

## O uso da Fitoterapia e suas implicações

### The use of herbal medicine and its implications

DOI:10.34119/bjhrv4n5-094

Recebimento dos originais: 05/08/2021

Aceitação para publicação: 01/09/2021

#### **Manasses Almeida de Franca**

Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Conj. Pres. Castelo Branco III, Campus I, João Pessoa - PB, 58033-455.

E-mail: manass3s108@gmail.com

#### **Wenderson Renovato de Lima**

Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Conj. Pres. Castelo Branco III, Campus I, João Pessoa - PB, 58033-455.

E-mail: wrl\_7@yahoo.com

#### **Thales Soares de Oliveira**

Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Conj. Pres. Castelo Branco III, Campus I, João Pessoa - PB, 58033-455.

E-mail: thalespacatonho@gmail.com

#### **Jaqueline Nascimento dos Santos**

Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Conj. Pres. Castelo Branco III, Campus I, João Pessoa - PB, 58033-455.

E-mail: jack\_hestefann@hotmail.com

#### **Climério Avelino de Figueredo**

Médico, especialista em Homeopatia. Doutor em Saúde Pública. Prof<sup>o</sup> lotado no Departamento de Fisiologia e Patologia. Vice coordenador do Núcleo de Estudos e Pesquisas Homeopáticas e Fitoterápicas, na Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Conj. Pres. Castelo Branco III, Campus I, João Pessoa - PB, 58033-455.

E-mail: climeriofigueredo@gmail.com

#### **Maria do Socorro Sousa**

Médica, especialista em Homeopatia e Pediatria. Doutora em Ciências Sociais. Prof<sup>a</sup> lotada no Departamento de Fisiologia e Patologia. Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Homeopáticas e Fitoterápicas, na Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Conj. Pres. Castelo Branco III, Campus I, João Pessoa - PB, 58033-455.

E-mail: marisousa@terra.com.br

#### **Bruno Henrique Andrade Galvão**

Biomédico. Doutor em Medicina Tropical. Prof<sup>o</sup> lotado no Departamento de Fisiologia e Patologia, na Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Conj. Pres. Castelo Branco III, Campus I, João Pessoa - PB, 58033-455.

E-mail: bhag.pe@gmail.com

**Danielly Albuquerque da Costa**

Farmacêutica. Doutora em Química de Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, Prof<sup>a</sup> lotada no Departamento de Fisiologia e Patologia. Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas Homeopáticas e Fitoterápicas na Universidade Federal da Paraíba.

Endereço: Conj. Pres. Castelo Branco III, Campus I, João Pessoa - PB, 58033-455.

E-mail: ac\_danielly@hotmail.com

**RESUMO**

O uso de plantas medicinais como alternativa terapêutica é uma prática realizada por milhares de brasileiros, sendo influenciada por fatores sociais, econômicos e culturais. Este trabalho teve como objetivo investigar o conhecimento da comunidade da UFPB, Campus I, sobre o uso da Fitoterapia e suas implicações. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, com abordagem quantitativa, realizada de março a outubro de 2019, com discentes, docentes, técnico-administrativos, funcionários terceirizados e os usuários de serviços ambulatoriais. Os resultados evidenciaram que os entrevistados têm conhecimento equivocado em vários aspectos importantes no que se refere à Fitoterapia, seu uso e suas implicações. De maneira geral, em todos os grupos entrevistados, de 20 a 30% das pessoas afirmaram que o tratamento com plantas não contém substâncias quimicamente ativas e de 10 a 20% responderam que as plantas não têm efeito colateral. Esse equívoco também ficou expresso quando em torno de 50% de todas as categorias entrevistadas afirmaram que as plantas medicinais podem ser usadas junto com qualquer outra terapia, incluindo seu uso em grávidas, idosos e crianças abaixo de dois anos. Para os grupos destacados no estudo, de uma maneira geral, os entrevistados correlacionam efeitos adversos para o grupo das grávidas, levando ao abortamento. Outro aspecto citado foi a relação entre uso de doses elevadas e surgimento de algum efeito adverso. Diante do exposto, é imprescindível um melhor conhecimento da Fitoterapia entre as pessoas para que seu uso ocorra de forma segura.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais. Interação medicamentosa. Toxicidade.

**ABSTRACT**

The use of medicinal plants as an alternative treatment is a practice realized by thousands of Brazilians, influenced by social, economic and cultural aspects. This study aimed to investigate the knowledge of the UFPB community, Campus I, about the use of phytotherapy and its implications. This is an exploratory, descriptive research, with a quantitative approach, realized from March to October 2019, with students, professors, technical-administrative servers, outsourced employees and the users of outpatient services. The results highlighted that the respondents have a wrong knowledge about many aspects which are important to the phytotherapy, its use and its implications. In general, in all the respondent groups, from 20% to 30% of the people said that the treatment with plants does not have chemically active substances, and from 10% to 20% said that the plants do not have collateral effect. This misconception was also expressed when at about 50% of the people said that the medicinal plants can be used with any other therapy, including its use in pregnant, elderly and children under the age of two. For the groups highlighted in the study, in general, the respondents correlate adverse effects to the pregnant group, taking into abortion. Another aspect was mentioned about the relation between the use of high doses and the emergence of some adverse effect. Thus, it is indispensable a better knowledge about phytotherapy between people so that it can be used securely.

**Keywords:** Medicinal plants. Drug interaction. Toxicity.

## 1 INTRODUÇÃO

A Fitoterapia é o tratamento em que se usa plantas medicinais e fitoterápicos. As plantas medicinais podem ser usadas *in natura* ou processadas (coletadas, secas e embaladas). Os fitoterápicos podem ser manipulados em farmácias de manipulação ou nas Farmácias Vivas do SUS. Os Fitoterápicos industrializados são os medicamentos fitoterápicos e os produtos tradicionais fitoterápicos.

O uso de plantas medicinais para o tratamento, cura e prevenção de doenças caracteriza-se como uma prática milenar empregada até os dias atuais (MACIEL *et al.*, 2002; FERREIRA *et al.*, 2019). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% da população mundial utiliza recursos das plantas medicinais para suprir necessidades de assistência médica na atenção primária (OMS, 1998).

A criação do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006) possibilitou o incremento da atenção básica e, nela, a utilização de práticas de cura diferentes das práticas do modelo hegemônico que prioriza o tratamento medicamentoso. No ano de 2006, foram aprovadas a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), no SUS, por meio da Portaria nº. 971 de 03 de maio de 2006, e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, pelo Decreto nº. 5813, de 22 de junho de 2006. Essas duas políticas representam marcos de extrema importância para o estabelecimento do uso racional de plantas medicinais e de medicamentos fitoterápicos.

