitos recorrem ao uso da medicina alternativa e complementar, como a fitoterapia (CORNER et al., 2009; MENDES et al., 2010; MCLAY et al., 2012; GOEY et al., 2013, 2014;).

Os pacientes com câncer que fazem uso da polifarmácia têm preocupado os profissionais de saúde, uma vez que existe uma tendência na população de interpretar

que, por se tratar de algo natural não pode vir a trazer malefícios à saúde. No entanto, a sua utilização inadequada e indiscriminada pode ocasionar reações adversas e até mesmo interações com os medicamentos antineoplásicos. Uma vez que possuem índice terapêutico estreito, levando ao aumento dos efeitos colaterais ou mesmo perda de sua ação citotóxica, pondo em risco a vida do paciente e a eficácia do tratamento (FUKUMASU et al., 2011).

Alguns fatores são preocupantes em relação a automedicação dos pacientes com câncer em relação ao uso da fitoterapia, entre eles, a falta de informações a respeito dos constituintes químicos das plantas medicinais, a escassez de dados em relação às interações que podem surgir do consumo concomitante com os medicamentos alopáticos e a falta de comunicação entre os pacientes e os profissionais de saúde (ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006; VEIGA et al., 2005; ALSANAD; WILLIAMSON; HOWARD, 2014).

Diante do exposto, pesquisas mais aprofundadas nessa área e uma devida atenção e assistência farmacêutica prestadas à população são uma maneira de controlar esse tipo de interação entre medicamentos quimioterápicos e plantas medicinais. Desse modo, faz-se necessário um levantamento sobre o uso de PM e MF por pacientes com câncer e a aplicação de políticas voltadas ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, visando uma maior segurança ao paciente sem interferir na eficácia destes (CAETANO, 2013).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Câncer

O câncer é um importante problema de saúde pública no mundo, e estima-se a ocorrência de 27 milhões de casos incidentes e em 2030 estima-se 12.600.000 mortes em decorrência dessa doença no mundo (OMS, 2014). Além de afetar todas as faixas etárias e classes econômicas, principalmente nos países em desenvolvimento (OMS, 2014). No Brasil, estima-se a ocorrência de aproximadamente 600.000 novos casos de câncer para o biênio 2016-2017, representando a segunda maior causa de

mortalidade no país, perdendo apenas para as doenças do aparelho circulatório (KUMAR et al., 2005; INCA, 2016).

Alguns motivos elencados que expliquem o crescimento das taxas de incidência de câncer no país podem ser: (1) o aumento da expectativa de vida, (2) a melhoria e a evolução dos métodos diagnósticos, consequências diretas das alterações econômicas e sociais as quais o Brasil vem enfrentando nas últimas décadas, (3) a melhoria da qualidade dos sistemas de informação do país e (4) a ocorrência de sobre diagnóstico, em função da disseminação do rastreamento do câncer de mama (com a mamografia bienal) e para o câncer de próstata (com PSA e toque retal), também possuem influência na magnitude da doença (RODRIGUES; FERREIRA, 2010).

O corpo humano é capaz de multiplicar suas células por meio de um processo contínuo e natural que ocorre de forma controlada. Esse ciclo ocorre devido a uma necessidade de reparação tecidual, onde é feita a substituição constante das células que vão envelhecendo e morrendo naturalmente (MORAES et al., 2011). Porém, a exposição a determinados agentes físicos e químicos pode interferir neste controle. O câncer, portanto, desenvolve-se quando células normais deixam de seguir esse processo natural, sofrendo mutações que podem provocar danos em um ou mais genes de uma única célula. Estas células podem eventualmente atingir tecidos subjacentes bem como se disseminar por meio de vasos sanguíneos e/ou linfáticos, alcançando órgãos distantes, fenômeno denominado metástase. Desse modo, é possível diagnosticar o tipo de câncer de acordo com os sintomas apresentados, em consequência do comprometimento funcional da região afetada e a partir disso selecionar o tratamento mais eficaz (INCA, 2006, 2011; KUMAR et al., 2005).

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos permitiram um maior conhecimento da fisiopatologia dos cânceres, possibilitando o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes, contribuindo para o aumento de sobrevida e da qualidade de vida dos indivíduos diagnosticados com câncer. De acordo com a localização, a extensão e o tipo de câncer, pode-se optar por um tratamento ou por uma associação

de tratamentos, dentre os quais se destacam a cirurgia, a radioterapia, a hormonioterapia e a quimioterapia (CHENG et al., 2010; VIEIRA, 2008; WHO, 2013).

Um dos principais objetivos da quimioterapia é diminuir ou cessar a atividade tumoral, destruindo células neoplásicas. Entretanto, por atuar de forma não seletiva e possuir um baixo índice terapêutico, a maioria dos quimioterápicos lesam também as células normais, principalmente as de rápido crescimento, podendo provocar muitas reações adversas. A farmacoterapia do câncer pode ser realizada por dois protocolos, a monoquimioterapia e a poliquimioterapia (INCA, 2006; VIEIRA, 2008; CHENG et al., 2010; CAETANO, 2013).

A monoquimioterapia é de uso restrito, uma vez que se mostrou ineficaz em induzir respostas completas ou parciais significativas na maioria dos tumores. A poliquimioterapia promove uma maior resposta por dose administrada, pois atinge populações celulares em diferentes fases do ciclo celular, utiliza a ação sinérgica dos fármacos, diminui o desenvolvimento de resistência a esses fármacos. Em contrapartida, a grande parte dos pacientes diagnosticados com câncer utiliza também terapias alternativas e/ou complementares com o objetivo de atenuar os efeitos colaterais, bem como auxiliar no processo de prevenção e cura (INCA, 2006; VIEIRA, 2008; CHENG et al., 2010; CAETANO, 2013).

2.2 Tratamento antineoplásico

A quimioterapia é uma modalidade de tratamento que utiliza compostos químicos, chamados quimioterápicos, no tratamento de doenças causadas por agentes biológicos. Quando aplicada ao câncer, tal modalidade é chamada de quimioterapia antineoplásica (ALMEIDA, 2006).

Os agentes antineoplásicos vêm sendo amplamente utilizados no tratamento adjuvante ou paliativo de neoplasias malignas. No entanto, tais drogas agem de forma não seletiva e são administradas por via sistêmica ao paciente, atingindo indiscriminadamente todas as células do organismo, principalmente células de rápida proliferação, produzindo variados efeitos adversos (ALMEIDA, 2006).

A quimioterapia pode ser classificada de acordo com a sua finalidade em quatro tipos: curativa, adjuvante, neoadjuvante, paliativa e de controle. A quimioterapia curativa é utilizada 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. Enquanto que a adjuvante é utilizada após a cirurgia curativa, tendo o objetivo de esterilizar células residuais locais ou circulantes, diminuindo a incidência de metástases por exemplo, o caso de câncer de mama operado em estágio II. (VIEIRA, 2008; BONASSA e GATO, 2012).

A neoadjuvante ou prévia é utilizada para se obter a redução parcial do tumor, com o intuito de permitir uma complementação terapêutica com a cirurgia e/ou radioterapia. Este tipo de quimioterapia pré-operatória pode ser aplicada em caso de sarcomas de partes moles e ósseos. A paliativa é usada com a finalidade de melhorar a qualidade da sobrevivência do paciente, em que não há a finalidade curativa. É o caso da quimioterapia indicada para carcinoma indiferenciado de células pequenas do pulmão. Por fim, a de controle que é utilizada para que seja possível controlar o alastramento do câncer, bem como sua progressão, impedindo seu crescimento para outras partes e realizando a destruição de parte das células cancerígenas (VIEIRA, 2008; BONASSA e GATO, 2012).

Em relação à classificação dos quimioterápicos, esta pode ser feita de acordo com sua estrutura química e função ou de acordo com sua especificidade no ciclo celular. (RIUL; AGUILLAR, 1999). De acordo com sua estrutura química e função, os medicamentos quimioterápicos se classificam em agentes alcaloides, alquilantes, nitrosurêiais, antimetabólitos, antibióticos antitumorais, medicamentos hormonais e imunobiológicos. (RIUL; AGUILLAR, 1999; KALIKS, et al., 2017).

Os alcaloides são derivados de plantas como a vinca (Vimblastina), os taxanos (Placiltaxel e Docetaxel), as Podofilotoxinas (Etoposide) e são medicamentos que atuam como inibidores mitóticos especificamente sobre células em fase de mitose impedindo a divisão celular. Enquanto que a classe dos alquilantes, se refere aos quimioterápicos capazes de causar alterações na estrutura do DNA celular, impedindo sua replicação tanto em células que estão em repouso quanto as que estão em

processo de divisão ativa no ciclo celular, são exemplos de medicamentos dessa classe a Ciclofosfamida e Ifosfamida (RIUL; AGUILLAR, 1999; ALMEIDA, 2006).

Na classe das Nitrosureias, temos como principais representantes a Carmustina e a Semustina, os quais possuem ação semelhante à dos agentes alquilantes, tendo, contudo, alta lipossolubilidade que dão aos mesmos boa capacidade de penetração no Sistema Nervoso Central. Algumas atuam em fases específicas do ciclo celular, outras não, sendo capazes de agredir células tanto em repouso como em processo de divisão ativa. Os agentes antimetabólitos são aqueles que possuem sua estrutura semelhante aos metabólitos naturais, essenciais ao funcionamento celular, incorporando-se à célula e transmitindo mensagens errôneas, bloqueando assim a produção de enzimas necessárias à síntese de substâncias fundamentais ou interpondo-se às cadeias do DNA e RNA, especificamente na fase quando se dá a síntese de DNA da divisão celular. São exemplos dessa classe, o Metrotexato (análogo do ácido fólico) e 5-Fluoracila (análogo da pirimidina) (RIUL; AGUILLAR, 1999; ALMEIDA, 2006).

Em relação aos antibióticos citotóxicos ou antitumorais, são os agentes resultantes da fermentação de fungos que possuem propriedades citotóxicas, interferindo na síntese de ácidos nucleicos por meio da ligação ao DNA intercalando-se entre pares de citosina-guanina, impedindo a duplicação e separação das cadeias de DNA e RNA nesta fase específica do ciclo celular. São exemplos dessa classe, a Doxorrubicina e a Mitomicina. (RIUL; AGUILLAR, 1999; ALMEIDA, 2006).

Os medicamentos quimioterápicos mais utilizados nas unidades de oncologia do SUS variam conforme a neoplasia e seu grau de extensão bem como a disponibilidade do medicamento na unidade de saúde. Sobre os principais tratamentos farmacoterapêuticos que são utilizados nos centros de referência de quimioterapia do SUS, um estudo recente realizado por Kaliks e colaboradores (2017) identificaram diferenças no tratamento sistêmico dos quatro tipos mais incidentes de câncer (pulmão, mama, próstata e colorretal) nas unidades inseridas no estudo, tratados em unidades oncológicas do SUS, em 16 estados federativos, comparando os tratamentos oferecidos pelos centros com o padrão de tratamento no SUS contido

nas Diretrizes Terapêuticas estabelecidas pelo Ministério da Saúde e também com os medicamentos oferecidos pelos planos de saúde privados.

