

# *PRINCIPAIS INTERAÇÕES ENTRE PLANTAS MEDICINAIS E MEDICAMENTOS*

## MAIN INTERACTIONS AMONG MEDICINAL PLANTS AND MEDICINES

**Ana Luiza Chrominski Carneiro**

Farmacêutica pela Faculdade Integrada de Campo Mourão, Especialista em Farmacologia e Interações medicamentosas pelo Centro Universitário Internacional Uninter.

**Larissa Comarella**

Farmacêutica (UFPR), Especialista em Gestão da Assistência Farmacêutica (UFSC) e Mestre em Ciências (Bioquímica) (UFPR), orientadora no Centro Universitário Internacional Uninter.

### RESUMO

Com o objetivo de pesquisar as principais interações entre os medicamentos e as plantas medicinais, bem como suas consequências e prevenção, o presente trabalho apresenta relatos de diversos autores de interações ocorridas entre as plantas popularmente conhecidas como ginkgo biloba, ginseng, hipérico, kavakava, alho, camomila, castanha da Índia, gengibre, chá verde, eucalipto e alcachofra com alguns medicamentos. Esses fatos, geralmente são desconhecidos pela população que tem a falsa impressão de que plantas medicinais são livres de perigos devido a fatores culturais que se consolidou ainda mais com saberes e práticas desse uso tradicional durante vários anos. Se faz necessária uma conscientização da população, e também dos profissionais de saúde para que possam orientar esses pacientes, atuando na prevenção da intoxicação, interação medicamentosa e da automedicação, já que em sua maioria, o consumo das plantas medicinais é sem indicação médica, visando assim uma melhor qualidade de vida da população. As crianças, por estarem em desenvolvimento são portadores de doenças crônicas, e os idosos representam os grupos de risco que na maioria das vezes utiliza uma série de medicamentos para diversas patologias, e quando vão ao médico não relatam que usam tais fitoterápicos ou plantas medicinais, fazendo então seu uso constante sem o conhecimento médico.

**Palavras-chaves:** Plantas medicinais. Fitoterapia. Interação medicamentosa.

### ABSTRACT

In order to study the main interactions of drugs and medicinal plants, and their consequences and prevention, the following study presents several interactions occurred with some popular plants, such as ginkgo biloba, ginseng, St. John's Wort, Kava, garlic, chamomile, horse-chestnut, ginger, green tea, eucalyptus, artichoke and some drugs. Such facts are unknown to the population that believe that medicinal plants are harmless due to culture aspects that reinforce such beliefs. There is a necessity to make people and health professionals aware of such perils so such professionals will be able to guide patients in order to prevent intoxication, drug interaction and self-medication since most cases of using medicinal plants happen without any medical supervision. Such actions would guarantee a better quality of life for the population. Children, who are still growing and who have chronic diseases, and the elders are the risk groups that most of the time use several drugs for several pathologies and in an appointment with a doctor the use of phototherapy medicines is not reported.

**Key words:** Medicinal Plant. Phototherapy. Drug Interaction.

## **INTRODUÇÃO**

É cada vez mais comum o uso de plantas medicinais no mundo. No Brasil foi publicada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS), onde garante o acesso às plantas medicinais, fitoterápicos, entre outras práticas relacionadas (Ministério da Saúde, 2006). Porém, não são livres de toxicidade ou reações adversas, podendo interagir com outros medicamentos, alimentos ou características do próprio paciente (BALBINO e DIAS, 2010).

O uso de produtos naturais como terapêutica é muito antigo, visto que se consolidou com saberes e práticas pelo seu uso tradicional ao longo dos anos, sendo considerados equivocadamente como medicamentos seguros pela população, onde conseqüentemente garante um crescimento em sua utilização (CORDEIRO *et al*, 2005).

Intoxicações com plantas medicinais são comuns, desencadeiam-se por vários motivos, como a falta de informações a respeito do cultivo, reações adversas, posologia, duração do tratamento, entre outras. Um dos motivos mais importantes e que deve ser discutido é o fato da interação com os medicamentos, podendo levar a vários efeitos nocivos (NICOLETTI *et al*, 2007).