No Brasil, o uso de plantas medicinais como alternativa terapêutica é uma prática influenciada por fatores sociais, econômicos e culturais. Frente a esta realidade, faz-se necessária a adoção de medidas que propiciem seu uso seguro. É imprescindível uma ampla divulgação dos dados toxicológicos, pois a maioria da população ainda desconhece informações suficientes sobre a toxicidade das plantas (DINIZ *et al.*, 2014). Há uma crença popular de que as plantas por serem produtos naturais, não apresentam toxicidade, principalmente se seus efeitos tóxicos não ocorrem imediatamente após seu uso (MATOS, 1991).

As reações adversas por uso de plantas medicinais tornam-se uma preocupação maior quando os usuários pertencem a grupos específicos como idosos, gestantes e crianças. É comum os idosos utilizarem elevado número de medicamentos e por período prolongado. Este fato associado ao uso de produtos derivados de plantas os torna mais

vulneráveis aos riscos associados à polifarmácia, tais como o maior potencial de interações medicamentosas (ALEXANDRE *et al.*, 2008a; ALEXANDRE *et al.*, 2008b).

Com relação as mulheres em período gestacional, para o uso de plantas medicinais, deve ser considerada a possibilidade de efeitos teratogênicos, embriotóxicos e abortivos, uma vez que alguns constituintes das plantas podem atravessar a placenta, chegar ao feto e gerar um desses efeitos (RIO DE JANEIRO, 2002). Quanto ao uso de plantas medicinais em crianças, é conveniente estar atento para os aspectos farmacocinéticos relacionados às fases de desenvolvimento de cada faixa etária. Em recém-nascidos, o peristaltismo é irregular e lento, ocorrendo aumento do tempo de absorção; sua barreira hematoencefálica é incompleta o que facilita, conseqüentemente, a penetração de princípios ativos no sistema nervoso central. Portanto, doses usuais podem se tornar tóxicas (LIBERATO *et al.*, 2009 apud SOUSA, 2014).

Existem várias causas responsáveis pelas intoxicações com plantas medicinais como, a incorreta identificação farmacobotânica da planta, informações insuficientes sobre reações adversas, posologia, período de tempo de uso, entre outras, e em especial, as interações medicamentosas decorrentes (NICOLLETTI *et al.*, 2007).

As plantas medicinais e os medicamentos fitoterápicos são constituídos de misturas complexas de diversos constituintes químicos o que produz variadas ações. Essas ações podem ser explicadas pela interdependência única dos mesmos, quando efeitos aditivos, antagonísticos e/ou sinérgicos ocorrem como resultado da interação de vários constituintes químicos ativos, em diversos sítios de ação, em diferentes órgãos e tecidos (WILLIAMSON, 2005).

Define-se interações medicamentosas como a interferência de um fármaco na ação de outro ou de um alimento na ação de medicamentos (WILLIAMSON, DRIVER e BAXTER, 2009). Por exemplo, o alho (*Allium sativum* L.) que é usado na Fitoterapia como anti-hipertensivo e hipoglicemiante pode fazer interação medicamentosa em pacientes que utilizam hipoglicemiantes (insulina e glizipida), intensificando o efeito dessas drogas, causando uma diminuição excessiva dos níveis de açúcar no sangue (NICOLETTI *et al.*, 2007).

A maioria dos profissionais da área da saúde, por não terem recebido formação a respeito da Fitoterapia, possuem conhecimento insuficiente sobre ela, tornando-se inaptos para responder perguntas ou orientar seus pacientes quanto ao uso dessa terapia, no que tange aos mecanismos de ação, indicações terapêuticas, interações medicamentosas e efeitos adversos. É imprescindível que os discentes da área de saúde conheçam e

valorizem as práticas alternativas, que as confrontem com as terapêuticas existentes e possam se emancipar, enquanto profissionais, de modo a ocupar esse espaço, transformando a assistência em um cuidado mais amplo, humano e capaz de potencializar a autonomia do outro. O objetivo deste estudo foi investigar o conhecimento da comunidade interna da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus I sobre o uso da Fitoterapia e suas implicações.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, descritiva, com abordagem quantitativa, **realizada na UFPB**, Campus I, em João Pessoa-PB, por meio de um questionário aplicado à comunidade interna desta instituição, de forma presencial, entre os meses de março a agosto de 2019. A amostra total foi de 652 entrevistados, sendo: 419 discentes, 39 docentes, 49 técnicos-administrativos e/ou funcionários terceirizados e 145 usuários de serviços ambulatoriais.

Foram incluídos na pesquisa, os maiores de 18 anos pertencentes ao grupo de discentes, docentes, técnicos-administrativos e/ou funcionários terceirizados ou usuários de serviços ambulatoriais da UFPB, Campus I, que aceitaram participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram excluídos aqueles que não faziam parte da comunidade interna da UFPB, Campus I, ou se recusaram a participar, ou não assinaram o TCLE ou que possuíam alguma limitação cognitiva.

A pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde/UFPB, CAAE 09358918.4.0000.5188, sendo realizada de acordo da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados coletados foram analisados através de gráficos e/ou quadros, agrupados e distribuídos conforme frequência e percentuais, sob o ponto de vista do método quantitativo, nos softwares Excel e Word.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A faixa etária de toda a amostra variou de 18 a 71 anos, com uma concentração maior dos entrevistados entre 20-22 anos. Prevaleceu o sexo feminino 58,1%. Com relação à religião 71,1% (n=464) afirmaram seguir uma religião, sendo a religião católica a mais citada. Quanto ao estado civil dos entrevistados, entre os discentes a maioria era de solteiros 89,6% (n=370). E entre os docentes, a maioria era de casados (69,2%, n= 27), assim como entre os técnicos-administrativos (53,1%, n=26). Entre os usuários, um pouco mais da metade era de solteiros (50,31%, n=72).

Considerando que a maioria dos entrevistados era de alunos, 85,3% (n= 353) declararam não estar trabalhando. Com relação à renda familiar dos discentes que declararam estar trabalhando (14,5%, n=60), pouco mais da metade (56,0%, n= 34) afirmou ter uma renda de um a dois salários-mínimos. Grande parte dos docentes (46,2%, n=18) declarou possuir uma renda entre cinco e dez salários-mínimos enquanto entre os técnicos-administrativos (32,7% n=17) e usuários (31,4%, n=27), a maioria afirmou possuir renda média de dois a cinco salários-mínimos.

