

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FARMÁCIA
DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE FARMÁCIA

**Plantas que podem causar alteração na pressão arterial: uma revisão
da literatura.**

CAMILA SCHAFER ROJAS

PORTO ALEGRE, DEZEMBRO DE 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FARMÁCIA
DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE FARMÁCIA

**Plantas que podem causar alteração na pressão arterial: uma revisão
da literatura.**

CAMILA SCHAFFER ROJAS

Trabalho final da Disciplina de
Conclusão de Curso em Farmácia
Orientadora: Prof^ª. Dra. Stela
Maris Zuze Rates.

PORTO ALEGRE, DEZEMBRO DE 2017.

*Feliz, aquele que transfere o que sabe e aprende
o que ensina.*

Cora Coralina

AGRADECIMENTOS

Quando crianças, escutamos muito: “um dia a vida vai te ensinar”, sim, de fato, ela ensina, aprendi a ter mais tolerância durante esses cinco anos e meio de graduação, a ter mais bondade diante de simples gestos do dia a dia, mas e a sonhar?

Agora posso responder: com essas pessoas.

À professora Dra. Stela Rates, meus mais profundos agradecimentos, pela confiança, e pela ajuda em todos os sentidos, para que esse trabalho se tornasse realidade.

Aos colegas do Laboratório de Psicofarmacologia, pelo conhecimento e alegrias compartilhadas.

Aos grandes amigos que a faculdade me trouxe, em especial a Andressa, Karina e Viviane que iniciaram a graduação ao meu lado, cujo qual, terei a honra de compartilhar novamente lado a lado a frase: “confiro o grau de farmacêutica”.

As minhas amigas de infância, principalmente a Fernanda, pela amiga sempre presente mesmo com minha ausência, obrigada por todas as palavras de carinho e motivação.

Aos meus pais, Roman e Lourdes, saibam que vocês são os principais responsáveis por esta conquista, foram meus primeiros mestres: os professores do certo e do errado, não há graduação que possa ensinar os valores e princípios que vocês me passaram do qual carrego até hoje, eu amo muito vocês.

Por fim, quero agradecer a pessoa que mais me inspiro e tenho muito orgulho de tê-la como irmã. Bruna saiba que todos os ensinamentos e conselhos me farão sonhar ainda maior, obrigada por tudo.

“Na vida, não vale tanto o que temos, nem tanto importa o que somos. Vale o que realizamos com aquilo que possuímos e, acima de tudo, importa o que fazemos de nós”.

Chico Xavier.

APRESENTAÇÃO

Este artigo foi elaborado segundo as normas da Revista Brasileira de Farmácia (RBF)/ *Brazilian Journal of Pharmacy* (BJP).

SUMÁRIO

ARTIGO CIENTÍFICO.....	07
ANEXOS.....	27
Figura 1.....	28
Tabela 1.....	29
Tabela 2.....	30
Tabela 3.....	47
NORMAS DA REVISTA.....	50

**Plantas que podem causar alteração na pressão arterial: uma revisão
da literatura.**

Camila Schafer Rojas*

Stela Maris Kuze Rates

Faculdade de Farmácia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Av. Ipiranga, 2752, Azenha, Porto Alegre – RS

CEP 90610-000

Brasil

*** Autor para correspondência**

Camila Schafer Rojas

E-mail: tuty_01234@hotmail.com

Endereço: Rua General João Telles, nº 094, apto 209, bairro Bom Fim – Porto Alegre/RS.

CEP: 90035-121

Telefone: (54) 991246372.

RESUMO

Introdução: as plantas são uma fonte importante para o desenvolvimento de medicamentos. Ainda, o uso de plantas medicinais em práticas de autocuidado, em associação ou não com fármacos, é prevalente, principalmente em doenças crônicas, como hipertensão. Assim, é relevante a busca de evidências de eficácia de plantas.

Objetivo: realizar uma revisão bibliográfica sobre estudos avaliando o efeito de plantas sobre a pressão arterial, destacando aquelas que tenham sido objeto de estudos clínicos.

Métodos: estudo de revisão, nas bases de dados PubMed e SciELO utilizando os termos de busca “plants and blood pressure” e “plants and hypertension” nos últimos 5 anos (2013-2017).

Resultados: foram encontrados 123 estudos na base PubMed e 15, na base SciELO, sendo 62 com texto completo disponível. A partir destes, foram encontrados 26 ensaios clínicos controlados e uma meta-análise. Foram citadas 128 espécies, das quais apenas 13 foram submetidas a estudos clínicos. Entre elas, *Allium sativum L.* (alho) é a mais estudada, com efeito anti-hipertensivo relatado em 06 estudos. *Coffea sp.*, (café) foi a única espécie relatada com efeito hipertensor.

Conclusão: estudos etnobotânicos demonstram o amplo uso de plantas medicinais no manejo da hipertensão, sendo que várias delas têm sido submetidas a estudos experimentais em animais e clínicos. No entanto, poucas espécies foram objeto de ensaios clínicos controlados, principalmente contra os tratamentos padrões da hipertensão.

Palavras-chave: Plantas, Pressão arterial e Hipertensão.

ABSTRACT

Introduction: plants are an important source for drug development. Also, the use of medicinal plants in self-care practices, in association or not with drugs, is prevalent, mainly in chronic diseases, such as hypertension. Thus, the search for evidence of plant efficacy is relevant.

Objective: to conduct a literature review of studies evaluating the effect of plants on blood pressure, highlighting the plants that have been the subject of clinical trials.

Methods: review study in PubMed and SciELO databases using the search terms "plants and blood pressure" and "plants and hypertension" in the last 5 years (2013-2017).

Results: 123 studies were found in the PubMed database and 15 in the SciELO database, of which 62 were full-text available. From these, 26 controlled clinical trials and a meta-analysis were found. 128 species were cited, of which only 13 were submitted to clinical studies. Among them, *Allium sativum* L. (garlic) is the most studied, with antihypertensive effect reported in 06 studies. *Coffea sp.*, (Coffee) was the only species reported with hypertensive effect.

Conclusion: ethnobotanical studies demonstrate the wide use of medicinal plants in the management of hypertension, and several of them have been submitted to experimental studies in animals and clinics. However, few species have been subjected to controlled clinical trials, mainly against the standard treatments of hypertension.

Key words: Plants, Blood pressure and Hypertension.

1. INTRODUÇÃO

O uso de plantas no tratamento de enfermidades é um hábito que sempre existiu na história da humanidade. Até meados do século XIX, as preparações caseiras e farmacêuticas a partir de fontes naturais, principalmente de plantas, constituíam a base da farmacoterapia (Braga, Rates & Simões, 2017).

Nos dias atuais, é ainda notável a importância das plantas para o desenvolvimento de medicamentos, sendo que atualmente cerca de 80% dos medicamentos antimicrobianos, cardiovasculares, imunossupressores e anticancerígenos são de origem vegetal (Pan et al., 2013).

Mesmo sendo os medicamentos sintéticos a principal forma de tratamento das doenças, há também um aumento no consumo de plantas medicinais no mundo (Boletim Planfavi, 2014). No entanto, esse uso muitas vezes é omitido pelos pacientes. Em estudo transversal realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, verificou-se a prevalência de 87,8% de pacientes pré-cirúrgicos que faziam uso de produtos à base de plantas, de forma concomitante ou não ao uso de medicamentos, e 94% dos pacientes não informaram ao profissional de saúde sobre o uso de plantas, o que poderia estar relacionado com risco de intercorrências no perioperatório (Matos, 2016). Deckmann (2007) realizou uma revisão bibliográfica sobre cinco espécies vegetais com uso relatado pelos pacientes do Ambulatório de Atenção Farmacêutica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, para o tratamento complementar da hipertensão e/ou outras queixas, quais sejam: *Eugenia uniflora L.*, *Cissus sicyoides L.*, *Myrcia multiflora D.C.*, *Wedelia paludosa D.C.* e *Alternanthera brasiliana L.* Para nenhuma destas espécies haviam sido publicados estudos clínicos de eficácia no tratamento da hipertensão. Logo, faz-se necessário a obtenção de evidências científicas sobre a eficácia e segurança de plantas medicinais e produtos derivados, especialmente em situações de alta morbidade, como cirurgias e doenças crônicas, entre elas a hipertensão.

A pressão arterial consiste na pressão exercida pelo sangue contra as paredes das artérias. Indivíduos adultos que apresentam pressão arterial sistólica (PAS) ≤ 120 mmHg e pressão arterial diastólica (PAD) ≤ 80 mmHg são considerados normotensos; já os que apresentam níveis pressóricos acima desses limiares são classificados como pré-hipertensos ou hipertensos. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) caracteriza-se por valores de PAS ≥ 140 mmHg e/ou PAD ≥ 90 mmHg e esta condição está associada a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, e, é de fato, o fator de risco cardiovascular mais importante e prevalente. (Malachias et al., 2016; WHO, 2014).

A hipertensão arterial sistêmica atinge cerca de 22% de adultos com mais de 18 anos no mundo em 2014 e atualmente representa um dos maiores problemas de saúde pública (Malachias et al., 2016). De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde, ela foi responsável por 9,4 milhões de mortes no ano de 2010 (WHO, 2014). A expressiva prevalência desta comorbidade na população tem impacto relevante na saúde pública, pois está relacionada ao número elevado de internações em decorrência das complicações de níveis pressóricos descontrolados, aos custos médicos significativos para a assistência, assim como aos custos envolvidos com os fármacos para o tratamento da comorbidade base e as complicações a partir dela (Malachias et al., 2016).

O tratamento farmacológico do paciente hipertenso visa à redução da morbimortalidade cardiovascular, podendo ser feito através da monoterapia ou com combinações de medicamentos anti-hipertensivos (Malachias et al., 2016). As principais classes terapêuticas empregadas para o tratamento da hipertensão compreendem: bloqueadores de canais de cálcio, diuréticos, simpaticolíticos, vasodilatadores, bloqueadores do receptor de angiotensina II e inibidores da enzima conversora de angiotensina – estes desenvolvidos a partir da descoberta do efeito de peptídeos do veneno de espécies de *Bothrops* (jararaca sul-americana) sobre a bradicinina (Goodman & Gilman, 2012).

Entre os produtos de origem natural utilizados para o desenvolvimento de medicamentos para o tratamento da hipertensão, pode ser citada a reserpina, um alcalóide indólico proveniente do arbusto *Rauwolfia serpentina* (Apocynaceae), a qual encontra-se em desuso (Cragg & Newman, 2013).