Interações entre plantas e fármacos podem levar a alterações farmacológicas e ainda a toxicidade do medicamento. Essas interações podem ser do tipo farmacodinâmicas, onde há um aumento ou diminuição do efeito do fármaco, devido ao sinergismo ou antagonismo, ou ainda, interações farmacocinéticas, que irão levar a alterações na absorção e disposição do fármaco no organismo, levando a alteração na concentração plasmática (OLIVEIRA E COSTA, 2004).

Interações farmacocinéticas entre a planta e o fármaco podem acontecer na absorção, distribuição, metabolismo ou excreção. Na absorção, pode interferir tanto na velocidade, levando a mudança na intensidade do efeito farmacológico, e ainda pode ocorrer tanto o aumento quanto a redução da quantidade de fármaco a ser absorvido. Interações que alteram a metabolização são as mais comuns, onde pode ocorrer devido a alguns compostos de determinada planta que podem levar a indução ou inibição das enzimas que são responsáveis pelo metabolismo oxidativo pertencentes ao citocromo P450, sendo o principal responsável por eliminar a droga do organismo.

Conseqüentemente, há um aumento dos efeitos farmacológicos, ocorrendo efeitos adversos (OLIVEIRA E COSTA, 2004).

Contudo, o presente trabalho teve como objetivo fazer uma pesquisa sobre as principais interações entre fitoterápicos e medicamentos relatados por vários autores, bem como elucidar a importância do conhecimento dessas informações para evitar reações indesejadas, ajudando assim na prevenção dessas interações medicamentosas.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo bibliográfico, do tipo revisão literária, através de uma pesquisa descritiva qualitativa de natureza básica. Para tal realizou-se um levantamento bibliográfico, por meio de consulta eletrônica onde as buscas foram realizadas nas bases eletrônicas de dados LILACS e principalmente Scielo, além de uma portaria publicada no Diário Oficial da União com data de 3 de maio de 2006. Foram utilizadas as palavras chaves: Fitoterápicos, Plantas Medicinais e Interações Medicamentosas, os critérios de inclusão eram artigos publicados entre os anos de 2001 a 2014, que abordavam o tema. Já os critérios de exclusão eram artigos que não abordavam as ideias principais a serem exposta no artigo.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **Interações medicamentosas**

Interações medicamentosas consistem em respostas farmacológicas que alteram o efeito de um ou mais medicamentos, devido a sua administração simultânea ou anterior com outros medicamentos ou ainda com alimentos. Isto pode ocasionar uma potencialização do efeito do medicamento, redução de sua eficácia, reações adversas ou não causar modificações. Essas interações podem ser úteis, onde são usadas de forma benéfica, ou ainda desfavoráveis, podendo levar a efeitos adversos (SECOLI, 2001).

Esse tipo de interação pode ocorrer com qualquer paciente que esteja usando dois ou mais medicamentos, ou ainda, usando fitoterápicos, plantas medicinais e alimentos, porém segundo SECOLI (2001), há alguns grupos mais susceptíveis, como os idosos, portadores de doenças crônicas, usuários de dispositivo para infusão de medicamentos intravenosos ou sonda uretral.

Em se tratando dos idosos, há a degeneração de seu sistema orgânico, excessos de medicamentos prescritos para diversas patologias, além de distúrbios em órgãos e sistemas responsáveis pela farmacocinética dos medicamentos. No caso dos portadores de doenças crônicas (cardiopatias, hepatopatias, nefropatias, etc.), e ainda os com problemas no sistema imunológico (câncer, síndrome de imunodeficiência adquirida, lúpus, artrite reumatoide) e os submetidos à terapia com agentes imunossupressores, em todos esses casos os pacientes tem um tratamento com vários medicamentos por um longo período de tempo, podendo levar a reações e interações indesejáveis. Os pacientes que usam cateteres venosos ou sonda enteral sofrem de distúrbios do sistema digestório podendo afetar a absorção e distribuição do medicamento no organismo. No caso da terapia intensiva, devido à infusão de medicamentos vasoativos e outros medicamentos como antibióticos, analgésicos, entre outros, são comuns, podendo levar a interações indesejáveis também, além do fato de que a maceração de drágeas e comprimidos para serem administrados pela sonda também pode facilitar a interação de agentes não compatíveis entre si, ou ainda interações com vários nutrientes da dieta (SECOLI, 2001).

