



Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Campus De Coxim
Graduação em Enfermagem

LETICIA ALLEBRANDT DOS SANTOS

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NO USO DE MEDICAMENTOS
FITOTERÁPICOS APROVADOS PELA ANVISA: UMA REVISÃO DA
LITERATURA**

Coxim – MS

2023

LETICIA ALLEBRANDT DOS SANTOS

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NO USO MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS
APROVADOS PELA ANVISA: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso, submetido a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Fraga.

Coxim – MS

2023

LETICIA ALLEBRANDT DOS SANTOS

**INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NO USO MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS
APROVADOS PELA ANVISA: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso, submetido a
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
como parte dos requisitos necessários para a
obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Coxim, _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. (Nome do orientador)

Prof. Dr. (Nome do professor avaliador)

Prof. Dr. (Nome do professor avaliador)

Dedicatória

Dedico esse trabalho a minha família e colegas acadêmicas do curso, com admiração e gratidão por seu apoio, carinho e presença ao longo do período de elaboração deste trabalho.

Agradecimentos

Especialmente, agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Daniel Fraga, por aceitar conduzir esse trabalho e por sua disponibilidade, atenção, pelas suas correções e incentivos, paciência em tirar minhas dúvidas, dedicação e profissionalismo ao longo do desenvolver.

Agradeço também a todos os professores por me proporcionar conhecimento no processo e formação profissional, pelo tanto que se dedicam a nos ensinar, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender.

A minha mãe Lorenilda e meu irmão Celso, pelo apoio incondicional.

Para o meu noivo Vandeberg, que me deu incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

As minhas colegas de universidade Ariadne, Danielly e Paolla que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida com certeza. Por me acompanhar, vibrarem e torcerem pela minha trajetória. Sou muito grata por compartilhar com vocês o peso do processo e por termos nos ajudado a manter uma a outra forte nessa caminhada.

“Somos verdadeiramente transformados pela sabedoria que adquirimos quando ela se torna tão natural a ponto das nossas emoções refletirem nossas teorias “.

(Caroline Rache)

Lista de abreviaturas

AAS	Ácido acetilsalicílico
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
OMS	Organização Mundial da Saúde
PICS	Práticas Integrativas e Complementares
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
PNPMF	Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos

RESUMO

Este estudo é uma revisão da literatura sobre possíveis interações medicamentosas no uso de medicamentos fitoterápicos aprovados pela Anvisa, com medicamentos alopáticos, alimentos e etanol. A busca pelas publicações foram realizadas por meio de consulta eletrônica nas seguintes plataformas de pesquisa: Scielo, Biblioteca virtual de saúde (BVS) e Google Acadêmico em um período de 10 anos, porém em alguns casos esse tempo foi estendido devido a carência de informações. Os descritores utilizados foram: medicamentos, medicamentos fitoterápicos, interações medicamentosas, alimentos e etanol. Os critérios de inclusão foram artigos completos em português, versão on-line em bases de dados de acesso gratuito, livros e demais produções nacionais. Foram excluídas publicações que não estavam relacionadas ao tema e objetivo ou não atendiam os critérios de inclusão. Foram identificadas modificações nos parâmetros farmacocinéticos e farmacodinâmicos no uso concomitante destes medicamentos, com a potencial alteração nos perfis de eficácia e segurança. Nem sempre a ação concomitante trouxe malefícios à saúde, evidenciada pela potencialização do efeito de algumas combinações. Conhecer a composição e interações que os fitoterápicos podem fazer, pode auxiliar os profissionais da área da saúde a prescrever corretamente estes medicamentos, valorizando seus efeitos terapêuticos e não se sobrepondo e interferindo negativamente nos demais tratamentos pré-estabelecidos.

PALAVRAS-CHAVE: Medicamentos fitoterápicos. Interações medicamentosas. Alimentos.

ABSTRACT

This study is a review of the literature on possible drug interactions in the use of phytotherapeutic drugs approved by Anvisa, with allopathic medicines, food and ethanol. The search for publications was carried out through electronic consultation on the following research platforms: Scielo, Virtual Health Library (VHL) and Google Scholar over a period of 10 years, however, in some cases, this time was extended due to a lack of information. The descriptors used were: drugs, phytotherapeutic drugs, drug interactions, food and ethanol. The inclusion criteria were: complete articles available in the online version, in portuguese, in free access databases, books and other national productions. Publications that were not related to the theme and objective or did not meet the inclusion criteria were excluded. Modifications in pharmacokinetic and pharmacodynamic parameters were identified in the concomitant use of these medications, with potential changes in efficacy and safety profiles. The concomitante action did not always bring harm to health, evidenced by the enhancement of the effects of some combinations. Knowing the composition and interactions that phytotherapeutic drugs can do, would help healthcare professionals to correctly prescribe these medicines, valuing their therapeutic effects and not overlapping or having negatively interfering with other preestablished treatments.

