

## **PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS E MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS POR IDOSAS SUBMETIDAS À TERAPIA ANTINEOPLÁSICA EM UM HOSPITAL ONCOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA- PB**

Wênia Brito Barreto do Nascimento (1), Leônia Maria Batista (2), Marianna Vieira Sobral (3)

*Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba*

weniabrito\_29@hotmail.com, leoniab@uol.com.br, mariannavbs@gmail.com

### **Introdução**

O envelhecimento da população é um fenômeno universal que vem acontecendo através da história da humanidade, mas se manifestou mais significativamente no século XX (GARCIA, 2012).

Câncer é um termo genérico para um grande grupo de doenças que podem afetar qualquer parte do corpo, e está relacionado ao crescimento descontrolado e a disseminação de células. O processo carcinogênico é definido pela criação rápida de células transformadas que crescem para além de seus limites habituais, invadindo tecidos vizinhos e espalhando-se para outros órgãos, sendo este último processo chamado de metástase. As metástases são a principais causas de morte por câncer (WHO, 2015).

A ocorrência das neoplasias malignas é de etiologia multifatorial, podendo ser originadas da interação de vários fatores – genéticos, ambientais, como a exposição a agentes externos, incluindo os agentes físicos, tais como ultravioleta e radiação ionizante; os carcinógenos químicos, como o amianto, componentes do tabaco de fumo, aflatoxina e arsênio; e ainda as substâncias cancerígenas biológicas, como infecções por determinados vírus, bactérias ou parasitas, e de estilo de vida como tabagismo, falta de atividade física, alimentação não balanceada, obesidade e etilismo (WHO, 2015; CRUZ, 2014).

O envelhecimento humano é outro fator fundamental para o surgimento de câncer. A incidência de câncer aumenta exponencialmente com o avançar da idade, provavelmente relacionada ao acúmulo de riscos para neoplasias malignas específicas que aumentam com a idade. O acúmulo de risco é geralmente associado à predisposição para os mecanismos de reparação celular ser menos eficaz na faixa etária senil (WHO, 2015).

A utilização de plantas medicinais para tratar, curar e prevenir de afecções é uma das mais ancestrais formas terapêuticas da humanidade (OLIVEIRA; MACHADO; RODRIGUES, 2014). A busca por plantas medicinais é, muitas vezes, alicerçado na

tradição familiar e tornou-se prática disseminada na medicina popular, sendo considerada uma terapia complementar para a promoção da saúde (LOYA ET AL., 2009). A detenção do conhecimento de orientações acerca da utilização de plantas medicinais é, naturalmente, uma característica marcante na população mais idosa, sendo que estas plantas são utilizadas principalmente para o tratamento de morbidades menores (DERGAL ET AL., 2002; VEIGA, 2008; FEIJÓ ET AL., 2012; LIMA ET AL., 2012; OLIVEIRA & MENINI NETO, 2012). Os fitoterápicos são produtos produzidos a partir da matéria-prima ativa vegetal, com exceção das substâncias isoladas, e que possuam uma finalidade profilática, curativa ou paliativa. Incluem-se o medicamento fitoterápico e produto tradicional fitoterápico, podendo ser simples, quando o ativo é proveniente de uma única espécie vegetal medicinal, ou composto, quando o ativo é proveniente de mais de uma espécie vegetal (BRASIL, 2014).

O interesse por tratamentos complementares para o câncer tem crescido atualmente. O uso de plantas medicinais para o tratamento, cura e prevenção de doenças e agravos se configura como uma das mais antigas formas de cuidado e sua utilização no tratamento do câncer é corroborada também por estudos que comprovam que determinadas plantas detêm ação quimiopreventiva, imunomoduladora ou até mesmo antineoplásica (OLIVEIRA, MACHADO; RODRIGUES, 2014). Entretanto, há desvantagens significativas na utilização concomitante de plantas medicinais ou medicamentos fitoterápicos durante o tratamento quimioterápico, pois os medicamentos que são utilizados apresentam baixo índice terapêutico, o que ressalta é a importância do conhecimento das possíveis interações medicamento-planta (CASSILETH, 2004; DY et al., 2004; SPARREBOOM et al., 2004; MOLASSIOTIS et al., 2005; HELYER et al., 2006; MEIJERMAN et al., 2006; TASCILAR et al., 2006).