Uma vez que para uma mesma doença podem existir mais de um protocolo de tratamento adequado - porque depende de inúmeras variáveis como idade, comorbidades, estrutura do centro de tratamento, toxicidades prévias, disponibilidade de cateter implantado para infusão, entre outras – eles estabeleceram um “padrão ideal de tratamento” para cada grau de extensão dos quatro tipos de câncer mais incidentes, de acordo com as Diretrizes Terapêuticas estabelecidas pelo Ministério da Saúde:

Quadro 1. Padrão Sistema Único de Saúde de tratamento com base nas Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2017.

Fase do Tratamento	Medicamentos
Câncer de pulmão	
<i>Adjuvância</i>	platina associado a gemcitabina, vinorelbina, taxano ou pemetrexate
<i>Doença metastática sem mutação específica</i>	platina, taxano, gemcitabina, vinorelbina, pemetrexate
<i>Doença metastática com mutação em EGFR*</i>	gefitinibe, erlotinibe
Câncer de mama	
<i>Neoadjuvância doença Her2-negativa</i>	antraciclina, taxano, ciclofosfamida
<i>Neoadjuvância doença Her2-positiva</i>	trastuzumabe, doxorrubicina, ciclofosfamida, taxano, carboplatina
<i>Adjuvância quimioterápica</i>	doxorrubicina, taxano, ciclofosfamida
<i>Adjuvância doença Her2-positiva</i>	trastuzumabe, doxorrubicina, ciclofosfamida, taxano, carboplatina
<i>Adjuvância hormonioterápica</i>	tamoxifeno, letrozol, anastrozol, exemestano, análogo de LHRH ⁺
<i>Doença metastática – hormonioterapia</i>	tamoxifeno, letrozol, anastrozol, exemestano, lulvestranto, análogo de LHRH ⁺
<i>Doença metastática – quimioterapia</i>	carboplatina, capecitabina, vinorelbina, gemcitabina
<i>Doença metastática – doença Her2-positiva</i>	Antraciclina, taxano, cisplatina, carboplatina, capecitabina, vinorelbina, gemcitabina

Quadro 2. Padrão Sistema Único de Saúde de tratamento com base nas Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2017.

(Continuação)

Câncer colorretal	
Adjuvância	fluoropirimidina e oxaliplatina
Metastático sem mutação específica de RAS***	fluoropirimidina, oxaliplatina, irinotecano, bevacizumabe
Metastático com mutação de RAS***	fluoropirimidina, oxaliplatina, irinotecano, bevacizumabe, cetuximabe, panitumumabe
Câncer de Próstata	
Doença metastática sensível à castração	análogo de LHRH ⁺ , bicalutamida, flutamida, docetaxel
Doença metastática refratária à castração	análogo de LHRH ⁺ , bicalutamida, flutamida, docetaxel.
<p>___*EGFR: epidermal growth factor receptor; **Her2: receptor tyrosine-protein kinase 2; ***RAS: gene RAS; +LHRH: hormônio liberador de hormônio luteinizante.</p>	

Fonte: Adaptado de Kaliks et al. (2017).

Os diversos tipos de combinações possíveis de quimioterápicos tem se mostrado eficazes no tratamento de diversas neoplasias. No entanto, apresentam como fator desagradável os efeitos adversos, como a queda dos cabelos, náuseas e vômitos, fadiga, entre muitos outros. Por essa razão, os pacientes com câncer acabam buscando a associação de outras medidas terapêuticas, como a fitoterapia, a fim de minimizar os efeitos adversos do tratamento convencional (JACODINO et al., 2008; SOARES et al., 2009).

2.3. Fitoterapia no tratamento do câncer

Mendes e colaboradores (2010) realizaram uma revisão sistemática sobre o uso da medicina alternativa e complementar (MAC) em doentes oncológicos em 33 países. Nessa pesquisa, obteve-se a taxa de utilização de MAC de 7 a 64% entre os adultos. Adicionalmente, constatou-se que algumas das formas mais usadas de terapias alternativas foram as plantas medicinais e as suas preparações, além da utilização de suplementos dietéticos, meditação, homeopatia, entre outras, sendo que

a forma mais popular dentre estas terapias para os doentes oncológicos foi a fitoterapia.

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 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, enquanto que em países como a Alemanha, França e Austrália, alcançam 50% da população, ao passo que nos Estados Unidos o uso situa-se entre 42% a 69% da população (MENDES et al., 2010).

Segundo Barros (2016), a fitoterapia se configura uma prática consolidada entre os brasileiros e tem uma participação importante no mercado devido, em parte, à tradição secular de saber. Além disso, os produtos naturais estão relacionados a efeitos benéficos à saúde e também pelo baixo custo desses, o que os tornam uma fonte de tratamento de alcance social amplo.

Desde 2007, o Brasil iniciou a oferta de fitoterápicos pelo SUS a princípio com a disponibilização de doze medicamentos fitoterápicos, os quais foram adicionados mais tarde à Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS), publicada em 2009 pelo Ministério da Saúde. Atualmente, essa lista é constituída por 71 espécies de plantas medicinais, sendo priorizadas as nativas dos diversos biomas do país e que possibilitem atender as doenças mais comuns nos brasileiros, bem como foram incluídas plantas utilizadas pelo uso empírico e aquelas cujos efeitos foram comprovados cientificamente (MARMITT et al., 2016).

Apesar do uso da Fitoterapia possuir longa data, existe atualmente uma preocupação tanto com o seu uso incorreto e indiscriminado, quanto com a preocupação em desmistificar a ideia de que tais formulações não podem causar danos à saúde, nem podem gerar efeitos adversos, uma vez que provém da natureza.

Por isso, é imprescindível que exista o acompanhamento e a avaliação por profissionais da saúde treinados para orientar sobre os riscos e benefícios, da eficácia e segurança que essa modalidade de tratamento em conjunto com a terapia oncológica convencional, pode trazer à saúde dos pacientes (CHENG et al., 2010; FUKUMASU et al., 2008).

Devido à necessidade de aplicação racional da fitoterapia, principalmente no contexto da saúde pública, na tentativa de diminuir as lacunas existentes que comprometem o uso seguro e sistemático dessa modalidade terapêutica, recentemente, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a 1ª edição do Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (MFFB), por meio da RDC Nº. 84, de 17 de junho de 2016 a qual traz 28 monografias de PM e MF com suas indicações terapêuticas, contraindicações, precauções de uso, formas farmacêuticas, vias de administração e posologia, o tempo que devem ser utilizadas, interações medicamentosas, entre outras informações, baseadas em evidências científicas, que objetivam orientar a prescrição de PM e MF que poderão auxiliar na conduta terapêutica do profissional prescritor. (ANVISA, 2016).

Os estudos epidemiológicos acerca da utilização de plantas medicinais e fitoterápicos, portanto, são de extrema importância para promover o uso racional de medicamentos em conjunto com as mesmas, além de identificar as doenças passíveis de tratamento com tais recursos, contribuindo para a formulação de programas educacionais e de saúde que disponibilizem informações sobre eficácia, segurança e qualidade desses produtos. Assim como para auxiliar os profissionais da saúde a compreender as crenças e percepções dos pacientes, fazendo com que seja possível incorporar as plantas medicinais como recurso do sistema público de saúde (MOLIN et al., 2012).

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Caracterizar o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por pacientes com câncer assistidos pelo Sistema Único de Saúde no Município de Aracaju-SE.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar o perfil socioeconômico dos pacientes com câncer atendidos nas unidades oncológicas do Hospital de Cirurgia e do Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE) no Município de Aracaju-SE;

- Determinar a prevalência e o padrão de uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos pelos pacientes com câncer;

- Identificar potenciais interações medicamentosas entre Plantas Medicinais e Fitoterápicos utilizados pelos pacientes com câncer.

4. METODOLOGIA

4.1. Tipo de estudo

O presente trabalho seguiu um modelo de estudo descritivo e transversal onde foi realizado um levantamento de dados sobre o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por pacientes em tratamento oncológico, por meio da utilização de um questionário com questões abertas e fechadas, utilizando-se diretamente da ótica dos pacientes (VIEIRA, 2008).

Para a aplicação desse questionário foram observados parâmetros socioeconômicos culturais do entrevistado (tais como idade, sexo, atividade econômica, escolaridade e exposição à fatores de risco) e parâmetros relacionados às plantas medicinais e fitoterápicos: razões do uso, via de administração, modo de preparo, frequência, tipos, fonte de indicação, fonte de obtenção, entre outros.

4.2. Campo de estudo

As entrevistas ocorreram nos hospitais públicos de Sergipe (Hospital Cirurgia e Hospital de Urgência de Sergipe), onde os indivíduos portadores de neoplasias estavam realizando tratamento, em local disponibilizado pela direção administrativa dos mesmos, sendo em consultório ou sala para garantir o sigilo absoluto.

4.3. População de estudo

Foram objetos de estudo pacientes maiores de 18 anos, diagnosticado com câncer em tratamento antineoplásico quimioterápico atendidos em dois hospitais públicos de Aracaju-SE e que aceitaram participar da pesquisa. Foram excluídos aqueles pacientes que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e por algum motivo decidiu não participar da pesquisa.

Para determinação do tamanho da amostra, foi adotado o valor de 54% como a frequência esperada para o evento (uso de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes com câncer). 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 do presente 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), por meio da seguinte fórmula com base na estimativa da proporção populacional:

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

em que:

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.

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 à necessidade local por meio de ensaio piloto. Todos os envolvidos na pesquisa 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 12 (doze) meses, de março de 2015 a março de 2016. 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 Plantas Medicinais e Fitoterápicos. O paciente que aceitou participar da entrevista respondeu ao conjunto de questões apresentadas mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 2), sendo que, em qualquer momento da pesquisa, o sujeito de estudo poderia desistir sem nenhum ônus ao mesmo. A coleta de dados ocorreu em um único momento.

4.5. Tratamento e análise dos dados

As análises foram realizadas utilizando o Programa Microsoft Excel v. 2013. 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 plantas medicinais e fitoterápicos 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. 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.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Dados sócio-demográfico-culturais da amostra

De acordo com a tabela 1, o maior percentual de indivíduos entrevistados era da capital do Estado, Aracaju (25,95%, n=82) onde foi realizado o estudo, seguido de Lagarto (6,01%, n=19), Itabaiana (5,38%, n=17) e Nossa Senhora do Socorro (4,43%, n=14) dentre outros. Também foram observados indivíduos procedentes do estado da Bahia (5,38%, n=17). Cabe ressaltar que muitos pacientes se encontravam temporariamente em Aracaju devido ao tratamento.

Tabela 1. Principais municípios onde residem os indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.