KEY-WORDS: Phytotherapeutic drugs. Drug interaction. Food.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVO	13
2.1 Objetivos geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3 JUSTIFICATIVA	13
4 REFERENCIAL TEORICO	14
4.1 Medicamentos Fitoterápicos e Produtos Tradicionais Fitoterápicos	14
4.2 Dificuldades encontradas pelos profissionais para a prevenção de interações	15
4.3 Farmacocinética e Farmacodinâmica das interações	17
4.4 Tipos de interações	17
4.4.1 Interações entre fitoterápicos	18
4.4.2 Interação entre fitoterápicos e fármacos	18
4.4.3 Interação entre fitoterápicos e bebidas	19
4.4.4 Interação entre fitoterápicos e alimentos	19
5 METODOS	19
6 RESULTADOS	20
7 CONCLUSAO	28
REFERENCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

O uso de plantas para fins medicinais foi o primeiro recurso para tratar e curar doenças registrados pela humanidade, fazendo parte da evolução humana. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 80% da população mundial confia nos produtos de origem natural, no tratamento de suas doenças.

O Brasil é um país que se destaca quando o assunto são plantas medicinais, pois detêm uma das maiores biodiversidades do mundo, acarretando assim em uma imensa variedade de espécies com poder curativo. (Carneiro e Comarella, 2016).

Diante das mudanças tecnológicas acontecidas no século passado que levaram ao desenvolvimento das indústrias proporcionando um avanço na indústria farmacêutica, na síntese de novos compostos para diversas utilidades, criando um arsenal de novos produtos e modificações importantes na utilização dos medicamentos de todo o mundo. Devido a esse desenvolvimento, identificou-se a necessidade de incluir a fitoterapia na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS (Margonato et al., 2008).

A incorporação progressiva de novos fármacos foi benéfica no tratamento de doenças, mas trouxe à população outros problemas provocado pelas interações entre fármacos. O termo interações medicamentosas se refere à interferência no efeito de um fármaco na ação de outro fármaco, seja ele alopático, fitoterápico, alimento ou bebida no mesmo período. Quando essas interações ocorrem, elas podem diminuir ou aumentar o efeito terapêutico ou ainda causar efeitos colaterais e tóxicos (Hoefler, 2005). É importante lembrar que existem interações medicamentosas benéficas ou desejáveis, que têm por objetivo tratar doenças concomitantes, reduzir efeitos adversos, prolongar a duração do efeito, impedir, ou retardar o surgimento de resistência bacteriana, aumentar a adesão ao tratamento, incrementar a eficácia ou permitir a redução de dose. As interações indesejáveis são as que determinam redução do efeito ou resultado contrário ao esperado, aumento na incidência e na gama de efeitos adversos e no custo da terapia, sem incremento no benefício terapêutico.

De acordo com a 2ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (2021) existe cerca de 85 medicamentos fitoterápicos que tem sua comprovação de eficácia/segurança reconhecidos pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), sendo assim liberados para uso, com um total de 236 formulações desenvolvidas a partir dessas espécies vegetais, dentre esse número também consta os Produtos Tradicionais Fitoterápicos, contabilizando assim os 85 fitoterápicos aprovados pela ANVISA. O intuito desta lista é esclarecer a população se o produto que ela está utilizando passou por todos os testes clínicos de segurança e eficácia ou se foi aprovado por tempo de uso tradicional seguro e efetivo. Ambos, medicamentos fitoterápicos e produtos tradicionais fitoterápicos, deverão ter segurança, eficácia e efetividade, que são exigências para liberação/controle. O controle de qualidade é igual para os dois.

Pode-se considerar medicamento fitoterápico toda preparação farmacêutica (extratos, pomadas e cápsulas) utilizando como matéria-prima partes de plantas (folhas, caules, raízes, flores e sementes) com reconhecido efeito farmacológico. Sua eficácia e segurança são validadas através da etnofarmacologia, documentações científicas publicadas e por ensaios clínicos, devidamente fiscalizados pela ANVISA. O Decreto Federal nº 5.813 (22/06/2006) aprovou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e criou o Grupo de Trabalho Interministerial, com participação da sociedade civil, para elaboração do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Ressalta-se que esse Decreto possui o objetivo de garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional (Brasil, 2006).

“Interações entre plantas e fármacos podem levar a alterações farmacológicas e ainda a toxicidade do medicamento” (Carneiro e Comarella, 2016). A falta de informação adequada faz com que as pessoas utilizem estes produtos concomitantemente com outros medicamentos sem o conhecimento do médico, interferindo assim no efeito farmacológico ou causando toxicidade. Essas interações podem ocorrer de duas formas: farmacodinâmica e/ou farmacocinética. (Oliveira e Costa, 2004).

Diante do exposto, o presente estudo propõe-se responder “Quais as possíveis interações farmacocinéticas e farmacodinâmicas podem ocorrer com o uso dos medicamentos fitoterápicos aprovados pela Anvisa?”.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar as possíveis interações entre os medicamentos fitoterápicos aprovados pela Anvisa.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Levantar na literatura a interação entre medicamentos fitoterápicos com outros medicamentos fitoterápicos;
- ✓ Levantar na literatura a interação entre medicamentos fitoterápicos com bebidas alcoólicas;
- ✓ Levantar na literatura a interação entre medicamentos fitoterápicos com medicamentos alopáticos;
- ✓ Levantar na literatura a interação entre medicamentos fitoterápicos com os alimentos.