O desenvolvimento e uso de medicamento precisa passar por algumas etapas obrigatórias: a avaliação farmacológica e toxicológica pré-clínicas realizadas através de estudos em animais, estudos moleculares, enzimáticos, celulares ou em tecidos *in vitro* e *ex-vivo*; e a avaliação clínica, realizada em seres humanos. A fase pré-clínica visa determinar a eficácia farmacológica, o mecanismo de ação e os parâmetros farmacocinéticos para translação aos seres humanos; a fase clínica visa avaliar tolerabilidade (fase I), dose (fase II), eficácia e efeitos adversos (fase III) e incidência de efeitos adversos graves após aprovação (fase IV) (Braga, Rates & Simões, 2017). A importância dos ensaios clínicos é a de assegurar a superioridade ou não inferioridade de novas intervenções terapêuticas em relação ao tratamento convencional ou placebo. Entre os tipos de delineamentos experimentais dos estudos clínicos, o ensaio clínico randomizado, controlado contra um tratamento farmacológico estabelecido ou contra placebo (na inexistência de tratamento farmacológico eficaz) é o que tem maior poder para estabelecer relação de causa e efeito como, por exemplo, a eficácia de um fármaco (Fuchs & Fuchs, 2017).

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo verificar, na literatura científica biomédica rapidamente acessível em bases livres, o estado da arte sobre a relação entre utilização de plantas medicinais e pressão arterial, destacando aquelas que tenham sido objeto de estudos clínicos controlados para avaliação de efeito anti-hipertensivo.

2. MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura. As buscas foram realizadas até 17 novembro de 2017, nas bases eletrônicas de dados PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) e SciELO (<http://www.scielo.org/php/index.php>) utilizando os termos de busca “plants AND blood pressure”, “plants AND hypertension”. Na base SciELO, foram também utilizados os termos de busca “plantas e pressão arterial” e “plantas e hipertensão”.

Nas duas bases, a busca foi feita aplicando-se como filtro a presença dos termos de busca no título ou resumo das publicações, durante o período de cinco anos (2013 a 2017), na qual não foram restritos idiomas. Na base PubMed, foram ainda aplicados os filtros para tipo de estudo: *humans*, *other animals*, *review*, *clinical trial* and *controlled clinical trials*.

Foram listados e consultados os artigos com texto completo disponível nas duas bases consultadas, bem como os estudos clínicos citados nos artigos de revisão encontrados, cujo qual não foi delimitado período de publicação.

Dentre os artigos consultados, foram desconsiderados aqueles que não versavam especificamente sobre o uso ou ação de plantas relacionadas à pressão arterial.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na base Pubmed, foram encontrados 92 e 132 estudos utilizando os termos de busca, “plants AND blood pressure” e “plants AND hypertension”, respectivamente, cuja classificação por filtros está apresentada na Tabela 1. Quando realizada verificação dos artigos que foram encontrados através dos dois termos de busca, o total de artigos indexados no PubMed resultou no número real

de 123, sendo consultados somente os textos disponíveis (*free full text*) – 47 estudos. Na base SciELO, não são aplicáveis os filtros do PubMed. Foram encontrados 6 e 10 estudos, utilizando, respectivamente, os termos de busca, “plants AND blood pressure” e “plants AND hypertension” e seus correspondentes em português. Quando realizada verificação dos artigos encontrados através dos dois termos de busca, o total de artigos indexados na base Scielo foi de 15. A estratégia de seleção e inclusão dos estudos na revisão bibliográfica está apresentada na Figura 1.

Foram incluídos 28 artigos, nos quais, foram citadas 128 espécies vegetais que causam ou tem suspeita de causar alterações na pressão arterial (Tabela 2). Destes estudos, quatro tratavam-se de estudos em animais, 10 de levantamentos etnobotânicos, 14 de revisões. As espécies citadas estão distribuídas em 60 famílias, sendo que as famílias com maior número de representantes citados foram: Lamiaceae (10), Asteraceae (9), Fabaceae (7), Apiaceae (6) e Amaryllidaceae (5) espécies. Dentre as espécies encontradas a grande maioria (75,4%) apresenta uso popular relatado ou resultado positivo em estudos experimentais como anti-hipertensivo. Porém, somente treze espécies (10,2%) foram avaliadas em ensaios clínicos (Tabela 3): 23 controlados por placebo, 1 controlado por atenolol, 1 controlado por captopril e outro por lisinopril e uma meta-análise. O alho (*Allium sativum L.*) é a espécie vegetal que apresenta um maior número de estudos (06), sendo apenas um deles controlado contra um fármaco anti-hipertensivo (atenolol).

O considerável número de estudos etnobotânicos e revisões, bem como o elevado número de espécies citadas demonstra um amplo uso de plantas em práticas de autocuidado com o intuito de controlar a pressão arterial e, também, que a comunidade científica vem se debruçando sobre o tema. No entanto, embora o uso tradicional de plantas medicinais seja aceito pela Agência Europeia de Medicamentos – EMA, Organização Mundial da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (WHO, 2007; BRASIL, 2014) como um indicativo de eficácia, não é um parâmetro considerado como evidência de eficácia clínica, na denominada “Saúde Baseada em Evidência”, a qual considera para recomendação basicamente desfechos favoráveis em ensaios

clínicos (Fuchs & Fuchs, 2017). As evidências são classificadas em três níveis: nível A - vários ensaios clínicos randomizados convergentes ou um ensaio clínico de alta qualidade; nível B – ensaios clínicos randomizados de menor qualidade; nível C – estudos não randomizados ou opinião de especialistas (Fuchs & Fuchs., 2017).

A seguir, serão sumarizados e discutidos, por espécie vegetal, os resultados dos estudos clínicos controlados.

Allium sativum L.

Os efeitos hipotensores do alho são fundamentados pela presença de constituintes orgânicos de enxofre, como a alicina (encontrada no alho cru) e a s-alil-cisteína (encontrada no alho processado) (Al Disi, Anwar & Eid, 2016).

Uma meta-análise publicada por Wang e colaboradores certificou que a utilização de alho em diferentes formas provocou uma redução significativa de 3,75 e 3,39 mmHg de PAS e PAD, respectivamente (Wang et al.,2015). Em consonância, os estudos publicados por Ried e colaboradores, em 2010 e 2013, demonstraram que o uso de extrato de alho (960mg/dia ou 480mg/dia) por 12 semanas tem efeito significativo na redução da pressão arterial quando comparado com placebo em pacientes hipertensos não controlados. O estudo de Ashraf e colaboradores realizado com hipertensos classificados como estágio I, demonstrou efeito significativo do uso de alho na redução da pressão arterial na 12^a e 24^a semana, quando comparado tanto com o placebo quanto com o atenolol. No entanto, em outro estudo (Mousa & Mousa., 2007) com pacientes hipertensos em estágio I, verificou-se que o uso de alho tinha efeito significativo apenas sobre a PAS; todavia, o tempo de consumo de alho neste estudo foi de apenas 10 dias. O efeito positivo do alho demonstrado por Ried e colaboradores (2013) encontra-se citado em livro texto de farmacologia clínica (Fuchs & Wanmacher, 2017).

Camellia sinensis (L.) Kuntze

Chá preparado a partir de *Camellia sinensis* (L.) Kuntze, popularmente conhecido como chá-verde, é muito consumido pela população (Faria et al., 2012). Os efeitos dessa planta sobre a pressão arterial ainda não estão bem estabelecidos. Em estudo conduzido por Bogdanski e colaboradores em 2012, que avaliou o efeito da suplementação de chá-verde em relação ao placebo em pacientes hipertensos e obesos, constatou-se uma redução significativa da pressão arterial nesse perfil de paciente; já, em estudo com pacientes normotensos com IMC < 30 kg/m², não se observou efeito significativo sobre a pressão arterial com uso de chá verde (Hodgson et al., 1999).

Carthamus tinctorius L.

A *Carthamus tinctorius L.* é frequentemente utilizada na medicina tradicional chinesa para manejo de patologias cerebrocardiovasculares (Wang et al., 2014).

Suzuki e colaboradores (2010) sugeriu efeito anti-hipertensivo do extrato etanólico em hipertensos leves, sem significância estatística. Outros estudos são necessários para averiguar um possível efeito anti-hipertensivo, visto que o consumo deste extrato, demonstrou melhorar a rigidez arterial e o envelhecimento vascular que são fatores risco para hipertensão arterial.

Coffea sp.

O café é uma das bebidas, mais consumidas no mundo. No Brasil, o consumo de café também se destaca entre as demais bebidas (Pastor-Villaescusa et al., 2015). Lane e colaboradores demonstraram em estudo duplo-cego em pacientes normotensos, que o consumo de café tem efeito hipertensor estatisticamente significativo quando comparado ao placebo (Lane et al., 2002).

Crataegus spp.

O *Crataegus spp.* é utilizado pela medicina popular para manejo de doenças cardiovasculares desde o século XVII, sendo popularmente conhecido como espinheiro (Asher et

al., 2012). Em dois estudos publicados previamente, esta planta apresenta efeito anti-hipertensivo ou uma tendência para tal em pacientes hipertensos leves. Asgari e colaboradores demonstraram, em 2004, que o consumo de 2,7-3mg/dia do extrato da espécie reduz PAS e PAD de forma estatisticamente significativa; já, o estudo de Walker e colaboradores sugere uma tendência ao efeito anti-hipertensivo sobre a PAD já que os dados não são estatisticamente significativos, muito provavelmente, devido ao curto período de seguimento – 10 semanas.

Crocus sativus L.

O açafrão, como é conhecido popularmente o *Crocus sativus L.*, é utilizado pela medicina popular para tratamento e/ou manutenção dos níveis pressóricos (Al Disi, Anwar & Eid.,2016). O estudo conduzido por Modaghegh e colaboradores corrobora com a prática popular, já que evidencia um efeito hipotensor do açafrão em pacientes normotensos, a partir do consumo de 400mg/dia da planta por sete semanas em comparação com o placebo.

Elettaria cardamomum (L.) Maton

Esta planta apresenta efeito anti-hipertensivo. Em estudo controlado por placebo publicado por Verma e colaboradores, o consumo de 3g de pó de *Elettaria cardamomum (L.) Maton* resultou em redução de 19 e 12 mmHg de PAS e PAD, respectivamente, comparado com placebo. O efeito anti-hipertensivo pode ser devido às propriedades antioxidantes da espécie (Verma et al., 2009).

Hibiscus sabdariffa L.

O hibisco ou rosela, como é popularmente conhecido, é usado em diversos países como um anti-hipertensivo, devido, provavelmente, a atividade diurética e a ação de inibição sobre a enzima conversora de angiotensina (Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei.,2014). Em estudo randomizado que comparou o uso de *Hibiscus sabdariffa L.* com captopril 25mg duas vezes ao dia, verificou-se

que a planta apresenta efeito na redução da PAS e PAD, no entanto, o estudo não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto à eficácia anti-hipertensiva. Em novo estudo realizado por Herrera-Arellano e colaboradores em 2007, comparou-se *Hibiscus sabdariffa* L. e lisinopril em pacientes hipertensos graus I e II. Da mesma forma, este estudo também evidenciou uma redução significativa da PAS e PAD com uso da planta, mas a redução da pressão arterial e a eficácia terapêutica foram menor em relação ao grupo tratado com lisinopril 10mg/dia. A partir desses dois estudos, constata-se que o *Hibiscus sabdariffa* L. apresenta efeito anti-hipertensivo, tolerabilidade e segurança, no entanto não é superior – e, sim, até mesmo inferior – aos tratamentos padrões para HAS. Logo, tendo em visto o efeito anti-hipertensivo da planta, é necessária a realização de novos estudos envolvendo o *Hibiscus sabdariffa* L., já que o mesmo se trata de espécie vegetal com potencial promissor.