<i>Municípios principais</i>	<i>Pacientes (N, %)</i>	
Aracaju-SE	82	25,95%
Lagarto-SE	19	6,01%
Itabaiana-SE	17	5,38%
Estado da Bahia	17	5,38%
Nossa Senhora do Socorro-SE	14	4,43%
Estância-SE	12	3,80%
São Cristóvão-SE	11	3,48%
Outros	144	45,57%

Dentre os pacientes com câncer, houve maior número do sexo feminino (68,04%, n=215), onde a faixa etária predominante foi de 51 a 60 anos (26,58%, n=84), seguida de 61 - 70 anos (22,15%, n=70). (Tabela 2). Dado importante uma vez que reflete uma relação direta entre a ocorrência da doença e o processo de envelhecimento, fator esse associado à prolongada exposição aos fatores ambientais ou carcinógenos endógenos e ao seu efeito cumulativo. (OLIVEIRA, 2014). Esses dados estão de acordo com a literatura, na qual pode ser observado que há uma feminilização do envelhecimento no Brasil (CHAIMOWICZ, 2014), termo usado para retratar o aumento da longevidade entre mulheres, que pode ser explicado, entre outras razões, pela tendência com que o público feminino procura mais os centros de saúde, o que, por sua vez, contribui para um diagnóstico e tratamento de doenças precocemente.

A maioria dos indivíduos foi declarada como parda (59,97%, n=388), demonstrando a diversidade étnica existente no estado de Sergipe (Tabela 2). Dos 316 entrevistados, a maior parte apresentou renda individual de até um salário mínimo (s.m.) (52,39%, n=165). Enquanto que a renda domiciliar, em torno de um a dois salários mínimos (29,43%, n=93), com uma média de 3 pessoas por domicílio (Tabela 3).

Tabela 2. Sexo, cor da pele e faixa etária dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS no município de Aracaju-SE de 2015 a 2016.

Sexo		
Masculino	101	31,96%
Feminino	215	68,04%
Cor		
Branco	49	15,51%
Negro	77	24,36%
Pardo	190	60,13%
Faixa Etária		
18-30 anos	11	3,48%
31-40 anos	45	14,24%
41-50 anos	68	21,52%
51-60 anos	84	26,58%
61-70 anos	70	22,15%
71-80 anos	43	13,61%
Mais de 80 anos	6	1,90%

Tabela 3. Rendimento mensal individual e familiar dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS no município de Aracaju-SE de 2015 a 2016.

Rendimento mensal individual		
Até 1 s.m.	165	52,39%
Mais de 1 a 2 s.m.	55	17,47%
Mais de 2 a 3 s.m.	11	3,49%
Mais de 3 a 5 s.m.	8	2,54%
Sem rendimento	32	10,15%
Sem declaração	44	13,96%
Rendimento domiciliar		
Até 1 s.m.	51	16,14%
Mais de 1 a 2 s.m.	93	29,43%
Mais de 2 a 3 s.m.	79	25,00%
Mais de 3 a 5 s.m.	35	11,08%
Mais de 5 a 10 s.m.	6	1,90%
Sem rendimento	16	5,06%
Sem declaração	36	11,39%

*s.m. (Salário mínimo)

No grupo em estudo, a maioria dos indivíduos era casada ou vivia em união estável (58,90%, n=186). A Tabela 4 representa os dados quanto ao grau de instrução, sendo que a maioria dos entrevistados apresentou baixa escolaridade, possuindo apenas o ensino fundamental completo ou incompleto (37,97%, n=120), seguido dos indivíduos que afirmaram ser somente alfabetizados (31,65%, n=100) e outra parcela que possuía ensino médio completo (16,46%, n=52). Entre os entrevistados, apenas 6,65% (n=21) declarou não ser alfabetizado.

Tabela 4. Estado civil dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS no município de Aracaju-SE de 2015 a 2016.

Estado civil		
Casado	186	58,90%
Viúvo	36	11,39%
Divorciado	21	6,65%
Solteiro	73	23,10%

Em relação à ocupação (Tabela 5), houve predominância de lavradores e/ou agricultores (26,27%, n=83), sem atividade profissional (25,00%, n=79) e aposentados (24,05%, n=76). Além dos lavradores que ainda exerciam a profissão, muitos dos aposentados participantes da pesquisa também exerciam atividades rurais. Em ambos grupos, foi relatado a utilização de agrotóxicos para o controle de pragas de

forma indiscriminada e repetidas vezes, sem os equipamentos de proteção individuais necessários.

Quanto à exposição a estes agentes, cabe salientar que pode ser considerada como uma das condições potencialmente associadas ao desenvolvimento do câncer, pois existe possível atuação dos agrotóxicos como iniciadores tumorais, os quais são capazes de alterar o DNA de uma célula, podendo originar o tumor e/ou uma possível atuação como promotores tumorais, nesse caso, podendo estimular a célula alterada a se dividir de forma desorganizada (KOIFMAN; HATAGIMA, 2003; ALVARENGA et al., 2008).

Tabela 5. Ocupação dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS no município de Aracaju-SE de 2015-2016.

Ocupação		
Do lar	79	25,00%
Lavrador/Agricultor	83	26,27%
Aposentado	76	24,05%
Professor	09	2,85%
Autônomo	08	2,53%
Outros	61	19,30%

Tabela 6. Grau de instrução dos indivíduos portadores de neoplasias assistidos pelo SUS no município de Aracaju-SE de 2015 a 2016.

Grau de instrução		
Fundamental ou 1º grau	120	37,97%
Somente alfabetizado	100	31,65%
Ensino Médio ou 2º grau	52	16,46%
Não alfabetizado	21	6,65%
Ensino Superior	12	3,80%
Pós-graduação	6	1,90%
Ensino Superior Incompleto	5	1,58%

5.2. Tipos de câncer e tratamentos antineoplásicos

O câncer de mama (CM) foi o mais recorrente, correspondendo a frequência de 44,94% (n=142) seguido do câncer de próstata (CP) (8,54%, n=27) (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição das neoplasias dos indivíduos portadores de neoplasias, de acordo o tipo de câncer do município de Aracaju-SE de 2015 a 2016.

Tipos de câncer		
Câncer de mama	142	44,94%
Câncer de próstata	27	8,54%
Mieloma múltiplo e neoplasias malignas de plasmócitos	17	5,38%
Câncer de colo do útero	16	5,06%
Câncer dos brônquios e dos pulmões	15	4,75%
Câncer de cólon	15	4,75%
Câncer de estômago	9	2,85%
Linfoma não-Hodgkin	9	2,85%
Câncer do ovário	8	2,53%
Câncer de reto	8	2,53%
Câncer de língua	7	2,22%
Câncer, sem especificação de localização	4	1,27%
Câncer do tecido conjuntivo e de outros tecidos moles	4	1,27%
Câncer do ânus e do canal anal	4	1,27%
Câncer de nasofaringe	4	1,27%
Linfoma de Hodgkin	3	0,95%
Outros tipos	23	7,7%

Em relação ao câncer de mama, o dado observado no presente trabalho segue a tendência mundial de que este tipo de neoplasia é o mais comum entre a população feminina, respondendo por 28% de novos casos a cada ano (INCA, 2017). O câncer de mama é a maior causa de morte por câncer nas mulheres mundialmente, tanto em países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento (INCA, 2016).

O CM é considerado multifatorial, envolvendo fatores biológico-endócrinos, vida reprodutiva, comportamento e estilo de vida, bem como o envelhecimento, os fatores relacionados à vida reprodutiva da mulher, a história familiar de câncer de mama, assim como a alta densidade do tecido mamário (calculada pela razão entre o tecido glandular e o tecido adiposo da mama). Além desses, consumo de álcool, excesso de peso, sedentarismo e exposição à radiação ionizante também são considerados agentes potenciais para o desenvolvimento desse câncer. No entanto, apesar de ser considerado uma neoplasia relativamente de bom prognóstico, se diagnosticada e tratada oportunamente, as taxas de mortalidade por câncer de mama continuam elevadas no Brasil (14 óbitos a cada 100 mil mulheres em 2013) (INCA, 2016).

Entre os homens, a maior incidência de câncer foi o de próstata (CP), o que está de acordo com os dados da literatura, em que é apontado como o mais incidente em todas as regiões do país, ficando atrás somente do câncer de pele não-melanoma. O único fator de risco bem estabelecido para o desenvolvimento do CP é a idade (INCA, 2016). No presente estudo, a média de idade entre os portadores de CP foi de 56 anos, embora o INCA afirme que o maior percentual, ou seja, 62% de casos diagnosticados no mundo, ocorra em homens com 65 anos ou mais. O CP ocupa a 15ª posição mundial em mortes por câncer, em homens, representando cerca de 6% do total de mortes por câncer.

Dentre os indivíduos entrevistados, verificou-se que estes utilizavam monoquimioterapia, isto é, um único fármaco, ou protocolos, ou seja, mais de um fármaco antineoplásico em uma mesma infusão. A maioria utilizava protocolos tendo em vista que a poliquimioterapia tem como objetivo atingir populações celulares em diferentes fases do ciclo celular, utilizando a ação sinérgica das drogas promovendo assim maior resposta por dose administrada (INCA, 2014). A Tabela 8 mostra os medicamentos utilizados para o tratamento das neoplasias, considerando a classificação de acordo com a estrutura química e função dos fármacos.

Em relação a monoquimioterapia, o fármaco mais utilizado foi o trastuzumabe (7,60%, n=24), seguido da cisplatina (5,06%, n=16). Enquanto que em relação à poliquimioterapia, os protocolos mais frequentes foram o carboplatina e paclitaxel (10,44%, n=33) com mesma frequência do pamidronato e paclitaxel (10,44%, n=33), seguido por trastuzumabe e paclitaxel (6,33%, n=20). A Tabela 8 mostra os medicamentos utilizados para o tratamento das neoplasias, considerando a classificação de acordo com a estrutura química e função dos fármacos.

O Trastuzumabe e o Paclitaxel foram os medicamentos antineoplásicos mais utilizados no presente estudo. O trastuzumabe (Herceptin®) pertence à classe dos anticorpos monoclonais, o qual se liga à proteína HER-2, sendo o segundo fármaco alvo (após o tamoxifeno) incorporado no tratamento adjuvante de câncer de mama (apenas em câncer HER2-positivo). Uma série de ensaios clínicos prospectivos randomizados demonstrou que a adição do Trastuzumabe à quimioterapia diminuiu a

recorrência em 50% e a mortalidade em 30% (BALDUZZI et al., 2014). No Brasil, esse medicamento já foi incorporado ao SUS para o tratamento do câncer de mama HER-2 positivo inicial e localmente avançado por meio da Portaria SCTIE-MS N.º 18, de 25 de julho de 2012 (BRASIL, 2011; CONITEC, 2017).

Tabela 8. Medicamentos antineoplásicos utilizados no tratamento dos pacientes portadores de câncer assistidos pelo SUS, entrevistados em Aracaju-SE de 2015 a 2016.