3 JUSTIFICATIVA

A realização dessa pesquisa é importante para reunir e divulgar dados existentes na literatura sobre as possíveis interações dos medicamentos fitoterápicos, permitindo o uso racional e seguro desses insumos farmacêuticos.

Além disso, a elaboração de uma revisão, contendo informações sobre interações medicamentosas envolvendo medicamentos fitoterápicos, alopáticos, nutrientes e o consumo de etanol, pode auxiliar os profissionais da área da saúde a orientar corretamente seus clientes quanto a essas possíveis interações e seus riscos.

4 REFERENCIAL TEORICO

4.1 Tipos de interações

Muitas vezes, um único fármaco não é o suficiente para a recuperação da saúde. Desta forma, dois ou mais fármacos poderão ser prescritos e esta combinação pode causar a denominada “interação medicamentosa”. Uma interação ocorre quando o efeito de um fármaco é alterado pela presença de outra substância. (Hoefler, 2005).

Essas interações não se reduzem, somente, ao universo das substâncias químicas sintetizadas, mas também, com aquelas, presentes em plantas que são empregadas na preparação de chás, xaropes caseiros e medicamentos fitoterápicos.

Assim como os medicamentos alopáticos, os fitoterápicos também podem interagir na presença de outro fitoterápico, fármaco, alimento ou ao ser feito o uso de bebidas alcoólicas. É importante lembrar que existem interações medicamentosas benéficas ou desejáveis, que têm por objetivo tratar doenças concomitantes, reduzir efeitos adversos, prolongar a duração do efeito, impedir, ou retardar o surgimento de resistência bacteriana, aumentar a adesão ao tratamento, incrementar a eficácia ou permitir a redução de dose. Inúmeras interações medicamentosas podem ocorrer, e muitas delas não são desejáveis o que pode levar a sérios danos ao usuário com o comprometimento da recuperação da sua saúde e a toxicidade do medicamento.

4.2 Medicamentos Fitoterápicos e Produtos Tradicionais Fitoterápicos

A fitoterapia estuda os efeitos terapêuticos dos fitoterápicos para a prevenção e tratamento de doenças e vem contribuindo cada dia mais para as práticas integrativas e complementares (PICS), graças a essa técnica atualmente encontramos registros de quais plantas medicinais são liberadas e seguras para uso. As monografias de fitoterápicos apresentados na Farmacopeia Brasileira trouxeram maior credibilidade e segurança aos prescritores e profissionais de saúde com relação ao tratamento medicamentoso com fitoterápicos. Os medicamentos fitoterápicos e produtos tradicionais

fitoterápicos são ambos obtidos exclusivamente de matéria prima vegetal, no entanto o medicamento fitoterápico deve possuir estudos clínicos em humanos que comprovem sua segurança e eficácia, enquanto produtos tradicionais fitoterápicos possuem sua segurança e efetividade baseada em dados publicados na literatura técnico-científica que comprovem uso seguro pela população por período igual ou superior a 30 anos, além de dados adicionais extraídos de estudos sobre uso de produtos naturais, tais como ensaios in vitro ou em animais, não sendo necessários estudos clínicos em humanos para obter registro. (Oshiro et al., 2016).

Regiões onde há baixo desenvolvimento econômico ou em zonas rurais, e onde dificuldade de acesso da população aos medicamentos industrializados favorece a busca para o tratamento das doenças com base no uso de plantas medicinais. Na última década, registrou-se um aumento expressivo no interesse em substâncias derivadas de espécies vegetais, evidenciado pelo crescimento de publicações dessa linha de pesquisa nas principais revistas científicas das áreas de química e farmacologia. (Monteiro; Brandelli, 2017).

O consumo de plantas medicinais, com base na tradição familiar, tornou-se prática generalizada na medicina popular. Atualmente, muitos fatores têm contribuído para o aumento da utilização dos medicamentos fitoterápicos, entre eles: os efeitos colaterais decorrentes do uso crônico dos medicamentos industrializados; o alto custo dos medicamentos industrializados; o difícil acesso da população à assistência médica; a tendência ao uso da medicina integrativa e de abordagens holísticas dos conceitos de saúde e bem estar. Isso também evidencia a importância do conhecimento sobre fitoterápicos pelos profissionais de saúde para a correta orientação do seu uso (Brasileiro, 2008).

É inegável os efeitos terapêuticos que os fitoterápicos possuem, contudo ao contrário da crença popular eles podem apresentar efeitos colaterais e até mesmo tóxicos. Por exemplo, medicamentos fitoterápicos a base de ginkgo biloba podem alterar de modo expressivo a coagulação sanguínea, podendo levar a hemorragias dependendo da interação com outros fármacos como é o caso do uso combinado com AAS (ácido acetilsalicílico) e em alguns casos essa interação pode ser até mesmo fatal. (Destro, 2006).

4.3 Dificuldades encontradas pelos profissionais para a prevenção de interações.

Por serem de fácil acesso, baixo custo e por apresentarem resultados positivos na maioria das vezes o uso sem orientação profissional de plantas e fitoterápicos, vem aumentando estatisticamente o número de automedicação e consequentemente efeitos que prejudicam a saúde. (Santos et al, 2011).