### **O uso inadequado de plantas medicinais**

Em algumas comunidades e culturas, as plantas medicinais são o único recurso terapêutico disponível, sendo essa prática tão antiga quanto à espécie humana. O fato de a comercialização ser livre, tanto em mercados, feiras, ou ainda até nos quintais residenciais é um dos motivos para o seu uso demasiado. Portanto, devido a esse fator cultural, que veio se aprimorando durante séculos, os usuários de plantas medicinais repassam essas informações, fazendo com que mais pessoas façam uso delas (MACIEL et al, 2002).

A falsa ideia de que as plantas medicinais comercializadas são seguras já que são de fonte natural faz ser cada vez mais frequente o uso dessas. Além do mais, há a divulgação dessas informações pela mídia. Um fato preocupante é que as maiorias dos consumidores das plantas medicinais não informam ao médico, o que pode aumentar os riscos ao paciente, já que há varias interações já estudadas entre medicamentos e plantas medicinais, ou ainda ocorrer um erro de diagnóstico, causado por essas interações (VEIGA *et al*, 2005).

Por outro lado, nos países mais desenvolvidos é crescente o uso de fitoterápicos ou plantas medicinais devido ao modismo de se consumir produtos de origem natural, que acaba fortalecendo as promessas de curas sem causar mal, sendo mais comumente usada para problemas frequentes, como a impotência, ansiedade, obesidade, entre outros (VEIGA, 2008).

Cada vegetal pode ser tanto um alimento, ou ainda agir tanto como veneno ou como medicamento, que podem ser distintas na dose, via de administração ou a finalidade que será usada. Normalmente, os fitoterápicos são compostos por mais de uma espécie química, porém, esses deveriam ser submetidos às mesmas exigências de controle de qualidade que a dos medicamentos industrializados, fato que nem sempre é cumprido, já que é difícil estimar quais princípios ativos e quantidade estão presentes na amostra (FRANÇA *et al*, 2008).

Um fato a ser observado é o uso de qualquer tratamento, mas frisando as plantas medicinais em idosos e crianças, já que os idosos estão em processo de degeneração orgânica, levando a uma dificuldade no curso do principio ativo no organismo. Já as crianças, possuem órgãos ainda imaturos, como o fígado e o rim, sendo esses órgãos de total importância no metabolismo, interferindo na metabolização e eliminação das substancias (FRANÇA *et al*, 2008).

O uso inadequado, seja do fitoterápico ou da droga vegetal mesmo esses tendo uma baixa toxicidade, pode levar a distúrbios graves quando o paciente já apresenta fatores de riscos, como contraindicações ou se usa outros medicamentos (MAIA *et al*, 2011).

## **Algumas plantas medicinais envolvidas em interações**

A frequência no uso de plantas medicinais na atualidade vem de uma cultura popular, trazida através dos tempos, que acaba levando a um uso irracional dessas plantas medicinais, já que a população tem fácil acesso a essas e ainda têm a percepção que não trazem efeitos indesejáveis (NICOLETTI *et al*, 2007).

### **Ginkgo e suas interações**

Alexandre e colaboradores (2008) realizaram um estudo sobre as interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos elaborados com ginkgo (*Ginkgo biloba* L.) e ginseng (*Panax ginseng* C. A. Mey. e *Panax quinquefolius* L.). A partir disso, destaca-se a interação entre o ginkgo com anticoagulante ou antiplaquetário oral, como a varfarina, podendo aumentar o risco de hemorragia, já que o Ginkgolídeo B pode inibir o fator de ativação plaquetária inibindo a sua agregação. Os autores relatam ainda que o uso de ginkgo concomitante com o anti-hipertensivo nifedipina aumenta as reações adversas deste, como dor de cabeça, rubor e edema de tornozelo.