Lycopersicon esculentum Mill.

O *Lycopersicon esculentum* Mill., conhecido popularmente por tomate, possui propriedades antioxidantes capazes de inativar radicais livres (Baradaran, Nasri, & Rafieian-Kopaei., 2014). Em um ensaio clínico realizado por Paran et al. (2009), observou-se efeito benéfico sobre a pressão arterial com uso de extrato de tomate em associação com fármacos anti-hipertensivos em pacientes hipertensos não controlados quando comparada com placebo e tratamento medicamentoso. Cabe ressaltar ainda, que o estudo citado era cruzado, e o efeito do extrato de tomate sobre a pressão arterial esteve presente de forma significativa nos dois momentos.

Melothria maderaspatana (L.) Cogn.

O chá da *Melothria maderaspatana* (L.) Cogn. foi estudado em ensaio clínico que incluiu 50 pacientes hipertensos leves realizado em 2007. Os pacientes que consumiram o chá da espécie

(composto por 4% do extrato da folha) durante 50 dias apresentaram diminuição de 23.8 e 15.5 mmHg na PAS e PAD, respectivamente (Raja et al., 2007).

Nigella sativa L.

A *Nigella Sativa L.*, popularmente conhecida como cominho preto, possui diversos empregos terapêuticos como por exemplo: na diabetes e em alterações do trato gastrointestinal (Leong et al., 2013). Apresenta também efeito anti-hipertensivo – demonstrado em estudo de Fallah Huseini e colaboradores, em 2013 e em estudo randomizado, duplo-cego, controlado por placebo de Dehkordi & Kamkhah, em 2008. As propriedades creditadas a *Nigella Sativa L.* decorrem, provavelmente, da presença abundante de temoquinona nas sementes de *Nigella Sativa L.* (Al Disi, Anwar & Eid., 2016).

Panax ginseng C.A. Mey.

O efeito do *Panax ginseng C.A. Mey.* sobre a pressão arterial vem sendo estudado através de ensaios clínicos e pré-clínicos. Em estudo clínico randomizado e controlado por placebo de 2014, verificou-se que a ingestão de 300mg/dia de extrato da espécie durante 8 semanas reduz 3,1 e 2,3 mmHg na PAS e PAD, respectivamente, em paciente com hipertensão leve (Rhee et al., 2014). Em outro estudo, com paciente normotensos, verificou-se uma redução de 4,8 e 3,6 mmHg de PAS e PAD, respectivamente, após 3 horas do consumo de 400 mg de ginseng (Jovanovski et al., 2014).

Vitis sp.

Em 2015, Vaisman e Niv apontaram que o consumo de 200 ou 400 mg/dia de pó de uvas vermelhas durante 12 semanas, promove redução da PAD. Contudo, em estudo previamente realizado por Mellen e colaboradores, publicado em 2010, não houve efeitos sobre a pressão arterial

com o uso de 1300 mg/dia da espécie durante 4 semanas. Logo, faz-se necessário mais estudos para avaliação do real efeito do consumo de uva sobre a pressão arterial.

4. CONCLUSÃO

Estudos etnobotânicos demonstram o amplo uso de plantas medicinais no manejo da hipertensão, sendo que várias delas têm sido submetidas a estudos experimentais em animais e clínicos. No entanto, poucas espécies foram objeto de ensaios clínicos controlados, principalmente em relação ao tratamento padrão da hipertensão. Ainda, os estudos revisados podem ser categorizados nos níveis inferior e intermediário de evidência, segundo a lógica da Saúde Baseada em Evidências. Assim, estudos clínicos adicionais e de melhor qualidade são necessários para assegurar a eficácia e segurança do uso de plantas no tratamento da hipertensão.

5. REFERÊNCIAS

- ADESINA, Simeon K. et al. African mistletoes (Loranthaceae); Ethnopharmacology, Chemistry and Medicinal values: an update. *Afr J Tradit Complement Altern Med*. 10(3):161-170, 2013.
- AFZAL, Khurram et al. Genus *Ruellia*: pharmacological and phytochemical importance in ethnopharmacology. *Acta Poloniae Pharmaceutica ñ Drug Research*. 72(5): 821-827, 2015.
- ASGARY S. et al. Antihypertensive effect of Iranian *Crataegus curvisepala* Lind.: a randomized, double-blind study. *Drugs Exp Clin Res*. 30 (5-6): 221-5, 2004.
- AL DISI, Sara S., ANWAR, M. Akhtar, EID, Ali H. Anti-Hypertensive Herb and Their Mechanisms of Action: Part I. *FrontiersinPharmacology*. 7 (323): 1-24, 2016.
- ANWAR, M. Akhtar, AL DISI, Sara S., EID, Ali H. Anti-Hypertensive Herbs and Their Mechanisms of Action: Part II. *FrontiersinPharmacology*. 7 (50): 1-25, 2016.
- ASHER G. N. et al. Effect of hawthorn standardized extract on flow mediated dilation in prehypertensive and mildly hypertensive adults: a randomized, controlled cross-over trial. *BMC Complement. Altern. Med*. 12:26, 2012.
- ASHRAF, Rizwan et al. Effects of *Allium sativum* (Garlic) on systolic and diastolic blood pressure in patients with essential hypertension. *Pak. J. Pharm. Sci*. 26 (5): 859-863, 2013.
- BAHARVAND-AHMADI, Babak; ASADI-SAMANI, Majid. A mini-review on the most important effective medicinal plants to treat hypertension in ethnobotanical evidence of Iran. *Journal of Nephropharmacology*. 6(1): 3-8, 2017.
- BARADARAN, A., NASRI, H., RAFIEIAN-KOPAEI, M. Oxidative stress and hypertension: Possibility of hypertension therapy with antioxidants. *J Res Med Sci*. 19(4):358-67, 2014.
- BOGDANSKI, Pawel et al. Green tea extract reduces blood pressure, inflammatory biomarkers, and oxidative stress and improves parameters associated with insulin resistance in obese, hypertensive patients. *Nutrition Research*. 32 (6): 421-427, 2012.
- BOLETIM PLANFAVI (São Paulo). Unifesp/Cebrid. *Sistema de farmacovigilância de plantas medicinais*. 29. ed. São Paulo, 2014. 4 p.
- BORLINGHAUS, Jan et al. Allicin: Chemistry and Biological Properties. *Molecules*. 19: 12591-12618, 2014.
- BRAGA F. C., RATES S.M.K., SIMÕES C.M.O. In: Avaliação da eficácia e segurança de produtos naturais candidatos a fármacos e medicamentos. *Farmacognosia do produto natural ao medicamento*. 1ª Ed. Porto Alegre, ARTMED LTDA, 2017. Cap 6, p 53-68.
- BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Resolução da Diretoria colegiada - RDC N° 26, de 13 de maio de 2014*. Brasília, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf>. Acesso em: 12 dez, 2017.

CAETANO, N.L.B et al. Plantas medicinais utilizadas pela população do município de Lagarto-SE, Brasil – ênfase em pacientes oncológicos. *Rev. Bras. Pl. Med.* 17(4), supl. I: 748-756, 2015.

CHIVA-BLANCH, Gemma, BADIMON, Lina. Effects of Polyphenol Intake on Metabolic Syndrome: Current Evidences from Human Trials. *Hindawi Publishing Corporation: Oxidative Medicine and Cellular Longevity.* 2017: 1-18, 2017.

COHEN, Marc Maurice. Tulsi - *Ocimum sanctum*: A herb for all reasons. *Journal of Ayurveda & Integrative Medicine.* 5(4): 251-259, 2014.

CRAG G. M., NEWMAN D. J. Natural products: a continuing source of novel drug leads. *Biochimica et Biophysica Acta.* 1830(6): 3670–3695, 2013.

CRUZ, Ana J. F. Avaliação da atividade antibacteriana e moduladora dos extratos metanólico e hexânico da folha de *Allium cepa*. *Rev Cienc Salud.* 14(2):191-200, 2016.

DEHKORDI, Faeshad Roghani, KAMKHAH, Amir Farhad. Antihypertensive effect of *Nigella sativa* seed extract in patients with mild hypertension. *Fundamental & Clinical Pharmacology.* 22: 447–452, (2008).

DECKMANN, katia Bueno. *Elaboração de informação sobre plantas medicinais para o ambulatório de Atenção Farmacêutica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.* 2007. Porto Alegre. 27 p. Trabalho de conclusão de curso de farmácia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

DELAVIZ H, et al. A Review Study on Phytochemistry and Pharmacology Applications of *Juglans Regia* Plant. *Pharmacogn Rev.* 11(22):145-152, 2017.

DOMÍNGUEZ-BARRADAS, Consuelo, CRUZ-MORALES, Gerardo Eliseo, GONZÁLEZ-GÁNDARA, Carlos. Plantas de uso medicinal de la Reserva Ecológica “Sierra de Otontepec”, municipio de Chontla, Veracruz, México. *CienciaUAT.* 9(2): 41-52, 2015.

EMA. European Medicines Agency. *Guideline On The Assessment Of Clinical Safety And Efficacy In The Preparation Of Eu Herbal Monographs For Well-Established And Traditional Herbal Medicinal Products.* Londres, 2017. Doc. Ref. EMA/HMPC/104613/2005 Rev. 1. Disponível em: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2017/11/WC500239383.pdf. Acesso em: 16 dez 2017.

ENGELHARD, YN1, GAZER, B, PARAN, E. Natural antioidants from tomato extract reduce blood pressure in patients with grade-1 hypertension: a Double-blind, placebo-controlled pilot study. *Am Heart J.* 151(1):100,2006.

FALLAH HUSEINI, H. et al. Blood Pressure Lowering Effect of *Nigella sativa* L. Seed Oil in Healthy Volunteers: A Randomized, Double-Blind, Placebo-controlled Clinical Trial. *Phytother. Res.,* 27: 1849–1853, 2013.

FARIA A. M., et al. Uncoupling endothelial nitric oxide synthase is ameliorated by green tea in experimental diabetes by re-establishing tetrahydrobiopterin levels. *Diabetes.* 61(7):1838-47, 2012.

FUCHS S.C., FUCHS F.D. In: métodos de investigação farmacológico-clínica. *Farmacologia clínica e terapêutica*. 5ª Ed. Rio de Janeiro, GUANABARA KOOGAN LTDA, 2017. Cap 2, p 9-21.

GOODMAN L., GILMAN A. *As bases farmacológicas da terapêutica*. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.

HERRERA-ARELLANO, Armando et al. Clinical effects produced by a standardized herbal medicinal product of Hibiscus sabdariffa on patients with hypertension. A randomized, double-blind, lisinopril-controlled clinical trial. *Planta Med*. 73(1): 6–12, 2007.

HERRERA-ARELLANO, Armando et al. Effectiveness and tolerability of a standardized extract from Hibiscus sabdariffa in patients with mild to moderate hypertension: a controlled and randomized clinical trial. *Phytomedicine*. 11(5): 375-382, 2004.