Classes	Frequência	Classes	Frequência
Agentes alquilantes	28,08% (N= 164)	Terapia hormonal	5,82% (N= 34)
<i>Carboplatina</i>	39	<i>Anastrozol</i>	16
<i>Cisplatina</i>	43	<i>Leuprorelina</i>	09
<i>Oxaliplatina</i>	22	<i>Tamoxifeno</i>	04
<i>Ciclofosfamida</i>	50	<i>Bicalutamida</i>	01
<i>Ifosfamida</i>	06	<i>Goserrelina</i>	03
<i>Dacarbazina</i>	03	<i>Fulvestranto</i>	01
<i>Clorambucil</i>	01	Antimetabólitos	11,64% (N= 68)
Inibidores mitóticos	21,92% (N= 128)	<i>5-fluoruracila</i>	33
<i>Paclitaxel</i>	109	<i>Leucovorina</i>	16
<i>Vincristina</i>	07	<i>Capecitabina</i>	02
<i>Docetaxel</i>	04	<i>Gencitabina</i>	15
<i>Vimblastina</i>	04	<i>Metotrexato</i>	02
<i>Vinorelbina</i>	04	Antibióticos antitumorais	6,85% (N= 40)
Inibidores da reabsorção óssea	13,18% (N=77)	<i>Doxorrubicina</i>	36
<i>Pamidronato</i>	74	<i>Adriamicina</i>	02
<i>Ácido zoledrônico</i>	03	<i>Bleomicina</i>	02
Anticorpos monoclonais	10,79% (N=63)	Inibidores da topoisomerase	1,72% (N=10)
<i>Transtuzumabe</i>	55	<i>Irinotecano</i>	08
<i>Rituximabe</i>	08	<i>Etoposideo</i>	02

O Paclitaxel (Taxol®) é um inibidor mitótico pertencente ao grupo dos taxanos os quais são diterpenos citotóxicos poderosos. Este medicamento promove a montagem acelerada de microtúbulos excessivamente estáveis. Conseqüentemente, as células tratadas tendem a ficar presas na mitose. Além disso, induz a morte celular apoptótica tanto in vitro e in vivo. As contribuições relativas de prisão mitótica e apoptose ao efeito antitumoral in vivo e a relação entre os dois não foi estabelecido, e não é conhecido se a parada mitótica induzida pelo paclitaxel inevitavelmente resulta em morte celular (SANDLER et al., 2006).

Foi visto que a associação de dois ou mais antineoplásicos no combate ao câncer se mostrou mais eficaz que o seu uso isolado, pois a poliquimioterapia possibilita a administração de doses menores, uma vez que os agentes possuem mecanismo de ação distintos proporcionando efeito aditivo e o retardo da resistência tumoral, ocasionando uma redução dos efeitos tóxicos e colaterais (SIEBEL; MARCHIORO; BUENO, 2012).

Nesse sentido, a associação do Transtuzumabe com o Paclitaxel se configurou o protocolo mais frequentemente prescrito nos pacientes entrevistados, sobretudo para os portadores de câncer de mama. Para esse tipo de câncer, estudos de Gasparini e colaboradores (2007), afirmaram que o uso desses dois agentes numa mesma infusão, pode causar a regressão do câncer de mama e das metástases em uma pequena porcentagem desses indivíduos.

De acordo com os dados disponíveis no prontuário médico dos indivíduos entrevistados (Tabela 10), as principais finalidades do tratamento antineoplásico foram à paliativa (39,87%, n=126) e adjuvante (32,59%, n=103), sendo que o tratamento prévio ocorreu em 15,51% dos casos (n=49), e o tratamento curativo ocorreu em apenas 32 pacientes (10,13%). Essa forma de classificar o câncer de acordo com a finalidade terapêutica está entre os processos padronizados adotados nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas de oncologia do Ministério da Saúde para autorização do tratamento nas unidades de oncologia. Assim, por exemplo, para determinada neoplasia e seu tratamento, existe uma Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM (Órteses, Próteses e Materiais Especiais) do SUS que podem

ser acessados, por código ou nome do procedimento e por código da CID – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – para a respectiva neoplasia maligna, no Sistema de Gerenciamento dessa Tabela (BRASIL, 2014).

Tabela 9. Finalidade do tratamento antineoplásico dos pacientes portadores de câncer assistidos pelo SUS, entrevistados em Aracaju-SE de 2015 a 2016.

Finalidade do tratamento			
Paliativa		126	39,87%
Adjuvante		103	32,59%
Prévia		49	15,51%
Curativa		32	10,13%
Controle		6	1,90%

Os dados encontrados sugerem que os indivíduos portadores de câncer tiveram um diagnóstico tardio, dessa forma, se encontraram em estádios avançados da doença, ou tiveram um diagnóstico precoce e iniciaram o tratamento com outra finalidade terapêutica objetivando a erradicação do tumor, mas o insucesso no tratamento gerou progressão ou recidiva tumoral em que foram re-estadiados com mudança da finalidade terapêutica justificando os resultados encontrados. (CAETANO, 2013).

5.3. USO DE PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS CONCOMITANTEMENTE AO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Dos 316 entrevistados, 54,43% (n=172) dos pacientes declararam utilizar plantas medicinais e menos de 1% (n=03) utilizavam medicamentos fitoterápicos, totalizando 175 indivíduos (55,38%). Das PM mais utilizadas destacam-se a erva-cidreira (*Melissa officinalis* L) (52,90%, n=91), o capim santo (*Cymbopogon citratus*) (37,21%, n=64), a camomila (*Matricaria chamomilla*) (31,40%, n=54) e o boldo (*Peumus boldus*) (26,74%, n= 46) (Figura 1), colaborando assim com as pesquisas desenvolvidas por Araújo et al. (2007), Albertasse et al.(2010) e Dell'Antonio et al. (2015).

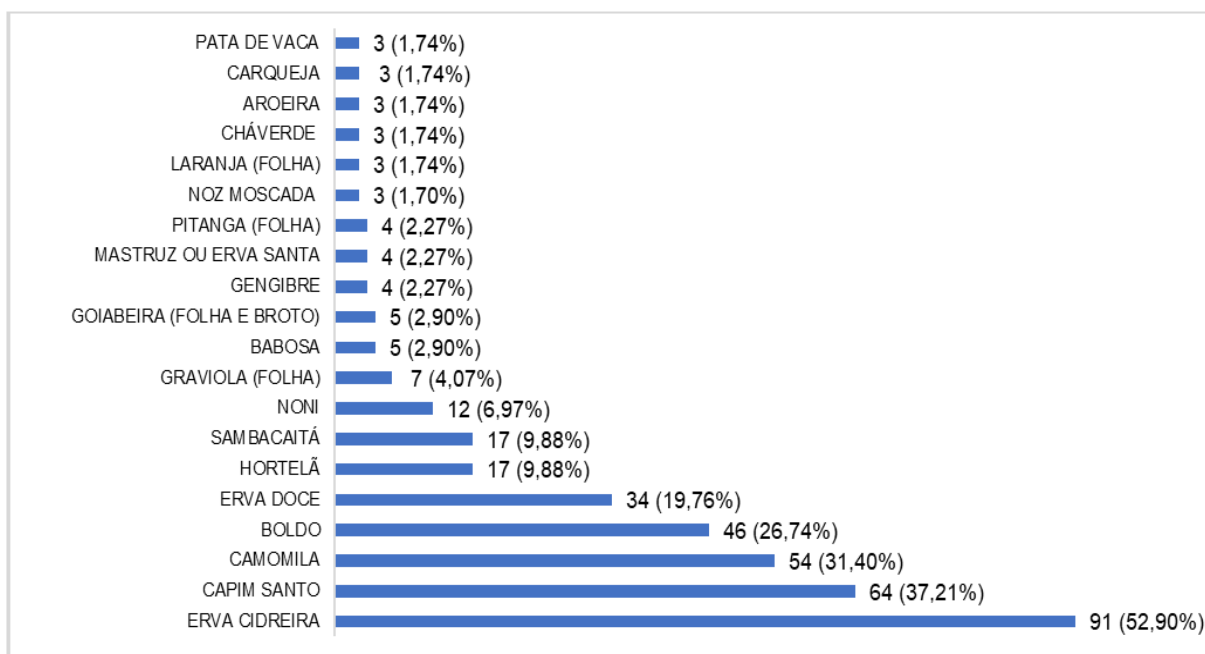


Figura 1. Plantas medicinais mais frequentes relatadas pelos pacientes portadores de câncer assistidos pelo SUS, entrevistados de 2015 a 2016 em Aracaju-SE.

No estudo realizado por Dell'Antonio e colaboradores (2015), por exemplo, em que também foi avaliado o uso de PM e MF em mulheres diagnosticadas com câncer de mama inseridas em um programa de reabilitação, constatou que das dez plantas medicinais mais citadas pelas pacientes, cinco delas foram a erva cidreira (n=58); o boldo (n=19); o capim-santo (n=13) e erva doce (n=10), as quais também tiveram alta frequência de utilização pelos pacientes avaliados no presente estudo.

Quanto à forma de preparo das plantas, foi constatado que a infusão foi a mais utilizada. Esse resultado está em comum acordo ao que foi apresentado no estudo de Silva e colaboradores (2010) e Costa & Mayworm (2011) sendo a infusão citada por 36,5% e 67% dos participantes, respectivamente. Em relação à baixa frequência de utilização de MF observado nos pacientes atendidos pelo SUS, sugere-se que pode haver alguma relação com o baixo nível de escolaridade apresentado pela maioria dos indivíduos entrevistados, sendo que os três pacientes que relataram fazer uso de MF, dois deles possuíam o ensino médio completo e o outro possuía ensino superior incompleto.

Para Ribeiro, Leite e Dantas-Ribeiro (2005), que avaliaram o uso de fitoterápicos em farmácias comunitárias de Belo Horizonte a fim de traçar um perfil desses pacientes, verificaram que mais da metade dos usuários de MF entrevistados possuía escolaridade igual ou superior ao nível médio, em que de um total de 112 entrevistados, 52% possuíam o ensino médio completo enquanto 25,5%, possuíam curso superior. Esse achado é muito interessante porque sugere que a maior escolaridade seja um determinante do uso de fitoterápicos, característica essa que também foi evidenciada em estudos internacionais (YU; GHANDOUR; HUANG, 2004; ASTIN, 1998). Além disso, durante a entrevista, alguns pacientes afirmaram não saber o que era medicamento fitoterápico e quando a explicação era realizada, eles associavam a medicamento sintético, não derivado de PM. Ou seja, nesse caso, por conta do desconhecimento em relação ao medicamento isso pode ter influenciado a sua não utilização.

Outra associação para a baixa frequência observada de utilização de MF pode ser sugerida em relação à renda dos pacientes, tendo em vista que a maior parte deles apresentou renda individual baixa, de até 1 salário mínimo dificultando assim a aquisição do medicamento. (RIBEIRO; LEITE; DANTAS-RIBEIRO, 2005).

Como mostrado nas Tabelas 11 e 12 foram detectadas no total 71 PM e três MF usados pelos portadores de câncer. Conforme pode ser visto na Figura 2, a razão mais frequente que justificou o uso de PM e MF pelos indivíduos entrevistados foi para o alívio de sintomas (60,54%, n=270), incluindo, principalmente, o alívio no combate à indigestão (34,81%, n=94), à ansiedade (30,37%, n=82), e para alívio da dor (21,11%, n=57).