Quanto ao conhecimento dos entrevistados (n=652) se o uso plantas medicinais e Fitoterapia são terapias distintas ou iguais, obteve-se o seguinte resultado, apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Respostas em percentual para o quesito: Para você Plantas Medicinais e Fitoterapia são:

Respostas	Discentes (n =419)	Docentes (n=39)	Funcionários (n=49)	Usuários (n=145)
Terapias iguais	24,3%	15,4%	22,4%	30,1%
Terapias distintas	53,8%	71,8%	51,0%	54,5%
Não sei	21,9%	12,8	26,5%	15,4%

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se na tabela 1 que apenas no grupo dos docentes a distinção entre Fitoterapia e plantas medicinais é majoritária. No grupo dos discentes, funcionários e usuários os percentuais estão muito próximos a 50%, o que denota esclarecimento insuficiente sobre o assunto.

A tabela 2 apresenta o entendimento dos entrevistados com relação às plantas medicinais como terapia.

Tabela 2: Repostas em percentual para o item “Plantas medicinais é uma terapia” (pode assinalar mais de uma alternativa):

Opções sobre o conhecimento de que plantas medicinais é uma terapia	Discentes (n=411)	Docentes (n=39)	Funcionários (n=49)	Usuários (n=145)
Só com plantas medicinais	70,8%	82,1%	67,3%	66,9%
Com energia	15,7%	15,4%	22,4%	10,3%
Sem substâncias quimicamente ativas	19,8%	23,1%	24,5%	31,7%
Sem efeito colateral	9,9%	10,3%	24,5%	20,0%
Que pode intoxicar	45,8%	71,8%	38,8%	49,0%
Sem contraindicação	13,5%	10,3%	36,7%	17,2%

Que pode ser usada junto com qualquer outra terapia	47,5%	46,2%	44,9%	49,0%
Que pode ser usado em grávidas e crianças até 2 anos de idade	20,2%	17,9%	22,4%	17,9%
Que pode ser usada sem restrição em idosos	15,7%	7,7%	26,5%	10,3%
Com chá e lambedor	55,9%	64,1%	73,5%	68,3%
Com xarope, cápsula e supositório	28,2%	33,3%	28,6%	29,0%
Com tintura e alcoolatura	20,5%	38,5%	12,2%	18,6%
Que usa medicamento obtido industrialmente	6,0%	2,6%	6,1%	7,6%
Que dispensa controle de qualidade	8,4%	7,7%	12,2%	13,1%
Que não exige receita médica	46,5%	35,9%	53,1%	52,4%
Não respondeu	0,5%	2,6%	0,0%	0,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Para a população do Nordeste do Brasil que convive com uma flora extensa e que o uso de plantas como elemento terapêutico é tradição, esperava-se que todos os grupos entrevistados afirmassem, em maior percentual, que a terapia com plantas medicinais usa apenas plantas, levando-se em conta que a investigação foi realizada em um espaço acadêmico.

No Brasil, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, instituída em 2006, por meio da Portaria 971 do Ministério da Saúde, inseriu o tratamento com as plantas medicinais e com os fitoterápicos entre as Práticas Integrativas e Complementares. O uso dessas práticas vem aumentando. Contudo, a maioria dos profissionais da área da saúde, por não ter formação a respeito das terapias integrativas, possuem conhecimento insuficiente e difuso, o que pode ser responsável por conceitos equivocados (NASCIMENTO *et al.*, 2018; TEIXEIRA E LIN, 2013; SALLES, 2008). Isso se refere ao conhecimento sobre mecanismos de ação, indicações, interações medicamentosas e efeitos adversos destas terapêuticas (AMORIM *et al.*, 2020).

Em pesquisa realizada por Amorim *et al.* (2020) foi comum os entrevistados referirem que se tratam com Homeopatia, mas citam como medicamento o nome de uma planta ou um produto fitoterápico. A partir dessa compreensão, é comum a confusão entre essas terapias, ao mesmo tempo que abre espaço para associarem o tratamento com plantas e com terapêuticas energéticas. No presente estudo, quando questionado se a tratamento com as plantas é uma terapia com energia, 10 a 20% dos entrevistados afirmaram que sim. Esse entendimento de energia algumas vezes foi associado a energia vital (quando assemelham o tratamento com plantas com o tratamento homeopático). Alguns entrevistados afirmaram que essa energia corresponde à energia calórica, a exemplo do ATP dos alimentos, e outros associaram ao calor usado durante o preparo do chá.

De 20 a 30% dos entrevistados (docentes, discentes, técnicos-administrativos/funcionários terceirizados e usuários) afirmaram que o tratamento com plantas é sem substâncias quimicamente ativas. Isso se refletiu nas respostas relativas ao efeito colateral, quando de 10 a 20% deles asseguraram que o tratamento com plantas não tem efeito colateral. Um fato preocupante com relação ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos é que muitos usuários têm a falsa ideia de que tais produtos são isentos de efeitos tóxicos e/ou colaterais por serem “naturais”. Em estudo realizado por Oliveira e Gonçalves (2006), foi comum citações do tipo: “é natural, não tem química”, “se bem não fizer, mal não faz”, “tudo sem efeito colateral, não é igual ao da farmácia”, “não tem contraindicação”, “é bom porque posso tomar quantas vezes eu quiser”, entre outras.

Segundo Alexandre *et al.* (2008a), as plantas medicinais e os medicamentos fitoterápicos são constituídos de misturas complexas de substâncias bioativas, denominadas de metabólitos secundários, que podem ser responsáveis por ações polivalentes. Como consequência, efeitos indesejáveis podem surgir, como, a exemplo de efeitos colaterais, intoxicação, aborto, entre outros.

Quando questionado se o tratamento por planta pode intoxicar, a resposta afirmativa correspondeu a: 71,8% dos docentes, 39 % dos usuários, 45,8% dos discentes e 38,8% dos funcionários. A partir desse entendimento, infere-se que essa resposta afirmativa talvez esteja fundamentada na compreensão mais propriamente do uso de dosagem elevada do produto e não pelo conhecimento de sua composição química e/ou a outros fatores.