Em muitos casos, a falta de orientação profissional, seja ela médica, do enfermeiro ou farmacêutico, faz com que aconteça com uma maior significância esses eventos adversos. Ainda há o fato de que um grande número de usuários omitem fazer uso de plantas medicinais. Isso pode se justificado pela crença da população em geral de que não seja importante essa informação. Além disso, os próprios profissionais da área da saúde na maioria dos casos também não perguntam sobre seu uso. Isso se deve em parte, pela falta de programas de educação em saúde, e a outros fatores sociais e econômicos, que fazem com que aumente os casos de automedicação, prática essa muito comum quando se trata de plantas medicinais ou fitoterápicos. (Sabatosk; Junior. [s.d.]).

Outro grande obstáculo é a falta de pesquisas sobre fitoterápicos, uma vez que são disponibilizados limitados recursos financeiros para essa área de pesquisa. Sendo assim difícil traçar todas as interações que uma única planta pode fazer. (Viera et al., [s.d.]).

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, para uma assistência e um cuidado mais amplo.

4.4 Farmacocinética e Farmacodinâmica das interações

As interações são divididas em farmacodinâmicas e farmacocinéticas. Para que o medicamento administrado alcance o efeito desejado, ele deve se ligar aos receptores específicos, produzindo assim o efeito que se espera do fármaco.

Quando um fitoterápico e/ou uma planta medicinal são consumidos junto a outro fármaco, pode-se gerar um antagonismo ou sinergismo, uma redução ou um aumento do efeito que se espera do fármaco respectivamente, isso é considerado como interação farmacodinâmica. Em outros casos podem ser afetados os processos de absorção, distribuição, metabolismo e excreção, causando um aumento ou redução da concentração de fármaco no plasma, nesses casos vai haver uma modificação na farmacocinética. (Oliveira; Costa, 2004).

4.5 Interações entre fitoterápicos

Assim como os fármacos, os medicamentos fitoterápicos também podem interagir entre si, podem apresentar efeitos alterados pela administração concomitante de duas substâncias distintas. Embora nem toda interação medicamentosa seja ruim, é preciso estar atento aos riscos de reunir, sem intenção prévia, dois ou mais fitoterápicos. (Jacomini, 2011).

4.4.2 Interação entre fitoterápicos e fármacos.

Os conhecimentos científicos gerados a partir de ensaios clínicos randomizados e a descrição de casos clínicos têm apontado a relação de efeitos adversos, toxicidade e contraindicações relacionadas ao uso concomitante de fitoterápicos e fármacos, ainda que o medicamento fitoterápico seja considerado de baixa toxicidade. (Felten, 2015).

Dos tipos de interações que os fitoterápicos podem fazer, essa em específico é a mais recorrente. Na maioria das vezes, provocada pela automedicação pode representar um grande risco para o paciente, que não leva em consideração e/ou desconhecem o resultado do somatório das ações terapêutica dos medicamentos.

4.4.3 Interação entre fitoterápicos e bebidas.

A utilização dos fitoterápicos juntamente com o uso de bebidas alcoólicas ou não, pode acontecer de forma não programada, pois nem sempre o paciente tem o entendimento de que estas substâncias podem levar a efeitos colaterais quando interagem. Podendo potencializar os efeitos do álcool, reduzir os efeitos do fitoterápico ou até mesmo aumentar os efeitos do fitoterápico o que não trará benefícios e pode levar a reações graves. (Ferreira, 2019).

4.4.4 Interação entre fitoterápicos e alimentos.

O uso de medicamentos contendo fármacos de origem vegetal ou de plantas medicinais, também está sujeito a interações com alimentos, podendo reduzir a absorção do próprio princípio ativo, como também de nutrientes essenciais para manter o bom funcionamento do organismo. Por isso é fundamental ter conhecimento de quais fitoterápicos podem acarretar essa interação. (De Sousa, 2010).

5 METODOLOGIA

O presente estudo, trata-se uma de uma revisão da literatura e a metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica baseada em artigos, livros, monografias e revistas. Tentou-se limitar a busca de publicações em um período de 10 anos, porém, em alguns casos, esse tempo foi estendido devido a carência de informações recentemente publicadas.

As pesquisas foram realizadas por meio de consulta eletrônica. Foram utilizadas as seguintes plataformas de pesquisa: Scielo, Biblioteca virtual de saúde (BVS) e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: medicamentos, medicamentos fitoterápicos, interações medicamentosas, alimentos e etanol

A revisão foi realizada em três etapas. Na primeira etapa ocorreu a definição do tema e da questão norteadora. Na segunda etapa foram definidos os critérios de inclusão e de exclusão. Os critérios de inclusão foram artigos que

disponibilizassem o texto completo, em português na versão on-line e em bases de dados de acesso gratuito, livros e demais produções nacionais. Foram excluídas publicações que, após a leitura minuciosa, não estavam relacionadas ao tema e objetivo e também publicações repetidas. A terceira fase abordou a seleção das referências. Inicialmente foram selecionadas trinta e cinco referências. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, vinte e quatro referências foram utilizados para construir esta revisão.