### **Ginseng e suas interações**

Sobre o ginseng, destaca-se a interação com estrogênios, onde há efeitos adversos devido ao aumento da atividade estrogênica, como mastalgia e excesso de sangramento menstrual, provavelmente devido à atividade estrogênica sinérgica. Os autores ainda descrevem que de acordo com outros estudos o ginseng pode interagir com os hipoglicemiantes levando a hipoglicemia por mecanismos ainda não elucidados, mas provavelmente pelo fato do ginseng aumentar a sensibilidade aos receptores de insulina (ALEXANDRE *et al* 2008).

### **Hipérico e suas interações**

Cordeiro e colaboradores (2005) pesquisaram sobre as interações envolvendo *Hypericum perforatum* Linnaeus (hipérico ou erva-de-são-joão) e *Piper methysticum* Forst (pimenta intoxicante, kava, kavakava, pimenta kava ou raiz kava). Quanto a erva de São João, é descrito que há evidências que há redução do nível sérico de vários fármacos, provavelmente por indução das enzimas hepáticas (citocromo P 450 - isoenzima CYP1A2). Há relatos de interações do hipérico com drogas antirretrovirais, onde pode interferir com a ação do indinavir, diminuindo significativamente a concentração plasmática do inibidor de protease, onde os outros inibidores de protease (nelfinavir, ritonavir e saquinavir) provavelmente interagem de maneira similar. Os autores também evidenciam que uma pesquisa feita na Universidade de Zurique (Suíça) mostra que a erva também interfere no efeito imunossupressor da ciclosporina, onde há queda de seus níveis séricos. Há ainda a interação com a sinvastatina e digoxina, que acabam tendo seus níveis plasmáticos diminuídos pelo hipérico.

### **Kava-Kava e suas interações**

Quanto à kava-kava, CORDEIRO e colaboradores (2005) descrevem que há pesquisas que relatam a interação com os depressores do sistema nervoso central, como o etanol, benzodiazepínicos, barbitúricos, hipnótico-sedativos, anti-histamínicos, neurolépticos levando potencialização dos efeitos depressores caracterizado por sedação, cansaço e diminuição dos reflexos. Quando utilizada em indivíduos com a doença de Parkinson, há relatos em que há uma redução da levodopa, provavelmente, ao antagonismo a dopamina. Associada com antagonistas dopamínicos pode provocar distonia, discinesia e pseudo-parkinsonismo.

No caso dos inibidores da monoaminoxidase (IMAO) em associação com a kava-kava, leva a um aumento da toxicidade da planta, levando a sintomas como irritabilidade, hiperatividade, ansiedade, cansaço, insônia, entre outros. Há ainda relatos da associação

com alprazolam, cimetidina, terazosina e kava-kava, em pacientes hospitalizados, levando-os a estado letárgico e desorientado (CORDEIRO et al, 2005).

### **Alho e suas interações**

NICOLETTI e colaboradores (2007) cita a interação envolvendo o Alho (*Allium sativum* L.) com algumas drogas como a varfarina (anticoagulante oral), podendo aumentar o tempo de sangramento. No caso dos hipoglicemiantes, como a insulina e glipizida, pode causar uma diminuição excessiva de glicose no sangue levando a hipoglicemia. Associado com uma droga do tratamento do HIV, o saquinavir, o alho diminui os níveis plasmáticos dessa droga, conseqüentemente diminuindo seu efeito. Os pacientes que têm problemas de tireoide ou tomam medicamentos para essa patologia, devem ter cuidado no uso do alho, já que pode afetar a tireoide.

### **Camomila e suas interações**

Outro exemplo é a camomila (*Matricaria recutita* L), que interage com anticoagulantes. Como por exemplo, a varfarina, podendo aumentar o risco de sangramentos. Ou ainda com os barbitúricos, representado pelo fenobarbital, e outros sedativos, nesse caso, a camomila intensifica ou aumenta a ação depressora do sistema nervoso central, reduzindo a absorção de ferro ingerido. A camomila interfere no mecanismo que o corpo processa determinadas drogas provavelmente através do sistema enzimático hepático citocromo P450 (NICOLETTI et al, 2007).