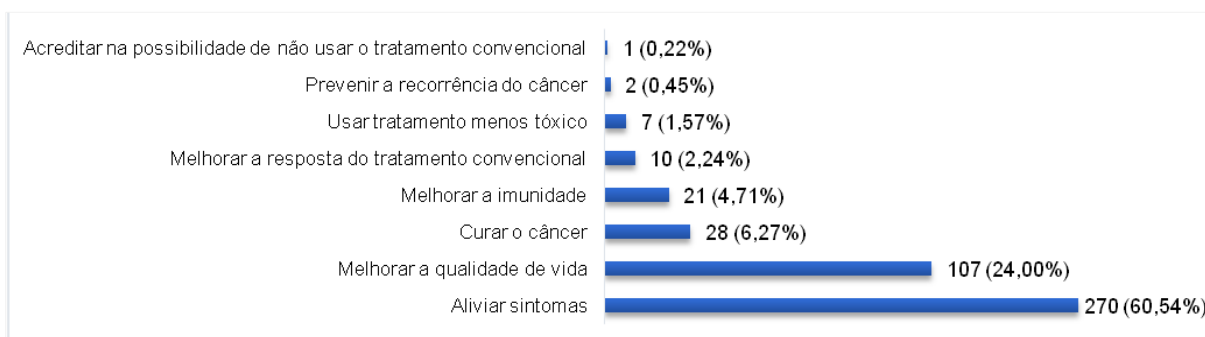


Figura 2. Razões de uso de Plantas medicinais e Fitoterápicos relatadas pelos pacientes portadores de câncer assistidos pelo SUS, entrevistados no período de 2015 a 2016.

Tabela 10. Relação das principais plantas medicinais utilizados pelos pacientes portadores de câncer assistidos pelo SUS, entrevistados de 2015 a 2016, em Aracaju-SE.

Nome popular	Nome científico	Razões do uso	Modo de preparo	Via de administração	Local de Obtenção
Abacate (Folha)	<i>Persea americana</i> Mill.	Ansiedade, distúrbios gastrointestinais.	Decocção	Oral	Cultivo e produção próprios
Alumã	<i>Vernonia condensata</i>	Desintoxicar o fígado, crescimento do cabelo.	Decocção	Oral	Cultivo e produção próprios
Amora(Folha)	<i>Morus nigra</i> L., <i>Rubus sp.</i>	Colesterol alto, alívio do desconforto vindo da menopausa.	Decocção	Oral	Cultivo e produção próprios
Aroeira	<i>Litharea molleoides</i> <i>Myracrodruonurundeuva</i>	Dor de barriga, inflamação, melhorar a imunidade.	Decocção, infusão	Oral e tópica	Via produtor e fornecedor “caseiro”; Cultivo e produção próprios
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm., <i>Aloe barbadensis</i> , <i>Aloe arborescens</i> Mill.	Curar o câncer	Suco	Oral	Cultivo e produção próprios
Barba de São Pedro	<i>Polygala paniculata</i> L.	Curar o câncer, diabetes, inflamação.	Decocção	Oral	Cultivo e produção Próprios

Tabela 10. Relação das principais plantas medicinais utilizadas pelos pacientes com câncer assistidos pelo SUS, entrevistados de 2015 a 2016, em Aracaju-SE.

(Continuação)

Nome popular	Nome científico	Razões do uso	Modo de preparo	Via de administração	Local de Obtenção
Boldo	<i>Pneumus boldus</i>	Distúrbios gastrointestinais.	Decocção e infusão	Oral	Via produtor e fornecedor “caseiro”; Cultivo e produção próprios e/ou em feiras e supermercados.
Camomila	<i>Matricaria recutita</i> L., <i>M. chamomilla</i> L., <i>Chamomilla recutita</i> (L.) Raus.	Distúrbios gastrointestinais, insônia, mal-estar, ansiedade, substituir o café.	Decocção e infusão	Oral	Via produtor e fornecedor “caseiro”; Cultivo e produção próprios, em feiras e supermercados.
Capim Santo	<i>(Cymbopogon citratus</i> (DC.)Stapf.	Distúrbios gastrointestinais, insônia, ansiedade, substituir o café.	Decocção	Oral	Via produtor e fornecedor “caseiro”; Cultivo e produção próprios.
Carqueja	<i>Baccharis spp.</i>	Distúrbios gastrointestinais	Infusão	Oral	Supermercados

Tabela 10. Relação das principais plantas medicinais utilizadas pelos pacientes com câncer assistidos pelo SUS, entrevistados de 2015 a 2016, em Aracaju-SE.

(Continuação)

Nome popular	Nome científico	Razões do uso	Modo de preparo	Via de administração	Local de Obtenção
Chá mate	<i>Llex paraguariensis</i>	Diabetes, colesterol alto, distúrbios gastrointestinais.	Infusão	Oral	Supermercados
Chá preto	<i>Camellia sinensis</i> (L.)Kuntze = <i>Theasinensis</i> L.	Diabetes, prevenir a recorrência do câncer.	Infusão	Oral	Supermercados
Chá verde	<i>Camellia sinensis</i> (L.)Kuntze= <i>Theasinensis</i> L.	Diabetes, prevenir a recorrência do cancer.	Infusão	Oral	Supermercados
Erva-cidreira	<i>Melissa officinalis</i> L.	Distúrbios gastrointestinais, insônia, mal-estar, ansiedade, substituir o café.	Decocção e infusão	Oral	Via produtor e fornecedor “caseiro”; Cultivo e produção próprios, e/ou supermercados.
Erva-doce	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Distúrbios gastrointestinais, ansiedade, insônia.	Decocção e infusão	Oral	Cultivo e produção próprios e/ou em supermercados.

Tabela 10. Relação das principais plantas medicinais utilizadas pelos pacientes com câncer assistidos pelo SUS, entrevistados de 2015 a 2016, em Aracaju-SE.

(Continuação)					
Nome popular	Nome científico	Razões do uso	Modo de preparo	Via de administração	Local de Obtenção
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Gripe e resfriados	Decocção	Oral	Via produtor e fornecedor “caseiro”.
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Inflamação de garganta	Infusão	Oral	Em feiras e supermercados
Graviola (Folha e fruto)	<i>Annona muricata</i> L.	Curar o câncer, colesterol alto.	Infusão e Suco	Oral	Cultivo e produção próprios e/ou em feiras e supermercados
Hortelã	<i>Mentha</i> spp.	Gripes e resfriados, melhorar a imunidade, ajudar na digestão	Infusão	Oral	Cultivo e produção próprios
Laranjeira (Folha)	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck, <i>C. aurantium</i> L.	Ansiedade, insônia	Decocção	Oral	Cultivo e produção próprios
Chá de Maçã	<i>Pyrus malus</i> L.	Ajudar na digestão	Infusão	Oral	Supermercado
Malina, Porrete-de-malina	<i>Dalechampia</i> sp.	Gripes e resfriados, melhorar a imunidade.	Infusão	Oral	Cultivo e produção próprios

Tabela 10. Relação das principais plantas medicinais utilizadas pelos pacientes com câncer assistidos pelo SUS, entrevistados de 2015 a 2016, em Aracaju-SE.

(Continuação)

Nome popular	Nome científico	Razões do uso	Modo de preparo	Via de administração	Local de Obtenção
Malva branca	<i>Malva sylvestris</i> L.	Inflamação do trato respiratório, melhorar a imunidade.	Infusão e Decocção	Oral	Cultivo e produção próprios
Manjelão, Jamelão, Jambolão (Folha)	<i>Syzygium jambolanum</i> D.C.	Diabetes	Decocção	Oral	Cultivo e produção próprios
Noni (Fruto)	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Curar o câncer, melhorar a imunidade, depurativo para o sangue.	Suco	Oral	Cultivo e produção próprios
Noz Moscada	<i>Myristica Fragans</i>	Diarreia e outros distúrbios gastrintestinais, ansiedade, evitar derrame.	Infusão	Oral	Feiras e supermercados
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i> , <i>B. nítida</i> St.-Hil	Diabetes	Decocção	Oral	Em feiras e supermercados
Pitangueira (Folha)	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Gripe, infecção urinária, melhorar a imunidade.	Decocção	Oral	Cultivo e produção próprios

Tabela 10. Relação das principais plantas medicinais utilizadas pelos pacientes com câncer assistidos pelo SUS, entrevistados de 2015 a 2016, em Aracaju-SE.

(Continuação)					
Nome popular	Nome científico	Razões do uso	Modo de preparo	Via de administração	Local de Obtenção
Cansanção(raiz)	<i>Uretra bacífera</i> (L.)	Inflamação das vias urinárias, cicatrização de feridas, auxiliar na cura do câncer.	Decocção	Oral e/ou Tópico	Cultivo e produção próprios
Romã (casca, folha e fruto)	<i>Punica granatum</i> L.	Gripe e resfriados, inflamação da garganta, melhorar a imunidade.	Decocção e Suco	Oral	Em feiras e supermercados
Sabugueiro (Flores)	<i>Sambucus nigra</i> L.	Depurativo do sangue, melhorar a imunidade, gripe, dor de barriga.	Decocção	Oral	Cultivo e produção próprios
Sambacaitá	<i>Hyptis pectinata</i> L. Poit.	Infecção urinária, Inflamação, dor.	Decocção	Oral e/ou Tópico	Cultivo e produção próprios

Tabela 11. Relação dos fitoterápicos utilizados pelos pacientes com câncer assistidos pelo SUS, entrevistados de 2015 a 2016, em Aracaju-SE

Nome popular	Espécie	Razões de Uso	Forma farmacêutica	Local de obtenção
Alho	<i>Allium sativum L.</i>	Curar o câncer, prevenir a recorrência do câncer, colesterol alto.	Cápsula	Na Farmácia
Hera	<i>Hedera Helix</i>	Tosse, asma brônquica e bronquite crônica.	Xarope	Na Farmácia
Óleo de primula	<i>Oenothera biennis L.</i>	Regulação de hormônios femininos.	Cápsula	Na Farmácia

Outras razões relatadas pelos pacientes, incluem a utilização de plantas para o tratamento de algumas comorbidades como inflamações (3,70%, n=10), no combate a gripes e resfriados (4,81%, n=13) e aumento da imunidade (4,71%, n=21). Em relação à utilização de PM e MF para a cura do câncer, apenas 28 indivíduos (6,27%) relataram utilizar algumas plantas e fitoterápicos com essa finalidade. No entanto, no estudo de Vieira (2008), a cura do câncer se mostrou como a principal razão para o uso de PM e MF (19%, n= 75). Já em outra pesquisa semelhante realizada por Molin e colaboradores (2015), em um centro de oncologia de Ijuí/RS, a utilização de PM e MF com a finalidade de curar o câncer foi verificada em 40% dos pacientes e na pesquisa de Araújo (2007) com pacientes com câncer em hospitais da rede pública de saúde em João Pessoa (PB), este valor chegou a cerca de 50% dos indivíduos.

Em relação ainda ao uso de PM e MF para o tratamento do câncer, observou-se que a maioria dos pacientes não buscou como principal fonte de conhecimento os profissionais de saúde ou a literatura científica que alicerçassem essa utilização. No entanto, a grande maioria (87,84%, n=159) obteve esse conhecimento através da indicação de um amigo ou familiar. Quando os pacientes foram questionados a

respeito das fontes de informações sobre plantas medicinais, 66,67% (n=120) afirmaram que seus conhecimentos foram adquiridos através do conhecimento popular e da tradição entre os familiares.

Tabela 12. Fontes de indicações e fontes de informações a respeito do uso de plantas medicinais e/ou produtos à base de plantas medicinais, pelos pacientes portadores de câncer assistidos pelo SUS, entrevistados em Aracaju-SE, de 2015 a 2016.