6 Resultados

O resultado das buscas, permitiu a identificação dos principais fitoterápicos que estão envolvidos nos tipos de interações já levantadas no desenvolver do trabalho, sendo assim possível responder a pergunta norteadora dessa pesquisa e a sua problemática. Os resultados estão evidenciados nos quadros 1,2,3 e 4.

Quadro 1 - Medicamentos fitoterápicos que interagem com outros fitoterápicos.

Nome popular	Nome científico	Interação	Efeito
Acônito crua	Aconitum napelus L.	Pinellia crua	Reações tóxicas / efeitos colaterais.
Alçaçuz	Glycyrrhiza glabra L.	Sargassum	Reações tóxicas / efeitos colaterais.
		Hortelã-pimenta	O óleo de hortelã interfere no sistema enzimático hepático citocromo P450 e como consequência o alçaçuz utilizado concomitantemente poderá se elevar no sangue promovendo intensificação dos efeitos ou potencializando reações adversas.
Alçaçuz Chinês	Glycyrrhiza uralensis	Sene	Exacerbar o desequilíbrio de eletrólitos.
Chá verde	Camellia sinensis L.	Salvia miltiorrhiza	Antitumoral; associado também com baicalin, age inibindo a proliferação do câncer de mama.
Castanha da Índia	Aesculus hippocastanum L.	Sene	Potencialização do efeito laxativo.
Cravo-da-Índia	Syzygium aromaticum L.	Cúrcuma	Reduz o efeito da Cúrcuma.

Guaraná	Paulinia cupana Mart	Marapuama e Fáfia	A associação destas 3 espécies vegetais apresenta atividade antidepressiva.
		Maracujá	Aumenta a pressão arterial.
Ginkgo	Ginkgo biloba L.	Ginseng	Aumenta a função cognitiva.
Hortelã-pimenta	Mentha piperita L.	Camomila	Inibe o efeito da camomila.
		Alcaçuz	Poderá se elevar no sangue promovendo intensificação dos efeitos ou potencializando reações adversas serias tanto do alcaçuz quanto do hortelã.
		Equinácea	Inibe o efeito da equinácea.
		Hipérico	Inibe o efeito do hipérico.

Fonte: Elaborada pelos autores com base (Cardoso et al, 2013) e (Nicoletti et al., 2007).

Quadro 2 – Medicamentos fitoterápicos que interagem com alimentos.

Nome popular	Nome científico	Efeito
Camomila	Matricaria recutita L.	Reduz a absorção de ferro ingerido através de alimentos.
Cáscara Sagrada	Rhamnus purshiana D.C.	Afeta a absorção de nutrientes dos alimentos.
Cimicifuga	Cimicifuga racemosa L.	Inibe a absorção de ferro.
Erva de São João	Hypericum perforatum L.	Os ácidos tânico presentes no hipérico poderão inibir a absorção de ferro. Quando ingerido alimentos que contenham tiramina ou triptofano, causam síndrome serotoninérgica.
Ginkgo biloba	Ginkgo biloba L.	Doses elevadas de ginkgo poderão elevar a pressão sanguínea quando administrado com alimentos (com elevados níveis de proteína ou em conservas) que tenham tiramina.
Hortelã-pimenta	Mentha piperita L.	Reduz a absorção de ferro.
Poejo	Mentha pulegium	Reduz a absorção do ferro.
Psyllium	Plantago ovata	Pode afetar a absorção de cálcio.
Salgueiro	Salix alba L	Interfere na absorção de ferro.
Sene	Senna alexandrina Mill	Afeta a absorção de nutrientes dos alimentos.

Fonte: Elaborada pelos autores com base (De Sousa et al., 2014); (NICOLETTI et al., 2007) e (Farmacopeia brasileira. 2a. ed., 2021).

Quadro 3 – Medicamentos fitoterápicos que interagem com etanol.

Nome popular	Nome científico	Efeito
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Dificuldade de raciocínio e alterações no sistema nervoso.
Flor-da-paixão	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Aumento da intensidade da Sonolência.
Kava-kava	<i>Piper methysticum</i> Forst	Aumenta os efeitos do álcool.
Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i>	Aumento da intensidade provocando maior tempo de sedação.

Fonte: Elaborada pelos autores com base (Cardoso et al, 2013); (Nicoletti et al., 2007) e (Farmacopeia brasileira. 2a. ed., 2021)

Quadro 4 – Medicamentos fitoterápicos que interagem com fármacos.