### **Castanha da Índia e suas interações**

NICOLETTI e colaboradores (2007) destacam ainda a Castanha da Índia (*Aesculus hippocastanum L.*), onde a semente aumenta a chance de sangramentos quando utilizada concomitantemente com o ácido acetilsalicílico, varfarina, heparina, clopidogrel e anti-inflamatórios como ibuprofeno ou naproxeno, devido à escina (componente saponínico), que se ligam às proteínas plasmáticas afetando a ligação das outras drogas. Pode ainda intensificar o efeito hipoglicemiante de pacientes que fazem uso de medicamentos para diabetes, tanto por via oral, como a insulina. Os fármacos antiácidos e antiulcerosos também podem ser afetados, já que a planta leva a irritação do trato gastrointestinal. Não deve ser administrada com outras drogas nefrotóxicas como a gentamicina.

### **Gengibre e suas interações**

O gengibre interage com medicamentos como a ranitidina e o lansoprazol devido à estimulação da produção de ácido clorídrico estomacal pela planta. Além de aumentar o risco de sangramento quando usado junto com o ácido acetilsalicílico, varfarina, heparina, clopidogrel, ibuprofeno ou naproxeno. Podem interferir na ação dos medicamentos que alteram a contração cardíaca, como os betabloqueadores, digoxina e outros (NICOLETTI *et al*, 2007).

### **Chá verde e suas interações**

Devido ao fato do chá verde (*Camellia sinensis [L.] Kuntze*) possuir cafeína em sua composição, é fato que as mesmas interações desse componente se aplicam a essa planta. A cafeína interage com a efedrina, podendo interferir em fatores cardiovasculares, levando a aumento da pressão arterial, risco de infarto e ataque cardíaco. Além disso, é antagonista dos benzodiazepínicos, e seu uso em excesso pode

interferir com a varfarina, já que contem vitamina K, levando a inibição do efeito anticoagulante, levando a riscos de sangramento (NICOLETTI et al, 2010).

### **Eucalipto e suas interações**

Pesquisas indicam que o óleo essencial, obtido das folhas do eucalipto (*Eucalyptus globulus*), leva a indução de algumas enzimas hepáticas envolvidas no metabolismo de medicamentos, ou ainda diminuir a ação de outras drogas quando associadas à planta. Há alguns relatos em que o paciente apresenta dificuldade de raciocínio e alterações do sistema nervoso após administração oral do óleo, sintomas esses que são exacerbados quando administrado junto com medicamentos que atuam no sistema nervoso central (benzodiazepínicos, barbitúricos, narcóticos, alguns antidepressivos e álcool). Há relatos também que a planta diminui os níveis de açúcar no sangue, sendo necessária a utilização com cautela nos pacientes que usam hipoglicemiantes. Em loções contendo 5-fluoruracila, quando aplicado na pele o eucalipto aumenta a absorção desta droga (NICOLETTI et al, 2007).

### **Alcachofra e suas interações**

Segundo NICOLETTI e colaboradores (2007), estudos demonstraram que a alcachofra (*Cynara scolymus L.*) apresenta efeito diurético, e quando associada com outros diuréticos como os de alça (furosemida) e os tiazídicos (clortalidona, hidroclorotiazida, indapamida) poderá diminuir drasticamente o volume sanguíneo, levando a uma queda da pressão arterial por hipovolemia, e como ocorre também a perda de potássio, há a possibilidade de ocorrer a hipocalemia.

## **Valeriana e suas interações**

A valeriana (*Valeriana officinalis*) possui um efeito sedativo que pode ser potencializado quando usada concomitante com os benzodiazepínicos, barbitúricos, narcóticos, álcool, anestésicos e alguns antidepressivos. Seu extrato apresenta álcool, que pode levar a náuseas ou vômitos quando administradas junto com o metronizadol ou dissulfiram. Pode ainda interagir com alguns fármacos que utilizam metabolismo hepático (NICOLETTI, 2007).

## **Prevenção da interação medicamentosa**

A prevenção das interações medicamentosas está diretamente ligada a a atenção farmacêutica, que é essencial no trabalho farmacêutico, que abrange a dispensação, indicação farmacêutica, seguimento farmacoterapêutico, farmacovigilância e educação sanitária. A maior contribuição do serviço farmacêutico seria melhorar a farmacoterapia, para que se possam alcançar os objetivos farmacêuticos, podendo identificar, prevenir e resolver os resultados negativos associados ao medicamento, podendo assim prevenir o aparecimento de novos problemas na saúde do paciente, preservando a sua saúde e reduzindo custos para o sistema de saúde (DADER et al, 2008).

