

**AJES - FACULDADE DO VALE DO JURUENA
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

LUZIA AUXILIADORA SILVA

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA FITOTERAPIA JUNTO A PACIENTES
HIPERTENSOS COM ÊNFASE NO *Allium sativum* L.**

Juína - MT

2019

**AJES - FACULDADE DO VALE DO JURUENA
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

LUZIA AUXILIADORA SILVA

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA FITOTERAPIA JUNTO A PACIENTES
HIPERTENSOS COM ÊNFASE NO *Allium sativum* L.**

Trabalho apresentado ao curso de Bacharelado em Enfermagem, da AJES Faculdade do Vale do Vale do Juruena, como exigência parcial para obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem, sob a orientação da Profa. Dra. Isanete Geraldini Costa Bieski.

Juína - MT

2019

AJES - FACULDADE DO VALE DO JURUENA

BACHARELADO EM ENFERMAGEM

SILVA, Luzia Auxiliadora. Atuação do Enfermeiro n Fitoterapia junto a pacientes Hipertensos com Ênfase no Allium sativum L, Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) AJES – Faculdade do Vale do Juruena, Juína - MT, 2019.

DATA DA DEFESA: 03 de junho de 2019.

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Prof. Dra. Isanete Geraldini Costa Bieski
IES/AJES

Membro Titular: Prof. Me. Victor Cauê Lopes
IES/AJES

Membro Titular: Prof. Me. Leonardo Soares de Carvalho
IES/AJES

Local – Associação Juinense de Ensino Superior
AJES – Faculdade do Vale Do Juruena.
AJES – Unidade Sede, Juína – MT

DECLARAÇÃO DE AUTOR

Eu, Luzia Auxiliadora Silva, portador da Cédula de Identidade – RG 1585025-0 SSP/MT, e inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda – CPF sob nº 006.379.131-59, DECLARO e AUTORIZO, para fins de pesquisa acadêmica, didática ou técnico-científica, que este Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado Atuação do Enfermeiro n Fitoterapia junto a pacientes Hipertensos com Ênfase no Allium sativum L, pode ser parcialmente utilizado, desde que se faça referência à fonte e ao autor.

Autorizo, ainda, a sua publicação pela AJES, ou por quem dela receber a delegação, desde que também seja feita referência à fonte e ao autor.

Juína – MT, 03 de junho de 2.019.

Luzia Auxiliadora Silva

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, a meus pais Maria Neuza da Silva e Getúlio Martinho da Silva, a meu esposo Eliezer Dutra da Silva, a meu filho Vitor Mateus Dutra da Silva, e meus irmãos Maria Inês, Eleni Cleide, Nelson Sávio, Getúlio Júnior, Dulce Brígida e José Henrique.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me guiado e iluminado nesta jornada, agradeço a meus professores por terem passado seus conhecimentos a mim, em especial a minha orientadora Isanete Bieski, por ter me ajudado neste trabalho, a minha amiga Maria Altino, que me incentivou sempre e a Edilene Ferreira (amiga da faculdade) por me ajudar sempre que precisei.

RESUMO

Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um dos destaques como um dos principais fatores de risco alteráveis podendo levar ao surgimento de doenças cardiovasculares. Levantamento bibliográfico para verificar os efeitos do *Allium Sativum* no controle da hipertensão. Esta pesquisa foi elaborada através de uma revisão da literatura, em consulta a artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados do SciELO e da Bireme, a partir das fontes BVS e Lilacs. Utilizando idiomas: português, inglês e espanhol, com as palavras-chaves: *Allium sativum*, hipertensão arterial. O critério de inclusão para os estudos será à abordagem terapêutica da *Allium sativum*, mostrando que uso da planta pode trazer vários benefícios na área medicinal, para a hipertensão. Serão excluídos estudos que relatavam o uso da *Allium sativum* em outros tratamentos. Em seguida mostrou-se os resultados atingidos com a utilização da *Allium sativum* no controle da hipertensão, através de artigos científicos. Após a finalização desse trabalho espera-se apresentar as evidências científicas referente ao *Allium sativum* L. e seus benefícios a pacientes hipertensos, bem como sua importância.

Palavras-chave: *Allium sativum*. Tratamento. Hipertensão arterial.