Nome popular	Nome científico	Interação	Efeito
Alcachofra	<i>Cynara scolymus</i> L.	Diuréticos de alça (furosemida) e Diuréticos tiazídicos (Clortalidona, Hidroclorotiazida, Indapamida)	Diminui drasticamente o volume sanguíneo gerando queda da pressão arterial por hipovolemia e desencadeia níveis baixos de potássio na corrente sanguínea gerando a hipocalcemia.
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	Hipoglicemiantes (insulina e glizipida)	Intensifica o efeito. Desses fármacos, causando uma diminuição excessiva dos níveis de açúcar no sangue.
		Anticoagulantes orais, agentes trombolíticos, antiagregantes plaquetários e anti-inflamatórios não-esteroidais	Sua associação aumenta o risco de hemorragia.
		Antirretroviral	Reduz as concentrações séricas desse medicamento,

			aumentando o risco de falhas no tratamento da infecção pelo vírus HIV.
		Clorzoxazona	Diminui a efetividade do relaxante muscular por induzir o seu metabolismo
Boldo, Boldo do-Chile	Peumus boldo Molina	Anticoagulantes e anti-inflamatórios	Intensifica a ação podendo causar hemorragia.
Camomila	Matricaria recutita L.	Anticoagulantes e anti-inflamatórios	Pode causar sangramentos.
		Fenobarbital	Pode ntensificar ou prolongar a ação depressora do sistema nervoso central.
Cáscara Sagrada	Rhamnus purshiana D.C.	Diuréticos tiazídicos	Provoca excessiva perda de potássio, resultando em quadro de hipocalemia.
		Medicamentos administrados por via oral	Afeta a absorção ao intensificar o transito gastrintestinal
Castanha da Índia	Aesculus hippocastanum L.	AAS, varfarina, heparina, clopidogrel e antiinflamatórios (ibuprofeno ou naproxeno)	Aumenta o risco de sangramento.
		Insulina	Intensifica o efeito hipoglicemiante.
		Antiácidos	Diminui a eficácia do antiácidos, já que essa planta é irritante do trato gástrico intestinal (TGI).

Centella	Centalla asiatica L.	Dexametasona	Contribuição efetiva no processo cicatricial que a dexametasona exerce como agente supressor no processo de cicatrização de ferimento.
Cimicífuga	Cimicifuga racemosa L.	Estrógeno e contraceptivos orais	Seus princípios ativos ocupam receptores estrogênicos, onde seletivamente, suprimem a secreção de LH.
		Anti-hipertensivos	Potencializa a ação do anti-hipertensivo causando hipotensão.
		Tamoxifeno	Ajuda a potencializar os efeitos terapêuticos do Tamoxifeno.
		Dissulfiram e metronidazol	Desencadeia efeitos indesejados como náuseas e vômitos.
Equinácea	Echinacea purpurea Moench	Imunossuppressores (ciclosporina, azatioprina e tacrolimus)	Reduz os efeitos desses imunossuppressores.
		Teofilina e derivados de xantana	Aumenta os efeitos estimulantes do sistema nervoso.
		Glicosídeos cardioativos	Causa arritmia cardíaca.
		Esteroides anabolizantes	Risco aumentado de hepatotoxicidade.
Erva de São João	Hypericum perforatum L.	Contraceptivos orais	Resulta em sangramentos e inibe o efeito do contraceptivo.

		Lansoprazol, Omeprazol, Piroxicam e Sulfonamida	Aumenta a foto sensibilidade.
		Ciclosporina (para evitar a rejeição em transplantes) e Indinavir (para tratamento de AIDS), digoxina, teofilina e varfarina	Os níveis sanguíneos destes fármacos poderão ser reduzidos gerando consequências graves.
		Antidepressivos tricíclicos, inibidores da recaptção de serotonina, inibidores da monoamino oxidase, inibidores de apetite, antieméticos (agonistas serotoninérgicos e alcalóides do ergot), broncodilatadores	Síndrome serotoninérgica.
Eucalipto	Eucalyptus globulus	Benzodiazepínicos, barbitúricos e antidepressivos	Dificuldade de raciocínio e alterações no sistema nervoso.
		5 fluorouracil creme	Aumenta a absorção deste fármaco.
Gengibre	Zingiber officinale Rosc.	Ácido acetilsalicílico, varfarina, heparina, clopidogrel, ibuprofeno ou naproxeno	Aumenta o risco de sangramento.
		Medicamentos administrados por via oral para diabéticos ou com a insulina	Diminuição dos níveis de açúcar no sangue.

Ginkgo biloba	Ginkgo biloba L.	Ácido acetilsalicílico, clopidogrel, anticoagulantes (varfarina e heparina) além de antiinflamatórios não esteroidais (ibuprofeno ou naproxeno)	Potencializa a ação, aumentando assim o risco de sangramento.
		Anticonvulsivantes (Fenitoína)	Diminuir a ação farmacológica deste fármaco.
		Antidepressivos (inibidores da monoamino oxidase)	Intensifica a ação farmacológica deste fármaco e também dos efeitos colaterais como cefaleia, tremores e surtos maníacos.
		Sertralina	Desencadeia o aumento nos batimentos cardíacos, hipertermia, sudorese intensificada, rigidez muscular e agitação.
Ginseng	Panax ginseng C. A	Varfarina	Reduzi a ação anticoagulante.
		Heparina, clopidogrel além de antiinflamatórios não esteroidais (ibuprofeno e naproxeno)	Aumentar o risco de sangramentos.
		Antidepressivos inibidores da monoamino oxidase	Desencadeia tremores, cefaleia e insônia.
		Bloqueadores de canais de cálcio	Altera a pressão sanguínea e a