As modificações da resposta da pessoa idosa a determinados medicamentos podem ser ocasionadas por interações importantes de plantas medicinais e/ou fitoterápicos, por diversos mecanismos, sendo que as interações farmacocinéticas são as mais conhecidas, e podem envolver alterações na absorção, distribuição, metabolismo ou excreção de fármacos antineoplásicos e/ou coadjuvantes no tratamento. Sabendo disso, configura-se um panorama que denota um risco a vida do paciente e suscita a necessidade de veicularem informações que conduzam o uso racional de plantas com propriedades medicinais, bem como dos medicamentos fitoterápicos com a finalidade de um regime terapêutico racional na área voltado ao tratamento do câncer (VIEIRA, 2008). Este trabalho teve por objetivo conhecer o perfil de utilização de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos por idosas submetidas à terapia antineoplásica em um hospital oncológico do município de João Pessoa- PB.

Tratou-se de um estudo quantitativo, com abordagem descritiva e transversal. A elaboração da pesquisa se baseou em uma revisão bibliográfica e coleta de dados a partir de um questionário semiestruturado contendo 42 questões, sendo 26 objetivas e as demais subjetivas, em que foram avaliadas as variáveis sociodemográficas (gênero, idade, escolaridade, renda mensal, procedência) das idosas entrevistadas e, principalmente, dados importantes para pesquisa referente aos tratamentos que estão sendo utilizados, o perfil de utilização de plantas medicinais e fitoterápicos por idosas do gênero feminino que estejam submetidas ao tratamento antineoplásico oral. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba sob parecer de número 47061515.9.0000.5188.

## Resultados e discussão

### Quadro 1 - Caracterização sociodemográfica das idosas entrevistadas no hospital oncológico

<b>Variáveis sociodemográficas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Feminino	35	100
<b>Idade</b>		
60 a 65 anos	20	57,14
Acima de 66 anos	15	42,86
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	3	8,57
Ensino Fundamental Incompleto	15	42,86
Ensino Fundamental Completo	2	5,71
Ensino Médio Incompleto	2	5,71
Ensino Médio Completo	7	20,0
Ensino Superior Completo	6	17,14
<b>Ocupação</b>		
Do lar	6	17,14
Trabalho assalariado	10	28,57
Aposentado/ Pensionista	19	54,28
<b>Renda mensal</b>		
Sem renda	3	8,57
Menos de um salário	3	8,57
1 - 2 salários mínimos	26	74,28
3-5 salários mínimos	3	8,57
<b>Procedência</b>		
João Pessoa	14	40
Interior	15	42,85
Região metropolitana	4	11,42



Outros 2 5,71

**Estado Civil**

Solteira	8	22,85
Casada	10	22,87
Viúva	12	34,28
Divorciada	4	11,42
União estável	1	2,85

O tratamento de neoplasias malignas pode ser feito por meio de cirurgia, radioterapia, quimioterapia, transplante de medula óssea, entre outros. Em muitos casos, é necessário combinar mais de uma modalidade (INCA, 2015). Em relação ao tipo de tratamento feito no hospital oncológico, 2,85% afirmaram apenas terem sido submetidas à quimioterapia, 8,57% afirmaram terem se submetidas à quimioterapia em associação a radioterapia, 37,14% responderam terem se submetido à quimioterapia em associação a cirurgia, 51,42% afirmaram terem recebido o tratamento quimioterápico, radioterápico e cirúrgico. Um estudo feito por Oliveira (2014), quando os entrevistados foram questionados sobre o tipo de tratamento realizado, 37,29% dos pacientes afirmou realizar radioterapia, 25,42% quimioterapia, 27,12% faziam tanto o tratamento quimioterápico quanto radioterápico e 10,17% se submeteram a procedimento cirúrgico.

Dentre as usuárias entrevistadas, 40,0% afirmaram utilizar plantas medicinais, 34,28% responderam se utilizar às vezes de plantas com propriedades medicinais e 25,71% disseram não recorrer a essa prática. Pode-se observar as pessoas que recorrem ao uso das plantas durante o tratamento oncológico, comumente o realizam na concepção de que as mesmas possam lhe beneficiar para um estado de convalescença. O correspondente a 53,8% da população entrevistada acredita que plantas com propriedades medicinais não podem causar mal à saúde, 7,69% das usuárias entrevistadas acreditam que podem fazer mal como um medicamento convencional e 38,46% das mulheres que responderam o questionário julgaram que as plantas medicinais fazem menos mal do que os medicamentos convencionais.