A prática da atenção farmacêutica tem por objetivo melhorar a qualidade de vida dos pacientes, podendo envolver a cura de uma doença, eliminação ou redução de sintomas, diminuição do progresso de uma doença ou ainda a prevenção de uma doença ou sintomas. Para isso, é necessário que se identifique, resolva e previna os problemas potenciais envolvidos com a terapia medicamentosa de um paciente (ANDRADE et al, 2004).

O aconselhamento ao paciente dentro da atenção farmacêutica é de extrema importância, já que com a ajuda do farmacêutico o paciente é capaz de reconhecer a necessidade ou não dos medicamentos em questão, tornando mais eficaz o relacionamento entre o paciente e o profissional de saúde, criando assim um vínculo de confiança, com a intenção de aumentar a aderência a terapêutica. Com isso, o paciente é

capaz de aceitar os possíveis efeitos colaterais e interações medicamentosas e lidar com esses fatos, tendo então uma participação ativa em seu próprio tratamento, motivando a si próprio a tomar os medicamentos de forma correta para um tratamento eficaz (ANDRADE *et al*, 2004).

A automedicação é um problema frequente na sociedade, já que as pessoas buscam soluções imediatas e até mesmo milagrosas para seus problemas, sejam eles emocionais ou patológicos, fato este que pode ser observado em farmácias comerciais, onde há um consumo alto de medicamentos isentos de prescrição, onde as pessoas acabam se automedicando. Vários fatores contribuem para o consumo em excesso de medicamentos, sendo elas: número elevado de especialidades farmacêuticas, automedicação estimulada por amigos, parentes ou vizinhos e propaganda nos veículos de comunicação onde se incentiva o consumo (MORENO *et al*, 2007).

A automedicação envolvendo os fitoterápicos e plantas medicinais pode se tornar prejudicial, pois pode levar a varias complicações, desde intoxicações, aumento de resistência microbiana, mascaramento de doenças ou ainda levar a morte. O fato de que as plantas medicinais demonstram eficácia em muitos casos, levam a população a achar que sempre serão eficazes, porém, muitas dessas práticas podem levar danos a saúde. Estes fatos são associados a falta de informação da população nesse campo da fitoterapia (BRITO *et al*, 2014).

É importante destacar que os idosos são muito propensos a sofrerem com a interação medicamentosa, já que são grandes consumidores de medicamentos pra diversas patologias alem de estarem em processo de envelhecimento que acaba afetando a farmacodinâmica de alguns medicamentos. Além disso, devido a questões culturais, a maioria consome fitoterápicos e plantas medicinais, na forma de chá, por exemplo, que acaba interagindo com seus medicamentos de uso contínuo (MORENO *et al*, 2007).

Portanto, o farmacêutico é peça essencial na prevenção dessas interações medicamentosas, sejam elas causadas por automedicação ou não. É necessário que se tenha uma cumplicidade entre o paciente e o profissional, podendo exercer a atenção farmacêutica. É com essa atenção farmacêutica que será possível prevenir e diminuir o uso inadequado de medicamentos, já que uma interação ou intoxicação por

medicamentos pode levar a morte, gerar transtornos ao paciente, além de prejuízos aos sistemas públicos ou privados de saúde (MORENO *et al*, 2007).

A promoção do uso racional dessas plantas necessita de um sistema de regulamentação e informação eficaz, para que leve aos usuários qualidade e segurança desses recursos. Desse modo, é importante conhecer o uso de plantas e medicamentos nas comunidades, bem como seus costumes culturais e práticas de saúde para que se faça uma avaliação dessas informações, para traçar as metas a se atingir com a prevenção (SCHWAMBACH e AMADOR, 2007).

## CONCLUSÃO

É possível concluir que as plantas medicinais não sejam isentas de causar algum dano, já que além da toxicidade podem interagir com medicamentos, diminuindo ou potencializando seus efeitos por exemplo. Porém é necessário que se faça uma conscientização da população quanto a isso.