As plantas medicinais podem desencadear reações adversas dependendo dos seus constituintes químicos. Além disso, erros na identificação de espécies de plantas e uso



diferente da forma tradicional podem ser perigosos, levando a superdoses, inefetividade terapêutica e reações adversas (WHO, 2002). A contaminação por agrotóxicos, metais pesados e microrganismos também podem gerar efeitos adversos (WHO, 2004).

Ao se perguntar se o tratamento com plantas medicinais pode ser usado junto com qualquer outra terapia, próximo a 50% de todas as categorias de entrevistados afirmaram que sim. É fato que além da toxicidade, o uso de plantas medicinais junto com outra terapia que utilize elementos quimicamente ativos possibilita reações de interações. Quando comparada com os tratamentos convencionais, a toxicidade de medicamentos preparados a partir de plantas pode parecer trivial, entretanto é um sério problema de saúde pública. As plantas medicinais podem desencadear reações adversas pelos seus próprios constituintes devido a interações com outros medicamentos ou alimentos, ou ainda relacionados a características inerentes ao paciente, como idade, sexo, condições fisiológicas, características genéticas, entre outros (WHO, 2002).

Em média, 20% de todas as categorias dos entrevistados afirmaram que as plantas medicinais podem ser usadas em grávidas e crianças com até dois anos de idade. Muitas gestantes fazem uso indiscriminado de plantas medicinais para alívio de náuseas, vômitos, dores estomacais, azia, refluxo, constipação intestinal, diarreia, resfriados, cefaleia, cólicas, insônia, relaxamento, sem a intenção de induzir o abortamento, todavia, desprovidas de esclarecimento a respeito do possível potencial efeito tóxico, mutagênico e ou teratogênico que alguns constituintes das plantas possuem, uma vez que estes podem atravessar a barreira placentária e chegar ao feto (BRASIL, 2002; SOUZA *et al.*, 2013).

Por outro lado, o uso indiscriminado, muitas vezes baseado em crenças e na falta de um conhecimento mínimo, expõe essa população a danos, por vezes, irreversíveis. É sensata a contraindicação de qualquer planta medicinal para prematuros e recém-nascidos, não recomendável no primeiro ano de vida, usar com cautela a partir de dois anos de idade, avaliar riscos/benefícios e respeitar a relação idade/peso ou superfície corporal para o cálculo da dose a administrar (SOUSA, 2014).

Com relação aos idosos, 26,5% dos funcionários, 25,7% dos discentes e 10,3% dos usuários acreditam que os idosos podem usar plantas medicinais sem restrição, talvez relacionando à concepção de que é natural e não faz mal. Apenas 7,7% dos docentes concordam com essa ideia. As informações de plantas medicinais são passadas tradicionalmente de forma oral, entretanto a realidade dos idosos deste século é distinta da realidade de séculos passados. Os idosos de hoje comumente já utilizam medicamentos alopáticos, possibilitando a interação com plantas.

Segundo Secoli (2010), com o envelhecimento aumenta-se a prevalência de doenças agudas ou crônicas, acompanhadas por uma maior demanda para os serviços de saúde e considerável aumento no consumo de medicamentos. Tais fatores predis põem a população geriátrica aos riscos da polifarmácia e a ocorrência de efeitos adversos e de possíveis interações medicamentosas.

Com relação ao entendimento das formas como as plantas medicinais são utilizadas, a maioria associou a terapia com sua apresentação sob a forma de chá ou lambedor (73,5% dos funcionários, 68,3% dos usuários, 64,1% dos docentes e 55,9% dos discentes). Em segundo lugar, com uma média de 30% de todos os entrevistados identificaram o uso de plantas com a forma de xarope, cápsula e supositório. E por último, o uso das plantas sob a forma de tintura e alcoolatura, quando 38,5% dos docentes, 20,5% dos discentes, 18,6% dos usuários e 12,2% dos funcionários assim assinalaram. Esses dados demonstram que alguns entrevistados fazem confusão quanto as formas de utilização das plantas, uma vez que confundem formas de preparo caseiras, a exemplo de chás e lambedor, com formas industrializadas, como a cápsula.

A Fitoterapia utiliza a planta medicinal (*In natura* ou processada) e o fitoterápico (medicamento ou produto tradicional) para aliviar ou curar enfermidades. As plantas medicinais são aquelas que têm tradição de uso como remédio em uma população ou comunidade. Para usá-las, é preciso conhecer a planta e saber onde colhê-la e como prepará-la. Não são submetidas a um processo de fabricação industrializado e controle de qualidade e são comumente utilizadas no preparo de chás. Quando a planta é submetida a um processo de industrialização, temos os fitoterápicos que podem ser medicamentos ou produtos tradicionais fitoterápicos. Esse processo evita contaminações e garante a qualidade e a eficácia do produto, uma vez em que é padronizado a quantidade e a forma certa que deve ser usada, permitindo uma maior segurança de uso. Todo medicamento fitoterápico deve ser produzido em laboratório autorizado e obter registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), antes de ser comercializado. Entretanto, os fitoterápicos também podem ser manipulados nas Farmácias Vivas do SUS (BRASIL, 2010; BRASIL, 2013) e nas farmácias de manipulação autorizadas pela vigilância sanitária e, neste caso, não precisam de registro sanitário, mas devem ser prescritos por profissionais habilitados (ANVISA, 2020).

Apesar da Fitoterapia utilizar ora a planta medicinal, ora o fitoterápico e em ambos os casos não haver isolamento dos princípios ativos, há diferenças entre o manuseio e o preparo dos dois produtos. A maioria das pessoas obtém conhecimento das plantas pela

tradição oral e são utilizadas de forma autônoma, nem sempre com conhecimento dos riscos e segurança no tocante as doses utilizadas. Conforme a RDC 26/2014 da ANVISA os fitoterápicos possuem segurança de utilização sejam porque passam por ensaios pré-clínicos e clínicos (medicamentos fitoterápicos), sejam por tradicionalidade de uso (produto tradicional fitoterápico) e por possuírem marcadores estabelecidos e controle de qualidade, o que garante maior segurança de utilização.

Quando os entrevistados foram questionados se a terapia com a planta medicinal usa medicamentos obtidos industrialmente, o percentual de afirmativa foi pequeno (2,6% dos docentes, 6,0% dos discentes, 6,1% dos funcionários e 7,6% dos usuários). Entretanto, quando eles responderam que o uso de plantas dispensa controle de qualidade, esse número de afirmativas foi maior (13,1% dos usuários, 12,2% dos funcionários, 8,4% dos discentes e 7,7% dos docentes), demonstrando que esse conhecimento é confuso para eles. Sabe-se que todo medicamento obtido industrialmente requer controle de qualidade regulamentado pela ANVISA, o mesmo nível de exigência não se aplica para as formas de preparações caseiras das plantas medicinais.