HODGSON, Jonathan. M. et al. Effects of Black Tea on Blood Pressure: A Randomized Controlled Trial. *Arch Intern Med*. 172 (2): 186-188, 2012.

HODGSON, Jonathan. M. et al. Effects on blood pressure of drinking green and black tea. *Journal of Hypertension*. 17(4): 457-463, 1999.

JOVANOVSKI, Elena. et al. Effect of Rg3-enriched Korean red ginseng (*Panax ginseng*) on arterial stiffness and blood pressure in healthy individuals: a randomized controlled trial. *Journal of the American Society of Hypertension*. 8(8): 537–541, 2014.

LANE, J. D. et al. Caffeine affects cardiovascular and neuroendocrine activation at work and home. *Psychosom Med*. 64(4): 595-603, 2002.

LEONG, X. F., RAIS, Mustafa M., JAARIN K. Nigella sativa and its protective role in oxidative stress and hypertension. *Evid. Based Complement. Alternat. Med*. 2013:253479, 2013.

MAEMA, Lesibana Peter et al. Invasive alien plant species used for the treatment of various diseases in limpopo province, south africa. *Afr J Tradit Complement Altern Med*. 13(4):223-231, 2016.

MALACHIAS MVB, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 107(3Supl.3): 1-83, 2016.

MATOS, Douglas Nuernberg. *Estudo do uso de fitoterápicos e plantas medicinais na população cirúrgica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre*. 2016. Porto Alegre. 129 p. Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MATTERA, Rosanna et al. Effects of Polyphenols on Oxidative Stress-Mediated Injury in Cardiomyocytes. *Nutrients*. p. 1-43, 2017. Disponível em: <<http://www.mdpi.com/journal/nutrients>>. Acesso em: 05 nov. 2017.

MCKAY, Dena L. et al. Hibiscus Sabdariffa L. Tea (Tisane) Lowers Blood Pressure in Prehypertensive and Mildly Hypertensive Adults. *The Journal of Nutrition*. 140: 298–303, 2010.

MELLEN, Philip B. et al. Effect of Muscadine Grape Seed Supplementation on Vascular Function in Subjects with or at Risk for Cardiovascular Disease: A Randomized Crossover Trial. *J Am Coll Nutr.* 29(5): 469–475, 2010.

MODAGHEGH, Mohammad-Hadi et al. Safety evaluation of saffron (*Crocus sativus*) tablets in healthy volunteers. *International Journal of Phytotherapy & Phytopharmacology.* 15(12): 1032-1037, 2008.

MORENO-INDIAS, Isabel et al. Red wine polyphenols modulate fecal microbiota and reduce markers of the metabolic syndrome in obese patients. *Food Funct.* 7: 1775-1787, 2016.

MOUSA, Adam S., MOUSA, Shaker. A. Cellular effects of garlic supplements and antioxidant vitamins in lowering marginally high blood pressure in humans: pilot study *Nutrition Research.* 27(2): 119–123, 2007.

OLORUNNISOLA, Olubukola Sinbad, FADAHUNSI, Olumide Samuel, ADEGBOLA, Peter. A Review on Ethno-Medicinal and Pharmacological Activities of *Sphenocentrum jollyanum* Pierre. *Medicines.* 4(50): 1-11, 2017.

PÁEZ, María Teresa et al. *Croton schiedeanus* Schltd prevents experimental hypertension in rats induced by nitric oxide deficit. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences.* 49(4): 865-871, 2013.

PAN S.Y. et al. New perspectives on how to discover drugs from herbal medicines: CAM's outstanding contribution to modern therapeutics. *Evid. Based Complement. Alternat. Med.* 2013:627375, 2013.

PASTOR-VILLAESCUSA, Belen et al. A Systematic Review of the Efficacy of Bioactive Compounds in Cardiovascular Disease: Carbohydrates, Active Lipids and Nitrogen Compounds. *Ann Nutr Metab.* 66:168–181, 2015.

PENIDO, Alexandre Batista et al. Ethnobotanical study of medicinal plants in Imperatriz, State of Maranhão, Northeastern Brazil. *Acta Amazonica.* 46(4): 345-354, 2016.

PEIXOTO-NEVES, Dieniffer; LEAL-CARDOSO, Jose Henrique; JAGGAR, Jonathan H. Eugenol dilates rat cerebral arteries by inhibiting smooth muscle cell voltage-dependent calcium channels. *J Cardiovasc Pharmacol.* 64(5): 401-406, 2014.

RAJA Boobalan, et al. Effect of Melothria maderaspatana Leaf-Tea Consumption on Blood Pressure, Lipid Profile, Anthropometry, Fibrinogen, Bilirubin, and Albumin Levels in Patients with Hypertension. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine.* 13(3): 349-354, 2007.

RHEE, Moo-Yong, et al. Blood Pressure Lowering Effect of Korea Ginseng Derived Ginseol K-g1. *The American Journal of Chinese Medicine.* 42(3): 605–618, 2014.

RIED Karin, FRANK Oliver. R., STOCKS Nigel. P. Aged garlic extract reduces blood pressure in hypertensives: a dose–response trial. *European Journal of Clinical Nutrition.* 67: 64–70, 2013.

- RIED Karin, FRANK Oliver. R., STOCKS Nigel. P. Aged garlic extract lowers blood pressure in patients with treated but uncontrolled hypertension: A randomised controlled trial. *Maturitas*. 67: 144–150, 2010.
- SANTOS, MEP et al. Hypotensive and vasorelaxant effects induced by the ethanolic extract of the *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth. (Mimosaceae) inflorescences in normotensive rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 164: 120-128, 2015.
- SANTOS M.R.A., LIMA M.R., OLIVEIRA C.L.L.G. Medicinal plants used in Rondônia, Western Amazon, Brazil. *Rev. Bras. Pl. Med.* 16(3), supl. I: 707-720, 2014.
- SEKI, Taiichiro, HOSONO, Takashi. Prevention of Cardiovascular Diseases by Garlic-Derived Sulfur Compounds. *J Nutr Sci Vitaminol*. 61:S83-S85, 2015.
- SEWANI-RUSIKE, Constance R, MAMMEN, Marykutty. Medicinal plants used as home remedies: a family survey by first year medical Students. *Afr J Tradit Complement Altern Med*. 11(5):67-72, 2014.
- SOBENIN, Igor A. et al. Time-released garlic powder tablets lower systolic and diastolic blood pressure in men with mild and moderate arterial hypertension. *Hypertension Research*. 32: 433–437, 2009.
- SUZUKI, Katsuya, et al. Effects of safflower seed extract on arterial stiffness. *Vascular Health and Risk Management*. 6: 1007-1014, 2010.
- TAN, Loh Teng Hern et al. Traditional Uses, Phytochemistry, and Bioactivities of *Cananga odorata* (Ylang-Ylang). *Hindawi Publishing Corporation: Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2015: 1-30, 2015.
- TUGUME et al. Ethnobotanical survey of medicinal plant species used by communities around Mabira Central Forest Reserve, Uganda. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 12(5): 1-28, 2016.
- VAISMAN, Nachum, NIV, Eva. Daily consumption of red grape cell powder in a dietary dose improves cardiovascular parameters: a double blind, placebo-controlled, randomized study. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*. 66(3): 342-349, 2015.
- VERMA S.K., JAIN V., KATEWA S.S. Blood pressure lowering, fibrinolysis enhancing and antioxidant activities of cardamom (*Elettaria cardamomum*). *Indian J Biochem Biophys*. 46(6): 503-506, 2009.
- WALKER Ann F. et al. Promising Hypotensive Effect of Hawthorn Extract: A Randomized Double-blind Pilot Study of Mild, Essential Hypertension. *Phytother. Res*. 16: 48–54, 2002.
- WANG H. P. et al. Effect of garlic on blood pressure: a meta-analysis. *J. Clin. Hypertens*. 17(3): 223–231, 2015.
- WANG, Youhua et al. Ginsenoside Rb3 attenuates oxidative stress and preserves endothelial function in renal arteries from hypertensive rats. *British Journal of Pharmacology*, 171: 3171-3181, 2014.

WHO. *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014*, p 67-78. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 20 out, 2017.

WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION) (Suíça). *WHO guidelines for assessing quality of herbal medicines with reference to contaminants and residues*. Geneva: Who, 2007. 118 p. Disponível em: <<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s14878e/s14878e.pdf>>. Acesso em: 12 dez 2017.

ZANK, Sofia, HANAZAKI, Natalia. The coexistence of traditional medicine and biomedicine: A study with local health experts in two Brazilian regions. *PLOS ONE*. 12(4): e0174731, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174731>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

ANEXOS

Figura 1: Diagrama de seleção e inclusão dos estudos na revisão bibliográfica.