Em relação ao tratamento do câncer, 26,92% responderam que as plantas medicinais podem ajudar no tratamento do câncer e 73,08% julgaram não interferir o tratamento convencional. Pelos dados, pode-se inferir que as idosas utilizam plantas durante o tratamento oncológico, em geral com o objetivo de que as mesmas melhorem seu estado de saúde.

Quando questionadas sobre o tempo que fazem uso de plantas como um remédio, 42,3% responderam que fazem uso desde muito tempo ou sempre, 7,69% desde que foi diagnosticada com câncer, 23,07% desde que comecei o tratamento do câncer, 19,23% responderam não se

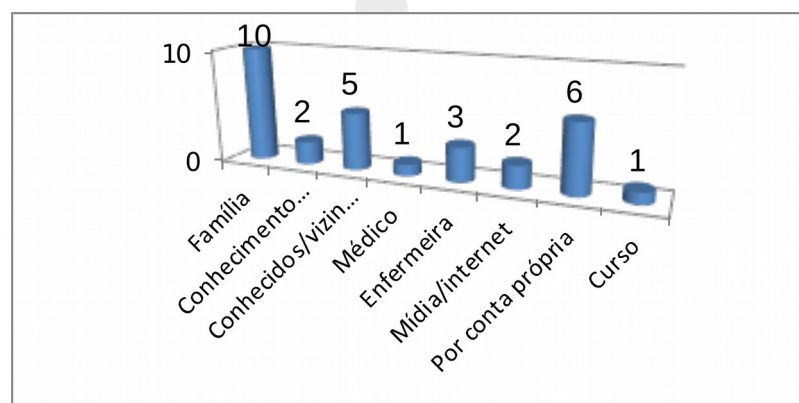


relação o uso da planta devido sua potencial propriedade medicinal. Comparado ao estudo feito por Oliveira (2014), dos pacientes que usavam plantas medicinais 85,71% afirmaram sempre ter feito o uso deste recurso terapêutico, e 8,16% iniciaram o uso após o diagnóstico ou início do tratamento do câncer.

Baseadas no motivo que fazem essas usuárias utilizarem plantas medicinais, 7,69% acredita que as plantas medicinais seriam capazes de fazê-las alcançar à cura do câncer, 23,07% acredita que ao utilizarem essas plantas, sinais e sintomas do câncer e/ou do tratamento podem ser suavizados, 3,84% justificam o uso por acreditarem que essas plantas podem ajudar no tratamento convencional da doença, 57,69% das pacientes oncológicas responderam que o uso de plantas medicinais é uma forma de curar outras doenças que não seja o câncer e ainda 7,69% afirmaram que fazem uso de chás não como propriedades medicinais, mas como parte integrante da alimentação, por gostarem de chás.

Quando questionadas se se informavam com um profissional de saúde sobre a planta medicinal antes de utilizá-la (forma de utilização, qual parte da planta, quantidade a ser utilizada), 26,92% responderam que se informavam com algum profissional da área de saúde, 73,08% responderam que não buscavam informações com profissionais da área. Um estudo feito por Crestani (2007) corrobora o presente estudo, pois os entrevistados afirmaram utilizar por orientação própria - poucos citaram que procuram para esclarecimentos profissionais como o médico ou o farmacêutico, que são profissionais capacitados para fornecer as informações corretas.

**Gráfico 1** - Indicação do uso das plantas medicinais



Com base nos dados da pesquisa, a comunicação oral é o principal meio pelo qual o conhecimento é transmitido. Corroborado pelo estudo feito por Brasileiro (2008) a maior parte das informações sobre a utilização de plantas medicinais é proveniente da tradição familiar, bem

como o próprio conhecimento popular pelo fato das plantas medicinais serem uma das mais antigas práticas empregadas para tratamento das doenças no ser humano. Em outro estudo feito por Silva (2012), as principais formas de aquisição dos saberes foram por intermédio de parentes, vizinhos, cursos e religiões.

Em relação à percepção após o uso das plantas medicinais, 88,46% afirmaram terem percebido melhora nos sintomas apresentados, 7,69% responderam não ter sentido diferença nos sintomas após a utilização da planta com propriedades medicinais e 3,84% responderam outros. Um estudo feito por Araújo (2007) mostrou que todos os indivíduos que fizeram uso de alguma planta medicinal consideraram ter obtido melhora relativa de sinais e sintomas e que não sofreu com efeitos indesejáveis.