Na tabela 2, no item que pontua que a terapia com plantas medicinais não exige receita médica, o percentual de respostas variou entre entrevistados: 53,1% dos funcionários, 52,4% dos usuários, 46,5% dos discentes e 35,9% dos docentes informaram não ser necessário prescrição médica para usar as plantas. O uso de plantas medicinais em preparações caseiras não é caracterizado como medicamento e como já foi dito não exige a mesma regulamentação exigidas dos medicamentos fitoterápicos, nem tampouco obrigatoriedade de prescrição por profissional habilitado. Portanto, não se justifica que praticamente só a metade dos entrevistados tenham esse entendimento. Percebe-se que o conhecimento dos entrevistados a respeito do uso de plantas é insuficiente e muitas vezes, confuso.

A tabela 3 refere-se ao conhecimento sobre Fitoterapia, seu conceito, a forma de produção e apresentação dos seus produtos, entre outros fatores.

Tabela 3: Repostas em percentual para o item “Fitoterapia é uma terapia” (pode assinalar mais de uma alternativa):

<b>Opções sobre o conhecimento do que é a Fitoterapia</b>	<b>Discentes (n=413)</b>	<b>Docentes (n=39)</b>	<b>Funcionários (n=49)</b>	<b>Usuários (n=145)</b>
Só com plantas medicinais	34,9%	41,0%	34,7%	45,5%
Com energia	23,5%	12,8%	26,5%	17,9%
Sem substâncias quimicamente ativas	16,2%	15,4%	40,8%	24,8%
Sem efeito colateral	10,9%	10,3%	26,5%	16,6%
Que pode intoxicar	39,5%	43,6%	30,6%	41,4%
Sem contraindicação	13,6%	15,4%	28,6%	15,2%
Que pode ser usado junto a qualquer outra terapia	43,6%	48,7%	36,7%	43,4%
Que pode ser usado em grávidas e crianças até 2 anos de idade	21,5%	12,8%	18,4%	17,9%
Que pode ser usado sem restrição em idosos	16,9%	10,3%	20,4%	11,7%
Com chá e lambedor	38,7%	41,0%	28,6%	47,6%
Com xarope, cápsula e supositório	39,5%	53,8%	32,7%	39,3%
Com tintura e alcoolatura	25,9%	35,9%	24,5%	19,3%
Que usa medicamento obtido industrialmente	20,6%	30,8%	20,4%	22,8%
Que dispensa controle de qualidade	6,1%	0,0%	6,1%	8,3%
Que não exige receita médica	33,7%	12,8%	34,7%	35,2%
Não respondeu	2,7%	7,7%	4,1%	3,4%

Fonte: Dados da pesquisa

Os itens apresentados na tabela 3 são os mesmos exibidos na tabela 2, com o intuito de deixar claro quais aspectos são comuns e distintos quando se utiliza plantas medicinais e fitoterápicos (medicamento ou produto tradicional) como terapia. O termo Fitoterapia utilizado nesse quesito, pode não ter sido suficientemente claro para o entendimento do que foi questionado. As respostas apresentadas apontam uma

dificuldade de os entrevistados distinguirem entre produtos utilizados em preparações caseiras com plantas medicinais comumente utilizadas de forma tradicional e produtos industrializados, denominados fitoterápico.

Dos 15 itens apresentados nas duas tabelas (2 e 3), oito deles tiveram respostas com percentual semelhante. Esses itens referem-se à concepção de que o tratamento é com energia, sem substâncias quimicamente ativas, sem efeito colateral, sem contraindicação, que pode ser usado junto com qualquer outra terapia, que pode ser usado por grávidas e crianças até dois anos de idade, que pode ser usado, sem restrição, em idosos e que pode ser usado sob a forma de tintura e alcoolatura.

Para o item relativo à afirmação de que a Fitoterapia utiliza só plantas medicinais, todas as categorias dos entrevistados responderam que sim num percentual em torno de 40%. Tal afirmação sugere a ideia de que coadjuvantes utilizados nos fitoterápicos não seja de origem vegetal ou, ao contrário, um total desconhecimento dos entrevistados a respeito do modo de preparo dos produtos fitoterápicos.

Quando questionado se o uso da Fitoterapia pode intoxicar, 43,6% dos docentes concordam que sim. Enquanto para esse mesmo quesito na tabela 2, quando se referia ao uso de plantas medicinais, essa mesma categoria respondeu afirmativamente num percentual de 71,8%. Isto pode refletir uma maior confiança nos fitoterápicos industrializados que apresentam mais informações, conseqüentemente maior segurança na utilização, diminuindo a possibilidade de intoxicação. Para as demais categorias, as respostas tiveram percentual semelhante, mostrando que não conseguem distinguir os produtos.

Com relação à forma de uso com chá e lambedor e com xarope, cápsula e supositório, ao se comparar os resultados apresentados na tabela 3 com os resultados da tabela 2, de uma forma geral, todas as categorias atribuem um percentual menor de afirmativas para o item chá e lambedor quando se referem à Fitoterapia e atribuíram percentual mais elevado ao item referente a forma de uso com cápsula, xarope e supositório, entendendo que esta forma de apresentação é mais frequente nos fitoterápicos e não em preparações caseiras.

Ao se questionar se a Fitoterapia utiliza medicamento obtido industrialmente, os entrevistados responderam afirmativamente num percentual de 20 a 30%, demonstrando, portanto, pouco conhecimento dos produtos fitoterápicos. Semelhante falta de conhecimento ficou demonstrado no item que se refere à dispensa controle de qualidade. Todas as categorias entrevistadas foram quase unânimes em negar essa necessidade.

Ressaltamos, ainda, que referente aos quesitos da tabela 3, houve um percentual maior de entrevistados que não responderam aos quesitos: 7,7% dos docentes, 4,1% dos funcionários, 3,4% dos usuários e 2,7% dos discentes.

Essas respostas indicam que tem maior grau de escolaridade tem ideia de que estas terapias são diferentes, mas não receberam informações suficientes sobre as diferenças entre elas, seja na sua formação acadêmica, seja por divulgação e informação à comunidade em geral. Isso fica bem claro nas respostas quando questionados quanto aos aspectos e fundamentos destas terapias como demonstrado nas Tabelas 2 e 3.