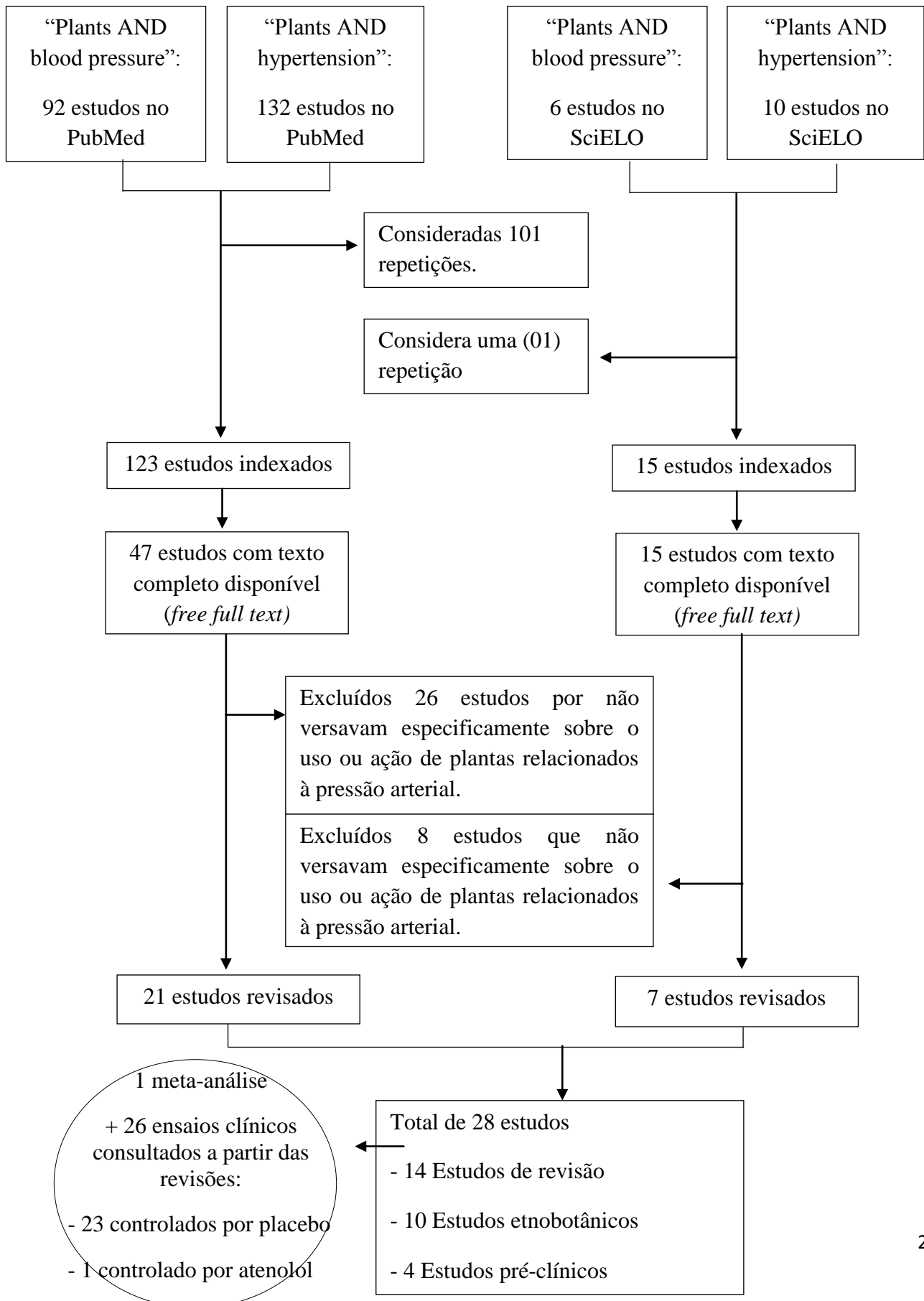


Tabela 1: Artigos indexados na base Pubmed (Jan 2013 a 17 novembro 2017) utilizando os termos de busca “Plants AND blood pressure” (A) e “Plants AND hypertension” (B). Busca realizada no período de outubro a 17 de novembro de 2017.

A)

Tipo de artigo	Humanos		Animais		Ensaio clínico		Ensaio clínico controlado		Revisão	
	T*	TCD**	T	TCD	T	TCD	T	TCD	T	TCD
Disponibilidade	T*	TCD**	T	TCD	T	TCD	T	TCD	T	TCD
Número de Artigos	40	13	19	4	2	0	2	0	29	16

*T= todos os títulos listados (abstract). **TCD = texto completo disponível (*free full text*).

B)

Tipo de artigo	Humanos		Animais		Ensaio clínico		Ensaio clínico controlado		Revisão	
	T*	TCD**	T	TCD	T	TCD	T	TCD	T	TCD
Disponibilidade	T*	TCD**	T	TCD	T	TCD	T	TCD	T	TCD
Número de Artigos	56	18	34	10	0	0	0	0	42	16

*T= todos os títulos listados (abstract). **TCD = texto completo disponível (*free full text*).

Tabela 2: Espécies vegetais encontradas nos estudos com seu respectivo efeito sobre a pressão arterial.

Nome científico	Família	Nome popular no Brasil	Efeito	Referências
<i>Achillea millefolium L.</i>	Asteraceae	Mil-folhas	AH*	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Acorus calamus L.</i>	Acoraceae	Acorina	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016): artigo de revisão sobre o mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Agelanthus dodoneifolius</i>	Loranthaceae	-	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016): artigo de revisão sobre o mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Allium cepa L.</i>	Amaryllidaceae	Cebola	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016): artigo de revisão sobre o mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
			AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Allium sativum L.</i>	Amaryllidaceae	Alho	AH	Pastor- Villaescusa et al (2015): revisão sistemática de compostos bioativos em doenças cardiovasculares.
				Borlinghaus et al (2014): revisão sobre

			AH	propriedades químicas e biológicas da alicina.
			AH	Sewani-Rusike & Mammen (2014): estudo etnobotânico.
			AH	Seki & Hosono (2015): revisão.
			AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
			AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
			AH	Domínguez-Barradas, Cruz-Morales & González-Gándara (2015): estudo etnobotânico.
<i>Allium ursinum L.</i>	Amaryllidaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Alpinia speciosa (J.C. Wendl.) K. Schum.</i>	Zingiberaceae	Colônia	AH	Penido et al (2016): estudo etnobotânico.
<i>Amygdalus scoparia Spach</i>	Rosaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Andrographis paniculata (Burm. f.) Wall. ex Nees</i>	Acanthaceae	-	AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.

<i>Anethum graveolens L.</i>	Apiaceae	-	AH Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Annona muricata L.</i>	Annonaceae	Graviola	AH Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão. AH Caetano et al (2015): estudo etnobotânico.
<i>Anthemis cotula L.</i>	Asteraceae	Erva-mijona	AH Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Apium graveolens L.</i>	Apiaceae	Aipo	AH Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão. AH Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Apocynum venetum L.</i>	Apocynaceae	-	AH Anwar, Al Disi & Eid (2016): artigo de revisão sobre o mecanismo de ação de plantas anti-

				hipertensivas.
<i>Arctium Lappa L.</i>	Asteraceae	Bardana	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): artigo de revisão sobre o mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Aspalatus linearis L.</i>	Fabaceae	-	AH	Sewani-Rusike & Mammen (2014): estudo etnobotânico.
<i>Avena sativa L.</i>	Poaceae	Aveia	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
			Hipotensor/AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Berberis integrima L.</i>	Berberidaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Berberis vulgaris L.</i>	Berberidaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Bidens pilosa L.</i>	Asteraceae	Picão preto	AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
			AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Camellia sinensis (L.) Kuntze</i>	Theaceae	Chá-verde	AH/SE**	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Cananga odorata (Lam.) Hook.</i>	Annonaceae	-		

<i>f. & Thomson</i>			Hipotensor	Tan et al (2015): artigo de revisão.
<i>Canarium schweinfurthii Engl.</i>	Burseraceae	-	AH	Tugume et al (2016): estudo etnobotânico.
<i>Carthamus tinctorius L.</i>	Asteraceae.	Cártamo	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Cassia absus L.</i>	Fabaceae	-	Hipotensor	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Cassia occidentalis L.</i>	Fabaceae	Fedegoso	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016); revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Cinnamomum zeylanicum Blume</i>	Lauraceae	Canela	Hipotensor/AH	Peixoto-Neves, Leal-Cardoso & Jaggar (2014): ensaio pré-clínico.
			Hipertensor/SE	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Cirsium japonicum DC.</i>	Asteraceae	Cardo japonês	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Citrus limon (L.) Osbeck</i>	Rutaceae	Limão	AH	Tugume et al (2016): estudo etnobotânico.
<i>Coffea sp.</i>	Rubiaceae	Café	Hipertensor	Pastor-Villaescusa et al (2015): revisão sistemática de compostos bioativos em doenças cardiovasculares.
<i>Coleus forskohlii (Willd.) Briq.</i>	Lamiaceae	-	Hipotensor/AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.

<i>Coptis chinensis Franch.</i>	Ranunculaceae	-		AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Coriandrum sativum L.</i>	Apiaceae	Coentro	Hipotensor		Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Rosaceae	-		AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Crataegus pontica C. Koch</i>	Rosaceae	-		AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico. Al Disi, Anwar & Eid (2016); revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Crocus hasskenechti L.</i>	Iridaceae	-		AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Crocus sativus L.</i>	Iridaceae	Açafrão	Hipotensor/AH		Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Croton schiedeanus Schltd</i>	Uphorbiaceae	-		AH	Páez et al (2013): ensaio pré-clínico.
<i>Cymbopogon citratus (DC.) Stapf</i>	Poaceae	Capim-limão		AH	Zank & Hanazaki (2017): estudo etnobotânico. Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas. Domínguez-Barradas, Cruz-Morales & González-

			AH	Gándara (2015): estudo etnobotânico.
<i>Cynanchum wilfordii</i> Franch. & A. Sav.	Apocynaceae	-	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Cenoura	Hipotensor	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Ecbalium elaterium</i> L.	Cucurbitaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltl.) Micheli	Alismataceae	Chapéu-de-couro	Hipotensor/AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Echium amoenum</i> Fisch. & C.A. Mey.	Boraginaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Elettaria cardamomum</i> (L.) Maton	Zingiberaceae	Cardamomo	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Embelia ribes</i> Burm. f.	Myrsinaceae	-	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Rosaceae	Nespereira	AH	Maema, Potgieter & Mahlo (2016): estudo etnobotânico.
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Myrtaceae	Pitanga	AH	Santos, Lima & Oliveira (2014): estudo etnobotânico
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Apiaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.

<i>Ficus cyathistipula</i> Warb.	Moraceae	-	AH	Tugume et al (2016): estudo etnobotânico
<i>Fumaria asepala</i> Boiss	Papaveraceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Gastrodia elata</i> Blume	Orchidaceae	-	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Gentiana floribunda</i> Willd. ex Roem. & Schult.	Gentianaceae	-	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Globimetula cupulata</i> (DC.) Danser	Loranthaceae.	-	AH	Adesina, et al (2013): artigo de revisão.
<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	Fabaceae	Soja	Hipotensor	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014) revisão: sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Gossypium barbadense</i> L.	Malvaceae	Algodão pima	Hipotensor/AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr.	Asteraceae	-	Hipotensor/AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	Hibisco, rosela.	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
			AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.

				AH	Chiva-Blanch & Badimon (2017): artigo de revisão sobre os efeitos da ingestão de polifenóis na síndrome metabólica: evidências atuais de ensaios humanos.
				AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Juglans regia L.</i>	Juglandaceae	Noz inglesa		AH	Delaviz et al (2017): artigo de revisão sobre a aplicação da fitoquímica e farmacologia da <i>Juglans regia L.</i>
<i>Kaempferia parviflora Wall. ex Baker</i>	Zingiberaceae	Gengibre preto	Hipotensor		Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Kigelia africana (Lam.) Benth.</i>	Bignoniaceae	-		AH	Tugume et al (2016): estudo etnobotânico.
				Hipotensor/AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Lavandula stoechas L.</i>	Lamiaceae	Lavanda		Hipotensor/AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Lepidium L.</i>	Brassicaceae	Agrião	Hipotensor/AH		Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre

					mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Linum usitatissimum L.</i>	Linaceae	Linhaça	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.	
			AH	Penido et al (2016): estudo etnobotânico.	
<i>Lippia alba (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson</i>	Verbenaceae	Erva-cidreira	AH	Caetano et al (2015): estudo etnobotânico.	
			AH	Santos, Lima & Oliveira (2014): estudo etnobotânico.	
<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>	Solanaceae	Tomate	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.	
<i>Marrubium vulgare L.</i>	Lamiaceae	Erva-virgem	Hipotensor/AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.	
<i>Melothria maderaspatana (L.) Cogn.</i>	Cucurbitaceae	-	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.	
<i>Mentha L.</i>	Lamiaceae	Hortelã	AH	Zank & Hanazaki (2017): estudo etnobotânico.	
<i>Mimosa caesalpiniiifolia Benth.</i>	Fabaceae	Sansão-do-campo	Hipotensor	Santos et al (2015): artigo pré-clínico.	
<i>Myristica fragrans Houtt.</i>	Myristicaceae	Noz moscada	AH	Peixoto-Neves, Leal-Cardoso & Jaggar (2015):	

					Ensaio pré-clínico.
<i>Nasturtium officinale</i> W.T. <i>Aiton</i>	Brassicaceae	-		AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Nectaroscordeum coelzi</i> L.	Amaryllidaceae	-		AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Nectaroscordeum tripel</i> L.	Amaryllidaceae	-		AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Nigella sativa</i> L.	Ranunculaceae	Cominhos negros		AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
				Hipotensor/AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
				AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivaS.
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Manjeriçao		AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
				AH	Domínguez-Barradas, Cruz-Morales & González-Gándara (2015): estudo etnobotânico.
<i>Ocimum sanctum</i> L.	Lamiaceae	Tulsi		Hipotensor	Cohen (2014): artigo de revisão
<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	Lamiaceae	Alfavaca		AH	Sewani-Rusike & Mammen (2014): estudo etnobotânico.