ABSTRACT

Systemic Arterial Hypertension (SAH) is one of the highlights as one of the main alterable risk factors that can lead to the emergence of cardiovascular diseases. Bibliographic review to verify the effects of *Allium Sativum* in the control of hypertension. This research was elaborated through a review of the literature, in consultation to scientific articles selected through search in the database of SciELO and Bireme, from the sources VHL and Lilacs. Using languages: Portuguese, English and Spanish, with the keywords: *Allium sativum*, arterial hypertension. The inclusion criteria for the studies will be the therapeutic approach of *Allium sativum*, showing that the use of the plant can bring several benefits in the medicinal area, for hypertension. Studies reporting the use of *Allium sativum* in other treatments will be excluded. Then, the results obtained with the use of *Allium sativum* in the control of hypertension were shown through scientific articles. After the completion of this work, it is expected to present the scientific evidence regarding *Allium sativum* and its benefits to hypertensive patients, as well as their importance.

Keywords: *Allium sativum*. Treatment. Arterial hypertension.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação taxonômica do <i>Allium sativum</i> L.	17
Quadro 2 - A espécie de <i>Allium sativum</i> L. e sua molécula marcador Alicina. Fonte: Pesquisadora	21
Quadro 3 - Atuações farmacológicas do <i>Allium sativum</i>	27

LISTA DE SIGLAS

HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
MmHg	Milímetro de Mercúrio

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 OBJETIVOS	13
1.1 GERAL.....	13
1.2 ESPECÍFICOS	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
2.1 CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM PACIENTES HIPERTENSOS.....	14
2.2 HISTÓRIA DO ALHO.....	17
2.3 TIPOS DE ALHO.....	19
2.4 CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS DO <i>Allium sativum</i> L.	20
3 MATERIAIS E MÉTODOS	22
3.1 TIPO DE ESTUDO	22
3.1.1 Critérios de inclusão	23
3.1.2 Critérios de exclusão	23
3.2 COLETA DE DADOS	23
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS	30

INTRODUÇÃO

A fitoterapia tem abrangência primordial no âmbito dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil, sendo recomendada pelos movimentos populares, nas conferências nacionais de saúde e pela Organização Mundial da Saúde (BRASIL, 2006).

Após muitos anos de uso e recomendações o ministério da saúde regulamentou a inserção dessa pratica aprovou a Política Nacional de Praticas Integrativas e complementares por meio da Portaria nº 971/2006, e Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, com o Decreto nº 5.813/2006, foram marcos decisivos para a introdução do uso de plantas mediciniais e fitoterápicos no sistema único de saúde (ELDIN, DUNFORD, 2000; BRASIL, 2006).

Respaldado pelo Conselho Federal de Enfermagem COFEN (2004), através da Resolução nº 290/2004, Art. 1º, conferiu ao profissional de Enfermagem habilitação legal para atuar com Práticas Integrativas e Complementares. Em 2010 foi instituída a Coordenação de Fitoterápicos, Dinamizados e Notificados - COFID e por meio da Portaria Nº 1.102/2010, constituiu-se a Comissão Técnica e Multidisciplinar de Elaboração e Atualização da Relação Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos - COMAFITO (BRASIL, 2006; BRASIL, 2010).

Apesar de pouco utilizado nos serviços públicos de saúde do Brasil, das Práticas Integrativas e Complementares, a fitoterapia é uma das mais conhecidas e usadas. Há um crescente interesse por parte dos profissionais de saúde em se capacitarem, para adquirirem mais conhecimento e segurança e assim, estreitarem seus laços com o paciente, sua família e comunidade (BASTOS; LOPES, 2010).

É devido á aglomeração populacional imprevista na faixa etária mais elevadas, observamos as alterações nos números de morte, provocando assim mudança no perfil epidemiológico da população brasileira, causando assim um crescimento prevalente das doenças não transmissíveis, entre elas as cardiovasculares, que retrata no mundo a primeira causa de morte (MEDRONHO, 2006).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um dos destaques como um dos principais fatores de risco modificáveis elevando assim ao surgimento de doenças cardiovasculares. A HAS é uma doença crônico degenerativa e representa um grave problema a saúde pública, levando em consideração a sua ocorrência em pessoas adultas. É muito importante o

acompanhamento da enfermagem para os cuidados e prevenção com medidas de controle para melhoria da qualidade vida evitando assim complicações futuras (GUEDES, 2005).

No Brasil a estimativa que as pessoas que sofrem com a hipertensão arterial chegam aos 17 milhões, sendo 35% dos indivíduos com 40 anos ou mais. A HAS aumenta gradualmente com a idade, histórico familiar e modos comportamentais. Para reduzir os níveis da pressão é necessária uma mudança de estilo de vida, como, reduzir o sal na alimentação, evitar o álcool, realizar atividades físicas e seguir uma dieta rica em vegetais, frutas e pobre em gordura (BRASIL, 2017).