No Brasil, a RDC 26/ 2014 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), do Ministério da Saúde, dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos, sendo responsável pelo controle na produção e distribuição desses produtos. Com relação às plantas medicinais, sob a forma de droga vegetal, doravante denominadas chás medicinais, serão dispensadas de registro, devendo ser notificadas de acordo com o descrito nesta Resolução na categoria de produto tradicional fitoterápico (BRASIL, 2014).

A tabela 4 apresenta o percentual de respostas para todas as categorias dos entrevistados a respeito do conhecimento de regulamentação para o uso de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil.

Tabela 4 – Respostas em percentual para o quesito: É do seu conhecimento que no Brasil existe regulamentação para uso de plantas medicinais e fitoterápicos

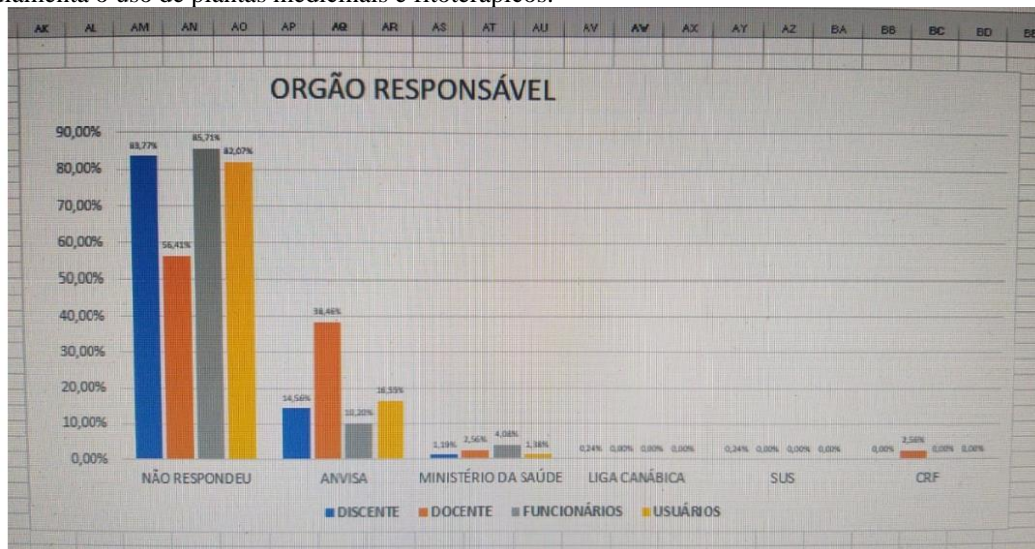
Respostas	Discentes (n =415)	Docentes (n=39)	Funcionários (n=49)	Usuários (n=145)
Sim	46,7%	66,7%	53,1%	47,6%
Não	49,9%	30,8%	44,9%	50,3%
Não respondeu	3,4%	2,6%	2,0%	2,1%

Fonte: Dados da pesquisa

O grupo dos docentes mostra um percentual levemente superior aos três outros grupos, demonstrando, de uma maneira geral, que essa informação é pouco conhecida entre os entrevistados, apesar da pesquisa ter sido realizada em ambiente acadêmico.

Na figura 1, estão expressos quais os órgãos reguladores foram citados pelos entrevistados que afirmaram ter conhecimento que no Brasil existe regulamentação para o uso de plantas medicinais e fitoterápicos.

Figura 1. Percentual de resposta por categoria de entrevistados quanto ao conhecimento do órgão que regulamenta o uso de plantas medicinais e fitoterápicos.



Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 5 apresenta o percentual de respostas para todas as categorias dos entrevistados a respeito do conhecimento de efeito adverso causado pelo uso de plantas medicinais ou medicamento fitoterápico

Tabela 5 – Respostas em percentual para o quesito: É de seu conhecimento algum efeito adverso causado pelo uso de plantas medicinais ou medicamento fitoterápico

Respostas	Discentes (n =413)	Docentes (n=37)	Funcionários (n=49)	Usuários (n=145)
Sim	32,4%	48,6%	36,7%	64,8%
Não	55,9%	45,9%	61,2%	33,8%
Não respondeu	11,6%	5,4%	2,0%	1,4%

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os resultados obtidos, os usuários foram os que apresentaram maior conhecimento sobre os possíveis efeitos adversos causados por plantas medicinais e fitoterápicos, possivelmente por fazerem uso. Os discentes, docentes e funcionários demonstraram possuir menos ciência dos riscos.

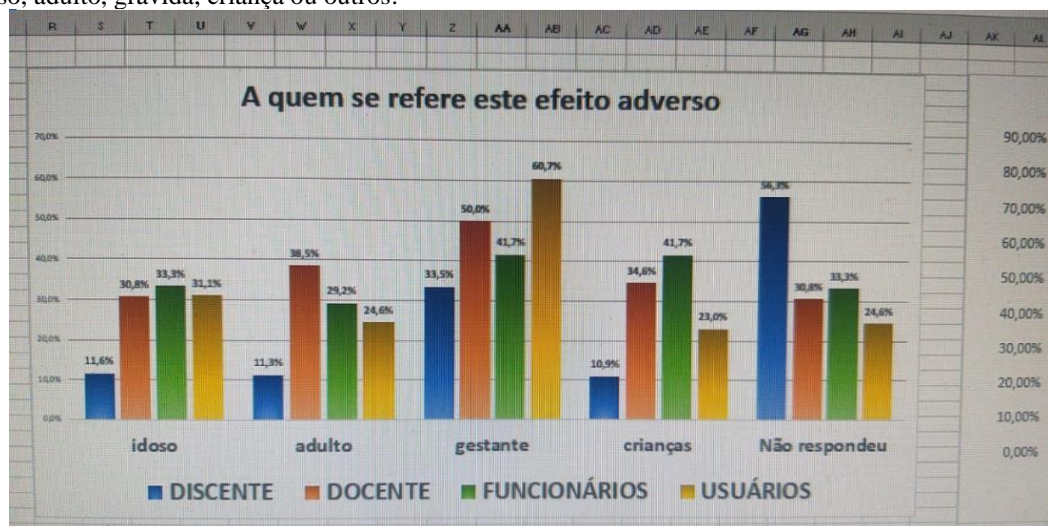
Segundo Lima (2013) entre os anos de 2009 e 2012 foram realizadas 50.824 notificações de eventos adversos e queixas técnicas ao Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária (NOTIVISA) ligadas à categoria de medicamentos. Deste total, o percentual referente a notificações de plantas medicinais foi de apenas 0,79%. Este número evidencia a grande negligência existente por parte dos usuários e dos profissionais de saúde com o uso e a notificação de eventos adversos para esta categoria de produtos. A região Nordeste foi a que apresentou maior número de notificações (31%),

o que pode ser explicado pela cultura local de uso das plantas medicinais e a falta de acesso aos medicamentos convencionais. As principais reações adversas citadas pelos usuários de plantas medicinais foram diarreia, hepatotoxicidade, alterações gastrointestinais, inibição da agregação plaquetária, dificuldade visual e excitabilidade neuronal.