<i>Olea europaea L.</i>	Oleaceae	Azeitona, oliveira	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
			AH	Sewani-Rusike & Mammen (2014): estudo etnobotânico.
<i>Opuntia aurantiaca Lindl.</i>	Cactaceae	Cacto articulado	AH	Domínguez-Barradas, Cruz-Morales & González-Gándara (2015): estudo etnobotânico.
<i>Oxalis corniculata L.</i>	Oxalidaceae.	azedinha	AH	Tugume et al (2016): estudo etnobotânico
<i>Paliurus spina-christi Mill.</i>	Rhamnaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Panax ginseng C.A. Mey.</i>	Araliaceae	Ginseng	Hipotensor/AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
			SE	Wang et al (2014): ensaio pré-clínico.
<i>Passiflora edulis Sims</i>	Passifloraceae	Maracujá	AH	Barradas, Cruz-Morales & González-Gándara (2015): estudo etnobotânico.
			AH	Santos, Lima & Oliveira (2014): estudo etnobotânico
<i>Peganum harmala L.</i>	Nitrariaceae	-	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.

				AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Phyllanthus amarus Schumach. & Thonn.</i>	Phyllanthaceae	Quebra-pedra		AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Ptaeroxylon obliquum Radlk.</i>	Rutaceae	-		AH	Sewani-Rusike & Mammen (2014): estudo etnobotânico.
<i>Pueraria lobata (Willd.) Ohwi</i>	Fabaceae	-		AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Punica granatum L.</i>	Lythraceae	Romã	Hipotensor		Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Raphanus sativus L.</i>	Brassicaceae	Rabanete		AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Rauwolfia Gled.</i>	Apocynaceae	Pimenta do diabo		AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Rhazya stricta Decne.</i>	Apocynaceae	-	Hipotensor		Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Rheum ribes L.</i>	Polygonaceae	-		AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.

<i>Rhus coriaria L.</i>	Anacardiaceae	-	Hipotensor	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Ribes orientale Desf.</i>	Grossulariaceae	Groselha	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	Lamiaceae	Alecrim	AH	Zank & Hanazaki (2017): estudo etnobotânico.
<i>Ruellia L.</i>	Acanthaceae.	-	AH	Afzal et al (2015): artigo de revisão.
<i>Rumex conglomerates Murr.</i>	Polygonaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Rumex crispus L.</i>	Polygonaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Rumex pulcher L.</i>	Polygonaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Salvia ser. Miltiorrhizae C.Y. Wu</i>	Lamiaceae	-	AH	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Sechium edule (Jacq.) Sw.</i>	Cucurbitaceae	Chuchu	AH	Domínguez-Barradas, Cruz-Morales & González-Gándara (2015): estudo etnobotânico.
<i>Securigera securidaca Degen & Dörfl.</i>	Fabaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.

<i>Sesamum indicum L.</i>	Pedaliaceae	Gergelim	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
			AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas
<i>Silybum marianum (L.) Gaertn.</i>	Asteraceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Smyrniun cordifolium Boiss.</i>	Apiaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Solanum anguivi Lam.</i>	Solanaceae	-	AH	Tugume et al (2016): estudo etnobotânico
<i>Solanum sisymbriifolium Lam</i>	Solanaceae	Tomate selvagem	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão
<i>Sphenocentrum jollyanum Pierre</i>	Menispermaceae	-	Hipotensor	Olorunnisola, Fadahunsi & Adegbola (2017): artigo de revisão.
<i>Stephania tetrandra S. Moore</i>	Menispermaceae	-	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Suaeda altissima (L.) Pall.</i>	Amaranthaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico
<i>Syzygium aromaticum (L.) Merr. & L.M. Perry</i>	Myrtaceae	Cravo	Hipotensor	Peixoto-Neves, Leal-Cardoso & Jaggar (2015): ensaio pré-clínico.
<i>Tapinanthus globifer (A. Rich.) Tiegh.</i>	Loranthaceae	-	AH	Adesina, et al (2013): artigo de revisão.

<i>Teedia lucida (ex Sol.) Rudolphi</i>	Scrophulariaceae	-	AH	Sewani-Rusike & Mammen (2014): estudo etnobotânico.
			AH/SE	Mattera et al (2017): artigo de revisão sobre os efeitos dos polifenóis na lesão mediada pelo estresse oxidativo em cardiomiócitos.
<i>Theobroma cacao L.</i>	Malvaceae	Cacau	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
			AH	Santos, Lima & Oliveira (2014): estudo etnobotânico.
<i>Tragopogon aureus Boiss.</i>	Asteraceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico
<i>Tribulus terrestris L.</i>	Zygophyllaceae	-	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Tropaeolum majus L.</i>	Tropaeolaceae	Capuchinha	Hipotensor/AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Uncaria rhynchophylla (Miq.) Miq. ex Haval.</i>	Rubiaceae	Unha-de-gato	AH	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Vaccinium myrtillus L.</i>	Ericaceae	Mirtilo	AH	Chiva-Blanch & Badimon (2017): artigo de revisão sobre efeitos da ingestão de polifenóis na síndrome metabólica: evidências atuais de ensaios humanos.

<i>Viola odorata L.</i>	Violaceae	Violeta Doce	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Viscum Articulatum Burm. f.</i>	Santalaceae	-	AH	Anwar, Al Disi & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas.
<i>Vitex doniana Sweet</i>	Lamiaceae	Ameixa preta	Hipotensor	Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Vitis sp.</i>	Vitaceae	Uva	AH/SE	Mattera et al. (2017): artigo de revisão sobre os efeitos dos polifenóis na lesão mediada pelo estresse oxidativo em cardiomiocitos.
<i>Zingiber officinale Roscoe</i>	Zingiberaceae	Gengibre	AH Hipotensor	Al Disi, Anwar & Eid (2016): revisão sobre mecanismo de ação de plantas anti-hipertensivas. Baradaran, Nasri & Rafieian-Kopaei (2014): revisão sobre antioxidantes para hipertensão.
<i>Ziziphus jujuba (L) H. Karst</i>	Rhamnaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Ziziphus nummularia (Burm. f.) Wight & Arn.</i>	Rhamnaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.
<i>Ziziphus spina-christi (L.) Desf.</i>	Rhamnaceae	-	AH	Baharvand-Ahmadi & Asadi-Samani (2017): estudo etnobotânico.

*AH = anti-hipertensivo. **SE = sem efeito.

Tabela 3: Espécies vegetais avaliadas em estudos clínicos controlados em pacientes hipertensos e normotensos.

Espécie	Desenho experimental	Efeito	Referência
<i>Allium sativum L.</i>	Meta-análise.	Diminui a *PAS e **PAD	Wang et al., (2015).
	Randomizado, simples cego, controlado por atenolol.	Diminui PAS e PAD	Ashraf et al., (2013).
	Randomizado, duplo-cego, paralelo, controlado por placebo.	Diminui PAS	Ried et al., (2013).
	Randomizado, duplo-cego, paralelo, controlado por placebo.	Diminui PAS	Ried et al.,(2010).
	Randomizado, duplo- cego, controlado por placebo.	Diminui ***PA	Sobenin et al.,(2009).
	Controlado por placebo, ensaio cruzado.	Diminui PAS	Mousa & Mousa., (2007).
<i>Camellia sinensis (L.) Kuntze</i>	Randomizado, duplo-cego, paralelo, controlado por placebo.	Diminui PAS e PAD	Bogdanski et al., (2012).
	Randomizado, duplo-cego, paralelo, controlado por placebo.	Diminui PAS e PAD	Hodgson et al., (2012).
	Duplo-cego, controlado por placebo.	Sem efeito significativo sobre a PA	Hodgson et al., (1999).

<i>Carthamus tinctorius L.</i>	Duplo-cego, controlado por placebo.	Sem efeito significativo sobre a PA	Suzuki et al., (2010).
<i>Coffea sp.</i>	Duplo-cego, controlado por placebo, ensaio cruzado.	Aumenta PA	Lane et al.,(2002).
<i>Crataegus spp.</i>	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo.	Diminui PAS e PAD	Asgary et al., (2004) <i>apud</i> Al Disi,Anwar & Eid., (2016).
	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo.	Sem efeito significativo sobre a PA	Walker et al., (2002).
<i>Crocus sativus L.</i>	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo.	Diminui PAS e ****MAPA.	Modaghegh et al., (2008).
<i>Elettaria cardamomum (L.) Maton.</i>	Ensaio controlado por placebo.	Diminui PAS e PAD	Verma et al (2009) <i>apud</i> Anwar, Al Disi & Eid., (2016).
<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo.	Diminui PAS, PAD e MAPA	Mckay et al., (2010).
	Randomizado, duplo-cego, controlado por Lisinopril.	Diminui PAS e PAD	Herrera-Arellano et al., (2007).
	Randomizado, controlado por captopril.	Diminui PAS e PAD	Herrera-Arellano et al., (2004)
<i>Lycopersicon esculentum Mill.</i>	Duplo-cego, controlado por placebo, ensaio cruzado.	Diminui PAS e PAD	Engelhard et al.,(2009) <i>apud</i> Baradaran, Nasri & Rafieian-

			Kopaei .,(2014).
<i>Melothria maderaspatana (L.) Cogn.</i>	Ensaio clínico controlado por placebo.	Diminui PAS e PAD	Raja et al., (2007).
<i>Nigella sativa L</i>	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo.	Diminui PAS e PAD	Fallah Huseini et al., (2013).
	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo.	Diminui PAS e PAD	Dehkordi & Kamkhah., (2008).
<i>Panax ginseng C.A. Mey.</i>	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, ensaio cruzado.	Diminui PAS e PAD	Jovanovski et al., (2014).
	Randomizado, controlado por placebo.	Diminui PAS e PAD	Rhee et al., (2014).
<i>Vitis sp.</i>	Controlado por placebo.	Diminui PA	Moreno-Indias et al.,(2016).
	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo.	Diminui PAD	Vaisman & Niv., (2015).
	Randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, estudo cruzado.	Sem efeito significativo sobre a PA.	Mellen et al., (2012).

*PAS = pressão arterial sistólica. **PAD = pressão arterial diastólica. ***PA = pressão arterial. ****MAPA = monitorização ambulatorial da pressão arterial.