Fontes da indicação de uso		
Familiar/amigo	159	87,84%
Médicos e outros profissionais de saúde	14	7,74%
Outro paciente	4	2,20%
Internet	2	1,10%
Propaganda TV, jornais	2	1,10%
Fonte das informações obtidas		
Conhecimento popular	120	66,67%
Não procurou informações	28	15,56%
Pesquisou em literatura	10	5,56%
Informações através de usuários	9	5,00%
Profissionais de saúde	7	3,89%
Internet	3	1,67%
Pagou consulta médica	2	1,11%
Televisão	1	0,55%

Segundo Vieira (2008), é comum que os pacientes que recebem o diagnóstico de câncer procurem conhecimento em seu próprio convívio social sobre a sua condição, bem como formas de tratamento, tornando-se vulneráveis às informações de qualidade duvidosa. Em corroboração com o presente estudo, dados de uma pesquisa com pacientes com câncer realizada por Elias & Alves (2002), mostrou que 71,64% dos pacientes afirmaram ter recebido sugestões ou indicações de uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por familiares, amigos e/ou vizinhos.

Em outros estudos, várias foram as razões apontadas para o uso de PM e MF, desde a busca do bem-estar fisiológico e psicossocial, melhoria do sistema imune, da qualidade de vida e o uso de um tratamento menos tóxico (MARKMAN, 2002; BEN-ARYE et al., 2004; ALGIER et al., 2005; MOLASSIOTIS et al., 2005; HELYER et al., 2006; MOLASSIOTIS et al., 2006; VIEIRA, 2008).

Segundo Mendes e colaboradores (2010), em seu artigo de revisão sobre o uso de terapêutica a base de plantas por pacientes com câncer, abordaram que os problemas de saúde mais frequentes, aos quais os pacientes recorreram as PM e MF consistiram em: cefaleias, alergias, problemas gástricos, fadiga, hipertensão, insônia, lombalgias, ansiedade, depressão, problemas reumáticos, câncer, entre outros, conferindo similaridade aos achados do presente estudo.

Quanto a outras razões de uso, ainda podemos citar um levantamento sobre o uso de PM com a terapêutica anticâncer, realizado por Oliveira, Machado e Rodrigues (2014) em uma Unidade Oncológica de Anápolis, observou que dos pacientes que utilizavam PM aproximadamente metade destes indivíduos (48,98%) associaram tal uso ao tratamento do câncer e mais da metade (51,02%) utilizou para tratar outras enfermidades tais como problemas renais, gripe, infecções, enjoos, dores no estômago, inflamações e ansiedade.

Em relação à crença de que utilizar PM não confere toxicidade está representada nos 1,57% (n=7) dos indivíduos que expuseram esta como uma das principais razões para o uso. Alguns pacientes utilizavam para diminuir ou controlar parâmetros clínicos como a glicemia (2,22%, n=6), pressão arterial (2,22%, n=6) e o colesterol total (2,96%, n=8).

Por fim, poucos indivíduos utilizaram essa terapia alternativa para prevenir a recorrência do câncer (0,44%, n=2). As outras razões que justificaram o uso de PM e fitoterápicos pelos indivíduos referem-se a desintoxicar o fígado e depurar o sangue e outros que recorrem aos chás para substituir o café ou simplesmente porque gostam do sabor.

Em comum acordo com os estudos de Williamson et al. (2013) e Bishop et al. (2010), o presente estudo evidenciou que 81,03% dos pacientes (n=141) afirmou não informar aos médicos sobre o uso de PM e MF (Tabela 12), ou porque achavam que não fosse uma informação relevante por se tratar de algo natural, ou porque durante a consulta não foram perguntados pelos profissionais. Essa conduta foi verificada também nos estudos de Molin e colaboradores (2012), onde a maior parte dos

entrevistados justificou não relatar aos médicos porque não foram questionados sendo que alguns no estudo acreditavam que o médico poderia até ser contra o uso. Adicionalmente, Araújo e colaboradores (2007) afirmaram que 79% dos entrevistados disseram que não informaram para o médico a utilização de plantas medicinais, sendo relatado, da mesma forma, que os médicos não perguntaram sobre a utilização ou julgaram essa informação irrelevante.

Tabela 13. Dados sobre a informação ao médico oncologista a respeito do uso de plantas medicinais e/ou produtos à base de plantas medicinais, pelos pacientes portadores de câncer assistidos pelo SUS, entrevistados em Aracaju-SE, de 2015 a 2016.

<i>Informou ao médico sobre o uso de PM e Fitoterápicos</i>	
Não	141 (81,03%)
Sim	33 (18,97%)

A falta de capacitação dos médicos oncologistas e demais profissionais de saúde mostra ser preocupante, já que deveriam estar cientes dos potenciais riscos e benefícios que podem surgir do uso de plantas medicinais junto da quimioterapia (CHENG et al.,2010; OLIVEIRA, 2014). Tais profissionais devem perguntar e registrar quais são as espécies de plantas que os pacientes fazem uso durante a anamnese clínica, comprometendo-se em procurar informações e explicar de forma clara aos pacientes se esse uso é seguro ou não, e a melhor forma de utilização, baseado em evidências clínicas.

5.4. Potenciais Interações Medicamentosas

A farmacoterapia do paciente com câncer pode envolver a prescrição de vários medicamentos. Nesse sentido, é comum a utilização de fármacos que amenizem os efeitos colaterais da quimioterapia, tais como antieméticos, antiulcerosos, ansiolíticos, opioides, entre outros além do uso da fitoterapia.

Embora a fitoterapia proporcione benefícios aos portadores de câncer, o uso de algumas plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos pelos pacientes com câncer pode provocar interações com os fármacos antineoplásicos. Devido a isso, é de extrema importância o conhecimento por parte da equipe de saúde da utilização

das plantas medicinais que o paciente está utilizando concomitantemente com os medicamentos convencionais e, a partir dos dados da literatura, prover as informações necessárias para minimizar os riscos inerentes a esta prática, na individualidade dos casos.

Alsanad e colaboradores (2014), relataram que dos 433 pacientes com câncer que faziam uso de PM e MF nos Estados Unidos foram identificadas 167 interações potenciais, onde mais da metade dessas interações envolviam o alho (com ciclofosfamida, vincristina, vinorelbina, doxorubicina, paclitaxel e irinotecano), o chá verde (com ciclofosfamida, vinorelbina, etoposide, doxorubicina, epirrubicina, cisplatina e irinotecano), ervas chinesas, erva de são joão e babosa (com irinotecano). Estes afirmaram ainda que não só encontraram problemas na identificação de tais interações, como uma dificuldade para estimar o risco de dano potencial ao paciente, além de mencionarem a ausência de dados robustos como parâmetros para identificação e análise dessas interações.

É crucial que os pacientes sejam encorajados a informar o uso das PM e MF, bem como outros tipos de terapias complementares, para que evidências clínicas possam ser recolhidas, podendo dessa forma avaliar com maior precisão, o que levará a advertências mais realistas de dano potencial, mas também, em alguns casos, a garantia de que o uso concomitante possa ser seguro (GOEY et al., 2014).

No quadro 2 estão listadas algumas interações planta-medicamento para as espécies de plantas utilizadas pelos portadores de câncer. A consulta da literatura para a identificação destas interações mostrou que, para muitas das plantas encontradas, não havia estudos sobre as potenciais interações, como por exemplo, carqueja, malva branca, alumã, barba-de-são-pedro, cansanção, jamelão, romã, gengibre, maria-preta, porrete-de-malina, dentre outras.

Quadro 2. Algumas potenciais interações entre plantas medicinais e medicamentos antineoplásicos utilizados pelos indivíduos incluídos no estudo.

Nome popular	Medicamento Antineoplásico	Interação planta-quimioterápico
Alho (Cápsulas)	Citarabina e Fludarabina	O alho pode inibir a CYP e subfamílias 2C9, 2C19, 3A4 e podem interferir com os medicamentos metabolizados por estas enzimas, produzindo um efeito intensificado.
Capim santo, Capim-limão	Ciclofosfamida	Possível ↑ ou ↓ concentrações plasmáticas ciclofosfamida. O Beta-mirceno presente no capim santo é um indutor do Citocromo P-450, subfamília 2B. Além disso, outros constituintes como o Citral e pineno exercem efeito inibitório do Citocromo P450-2B1.
Chá verde	Anastrozol	O Chá-verde é indutor do Citocromo P450 para as enzimas 1A1 e 1A2. Estas isoenzimas mediam o metabolismo do anastrozol, portanto, pode haver uma possível ↓ concentrações plasmáticas do anastrozol.
	Bortezomib	Pode diminuir os efeitos dos fármacos devido ao seu conteúdo em polifenóis
Chá preto	Anastrozol	O Chá-preto é indutor do Citocromo P450 para as enzimas 1A1 e 1A2. Estas isoenzimas mediam o metabolismo do anastrozol, portanto, pode haver uma possível ↓ concentrações plasmáticas do anastrozol.
	Bortezomib	Pode diminuir os efeitos dos fármacos devido ao seu conteúdo em polifenóis.
Hortelã	5-Fluoracila	O óleo de hortelã foi mostrado para inibir as enzimas CYP1A2 / 2C8 / 2C9 / 2C19 / 2D6 e 3A4, podendo afetar a concentração intracelular do fármaco metabolizado por estas enzimas. A 5-Fluoracila, desse modo, pode ter seus níveis no sangue elevados em concomitância com o óleo de hortelã, o que pode promover intensificação dos efeitos ou potencializando reações adversas sérias.

Referências: Micromedex®, Observatório de Interação Planta-Medicamento – OIMP, Natural medicines®, Memorial Sloan Kettering Cancer Center – MSKCC.

Com base nesta consulta e nos dados obtidos, foi detectado que onze dos 175 indivíduos que usavam PM e/ou MF (6,28%) estavam susceptíveis ao aparecimento de potenciais interações medicamento-planta. Foi detectado cinco espécies de plantas que possuíam algum tipo de interação com o tratamento convencional. Todas as interações encontradas foram farmacocinéticas, envolvendo o complexo das enzimas hepáticas do citocromo P 450.

O alho em cápsulas (*Allium sativum*) foi utilizado como medicamento fitoterápico por um paciente concomitantemente com os fármacos antagonistas das pirimidinas, citarabina e gencitabina e, de acordo com a literatura, foi evidenciado que tais drogas poderiam ter seus níveis plasmáticos alterados quando utilizados ao mesmo tempo com a planta medicinal. Uma vez que são metabolizadas pelo sistema hepático P450, que constitui o mesmo complexo enzimático pelo o qual o alho é metabolizado. Em uma revisão de literatura realizada por Alsanad e colaboradores (2014), o alho foi a planta mais frequentemente mencionada pelos estudos incluídos nesta revisão (LEE et al., 2006; MCCUNE et al., 2004; WERNEKE et al., 2004; ENGDAL et al., 2009; ZELLER et al., 2013) e tais autores sugeriram que o alho poderia alterar o metabolismo do fármaco quando administrado com ciclofosfamida, alcaloides da vinca e paclitaxel.