Há uma dificuldade de se identificar eventos adversos com plantas medicinais seja pelo usuário ou pelo profissionais de saúde porque não se faz uma correlação direta de seu uso ao sintoma desenvolvido (BAMES, 2003). Constatou-se que um terço das notificações de eventos adversos refere-se às plantas medicinais ou aos seus derivados sem registro na ANVISA, evidenciando a existência de uma ampla rede de distribuição, de difícil controle, como feiras livres, mercados municipais, internet, correios, entre outros (BALBINO e DIAS, 2010).

Do total da amostra, 219 entrevistados afirmaram conhecer algum efeito adverso ocasionado pelo uso de plantas medicinais ou fitoterápicos. Considerando todas as categorias, entre os grupos de risco entrevistados, o mais citado foi o grupo das gestantes, seguindo-se do grupo das crianças, dos idosos e dos adultos (Figura 2).

Figura 2. Percentual de resposta por categoria de entrevistados referente ao efeito adverso relatado para idoso, adulto, grávida, criança ou outros.



Fonte: Dados da pesquisa

A falta de conhecimento da toxicidade de espécies utilizadas habitualmente pode levar a consequências sérias, já que algumas espécies podem apresentar algum tipo de efeito lesivo ou substâncias nocivas, causando distúrbios ao organismo pelo contato ou pela ingestão. Se utilizadas durante a gestação, podem ser fatais (OLIVEIRA e



GONÇALVES, 2006; SILVA *et al.*, 2010). Segundo Campesato (2005) o uso de plantas medicinais durante a gravidez ou lactação pode causar estímulo da contração uterina, causando aborto ou parto prematuro, além de ações genotóxicas, mutagênicas, ocitotóxicas, fetotóxicas e teratogênicas que podem levar à malformação no feto.

De acordo com Oliveira Junior *et al.* (2012), nos idosos há uma diminuição do metabolismo e muitos possuem órgãos com a função comprometida, que de certa forma acarreta a dificuldade na metabolização dos princípios ativos de ervas e medicamentos alopáticos, necessitando assim de maiores cuidados.

Segunda Oliveira e Araújo (2007), outros aspectos também devem ser lembrados como, por exemplo, os idosos possuem o hábito de cultivar as plantas medicinais em seus quintais e jardins, como também as adquirem de vizinhos e amigos. Plantas cultivadas ou que surgem espontaneamente em locais onde foram ou são utilizados agrotóxicos ou que recebam lixo e esgoto podem estar contaminadas com microrganismos oriundos do solo ou da água. Ao invés de curar, podem potencializar os sintomas ou serem responsáveis por novas doenças (LIMA *et al.*, 2012).

Com relação às crianças, o uso indiscriminado de plantas medicinais e/ou fitoterápicos, muitas vezes baseado em crenças e na falta de um conhecimento mínimo, expõe essa população a danos, por vezes irreversíveis (SOUSA, 2014).

Para os entrevistados que afirmaram ter conhecimento de efeito adverso de plantas medicinais foi inquerido qual(is) planta(s) estava(m) relacionada(s) àquele efeito. O grupo dos discentes apresentou maior número de citações e o grupo dos docentes, o menor número. Ao todo, trinta e cinco diferentes plantas foram citadas, muitas delas com apenas uma citação. As dez mais citadas foram: boldo, canela, cabacinha, canabis, babosa, hibisco, mastruz, artemísia, quebra-pedra e espirradeira. Destas, a maioria são reconhecidamente abortivas, a exemplo do boldo, canela, cabacinha, babosa e mastruz (BRASIL, 2002). Outras plantas citadas têm potencial tóxico específico, como a cabacinha e a espirradeira (MATOS *et al.*, 2011).

Dos entrevistados, o grupo dos professores fez referência aos efeitos adversos, sem, no entanto, dizer a qual planta se referia. Entre os discentes foi citado que um chá de espirradeira, usado com o intuito de abortar, levou uma adolescente ao óbito. No grupo dos funcionários, foi relatado o caso de uma mulher que morreu por falência do fígado devido ao uso indiscriminado do chá de hibisco. Dentre os usuários, dois entrevistados referiram que o chá de canela bebido exageradamente pode causar aborto. Outro citou um caso em que a pessoa passou mal e faleceu por uso de uma garrafada com várias plantas,

inclusive cabacinha. Essa garrafada foi comprada de um vendedor que ele não conhecia. Outros referiram efeitos como diarreia, mas sem relacioná-los especificamente a uma planta.

#### 4 CONCLUSÃO

A comunidade interna da UFPB, Campus I, demonstrou ter conhecimento equivocado em vários aspectos importantes sobre a Fitoterapia, seu uso e suas implicações, não conseguindo distinguir o uso de plantas medicinais do uso de fitoterápicos industrializados, no que se refere às informações sobre mecanismos de interações medicamentosas e efeitos adversos desta terapêutica. De maneira geral, uma média de 20 a 30% de todos os grupos entrevistados afirmaram que o tratamento com plantas não contém substâncias quimicamente ativas e ainda 10 a 20% responderam que não têm efeito colateral. Esse equívoco também ficou expresso quando em torno de 50% de todas as categorias entrevistadas afirmaram que as plantas medicinais podem ser usadas junto com qualquer outra terapia, incluindo seu uso em grávidas, idosos e crianças abaixo de dois anos.