A HAS é o aumento por um longo período da pressão que o sangue faz ao circular pelas artérias do corpo. O sangue é bombeado para chegar em cada parte do organismo por sua vez, oferecem certa resistência a essa passagem. No decorrer do dia a pressão tem uma variação, como, um indivíduo em movimento, ela sobe, pois o cérebro avisa quando necessita de energia. Já uma pessoa deitada ela fica mais baixa. É demonstrada em milímetros de mercúrio (mmHg). A pessoa é examinada como um hipertenso quando sua pressão fica maior ou igual a 140 por 90 mmHg por um longo tempo. Desde então, quando ultrapassa esse limite tem rico de ocorrem doenças cardiovasculares (BRASIL, 2017).

Essa doença é silenciosa quando os sintomas aparecerem como, dor de cabeça, falta de ar, dores no peito, tontura, visão borrada, possivelmente estará em um nível avançado (BRASIL, 2017).

A ação de algumas plantas medicinais com relação pressão arterial deve-se a existência de compostos orgânicos que não estão diretamente envolvidos nos processos de desenvolvimento do organismo. É comum que em uma mesma planta tenham vários componentes ativos, dos quais um ou mais determinam a atividade principal ou ação farmacológica.

Uma das plantas mais utilizada no controle da hipertensão arterial é o *Allium sativum* L, conhecido como alho. A planta é oriunda da Ásia e faz parte da família Liliácea, onde somente o dente (bulbilho) tem utilidades medicinal e na culinária. É constituído por carboidratos, vitaminas, sais minerais, compostos sulfurados, proteína e óleos necessários (MARCHIORI, 2003).

1 OBJETIVOS

1.1 GERAL

Descrever a atuação do enfermeiro na fitoterapia junto a pacientes hipertensos abordando os efeitos farmacológicos do *Allium sativum* L. na hipertensão arterial, conforme publicações nacionais e internacionais.

1.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Relatar a atuação do enfermeiro na fitoterapia junto a pacientes hipertensos;
- ✓ Descrever os fatores de risco em pacientes com hipertensão arterial;
- ✓ Apontar os principais ativos do *Allium sativum* e sua ação farmacológica na hipertensão;
- ✓ Destacar os principais cuidados de enfermagem a pacientes hipertensos com uso da fitoterapia do *Allium sativum*.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM PACIENTES HIPERTENSOS

A enfermagem, enquanto ciência do cuidar para a qualidade de vida das pessoas, pode atuar ampliando a consciência crítica dos indivíduos, famílias e comunidade para a aquisição do poder de escolhas saudáveis de vida. Para tal, é imprescindível que sua prática esteja vinculada e pautada a uma proposta educacional de transformação social, visando à diminuição dos riscos potenciais de atitudes e ações inadequadas para a condução e o bom controle da HAS. Assim, o enfermeiro detém competências e habilidades para atuar visando à educação em saúde desse grupo específico mediante todos os fatores que possam contribuir para a não adesão ao tratamento da HAS por seu portador.

Os profissionais de saúde, em especial a Enfermagem, precisam estar capacitados para a utilização das plantas medicinais e dos medicamentos fitoterápicos podendo assim atuar com maior intervenção junto aos pacientes na atenção primária à saúde e assim valorizar os recursos terapêuticos utilizados e conhecidos pela população a milênios, para desta forma, diminuir as barreiras entre o profissional de saúde e o paciente/família/comunidade, usando uma linguagem comum a ambos e assim horizontalizando as relações (BASTOS; LOPES, 2010; BRASIL, 2012).

A equipe de enfermagem deve enfatizar mudanças no estilo de vida do portador de HAS, pois os fatores de risco modificáveis são representativos para os agravos cardiovasculares, como também para o desencadeamento da HAS. Alguns hábitos de vida devem ser modificados para que se obtenha melhor qualidade de vida e conseqüentemente a diminuição nos agravos à saúde. Podem ser considerados como fatores de risco modificáveis: excesso de peso e obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo, tabagismo, fatores socioeconômicos e estresse. Essas indicações são importantes, pois já existem evidências do seu efeito na redução da pressão arterial, possuem baixo custo, ajudam no controle de fatores de risco para outros agravos, aumentam a eficácia do tratamento medicamentoso (necessitando de menores doses e de menor número de fármacos) e reduzem o risco cardiovascular.