Como não há padronização dos extratos, estudos in vitro, in vivo em roedores e em humanos, indicam que a modulação da expressão das isoformas do sistema enzimático microsomal está diretamente relacionada com as características químicas do produto usado, da concentração empregada e do tempo de tratamento (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2008).

Além do alho, o capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) foi utilizado por 6 pacientes junto com a ciclofosfamida. A ciclofosfamida é um dos fármacos da família dos alquilantes mais utilizados. Esta classe de antineoplásicos apresenta um amplo espectro clínico, sendo utilizado para tratamento de diversos cânceres. Como mecanismo de ação, formam ligações cruzadas com os filamentos de DNA, impedindo sua replicação e com isso passa a destruir as células que estão na fase de repouso ou em processo de divisão ativa, e por consequência há a formação de citotoxicidade pela reação cruzada com a outra fita de DNA.

Em relação ao o capim santo, esta planta possui beta-mirceno, onde pode haver a indução enzimática do citocromo P450, especificamente a subfamília 2B1 e provocar uma diminuição dos níveis de ciclofosfamida na circulação plasmática, uma vez que as isoformas que medeiam a biotransformação desse fármaco são 2B6, 2D6 e 3A4. Além disso, outros constituintes existentes nessa planta como o citral e pineno exercem efeito inibitório do Citocromo P450-2B1, e, portanto, podendo levar a um aumento dos níveis séricos do quimioterápico. De acordo com a literatura, a gravidade dessa concomitância é desconhecida (VIEIRA, 2008).

Outra planta utilizada por dois pacientes foi a hortelã com o fármaco 5-Fluoracila. A 5-Fluoracila, antagonista das pirimidinas, pode ter seus níveis intracelulares elevados em concomitância com o óleo de hortelã, o que pode promover intensificação dos efeitos ou potencialização de reações adversas. A razão que explica tal interação encontra-se no óleo de hortelã, que é rico em mentol e mentona, os quais tem potencial para inibir as enzimas CYP1A2, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6 e 3A4, podendo afetar a concentração intracelular de fármacos metabolizados por estas enzimas (MSKCC, 2017).

A ingestão do chá verde ou chá preto simultaneamente com o bortezonibe, podem levar à redução substancial do efeito terapêutico deste antineoplásico. A *Camellia sinensis* (L.) Kuntze contém epigalhocatequinas, que são polifenóis os quais exerceram em estudo realizado em roedores, ação inibidora sobre as enzimas CYP3A4 e 2C9 (KIMURA et al., 2010).

Além das possíveis interações entre plantas medicinais e quimioterápicos, é possível observar em alguns casos, potenciais interações decorrentes do uso concomitante de mais de um tipo de planta medicinal. A camomila, por exemplo, no uso associado à erva-cidreira, pode potencializar efeitos sedativos para níveis inseguros (mediante sinergismo) e provocar uma diminuição da frequência respiratória e perda de controle muscular. (VIEIRA, 2008).

Apesar de não se ter encontrado estudos específicos sobre as interações entre a maioria das plantas com antineoplásicos nesse estudo, é importante salientar que muitas destas plantas atuam sobre a atividade das enzimas do sistema citocromo P450 e sobre as proteínas transportadoras de fármacos, promovendo sua indução ou

inibição. As enzimas desse sistema, em especial as que compõem a família CYP3A4 possuem baixa seletividade e são capazes de ligar e metabolizar uma grande variedade de substratos de diferentes tamanhos, formas e propriedades químicas estando envolvida no metabolismo de muitos fármacos (TOPLETZ et al., 2013; POULOS, 2014).

Várias são as plantas que podem interferir nesse complexo enzimático e, por conseguinte nos níveis plasmáticos e intracelulares dos medicamentos por ele metabolizados. Como ocorre, por exemplo, com a folha da graviola, o noni e a babosa. A babosa, nesse sentido, a partir de um estudo in vitro, foi possível identificar que o seu suco inibiu irreversivelmente enzimas do complexo P450, especificamente as enzimas CYP3A4 e CYP2D6 e pôde afetar a concentração intracelular de drogas metabolizadas por essas enzimas, levando à perda da eficácia no tratamento convencional. (DJUV & NILSEN, 2012). Além disso, o *Aloe vera* apresenta na sua composição beta-sitosterol, que apresenta um efeito angiogênico, ou seja, que leva ao crescimento de novos vasos sanguíneos. Muitos tratamentos oncológicos baseiam-se na inibição deste fenômeno para diminuir o aporte de nutrientes ao tumor, de modo a retardar a sua proliferação e a prevenir a metastatização. A presença de beta-sitosterol pode ser prejudicial nestes pacientes, devido a esta interação.

O uso concomitante de PM e MF com antineoplásicos, os quais possuem estreita janela terapêutica, podem levar à perda ou redução do efeito terapêutico dos últimos, ou à uma elevação dos seus níveis plasmáticos, com consequente advento da toxicidade. (VIEIRA, 2008).

6. CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que há uma alta prevalência do uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos associados ao tratamento antineoplásico, correspondendo 55,38% (n=175) dos indivíduos entrevistados. Apesar de existir um grande número de combinações possíveis de planta-medicamento que ainda não foram estudadas, foi possível identificar algumas espécies com potencial para produzir interação medicamentosa. Além do que, mesmo que esses estudos científicos sejam escassos, as plantas medicinais e fitoterápicas têm potencial para inibir ou induzir a ação dos medicamentos convencionais comprometendo a eficácia do tratamento antineoplásico.

Dessa forma, os resultados obtidos nesse trabalho são suficientemente fortes para que os pacientes sujeitos a tratamento antineoplásico tenham cautela ao utilizar concomitantemente produtos à base de plantas medicinais. Percebe-se, então, que é necessário haja um maior interesse e conscientização entre os profissionais da saúde no sentido de avaliar a necessidade de criação de diretrizes e planos terapêuticos que promovam o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos na área de oncologia no âmbito do Sistema Único de Saúde.

7. REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, R.F.; BAGATINI, F.; SIMOES, C.M.O. Potenciais interações entre fármacos e produtos à base de valeriana ou alho. **Revista Brasileira de Farmacognosia.**, vol.18, n.3, p.455-463. 2008.

ALSANAD, S. M.; WILLIAMSON, E. M.; HOWARD R. L. Cancer Patients at Risk of Herb/Food Supplement–Drug Interactions: A Systematic Review. **Phytotherapy Research.**, v.28, p.1749–1755. 2014.

ALVARENGA, L.M.; RUIZ, M.T.; BERTELLI, E.C.P.; RUBACK, M.J.C. et al. Avaliação epidemiológica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em um hospital universitário do noroeste do estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia.**, v.74, n.1, p.68-73. 2005.

ALMEIDA, J.R.C de. **Farmacêuticos em oncologia**: uma nova realidade. 3ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 84 de 17 de junho de 2016.** Aprova o Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira e dá outras providências. Disponível em: < <http://portal.anvisa.gov.br/documents>> Acesso em 19 de set. 2017.

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.

BALDUZZI, S.; MANTARRO, S.; GUARNERI, V. et al. Trastuzumab-containing regimens for metastatic breast cancer. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, v.12, n.6: CD006242. Jun. 2014.

BEN-ARYE, E.; FRENKEL, M.; MARGALIT, R.S. Approaching complementary and alternative medicine use in patients with cancer – Questions and Challenges. **Journal of Ambulatory Care Manage**, v. 27, n.1, p. 53-62, 2004.

BRASIL. Decreto 5813. 2006a. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Brasília: Diário Oficial da União (22/06/2006). Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br>>, Acesso em: 13 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 92 p. - (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Portaria 971. 2006c. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS.** Brasília: Diário Oficial da União (03/05/2006). Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Uso de fitoterápicos e plantas medicinais cresce no SUS.** Disponível em:< <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/24205-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-medicinais-cresce-no-sus>>. Acesso em: 13 Out. 2017.

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: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/protocolos_clinicos_diretrizes_terapeuticas_oncologia.pdf>. Acesso em 22 Nov. 2017.

CAETANO, N.L.B. **Caracterização do uso de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes oncológicos no município de Aracaju/SE.** Projeto de Pesquisa. Programa de pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2013.

COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SUS – CONITEC. Trastuzumabe para o tratamento do câncer de mama HER-2 positivo metastático em primeira linha de tratamento. (Relatório Técnico). **Relatório Para Sociedade**, Nº 48., mar. 2017. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2017/Sociedade/ReSoc48_TRANSTUZUMABE_cancer_mama.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.

CHENG, C.W., FAN, W., SEONG-GYU KO S.G., et al. Evidence-based management of herb drug interaction in cancer chemotherapy (Systematic review). **Explore (NY)**, v.6, n.5 p. 324-9, set/out. 2010.

ELIAS, C.M.; ALVES, E. Medicina não-convencional: prevalência em pacientes oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.48, n.4, p. 523-532, 2002.

ENGDAL, S.; KLEPP, O.; NILSEN, O.G. Identification and exploration of herb-drug combinations used by cancer patients. **Integrative Cancer Therapies**, v.8, p.29–36, 2009.

FETROW, C.W.; AVILA, J.R. **Manual de medicina alternativa para o profissional.** Tradução de “Professional’s Handbook of Complementary & Alternative Medicines”, 1999, por Patrícia Josephine Vouex e revisão técnica de Maria de Fátima Azevedo. Guanabara Koogan S.A,2000.

FUKUMASU, H. et al. Fitoterápicos e potenciais interações medicamentosas na terapia do câncer. **Revista Brasileira de Toxicologia**, v. 21, n. 2, p. 49-59. 2008.

GASPARINI, G.M.; GION, M.; MARIANI, L. et al. Randomized Phase II Trial of weekly paclitaxel alone versus trastuzumab plus weekly paclitaxel as first-line therapy of patients with Her-2 positive advanced breast cancer. **Breast Cancer Research and Treatment**, v.101, p.355-65. 2007.

GOEY, A.K.; BEIJNEN, J.H.; SCHELLENS, J.H. Herb-drug interactions in oncology. **Clinical Pharmacology and Therapeutics**, v.9, n.4, p.354–355. 2014.

HOWLAND, R.D.; MYCEK, M.J. **Farmacologia Ilustrada.** 3ª ed. Artmed, 2007.

KALIKS R.A.; MATOS, T.F.; SILVA, V.A.; BARROS, L.H. Diferenças no tratamento sistêmico do câncer no Brasil: meu SUS é diferente do teu SUS. **Brazilian Journal Of Oncology**., v.13, n.44, p.1-12. 2017.

LEE, A.H.; INGRAHAM, S.E.; KOPP, M. et al. The incidence of potential interactions between dietary supplements and prescription medications in cancer patients at a Veterans Administration Hospital. **American Journal of Clinical Oncology**, v.29, p.178–182. 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA. Brasil. Ministério da Saúde. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. Rio de Janeiro: Inca, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER – INCA. Brasil. Ministério da Saúde. **Tipos de câncer: Mama**. 2017. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/mama>> Acesso em: 25 ago. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. – INCA. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação de Prevenção e vigilância de câncer. **Estimativa 2016: síntese de resultados e comentários**. Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/sintese-de-resultados-comentarios.asp>>. Acesso em: 15 setembro. 2017.