Para a maioria dos grupos entrevistados, uma média de 50% desconhece que existem regulamentação para uso de plantas medicinais e de fitoterápicos no Brasil. Embora o grupo dos docentes demonstre melhor esse conhecimento, mesmo assim 30% desconhecem o fato. O grupo dos usuários foi o que apresentou maior conhecimento sobre os possíveis efeitos adversos causados por plantas medicinais e fitoterápicos, possivelmente por fazerem uso com maior frequência, adquirem mais experiência. Os discentes, docentes e funcionários demonstraram possuir menos ciência dos riscos. Para os grupos destacados no estudo, de uma maneira geral, os entrevistados correlacionam efeitos adversos para o grupo das grávidas, levando ao abortamento. Outro aspecto citado foi a relação entre uso de doses elevadas e surgimento de algum efeito adverso. Diante do exposto, é imprescindível um melhor conhecimento da Fitoterapia entre as pessoas para que seu uso ocorra de forma segura.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, R. F., BAGATINI, F., SIMÕES, C. M. O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. **Revista Brasileira Farmacognosia**, v. 18, p.117-126, 2008a.

ALEXANDRE, R. F., BAGATINI, F., SIMÕES, C.M.O. Potenciais interações entre fármacos e produtos à base de valeriana ou alho. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. v. 18, p. 455- 463, 2008b.

AMORIM *et al.*. Conhecimento sobre Fitoterapia e Homeopatia em comunidade universitária. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*. V.10, n.3, p.128-135, jul-set 2020.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância e Sanitária. Medicamentos Fitoterápicos e Plantas Medicinais. Disponível em: <<http://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/fitoterapicos>> Acesso em: 17/10/20.

BALBINO, E.E.; DIAS, M. F. Farmacovigilância: um passo em direção ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v.20, n.6, p.992-1000, 2010.

BAMES, J. Pharmacovigilance of herbal medicines: a UK perspective. **Drug Safety**, v. 26, p. 829-851, 2003.

**BRASIL**. Ministério da Saúde. **Portaria** nº 648/GM, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 29 mar. 2006b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria** nº 886/GM, de 20 de abril de 2010. Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 abril. 2010, pag. 75, Seção 1.

\_\_\_\_\_. Resolução **RDC** nº 18, de 03 de abril de 2013. Dispõe sobre as boas práticas de processamento e armazenamento de plantas medicinais, preparação e dispensação de produtos magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos em farmácias vivas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

\_\_\_\_\_. Resolução **RDC** nº 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Diário Oficial da União.

CAMPESATO, V.R. **Uso de Plantas Medicinais durante a gravidez e risco para malformações congênitas**. Tese de Doutorado - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

DINIZ, M. F. F. M. ESTEVAM, E. C. IN: Araújo, E. C.; Freitas, N. O.; Sousa, J. C. (Org.). **Saberes, conhecimentos e práticas da enfermagem sobre plantas medicinais**. Novas Edições Acadêmicas, 2014.

FERREIRA, E.T. *et al.* A utilização de plantas medicinais e fitoterápicos: uma revisão integrativa sobre a atuação do enfermeiro. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n.3, p.1511-1523, 2019.

LIMA, S.C.S *et al.*. Representações e usos de plantas medicinais por homens idosos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.20, n.4, p.1-8, 2012.

LIMA, L.O. Farmacovigilância no Brasil: Panorama das notificações no âmbito da fitoterapia, Dissertação de mestrado. UFPR, Curitiba, 2013. 177p.

MACIEL, M.A.M., PINTO, A.C., VEIGA JR., V.F., GRYNBERG, N.F., ECHE- VARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multi- disciplinares. **Química Nova**, v. 25, p. 429-438, 2002.

MATOS, F. J. A. **Farmácias Vivas**. Fortaleza: edições UFC; 1991.

MATOS, F.J.A *et al.*. **Plantas Tóxicas: Estudo de Fitotoxicologia Química de Plantas Brasileiras**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 2011.

NASCIMENTO, M.C.; ROMANO, V.F.; CHAZAN, A.C.S. QUARESMA, C. H. Formação em práticas integrativas e complementares em saúde: desafios para as universidades públicas. **Trabalho, Educação e Saúde**, v.16, n.2, p.751-772, 2018.

NICOLETTI, M.A. *et al.*. Principais Interações no uso de Medicamentos Fitoterápicos. **Infarma**, v.19, n. 1/2, 2007.

OLIVEIRA, C.J; ARAÚJO, L.T. Plantas medicinais: usos e crenças de idosos portadores de hipertensão arterial. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.9, n.1, p.93-105, 2007.

OLIVEIRA, F. Q.; GONÇALVES L. A. Conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos e potencial de toxicidade por usuários de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Eletrônica de Farmácia**. v.3, n.2, p. 36-41, 2006.

OLIVEIRA JUNIOR, R.G.D *et al.*. Plantas medicinais utilizadas por um grupo de idosos do Município de Petrolina, Pernambuco. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.4, n.3, p.16-28, 2012.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Bulletin of the World Health Organization: Regulatory situation of herbal medicines-A worldwide review**. Geneva, 1998.

**RIO DE JANEIRO (Estado)**. Resolução SES nº1757, de 18 de fevereiro de 2002. Contraindica o uso de Plantas Medicinais no Âmbito do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, 20 fev. 2002, v.27, n.33. Parte I.

SALLES S. Homeopatia, Universidade e SUS: resistências e aproximações. São Paulo: Hucitec/Fapesp; 2008.

SECOLI, S.R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.63, n.1, p.136-140, 2010.

SILVA, J. N.; DANTAS, I. C. CHAVES, T.P. Plantas utilizadas como abortivas no município de Bom Jardim – PE. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 4, n.1, 2010.

SOUSA, M. S. **O uso de plantas medicinais na pediatria**. In: Ednaldo Cavalcante de Araújo, Natália Oliveira de Freitas, Josueida de Carvalho Sousa. (Org.). Saberes, conhecimentos e práticas da enfermagem sobre plantas medicinais. NEA - Novas Edições Acadêmicas, 2014.

SOUZA, M. *et al.* Plantas medicinais abortivas utilizadas por mulheres de UBS: etnofarmacologia e análises cromatográficas por CCD e CLAE. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu** v.15, n.4, 2013. Supl. 1.

TEIXEIRA, M. Z.; LIN, C.A. Educação médica em terapêuticas não convencionais. **Revista Médica (São Paulo)**. Out.-dez., v. 92, n. 4, p.224-235, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The importance of Pharmacovigilance - Safety Monitoring of Medicinal Products. Geneva, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines on safety monitoring of herbal medicines in pharmacovigilance systems. Geneva, 2004.

WILLIAMSON, E.; DRIVER, S.; BAXTER, K. *et al.* **Interações medicamentosas de Stockley. Plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos**. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda, 2009.

WILLIAMSON, E. M. Interactions between herbal and conventional medicines. **Expert Opinion on Drug Safety**, v. 4, p. 355-378, 2005.