NORMAS DA REVISTA

REVISTA BRASILEIRA DE FARMÁCIA (RBF)

BRAZILIAN JOURNAL OF PHARMACY (BJP)

ISSN 2176-0667 (online)

ESCOPO E POLÍTICA

A Revista Brasileira de Farmácia (RBF) (Brazilian Journal of Pharmacy - BJP) é um periódico da Associação Brasileira de Farmacêuticos que se mantém desde 1920, atualmente com periodicidade trimestral. O periódico é voltado para a publicação da produção científica dos diversos segmentos do campo das Ciências Farmacêuticas em manuscritos que poderão ser submetido em português, inglês ou espanhol adequado às normas de publicação descritas a seguir.

A linha editorial desse periódico enfatiza não só a inovação tecnológica, mas principalmente os possíveis diálogos interdisciplinares viáveis dentro da abordagem científica, e, portanto priorizam tanto os estudos qualitativos quanto os quantitativos que possam contribuir de forma inovadora e crítica para o desenvolvimento da arte de curar plena. Para tanto, o periódico poderá contemplar seções de Artigos de Revisão (sistemática, exaustiva ou não) que contribuam sobre temas de relevância ao campo das Ciências Farmacêuticas, e ainda a proposição de Artigos Originais resultados de pesquisas ou experimentos, Resumos de Teses ou Dissertações defendidas a pelo menos dois anos.

O Conselho editorial poderá propor temas específicos, considerados relevantes, com texto de autores convidados, com inserção no debate sobre temas de interesse da comunidade farmacêutica, que igualmente serão submetidos ao processo de revisão por pares.

Os autores devem indicar, em nota de fim de texto após a conclusão do manuscrito, se a pesquisa é financiada, resultado de dissertação de mestrado ou tese de doutorado, e ainda se há conflitos de interesse envolvidos na mesma. Como condução do processo de submissão caberá aos autores o preenchimento e envio dos APENDICES apresentados ao final desse texto.

No caso de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos ou animais, os autores devem explicitar na seção de Metodologia que a pesquisa foi conduzida dentro

de padrões éticos exigidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa/Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (CONEP/CNS/MS). Deve-se atentar, sobretudo, ao disposto na Resolução CONEP nº 196/96. No caso de experimento com animais deverá atender aos padrões éticos da Resolução nº 714, de 20 de junho de 2002, publicada pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária. O parecer do CEP deve seguir anexado ao processo de submissão.

Antes de enviar seu manuscrito para a RBF confira as etapas para a submissão para garantir a agilidade ao processo que será dividida em duas etapas: A primeira a partir da avaliação inicial da Comissão editorial quanto a identidade do artigo com a política do periódico e adequação as normas de publicação. A segunda etapa prevê a avaliação por pares de revisores.

A revisão final dos trabalhos e adequação às normas ortográficas é de inteira responsabilidade dos próprios autores. O Comitê Editorial não aprovará manuscritos incompletos, fora do escopo da revista e das instruções para os autores.

INSTRUÇÕES GERAIS

Todos os manuscritos devem ser originais e não publicados anteriormente. Cabe salientar que submissão simultânea implicará em sua recusa nesse periódico. As publicações em inglês e espanhol devem ser revisadas por um profissional de edição de língua estrangeira e não garantem o aceite do artigo. O custo da revisão do texto em inglês ou espanhol é de responsabilidade dos autores que são encorajados a buscar profissionais ou empresas qualificados.

A RBF reserva os direitos de submeter todos os manuscritos para revisores ad hoc, cujos nomes serão confidenciais e com autoridade para decidir a aceitação ou declínio da submissão. Nos casos de conflito de avaliações entre os pares, não se compromete a seguir com uma terceira avaliação, a decisão contará com avaliação dos pareceres pelo Conselho Editorial.

FORMA E APRESENTAÇÃO DOS MANUSCRITOS

A RBF aceita artigos para as seguintes seções:

a) **Artigos originais ou de revisão (até 7.000 palavras, incluindo notas e referências, e exclui o Resumo/Abstract. Máximo de 5 figuras, quadro/gráfico ou tabela):** textos inéditos provenientes de pesquisa ou análise/revisão bibliográfica. A publicação é decidida pelo Conselho Editorial, com base em pareceres - respeitando-se o anonimato tanto do autor quanto do parecerista (double-blind peer review) - e conforme disponibilidade de espaço.

b) **Artigos originais por convite (até 8.000 palavras, incluindo notas e referências, e exclui o Resumo/abstract. Máximo de 5 figuras, quadro/gráfico ou tabela):** textos inéditos de temas previamente solicitados pelo editor (a) Chefe ou Conselho Editorial a autores/pesquisadores de reconhecida experiência no campo das Ciências Farmacêuticas, que poderão resultar em artigos resultado de pesquisa ou de revisão. Os artigos originais serão publicados com base em pareceres (double-blind peer review). Apenas artigos que, devido a seu caráter autoral, não podem ser submetidos anonimamente a um parecerista, serão analisados, com ciência do autor, com base em pareceres em que só o parecerista é anônimo (single-blind peer review).

c) **Resumo de Tese de Doutorado ou Dissertações de Mestrado (até 1500 palavras, incluindo notas e referencias. Máximo de 3 figuras, tabela ou quadro/gráfico):** Trata-se de um Resumo ampliado de estudos acadêmicos que tenham relevância no campo das Ciências farmacêuticas. Serão aceitos os Resumos de pesquisas que tenham sido defendidas até dois anos antes da publicação da RBF. O número de Resumos não poderá ultrapassar 15% do total de artigos apresentados por edição, e deverá contemplar as seções Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusão de forma resumida.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

a) Deverá ser adotado o Sistema Internacional (SI) de medidas.

b) As equações necessárias a compreensão do texto deverão ser editadas utilizando software compatível com o editor de texto. As variáveis deverão ser identificadas após a equação.

c) Recomenda-se que os autores realizem a análise de regressão ou outro teste estatístico aplicável para fatores quantitativos, mas que a utilização de programas específicos para o tratamento dos dados estatísticos deve constar da seção de Metodologia.

d) **ATENÇÃO: QUADROS/ TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS** devem ter largura de no máximo 8,25 cm, com alta resolução e enviados em arquivo separado. Nesse caso, sua posição deve ser identificada no texto. **CASO CONTRÁRIO, O MANUSCRITO SERÁ DEVOLVIDO AOS AUTORES**, que acarretará em nova submissão.

e) A RBF recomenda a utilização de Referências Bibliográficas atualizada, salvo aquelas consagradas em trabalhos de autores seminais de cada área específica, ou ainda em textos que necessitam de informações históricas relevantes na compreensão da argumentação apresentada. Consideraremos atualizadas aquelas com data de publicação em periódicos indexados a pelo menos 5 anos da data de envio do manuscrito.

f) **TODAS** as correções sugeridas durante o processo de submissão deverão ser destacadas em **VERMELHO**, e devolvida a comissão editorial pelo endereço: revistabrasileiradefarmacia@yahoo.com.br.

FORMATAÇÃO DO TEXTO

Os manuscritos deverão utilizar aplicativos compatíveis com o Microsoft Word. Devem ser escritos em página formato A4 com margens de 2 cm, espaçamento duplo, fonte Times New Roman, tamanho 12, justificado. As linhas e páginas devem ser numeradas a partir do Título até a página final. Deve-se adotar no texto apenas as abreviações padronizadas. Por exemplo: Kg (quilograma) A primeira citação da abreviatura entre parênteses deve ser precedida da expressão correspondente por extenso. Por exemplo: Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

O recurso de itálico deverá ser adotado apenas para realmente destacar partes importantes do texto, como por exemplo, citações *ipsis literis* de autores consultados, partes de depoimentos, entrevistas transcritas, nomes científicos de organismos vivos e termos estrangeiros.

As ilustrações, figuras, esquemas, tabelas e gráficos deverão ser identificadas no texto, conforme apresentação desejada pelo autor, e apresentadas em arquivo separado.

Os manuscritos deverão seguir a seguinte estrutura:

- **Título:** deverá ser conciso e não ultrapassar 30 palavras, informativo, digitado em negrito com letras minúsculas utilizando a fonte Times New Roman (tamanho 14), com exceção da primeira letra, dos nomes próprios e/ou científicos.
- **Autores:** deverão ser adicionados a um espaço abaixo do título, centralizados, separados por vírgula. O símbolo “&” deve ser adicionado antes do último autor (Ex.: Paulo da Paz, João de Deus & Pedro Bondoso). Inserir os nomes completos dos autores, por extenso, com letras minúsculas com exceção da primeira letra de cada nome.
- **Afiliação do autor:** cada nome de autor deverá receber um número arábico sobrescrito indicando a instituição na qual ele é afiliado. A lista de instituições deverá aparecer imediatamente abaixo da lista de autores. O nome do autor correspondente deverá ser identificado com um asterisco sobrescrito. O e-mail institucional, endereço completo, CEP, telefone e fax do autor correspondente deverão ser escritos no final da primeira página.
- **Resumo (Abstract):** deverá ser escrito na segunda página do manuscrito, não deverá exceder 200 palavras, deverá conter informações sucintas que descrevam objetivo da pesquisa, metodologia, discussão/resultados e a conclusão. Os manuscritos escritos em português ou em espanhol devem ter um Resumo traduzido para o inglês (Abstract). O Abstract deve ser digitado na terceira página do manuscrito e deve ser revisado por um profissional de edição de língua inglesa. Os manuscritos em inglês deverão apresentar um Resumo em português.
- **Palavras-chave (Keywords):** são fundamentais para a classificação da temática abordada no manuscrito em bancos de dados nacionais e internacionais. Serão aceitas entre 3 e 5 palavras-chave. Após a seleção, sua existência em português e inglês deve ser confirmada pelo(s) autor (es) do manuscrito no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br> (Descritores em Ciências da Saúde - Bireme). As palavras-chave (Keywords) deverão ser separadas por vírgula e a primeira letra de cada palavra-chave deverá maiúscula.
- **Introdução:** Situa o leitor quanto ao tema que será abordado e apresenta o problema de estudo, destaca sua importância e lacunas de conhecimento (justificativa da investigação), e inclui ainda os objetivos (geral e específico) a que se destina discutir.
- **Metodologia ou Percorso Metodológico:** Nessa seção o autor (es) deve (m) apresentar o percurso metodológico utilizado que apresente o tipo de estudo (se qualitativo ou quantitativo), de base empírica, experimental ou de revisão de forma que identifique a natureza/tipo do estudo. São fundamentais os dados sobre o local onde foi realizada a pesquisa; população/sujeitos do estudo e seus critérios de seleção (inclusão e exclusão) e

cálculo amostral. Nos casos de pesquisa experimental cabe a identificação do material, métodos, equipamentos, procedimentos técnicos e métodos adotados para a coleta de dados.

Na apresentação do tratamento estatístico/categorização dos dados cabe informar a técnica ou programa utilizado no tratamento e análise. Nos casos de investigação com humanos ou animais cabe informar a data e o número do protocolo da aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Quanto ao estudo de espécies vegetais deve ter a indicação do seu local de coleta (dados de GPS), o país de origem, o responsável pela identificação da espécie e o depósito da exsicata.