KIMURA, Y.; ITO, H.; OHNISHI, R.; HATANO, T. Inhibitory effects of polyphenols on human cytochrome P450 3A4 and 2C9 activity, **Food and Chemical Toxicology**, v.48, n.1, p.429–435, 2010.

KOIFMAN, S.; HATAGIMA, A. **Exposição aos agrotóxicos e câncer ambiental**. In: Peres F; Moreira JC. (org). **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2003. p.75-99.

KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; FAUSTO, N. **Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. Tradução de Robbins and Cotran Pathologic Basic of Disease. 7th ed, por Maria Conceição Zacharias et al. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MARKMAN, M.. Safety issues in using complementary and alternative medicine. **Journal of Clinical Oncology**, v. 20, n. 18, p. 39-41, 2002;

MCCUNE, J.S.; HATFIELD, A.J.; BLACKBURN, A.A. et al. Potential of chemotherapy–herb interactions in adult cancer patients. **Support Care Cancer**, v.12, p.454–462, 2004.

MEMORIAL SLOAN KETTERING CANCER CENTER – MSKCC. 2013. Disponível em: <<https://www.mskcc.org/cancer-care/integrative-medicine/herbs/peppermint>>. Acesso em 15 ago. 2017.

MENDES, E.; HERDEIRO, M.T.; PIMENTEL, F. O uso de terapêuticas à base de plantas por doentes oncológicos (artigo de revisão). **Acta Médica Portuguesa**, v.23, n.5, p. 901-908. 2010.

MOLIN, G.T.D. et al. Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes submetidos à quimioterapia em um centro de oncologia de Ijuí/RS. **Contexto e Saúde**, v. 11, n. 22, jan/jun, 2012.

MOLIN, G.T.D. et al. Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos por pacientes submetidos à quimioterapia de um centro de oncologia de Ijuí/RS. **O Mundo da Saúde**, v.3, n.3, p.287-298, 2015.

MORAES, L.G.de; ALONSO, A.M.; OLIVEIRA-FILHO, E.C.; Plantas medicinais no tratamento do câncer: uma breve revisão de literatura. **Universitas**: Ciências da Saúde, Brasília, v.9, n.1, p. 77-99, jan./jun. 2011.

NETO, M. C.; HAMERSCHLAK, N.; RIBEIRO, A. A. F.; GUENDELMANN, R. A. K.; SANTOS, V. A. **Guia de Protocolos e Medicamentos para Tratamento em Oncologia e Hematologia**. p.386. 1ª ed. São Paulo: Hospital Albert Einstein, 2013.

OLIVEIRA S. C. M. et al. **Farmacognosia**: da Planta ao Medicamento. Porto Alegre: Editor da Universidade/ UFRGS, 2001.

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

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Observatório da Saúde Global (GHO)**: o repositório de dados. Genebra: OMS; 2014.

POULOS, T.L. **Cytochrome P450 dynamics in Fifty Years of Cytochrome P450 Research**, p. 75–94, Tokyo: Springer, 2014.

RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M.; GARDNER, P. **Farmacologia**. 6ª ed. Elsevier, 2007.

RIBEIRO, A.Q.; LEITE, J.P.V.; DANTAS-BARROS, A.M. Perfil de utilização de fitoterápicos em farmácias comunitárias de Belo Horizonte sob a influência da legislação nacional. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.15, n.1, jan/mar 2005.

ROSA, T.E.C.; BENICIO, M.H.D.; LATORRE, M.R.D.O; RAMOS, L.R. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista Saúde Pública**; v.37, p.40-4, 2003.

RODRIGUES; FERREIRA. Caracterização do Perfil Epidemiológico do Câncer em uma Cidade do Interior Paulista: Conhecer para Intervir. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.56, n.4., p.431-441, 2010.

SANDLER A.; GRAY R.; PERRY C.M.; BRAHMER J.; SCHILLER H.J.; DOWLATI A.; LILENBAUM R.; JOHNSON H.D. Paclitaxel-Carboplatin Alone or with Becacizumab for Non-Small-Cell Lung Cancer. **New England Journal of Medicine**, v. 355, p.2542-2550, 2006.

SCHWAMBACH, K. H.; AMADOR, T.A. Estudo da Utilização de Plantas Medicinais e Medicamentos em um Município do Sul do Brasil. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 26 n. 4, p. 602-608. 2007.

SPADACIO, C.; BARROS, N.F. Uso de medicinas alternativas e complementares por pacientes com câncer: revisão sistemática. **Revista Saúde Pública**, v. 42, n. 1, p. 158-64. 2008.

SIEBEL S.R.; MARCHIORO K.M.; BUENO D. Estudo de prescrições de antineoplásicos e antimicrobianos em uma unidade de oncologia pediátrica. **Rev HCPA**., v.32, n.3, p.303-310, 2012.

SOARES, L.C; BURILLE, A.;ANTONACCI, M.H.; SANTANA, M.G.; SCHWARTZ, E. A quimioterapia e seus efeitos adversos: relato de clientes oncológicos. **Cogitare Enfermagem**, v. 14, n.4, p. 714-9, Out/Dez 2009.

TOPLETZ, A. R.; DENNISON, J. B.; BARBUCH, R. J.; HADDEN, C. E.; HALL, S. D.; RENBARGER, J. L. The relative contributions of CYP3A4 and CYP3A5 to the metabolism of vinorelbine, **Drug Metabolism & Disposition**, v.41, n.9, p. 1651–1661, 2013.

VALERIANO, A.C.F.R.; SILVA JÚNIOR, E.X.; BEDOR, C.N.G.; COSTA, M.M. O Uso Da Fitoterapia na Medicina por Usuários do SUS, Uma Revisão Sistemática. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Janeiro de 2017, vol.10, n.33, p. 219-236.

VERHOEF, M.; ROSE, M.S.; WHITE, M.; BALNEAVES, L.G. Declining conventional cancer treatment and using complementary and alternative medicine: a problem or a challenge? **Current Oncology**, v.15, 101-06. 2008.

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

WERNEKE, U.; EARL, J.; SEYEDL, C. et al. Potential health risks of complementary alternative medicines in cancer patients. **British Journal of Cancer**, v.90, p.408–413, 2004.

WHO – World Health Organization. **Traditional Medicine: Definitions**. Disponível em: <<http://www.who.int/medicines/areas/traditional/definitions/en/>>. Acesso em: 07 Jan. 2015.

ZELLER, T.; MUENSTEDT, K.; STOLL, C. et al. Potential interactions of complementary and alternative medicine with cancer therapy in outpatients with gynecological cancer in a comprehensive cancer center. **Journal of Cancer Research and Clinical Oncology**, v.139, p.357–365, 2013.

ANEXO 1

PROTOCOLO DE ENTREVISTA

ESTUDO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR, POR PACIENTES ATENDIDOS NO CENTRO DE PESQUISAS ONCOLÓGICAS CEPON/SC

Pesquisadora: Rita de Cássia Franz Vieira Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Maria Oliveira Simões

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 Esquece, às vezes, de tomar seus medicamentos? () SIM () NÃO

14 TEVE EXPOSIÇÃO À SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS? () Sim. Qual(is) _____ Não()

15 Quando se sente bem, as vezes deixa de tomar seus medicamentos? () SIM () NÃO

16 FUMA? () SIM () NÃO **17** TEMPO DE USO CIGARRO: Menos 6 meses() 6 meses a 1 ano()

Mais de 1 a 2 anos() Mais de 2 a 5 anos() Acima de 5 anos()

18 FREQUÊNCIA: Diária() N° cigarros____ Semanal() N° cigarros____ Inferior a uma vez/mês() N° cigarros____ Mensal() N° cigarros____

- 19** BEBE? ()SIM ()NÃO ()JÁ BEBEU **20** TIPO DE BEBIDA: Cerveja() Vinho() Cachaça()
Outros()_____
- 21** TEMPO DE USO BEBIDA: Menos de 6 meses() 6 meses a 1 ano() Mais de 1 a 2 anos() Mais
de 2 a 5 anos() Acima de 5 anos()
- 22** FREQUÊNCIA: Diária() Qtdde em copos____ Semanal() Qtdde em copos ____ Inferior a uma
vez/mês() Qtdde em copos ____ Mensal() Qtdde em copos ____
- 23** Se descuida, às vezes, quanto ao horário de tomar seus medicamentos? ()SIM ()NÃO
- 24** Teve exposição excessiva ao sol? ()SIM ()NÃO
- 25** Faz dieta alimentar? ()SIM ()NÃO
- 26** Usa suplementos alimentares? ()SIM ()NÃO
- 27**QUAL(IS): Dieta macrobiótica() Dieta pobre em gorduras() Dieta vegetariana() Uso de vitaminas
() Uso de sais minerais() Suplemento dietético hipercalórico() Outros_____
- 28** Quando o Sr/sra. se sente mal com seus medicamentos, às vezes, deixa de tomá-los? ()SIM
()NÃO
- 29**USA FITOTERÁPICO? ()SIM ()NÃO **30**USA PLANTAS MEDICINAIS? ()SIM ()NÃO
- 31**INFORMOU AO MÉDICO ONCOLOGISTA SOBRE O USO DE FITOTERÁPICOS E/OU PLANTAS
MEDICINAIS? ()SIM ()NÃO
- 32** O USO DO FITOTERÁPICO E/OU PLANTAS MEDICINAIS OCORREU: Antes do diagnóstico()
Depois do diagnóstico()
- 33** Fitoterápico() Planta medicinal() Discriminação_____
- 34** QUEM INDICOU: Outro paciente() Familiar/amigo() Propaganda TV, jornais, etc.() Médico()
Outros profissionais da saúde() Internet() Outros()_____
- 35** ONDE OBTÉM: Na Farmácia() Via Internet/correio() Via produtor e fornecedor “caseiro”()
Clínicas() Cultivo e produção próprios(no domicílio)() Amigo/vizinho/familiar() Outros()_____
- 36** 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()
- 37** FREQUÊNCIA: Diária() Mais que uma vez na semana() Semanal() Mais que uma vez ao mês(
) Mensal() Outra()_____

38 POSOLOGIA: Concentração:_____ Forma apresentação: Cápsula() Comprimido() Elixir() Tintura() Infusão(chá) () Decocto() Maceração() Cataplasma() Outros()_____ Via de administração:_____ Intervalo de horário:_____ Duração tratamento:_____

39 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[]_____

40 PERCEPÇÃO DOS RESULTADOS DO USO: Melhorou estado geral() Estabilizou() Piorou()

41 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()_____

42a 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

42b TERAPIA(S) CONVENCIONAL(IS) UTILIZADA(S) ATUALMENTE: Nenhuma() Cirurgia() Quimioterapia() Imunoterapia() Hormonioterapia() Radioterapia() Tratamento suportivo() Outros()_____

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

ANEXO 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Paciente

Convido o(a) Sr(a) a participar de uma pesquisa, cujo objetivo é caracterizar o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos (PM e MF) por pacientes com câncer.

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 de PM e MF 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: Cristiani Isabel Banderó Walker

Farmacêutica / Professora Adjunta

Tel: (79) 99193-5667; e-mail: bandewalk@hotmail.com

Universidade Federal de Sergipe/UFS, Campus de São Cristóvão-SE