No Brasil aproximadamente 17 milhões de pessoas possuem hipertensão arterial, sendo 35% da população que possui a doença tem 40 anos ou mais. E a cada período que passa, mostra-se que o número de crianças e adolescentes que é portador da hipertensão vem aumentando, chegando a ser 4% (SAÚDE, 2006).

O Método atual de diagnóstico de hipertensão arterial (Pressão Arterial 140/90 mmHg), a predominância da população urbana adulta do Brasil, varia de 22,3% a 43,9%, alternando de cidade para cidade (SAÚDE, 2006).

A HAS em muitas situações exibe-se assintomática, complicando o diagnóstico e tratamento, além da baixa adesão ao tratamento receitado pelo médico, são aspectos que tem ligação ao controle baixo da HAS e aos níveis apontados como normais em todo mundo a respeito dos diversos métodos e orientações e mais acessos a medicamentos (SAÚDE, 2006).

As alterações de estilo de vida são muito importantes no processo terapêutico e na prevenção da hipertensão. As modificações envolvem uma alimentação correta, principalmente quanto ao consumo de sal, controle do peso, prática de atividade física, uso do cigarro e uso excessivo de bebidas alcoólicas, são elementos de risco que devem ser adequadamente discutidos e controlados (SAÚDE, 2006).

Os aspectos relacionados a costumes e modos de vida permanecem a crescer na sociedade levando a um crescimento contínuo da existência e predominância da HAS, dessa forma como do seu controle inapropriado. A importância da abordagem individual, demonstra-se cada vez mais a necessidade da abordagem coletiva para se obter resultados mais coerentes e duradouros dos aspectos que levam a hipertensão arterial (SAÚDE, 2006).

Estudos mostram estratégias que almejem mudanças de estilo de vida são mais eficientes quando são empregadas a um número maior de pessoas geneticamente disposta (SAÚDE, 2006).

A apresentação pública sobre a consequência e riscos como resultado da tática a diminuição dessa exposição, tem um grande efeito quando alcançada por medidas populacionais de maior abrangência. (SAÚDE, 2006).

Evidentemente, estratégias de saúde pública são indispensáveis para o questionamento desses elementos relativos a maneiras e modos de vida que diminuirão a possibilidade de exposição, trazendo benefícios coletivos e individuais para a prevenção da HAS (SAÚDE, 2006).

É primordial estabelecer exemplos de cuidado à saúde que introduzam diversas estratégias coletivas e individuais para melhorar a qualidade da atenção e alcançar o controle adequado da pressão (SAÚDE, 2006).

Este estímulo a Atenção Básica, principalmente da Saúde da Família, espaço preferencial e favorecido de atenção à saúde que trabalha com equipe multiprofissional e no qual o processo de trabalho mostra relação com a comunidade, levando em conta a diversidade de raça, religiosa, cultura e os elementos sociais envolvidos (SAÚDE, 2010).

Na sequência dos Cadernos de Atenção Básica, aplicado a HAS inova os conhecimentos e procedimentos e visa melhorar a eficiência da atenção básica para a enfoque integral, fundamenta-se nos indícios científicos atuais e são financeiramente sustentáveis para maior parte da população brasileira que depende do Sistema Público de Saúde. Tem como desafio diminuir a carga dessa doença e minimizar o impacto econômico e social como consequência do seu constante crescimento (SAÚDE, 2010).

A HAS é uma doença crônica, não transmissível, na maioria dos casos não possui sintomas que implica principalmente no equilíbrio dos meios vasoconstritores e vasodilatadores, levando a um crescimento de forma elevada da tensão arterial nos vasos (SAÚDE, 2010).

A hipertensão é interpretada como uma pressão arterial sistólica quando acima de 140 mm Hg e uma pressão diastólica maior que 90 mm Hg em um determinado tempo. A identificação da HAS tem relação de modo direto entre o motivo de possibilidade de morbidade e mortalidade. Deste modo, quanto maior for à pressão, maior é o risco (BRUNNER, 2002).

Grande parte os hipertensos são assintomática e continuam assim por muito tempo. Contudo, quando começa a aparecer os sintomas e sinais apresentam lesões vasculares, com ocorrências específicas que estão relacionados aos órgãos que estão sendo irrigados pelos vasos afetados (BRUNNER, 2002).

Na maioria dos casos, percebem que existem alterações na retina, como manchas algodoadas, estreitamento arteriolar, hemorragia, exsudato e quando tem uma hipertensão grave, pode identificar o edema do disco ótico (BRUNNER, 2002).