É importante que os profissionais da saúde estejam atentos para questionar e alertar os pacientes no uso de plantas medicinais e fitoterápicas, além de incentivá-los a notificar essas reações, já que assim abre a possibilidade de mais pesquisas serem feitas nesse assunto, podendo ser acrescentadas informações nas bulas dos medicamentos, publicar alertas e inspeções nas empresas fabricantes, baseando-se na junção de informações.

A segurança da terapêutica, independente de sua origem, é de extrema importância, sendo necessários estudos toxicológicos, farmacocinéticos e clínicos para evitar as reações adversas, bem como haver qualidade, eficácia e segurança para que o tratamento tenha sucesso.

Contudo, nesse sentido a assistência farmacêutica faz-se importante para promover o uso racional dos medicamentos, abrangendo desde a prescrição, orientação quanto ao uso e administração para minimizar as interações, sejam de medicamentos

com medicamentos ou de medicamentos com plantas medicinais, a fim de melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

É necessário que haja mais pesquisas no âmbito das interações medicamentosas com as plantas medicinais e fitoterápicos para que sejam planejadas as ações a partir dos resultados, sendo que assim, o farmacêutico pode demonstrar a importância de suas ações na prevenção, já que as pesquisas podem revelar situações que deixam de ser percebidas pelos prescritores, sendo importante que esse profissional prescritor conheça as influências que um fármaco pode exercer quando utilizado concomitantemente com outros fármacos, fitoterápicos, ou plantas medicinais.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, R. F.; BAGATINI, F.; SIMÕES, C. M. O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. **Rev. Bras Farmacogn**, v. 18, n. 1, p. 117-26, 2008.

ANDRADE, M. A. et al. Assistência farmacêutica como estratégia para o uso racional de medicamentos em idosos. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 25, n. 1, p. 55-64, 2004.

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

BRITO, A. F. et al. Automedicação com produtos naturais entre os acadêmicos da Facer Faculdades, Unidades Ceres-GO e Rubiataba-GO. **REFACER-Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres**, v. 1, n. 3, 2014.

CORDEIRO, C.H.G. et al. Interações medicamentosas de fitoterápicos e fármacos: *Hypericum perforatum* e *Piper methysticum*. **Rev. Brasileira de Farmacognosia**. V. 15, n. 3, p. 272-278, 2005.

DADER, M. J. F et al. **Atenção farmacêutica: Conceitos, processos e casos práticos**. Tradução e revisão Maria Denise Funchal Witzel. São Paulo: RCN Editora. p. 19, 29 e 49-59, 2008.

MACIEL, M. A. M. et al. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Química nova**, v. 25, n. 3, p. 429-438, 2002.

Ministério da Saúde 2006. Portaria no. 971, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS. Diário Oficial da União

MORENO, A. de H. et al. Atenção farmacêutica na prevenção de interações medicamentosas em hipertensos. **J. Health Sci. Inst**, v. 25, n. 4, 2007.

NICOLETTI, M. A. et al. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Revista Infarma**. v.19, nº 1/2, p. 32-40, 2007.

NICOLETTI, M., et al. Uso popular de medicamentos contendo drogas de origem vegetal e/ou plantas medicinais: Principais interações decorrentes.. **Revista Saúde - UnG**, América do Norte, 4, aug. 2009.

OLIVEIRA, A. E.; DALLA COSTA, T. Interações farmacocinéticas entre as plantas medicinais *Hypericum perforatum*, *Gingko biloba* e *Panax gingseng* e Fármacos Tradicionais. **Acta Farmacéutica Bonaerense**, v. 23, n. 4, p. 567-578, 2004

SECOLI, S. R. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 35, n. 1, p. 28-34, 2001.

VEIGA, V. F. J.; et al. Plantas medicinais: cura segura. **Química nova**, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.

VEIGA, V. F. J.; 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. **Rev. bras farmacogn**, v. 18, n. 2, p. 308-13, 2008.

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, 2007.

FRANÇA, I. S. X. et al . Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 61, n. 2, p. 201-208, Abr. 2008 .

MAIA, L. F. et al. Plantas medicinais e hipertensão. **Farmácia Revista**. P 24-25, Fev-Mar, 2011.