**Quadro 2-** Plantas medicinais citadas pelas usuárias do hospital oncológico para o tratamento do câncer e outras afecções. Modo de preparo e a forma de uso descrita pelas usuárias

Nome da planta	Nome científico	Indicação	Parte usada	Quantidade	Forma de preparação	n
<b>Alecrim</b>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Calmante/ Insônia/ Relaxante	Folhas	Colher de sopa	Infuso	3
<b>Barbatimão</b>	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Bom para o câncer/ Inflamação	Folhas	“Continha”	Decocto	2
<b>Boldo</b>	<i>Peumus boldus</i>	Intestino/ Constipação/ / Indigestão/Fíg ado/ Dor de barriga	Folhas/ Sachê	Pitadinha/2 folhas/colher de chá/ 3 folhas/Sachê	Decocto/ Infuso/Sachê	13
<b>Cajueiro roxo</b>	<i>Anacardium occidentale</i>	Inflamação	Folhas	Mínimo possível	Macerado na Água Rabelo® (3 dias)	1
<b>Camomila</b>	<i>Matricaria camomila</i>	Relaxante/ Compressa para desinflamar (câncer)	Sachê/ Flores	Sachê/Pouco/ Mão cheia para 1L de água/ Colher de sopa cheia	Sachê/ Infuso	6
<b>Canela</b>	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Enxaqueca	Sachê/ Casca do caule	Sachê/2 pauzinhos	Decocto	1



CONGRESSO NACIONAL  
DE **ENVELHECIMENTO**  
**HUMANO**

<b>Erva cidreira</b>	<i>Lippia alba</i>	Aperiente/Náuseas/Insônia/Calmante/Barriga ruim/Indigestão/Estômago/ Sentindo mal	Folhas	Pitadinha/ 2-3 folhas/ 5 folhas/2 galhos/ Mínimo possível	Decocto/ Infuso/ Uma mão	10
<b>Endro</b>	<i>Anethum graveolens</i>	Insônia/ Calmante	Semente	Ficar corado	Infuso/ decocto	1
<b>Erva doce</b>	<i>Pimpinella anisum</i>	Calmante/Relaxante/Náuseas	Folhas/ Sachê	Pouco/Punhado/Sachê	Infuso/Sachê	7
<b>Erva cidreira</b>	<i>Lippia alba</i>	Aperiente/Náuseas/Insônia/Calmante/Indigestão/Estômago/ Sentindo mal	Folhas	Pitadinha/ 2-3 folhas/ 5 folhas/2 galhos/ Mínimo possível	Decocto/ Infuso/ Uma mão	10
<b>Hortelã da folha grossa</b>	<i>Plectranthus amboinicus</i>	Mal estar na barriga	Folhas	3 galhos de hortelã/ 3 folhas de pitanga/ 1 folha de boldo	Infuso	1
<b>Hortelã da folha muída</b>	<i>Mentha x vilosa</i>	Amebíase/ Dor de estômago/ Mal estar/ Verminose/ Mal estar no peito/ Pulmão	Folhas/ Sachê	5 folhas/Sachê/ Pouco	Infuso/Sachê	2
<b>Hortelã homem</b>	<i>Plectranthus barbatus</i>	Indigestão	Folhas	Mínimo possível	Infuso	1
<b>Noni</b>	<i>Morinda citrifolia</i>	Melhora o câncer/cansaço/ Melhora a imunidade/ Bom para muitas coisas/ Cura o câncer/ Diabetes/ Melhora os ossos	Fruto	Fruto pequeno	Suco do noni + suco de uva/ Suco de abacaxi + suco do noni	5
<b>Quebra-pedra</b>	<i>Phyllanthus niruri</i>	Pedra na vesícula	Folhas	Pouco	Infuso	1

(83) 3322.3222

contato@cneh.com.br

[www.cneh.com.br](http://www.cneh.com.br)

<b>Sabugueiro</b>	<i>Sambucus nigra</i> L.)	Coriza/ Pressão alta	Flores/ folhas	Flor pequena para 20-30 mL de água/ 4-5 folhas para um copo	Infuso	1
<b>Velame do campo</b>	<i>Croton campestris</i>	Câncer	Folhas	Mínimo possível	Infuso	1

Atualmente, existe um número considerável de produtos naturais com atividade quimiopreventiva e antioxidante que pode ser utilizado para reforçar o corpo e reduzir o dano oxidativo. Vários produtos naturais derivados de plantas têm sido investigados para a sua atividade antioxidante e anticancerígena, como é o caso do noni (*Morinda citrifolia*) (CONTRERAS, 2014). Nas últimas décadas, observou-se um aumento significativo do interesse comercial em relação aos produtos contendo essa planta, principalmente o suco das frutas do noni (BRASIL, 2008).