- Resultados e Discussão: devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica, utilizando ilustrações (figuras, quadros e tabelas) quando necessário. Deve-se comparar com informações da literatura sobre o tema ressaltando-se aspectos novos e/ou fundamentais, as limitações do estudo e a indicação de novas pesquisas. Nessa seção cabe a análise e discussão crítica da pesquisa.
- Conclusões: apresentar considerações significativas fundamentadas nos resultados encontrados e vinculadas aos objetivos do estudo.
- Agradecimentos: opcional e deverá aparecer antes das referências.
- Figuras, Quadro/Tabelas ou Gráficos: Todas as ilustrações devem apresentar um título breve na parte superior e numerada consecutivamente com algarismos arábicos, conforme a ordem em que forem citadas no manuscrito e a legenda com fonte em Times New Roman, tamanho 12, justificado e com largura máxima de 8,25 cm.

As Tabelas devem apresentar dados numéricos como informação central, e não utilizar traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé da tabela, com os seus respectivos símbolos. Se houver ilustração extraída de outra fonte, publicada ou não, a fonte original deve ser mencionada abaixo da tabela. Não é permitida a utilização de Figura, gráfico, quadro/tabela publicada em outro periódico sem antes pedir autorização prévia dos autores e/ou da revista.

Qualquer uma dessas ilustrações com baixa resolução poderá ser excluída durante o processo de diagramação da RBF, ou ainda comprometer o aceite do manuscrito.

As fotos deverão garantir o anonimato de qualquer indivíduo que nela constar. Caso os autores queiram apresentar fotos com identificação pessoal, deverão apresentar permissão específica e escrita para a publicação das mesmas.

- Referências:

As citações bibliográficas deverão ser adotadas de acordo com as exigências da RBF. Citação no texto, usar o sobrenome e ano: Lopes (2005) ou (Lopes, 2005); para dois autores (Souza & Scapim, 2005); três autores (Lima, Pereira & Silva, 2008), para mais do que quatro autores, utilizar o primeiro autor seguido por et al. (Wayner et al., 2007), porém na lista de referências deverão aparecer ordenadas alfabeticamente pelo sobrenome do primeiro autor. A citação de mais que uma referência por parágrafo requer a ordenação em ordem decrescente cronológica e cada grupo de autores separados por “ponto e vírgula”. Por exemplo: (Gomes & Souza, 2012; Mendez, 2010; Lima, Pereira & Silva, 2008).

A veracidade das referências é de responsabilidade dos autores. Os exemplos de referências citados abaixo foram adaptados, em sua maioria, do documento original da ABNT (NBR 6023, agosto de 2002).

a) Artigos de periódicos:

A abreviatura do periódico deverá ser utilizada, em itálico, definida no Chemical Abstracts Service Source Index (<http://www.cas.org/sent.html>) ou na Base de dados PubMed, da US National Library of Medicine (<http://www.pubmed.gov>), selecionando Journals Database. Caso a abreviatura autorizada de um determinado periódico não puder ser localizada, deve-se citar o título completo.

Autor (es)*. Título do periódico em itálico, volume (a indicação do fascículo é entre parênteses): páginas inicial - final do artigo, ano de publicação.

Galato D & Angeloni L. A farmácia como estabelecimento de saúde sob o ponto de vista do usuário de medicamentos. Rev. Bras. Farm. 90(1): 14 – 18, 2009.

Fonseca VM, Longobuco P, Guimarães EF, Moreira DL, Kaplan MAC. Um teste do formato de nome. Rev. Bras. Farm. 90(1): 14 – 18, 2009.

b) Livros:

- **Com 1 autor**

Autor. Título. Edição (a partir da 2a). Cidade: Editora, ano de publicação. Número total de páginas.

Casciato DA. Manual de oncologia clínica. São Paulo: Tecmed, 2008. 1136 p.

- **Com 2 autores**

Lakatos EM & Marconi MA. Metodologia científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 231 p.

- **Com autoria corporativa**

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. I Fórum Nacional de Educação Farmacêutica: O farmacêutico de que o Brasil necessita (Relatório Final). Brasília, DF, 2008. 68p.

- **Capítulos de livros (o autor do capítulo citado é também autor da obra):**

Autor (es) da obra. Título do capítulo. In: _____. Título da obra. Cidade: Editora, Ano de publicação. Capítulo. Paginação da parte referenciada.

Rang HP, Dale MM & RITTER JM. In: Quimioterapia do câncer. Farmacologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. cap. 50, p. 789-809.

- **Capítulos de livros (o autor do capítulo citado não é o autor da obra):**

Autor (es) do capítulo. Título da parte referenciada. In: Autor (es) da obra (ou editor) Título da obra. Cidade: Editora, Ano de publicação. Capítulo. Paginação da parte referenciada.

Schenkel EP, Gosmann G & Petrovick PR. Produtos de origem vegetal e o desenvolvimento de medicamentos. In: Simões CMO. (Org.). Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Florianópolis: Editora da UFSC, 2003. cap. 15, p. 371-400.

- **Citação indireta**

Utiliza-se apud (citado por) nas citações que foram transcritas de uma obra de um determinado autor, mas que na verdade pertence a outro autor.

Helper CD & Strant LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. Am. J. Hosp. Pharm. 47: 533-543, 1990. Apud Bisson MP. Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica. 2. ed. Barueri: Manole, 2007. p. 3-9.

c) Teses, Dissertações e demais trabalhos acadêmicos:

Autor. Título (inclui subtítulo se houver). Ano. Cidade. Total de páginas. Tipo (Grau), Instituição (Faculdade e Universidade) onde foi defendida.

Sampaio IR. Etnofarmacologia e toxicologia de espécies das famílias Araceae e Euphorbiaceae. 2008. Rio de Janeiro. 45 p. Monografia (Especialização em Farmacologia), Associação Brasileira de Farmacêuticos. Rio de Janeiro.

d) Eventos científicos (Congressos, Seminários, Simpósios e outros):

Autor (es). Título do trabalho. Nome do evento, nº do evento. Página. Cidade. País. Ano.

Marchioretto CT, Junqueira MER & Almeida ACP. Eficácia anestésica da neocaína (cloridrato de bupivacaína associada a epinefrina) na duração e intensidade da anestesia local em dorso de cobaio. Reunião anual da SBPC, 54, Goiânia, Brasil, 2002.

e) Patentes: Devem ser identificadas conforme modelo abaixo e na medida do possível o número do Chemical Abstracts deve ser informado.

Ichikawa M, Ogura M & Lijima T. 1986. Antiallergic flavone glycoside from *Kalanchoe pinnatum*. Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP 61,118,396,apud Chemical Abstracts 105: 178423q.

f) Leis, Resoluções e demais documentos

Conforme o modelo:

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) no 44, de 17 de agosto de 2009.

g) Banco/Base de Dados

Conforme o modelo:

BIREME. Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Lilacs - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p>>. Acesso em: 27 ago. 2009.

h) Homepage/Website

Conforme o modelo:

WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic (H1N1) 2009 Influenza and other Influenza Viruses. 91 p. Disponível em: <http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/h1n1_guidelines_pharmaceutical_mngt.pdf>. Acesso em agosto de 2009.

SUBMISSÃO

Todos os manuscritos deverão ser submetidos exclusivamente por e-mail: revistabrasileiradefarmacia@yahoo.com.br e deverá enviar o texto em programa compatível com word, e com todos os apêndices preenchidos.

Os autores deverão informar a área de concentração (Apêndice 1), a categoria do manuscrito (Artigo Original, Artigo de Revisão ou Resumo de Tese/ Dissertação); apresentar carta de encaminhamento ao Editor (a) Chefe (Apêndice 2) e declaração de originalidade e cessão de direitos autorais (Apêndice 3). É responsabilidade dos autores reconhecerem e informar ao Conselho Editorial da existência de conflitos de interesse que possam exercer qualquer influência em seu manuscrito. Desta forma, as relações financeiras ou de qualquer outra ordem deverão ser comunicadas por cada um dos autores em declarações individuais (Apêndice 4).

Quanto a Confirmação da submissão: O autor receberá por e-mail um documento com o número do protocolo, confirmando o recebimento do artigo pela RBF. Caso não receba este e-mail de confirmação dentro de 48 horas, entre em contato com o Conselho Editorial da RBF (e-mail: revistabrasileiradefarmacia@yahoo.com.br).

A Revista Brasileira de Farmácia submeterá os manuscritos recebidos à análise por dois consultores ad hoc, acompanhado de um formulário para a avaliação e que terão a autoridade para decidir sobre a pertinência de sua aceitação, podendo inclusive, rerepresentá-los ao(s) autor (es) com sugestões, para que sejam feitas alterações necessárias e/ou para que os mesmos sejam adequados às normas editoriais da revista. Solicita-se aos autores que, na eventualidade de rerepresentação do texto, o façam evidenciando as mudanças através da cor vermelha como forma de identificação rápida e facilitação do processo de avaliação. Caso necessário poderá o autor dispor de argumentação teórica em carta anexa sumarizando as alterações realizadas ou não, que poderão ser aceitas ou não pelos revisores.

Os nomes dos autores e dos avaliadores dos manuscritos permanecerão em sigilo.

O trabalho aceito para publicação só poderá seguir para diagramação caso TODOS os autores tenham assinado o termo de publicação (Apêndice 3). Qualquer tipo de solicitação ou informação quanto ao andamento ou publicação do artigo poderá ser solicitado através do e-mail:

revistabrasileiradefarmacia@yahoo.com.br baseado no número do protocolo recebido pelo autor correspondente.

O Conselho Editorial da RBF reserva-se o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa. O Conselho Editorial da Revista tem plena autoridade de decisão sobre a publicação de manuscritos, quando os mesmos apresentem os requisitos adotados para a avaliação de seu mérito científico, considerando-se sua originalidade, ineditismo, qualidade e clareza. Toda ideia e conclusão apresentadas nos trabalhos publicados são de total responsabilidade do(s) autor (es) e não reflete, necessariamente, a opinião do Editor Chefe ou dos membros do Conselho Editorial da RBF.

ITENS DE VERIFICAÇÃO PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores deverão verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores. Somente receberão número de protocolo os artigos que estiverem em conformidade com as Normas para Publicação na RBF:

1. O manuscrito encontra-se no escopo da Revista Brasileira de Farmácia.
2. A contribuição é original, inédita e não está sendo avaliada por outra revista.
3. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word ou equivalente.
4. O e-mail para envio do manuscrito está disponível.
5. O texto está em espaçamento duplo; fonte tamanho 12, estilo Times New Roman; com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final.
6. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos em Critérios para preparação dos manuscritos (Atenção às citações no texto e referências bibliográficas).
7. Todos os apêndices estão preenchidos (Atenção especial ao preenchimento dos apêndices).

8. Ao submeter um manuscrito, os autores aceitam que o copyright de seu artigo seja transferido para a Revista Brasileira de Farmácia, se e quando o artigo for aceito para publicação. Artigos e ilustrações aceitos tornam-se propriedade da Revista Brasileira de Farmácia.