			efetividade do medicamento.
		Medicamentos opióides	Inibe o efeito analgésico.
		AAS (ácido acetilsalicílico)	Pode levar à morte, quando
Kava-kava	Piper methysticum Forst	Esteróides anabolizantes, amiodarona, metotrexato, paracetamol e medicamentos antifúngicos administrados por via oral (cetoconazol)	Toxicidade hepática, hepatite, cirrose e insuficiência hepática.
		Levodopa	Reduzi a eficácia da levodopa que é medicamento utilizado para doença de Parkinson pois a kava-kava antagoniza o efeito da dopamina.
		Diuréticos	Desencadear ação aditiva.
Maracujá	Passiflora incarnata L.	Ansiolíticos	Potencializa a ação.
		Benzodiazepínicos	Sonolência
		Anticoagulantes ou anti-inflamatórios	Causa sangramento.
Quebra-pedra	Phyllanthus niruri	Diuréticos	Potencialização de seus efeitos, podendo levar à hipocalcemia (redução do nível plasmático de potássio).
Unha-de-gato	Uncaria tomentosa	Antiácidos e imunossuppressores	Inverte os efeitos esperados desses medicamentos.
Valeriana	Valeriana officinalis	Benzodiazepínicos, barbitúricos, narcóticos, alguns	Promove maior tempo de sedação.

		antidepressivos e anestésicos	
--	--	----------------------------------	--

Fonte: Elaborada pelos autores com base (Cardoso et al, 2013); (Carneiro e Comarella, 2016); (Nicoletti et al., 2007) e (Farmacopeia brasileira. 2a. ed., 2021).

7 CONCLUSÃO

A utilização da fitoterapia tem aumentado nos últimos anos. Como as plantas medicinais e os medicamentos fitoterápicos são caracterizados como misturas complexas de componentes químicos, que podem apresentar diversos mecanismos de ação, não há dúvidas de que, quando administrados concomitantemente podem provocar interações medicamentosas. As principais consequências dessas interações são modificações nos parâmetros farmacocinéticos e/ou farmacodinâmicos, com a potencial alteração nos perfis de eficácia e segurança dos mesmos. Tais alterações podem contribuir para o desenvolvimento de reações adversas e outras consequências graves aos pacientes. Ao examinar essas interações, no desenvolver do trabalho, verificou-se que de fato nem sempre a ação concomitante pode trazer malefícios a saúde, mas é imprescindível a busca por orientação antes do uso de qualquer produto considerado natural derivado de espécies vegetais.

É de extrema importância que os profissionais da área da saúde estejam atentos aos hábitos de seus pacientes, os questionando sobre o uso de fitoterápico, principalmente quando o mesmo já faz uso de algum fármaco alopático, para que assim, possa ser possível minimizar as interações indesejáveis.

Conhecer a composição e interação que os fitoterápicos podem fazer, contribuirá para uma prescrição adequada no tratamento de doenças. Assim procedendo as plantas medicinais serão utilizadas de forma correta, valorizando seus efeitos terapêuticos e não sobrepondo e interferindo negativamente nos demais tratamentos pré-estabelecidos.

REFERÊNCIAS

- BITTENCOURT, S.C.B. **Plantas medicinais: entre o conhecimento popular e o conhecimento científico – estudo de caso de dois laboratórios de produção de fitoterápicos.** 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/79803>>. Acesso em: 26 Mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da saúde. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos.** Brasília, DF, 2006. 1ª edição. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf>. Acesso em: 07 Ago. 2023.
- BRASILEIRO, Beatriz Gonçalves et al. **Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no " Programa de Saúde da Família"**, Governador Valadares, MG, Brasil. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, v. 44, n. 4, p. 629-636, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbcf/a/TwBRyGvxZsHRXKvSBgdBYPc/>>. Acesso em: 28 Abr. 2022.
- CARNEIRO, Ana Luiza Chrominski; COMARELLA, Larissa. **Principais interações entre plantas medicinais e medicamentos.** Revista Saúde e desenvolvimento, v. 9, n. 5, p. 4-19, 2016. Disponível em: <<https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/491/305>>. Acesso em: 27 mar. 2022.
- CARDOSO, C. M. Z. et al. **Elaboração de uma cartilha direcionada aos profissionais da Área da Saúde, Contendo Informações sobre Interações Medicamentosas envolvendo Fitoterápicos e Alopáticos.** 2013. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/19166/2/4.pdf>>. Acesso em: 01 Set. 2023.
- DA CRUZ MONTEIRO, Siomara; BRANDELLI, Clara Lia Costa. **Farmacobotânica: Aspectos Teóricos e Aplicação.** Artmed Editora, 2017.
- FARMACOPEIA, Coordenação et al. **Formulário de Fitoterápicos: 2ª edição.** 2021. Disponível: <<http://bibliotecadigital.anvisa.ibict.br/jspui/bitstream/anvisa/836/1/FORMULARIO%20DE%20FITOTERAPICOS.pdf>>. Acesso em: 10 Ago. 2023.
- DESTRO, Marco Willians Baena et al. **Estudo da utilização no pré-operatório de medicamentos ou drogas fitoterápicas que alteram a coagulação sanguínea.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 33, p. 107-111, 2006. Disponível: <<https://www.scielo.br/j/rbcf/a/973rYBwhMQdNHsD6KrWrGkq/>>. Acesso em: 11 Abr. 2022.
- FELTEN, Rafaela Dutra et al. **Interações medicamentosas associadas a fitoterápicos fornecidos pelo Sistema Único de Saúde.** Inova Saúde, v. 4, n. 1, p. 47-64, 2015. Disponível em: <<https://www.periodicos.unesc.net/ojs/index.php/Inovasaude/article/download/1909/2251>>. Acesso em: 15 Ago. 2023.
- FERREIRA, Fabiana Sari. **Interações medicamentosas de fitoterápicos utilizados no tratamento da insônia: uma breve revisão.** Visão Acadêmica, v. 20, n. 3, 2019. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/academica/article/viewFile/67826/39749>>. Acesso em: 15 Ago. 2023.
- HOEFLER, R. H. **Interações medicamentosas.** Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/MS–FTN. v.1, p. 1-4. 2005. Disponível em: <<https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1339871306intMed.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2022.
- MARGONATO, Fabiana Burdini; THOMSON, Zuleika; PAOLIELLO, Mônica Maria Bastos. **Determinantes nas intoxicações medicamentosas agudas na zona urbana de um município do Sul do Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 24, p. 333-341, 2008. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csp/24n2/11.pdf>. Acesso em: 26 Mar. 2022.
- NICOLETTI, MARIA A. ET AL. **Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos.** INFARMA, V. 19, N. 1/2, P. 32-40, 2007. Disponível em:

<<https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1339893751infa09.pdf>>. Acesso em: 29 Ago. 2023.

OLIVEIRA, A. E.; DALLA COSTA, T. **Interações farmacocinéticas entre as plantas medicinais *Hypericum perforatum*, *Gingko biloba* e *Panax ginseng* e fármacos tradicionais.** Acta Farmacéutica Bonaerense, v. 23, n. 4, p. 567-578, 2004. Disponível em: <http://www.latamjpharm.org/trabajos/23/4/LAJOP_23_4_8_2_B18FM4777E.pdf>. Acesso em: 02 Abr. 2022.

OSHIRO, M. C., Miguel, M. D., Dias, J. de F. G., Gomes, E. C., & Miguel, O. G. (2016). **A evolução do registro e prescrição de fitoterápicos no Brasil sob a perspectiva legal e sanitária.** Vigil Sanit Debate, Rio De Janeiro, 4(4), 116–122. Disponível em: <<https://doi.org/10.22239/2317-269X.00790>>. Acesso em: 5 Abr. 2022.

PARANÁ, S. DA S. **Uso de fitoterápicos e plantas medicinais cresce no SUS.** 2017. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/24205-uso-de-fitoterpicos-e-plantas-medicinais-cresce-no-sus>>. Acesso em: 5 Abr. 2022.

SALES, P.M. **Plantas medicinais e fitoterápicos – guia rápido para a utilização de algumas espécies vegetais. 2a Edição.** Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/plantas_medicinais/livros/PLANTAS%20MEDICINAIS%20E%20FITOTERAPICOS%20GUIA%20RAPIDO%20PARA%20A%20UTILIZACAO%20DE%20ALGUMAS%20ESPECIES%20VEGETAIS.pdf>. Acesso: 02 Abr. 2022.

SABATOSK, C.S.; JUNIOR, V.A.K.J. **Análise de interações fármacos - plantas medicinais encontradas nos usuários das clínicas odontológicas da universidade estadual de ponta grossa.** Disponível em: <https://siseve.apps.uepg.br/storage/EAIC2019/12_Camila_Sabatoski-156943099564601.pdf>. Acesso em: 28 Mai. 2022.

SCHWAMBACH, K.H; AMADOR, T.A. **Estudo da Utilização de Plantas Medicinais e Medicamentos em um Município do Sul do Brasil.** Lat. Am. J. Pharm. V. 26 n. 4, p. 602- 608, Abr 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/rbpm/a/xr4Rxq6kkLnYt4JDsLrjfNK/?lang=pt>>. Acesso: 02 Abr 2022.

DE SOUSA, Luana Martins et al. **Uso racional de medicamentos fitoterápicos.** Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conacis/2014/Modalidade_2datahora_12_03_2014_18_37_21_idinscrito_233_96bcad9032d9d8c9d53d647d9f81ad27.pdf>. Acesso em: 18 Set. 2023.

SANTOS, Ravelly L. et al. **Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde.** Revista brasileira de plantas medicinais, v. 13, n. 4, p. 486-491, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbpm/a/ZBKcPvMgQ4LTN8KRbsdGxjj/>>. Acesso em: 02 Abr. 2022.

VIEIRA, A.E.N.R.; FARIAS, D.N.M. et.al. **A importância da fitoterapia na saúde da comunidade.** Disponível: <<http://www.prac.ufpb.br/enex/trabalhos/4CCMDPSPROBEX2013504.pdf>>. Acesso em: 02 Abr. 2022.