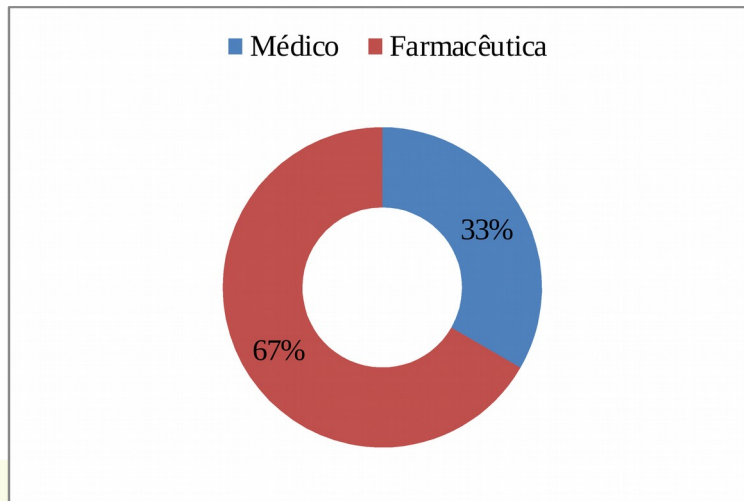
Em relação ao uso de medicamentos fitoterápicos, dentre as usuárias entrevistadas, 8,57% afirmou ter utilizado fitoterápicos e 91,43% disseram não utilizar fitoterápicos. Entre as idosas entrevistadas, 33,33% das idosas entrevistadas acreditam que podem fazer mal como um medicamento convencional e 66,67% das mulheres que responderam o questionário julgaram que os medicamentos fitoterápicos fazem menos mal do que os medicamentos convencionais. Assim como os medicamentos convencionais, os medicamentos fitoterápicos também trazem riscos à saúde se usados indiscriminadamente (VEIGA, 2008). Em relação ao tratamento do câncer, 100% julgou que a utilização de medicamentos fitoterápicos não atrapalha o tratamento convencional. Quando questionadas sobre o tempo que fazem uso de medicamentos fitoterápicos como uma opção terapêutica, 100% justificou a utilização dos medicamentos fitoterápicos por outros motivos não relacionados ao tratamento do câncer, como pode ser visto no **Quadro 3**. Em relação à indicação dos medicamentos fitoterápicos, estes foram demonstrados no **Gráfico 2**.

**Quadro 3-** Medicamentos fitoterápicos citados pelas idosas entrevistadas

<b>Nome do medicamento</b>	<b>Indicação</b>
Bronquivita® ( <i>Eucalyptus globulus</i> )	Expectorante e mucolítico
Figarex® ( <i>Cynara scolymus</i> )	Colerético e Colagogo
Gamax® ( <i>Borago officinalis</i> L.)	Nas carências de ácidos graxos essenciais, especialmente de ácido gamalinolênico



**Gráfico 2-** Indicação do uso de medicamentos fitoterápicos



Em relação à percepção após o uso de medicamentos fitoterápicos, 100% afirmaram terem percebido melhora nos sintomas apresentados. Quando questionadas se informavam ao médico quando utilizam tais insumos terapêuticos, 33,33% afirmaram informar ao médico quando faz uso de medicamentos fitoterápicos e 66,67% responderam que não costumam informar ao médico sobre a utilização de medicamentos fitoterápicos. Uma relevante discussão em relação aos tratamentos medicinais complementares é que os indivíduos pouco informam aos médicos sobre o consumo de medicamentos fitoterápicos ou ainda suplementos dietéticos e aliado a isso, poucos médicos questionam a respeito destes, o que aumenta o potencial risco em muitos casos clínicos. O médico ter conhecimento do que o usuário está utilizando e a partir da posse dessa informação o profissional considerar o perigo potencial, este deve orientar, indicando ou contra indicando a abordagem da medicina complementar e alternativa (GOLDMAN E AUSIELLO, 2005).

Quando questionadas se a busca de informações sobre o medicamento fitoterápico com um profissional de saúde precede à sua utilização, 100% afirmaram ter procurado um profissional de saúde antes de utilizar o medicamento fitoterápico. A Anvisa (2002) recomenda que os cuidados que devem ser tomados em relação aos fitoterápicos são os mesmos cuidados destinados a medicamentos convencionais, como buscar informações com profissionais de saúde, informar ao médico qualquer reação desagradável que que aconteça quando estiver utilizando plantas medicinais ou fitoterápicos, informar ao médico se está utilizando plantas medicinais ou medicamentos fitoterápicos, principalmente antes de procedimentos cirúrgicos.

Conclusões

A utilização de plantas medicinais foi observado na população entrevistada e geralmente o fazem na compreensão de que estas possam cooperar para a reestabelecimento de enfermidades. No entanto, o uso de medicamentos fitoterápicos não foi frequente. Por ser consagrada como uma prática milenar de cuidado, as usuárias acreditam que a fitoterapia não pode causar danos a sua saúde e que ainda podem auxiliar no tratamento do câncer, sendo as plantas mais citadas o noni e a camomila. O principal agravante é que são necessários mais trabalhos para caracterizar se os constituintes dessas plantas podem auxiliar no tratamento alopático convencional ou levar a interações medicamentosas com quimioterápicos na expressão de diversas enzimas relacionadas à biotransformação de medicamentos, que poderiam ter consequências indesejáveis. No entanto, o seu uso foi justificado pela maioria como uma forma de tratar outras doenças que não seja o câncer. Além disso, é importante que se realize a farmacovigilância de plantas medicinais e de medicamentos fitoterápicos pelos profissionais de saúde, para que se torne mais conhecida as chances de reações adversas, melhorando a qualidade de vida dos usuários desses produtos.

#### Referências bibliográficas

GARCIA, I. M. **Geriatria e Gerontologia Básicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

JACOB, W.; KIKUCHI, E. L. **Geriatria e Gerontologia Básicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CURIATI, J. A. E.; KASAI, Y. T.; NÓBREGA, T. C. M. **Geriatria e Gerontologia Básicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer, 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>> Acesso em: 08/08/2016.

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**. Campinas, v.16, n.1, p.32-40, 2014.

# Heidge Fukumasu

1,2,3

**\* , Andreia Oliveira Latorre**

1

**, Natalia Bracci**

3

**, Silvana Lima Górnaiak**

1

, Maria Lucia Zaidan Dagli  
Heidge Fukumasu

1,2,3

\*, Andreia Oliveira Latorre

1

, Natalia Bracci

3

, Silvana Lima Górnaiak

1

, Maria Lucia Zaidan Dagli

ARAÚJO, E.C. et al. 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, 2007.

SILVA, L. C. Câncer de mama e sofrimento psicológico: Aspectos relacionados ao feminino. **Psicologia em Estudo**, v. 13, n. 2, p. 231-237, 2008.

GOLAN, D. et al. **Princípios de Farmacologia. A Base Fisiopatológica da Farmacoterapia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3 ed., 2014.

LOYA, A.M. et al. Prevalence of polypharmacy, polyherbacy, nutritional supplement use and potential product interactions among older adults living on the United States-Mexico border: a descriptive questionnaire-base study. **Drugs & Aging**, v.26, n.5, p.423-436, 2009.

DERGAL, J.M. et al. Potential interactions between herbal medicines and conventional drug therapies used by older adults attending a memory clinic. **Drugs & Aging**, v.19, n.11, p.879-886, 2002.

VEIGA, V.F. Estudo do consumo de plantas medicinais na região Centro Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, n.2, p.308-13, 2008.

FEIJÓ, A.M. et al. Plantas medicinais utilizadas por idosos com diagnóstico de Diabetes mellitus no tratamento dos sintomas da doença. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.14, n.1, p.50-56, 2012.

LIMA, S.C.S. et al. Representations and uses of medicinal plants in elderly men. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.20, n.4, p.778-786, 2012.

OLIVEIRA, E.R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte – MG. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.14, n.2, p.311-320, 2012.

CONTRERAS, A. M. S., SÁNCHEZ, F. H. S. Efectos quimiopreventivos del jugo de *Morindia citrifolia* (noni) sobre cáncer mamario experimental en ratas: estudio preliminar. **Revista de Medicina Veterinária**, Bogotá, n. 27, p. 41-57, 2014.

GOODMAN L., AUSIELLO D. **Cecil, tratado de medicina interna**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.