Um das consequências da hipertensão é a doença da artéria coronária com angina ou infarto do miocárdio. Quando a uma sobrecarga do ventrículo esquerdo gera uma resposta hipertrofia ventricular esquerda, já que o mesmo encarrega contra pressão arterial sistêmica. Assim, quando tem um envolvimento cardíaco muito grande pode levar a insuficiência cardíaca (BRUNNER, 2002).

Caso a lesão ocorra nos rins pode conduzir ao aumento dos níveis de ureia e creatinina, desenvolvendo com a noctúria. Porém se tem algum comprometimento vascular cerebral pode ocorrer um ataque isquêmico transitório (AIT), acidente vascular cerebral (AVC), manifestando alterações de visão, paralisia temporária em um lado, fala, tonteira e fraqueza. Em hipertensos os infartos cerebrais correspondem cerca de 80% de AIT e AVC (BRUNNER, 2002).

Para obter um diagnóstico certo é necessário que tenha o exame físico completo e o histórico do paciente, efetuar os exames laboratoriais para a verificação de órgãos-alvo, contendo a bioquímica sanguínea que é a creatinina, potássio, glicemia de jejum, lipoproteína de alta densidade, colesterol total e o sódio, é necessário o ecocardiográfica, eletrocardiograma com 12 derivações. Caso tenha alguma verificação de alteração renal, é necessário constatar a presença de proteína, fazer a bioquímica e realizar o exame de urina (BRUNNER, 2002).

2.2 HISTÓRIA DO ALHO

Na fitoterapia existem várias espécies medicinais com ação benéfica na hipertensão baseado em vários achados etnobotânicos selecionou-se a espécie *Allium sativum* L. para uma descrição mais detalhada devido os vários efeitos sinérgicos benéficos que o mesmo pode provocar em pacientes hipertensos.

No Quadro 1, será descrita a classificação taxonômica do alho.

Quadro 1 - Classificação taxonômica do *Allium sativum* L.

Reino	Viridiplantae
Filo	Streptophyta
Classe	Liliopsida
Ordem	Asparagales
Família	Amaryllidaceae
Subfamília	Allioideae
Tribo	Allieae
Gênero	<i>Allium</i>
Espécie	<i>Allium sativum</i>

A história do alho a uma controversa no local em que ele deu origem, para uns foram no continente asiático e para outros na Europa mediterrânea, porém a maioria dos estudos comprovam que ele se origem na Ásia e foi levado posteriormente para o Egito, através de tribos asiáticas nômades, ele seguiu até o extremo oriente e finalmente na Europa (ANAPA, 2005).

Houve uma grande epidemia de peste em Marsela durante a Idade Média, contasse que havia três ladrões que eram condenados e foram obrigados a retirar as pessoas mortas pela peste que estavam esparramados pela rua, porém, esses três ladrões não se contaminaram. Fazendo as autoridades buscaram a saber o segredo deles não estarem contaminados prometendo assim a liberdade. Sendo que o segredo deles era simplesmente que eles tomavam uma porção de alho todas as noites antes de dormir para precaver da peste (MASSON, 2007).

O alho era tão valioso que com 7 quilos era mais que suficiente para compra um escravo, até os meados do século XVIII no antigo Egito. Até mesmo os siberianos pagavam todos os seus impostos com o alho, não só isso, foi muito utilizado para a conservação de carnes (ALMEIDA et al., 2006).

Ele foi descoberto junto com os tesouros descoberto no tumulo do jovem Tatanckhamon que era faró do Egito por volta de 1343 a.C. Não se sabe ao certo como essa planta foi chegar no Egito, porem fontes históricas dizem que grande parte dos operários que participaram das construções das pirâmides, seus salários eram recebidos uma parte em alho, bem com eles recebiam uma dose diária dessa planta, afim de evitar doenças e epidemias. A primeira greve que teve durante o reinado de Ramsés III, ocorrida no Egito em 1165 a. C, sua causa principal foi o alho (MASSON, 2007).

Em praticamente quase todas as culturas existente durante a Idade Média, o alho era considerado tão importante como o sal. O que ditou a diferença foi a rejeição da classe alta simplesmente pelo odor. Em algum cultos de deuses era totalmente rejeitada a entrada de pessoas recebendo alho. Posteriormente passou a ser rejeitado em alguns casos pelo clero e pela aristocracia, fazendo assim, com que o alho se tornasse um indicador de classes (ALMEIDA et al., 2006).

Segundo a história, o alho chegou no Brasil junto com as caravelas de Cabral. Pois o mesmo fazia parte do cardápio magro, consumida sua tripulação. Porém, depois que chegou ao país, levou cerca de cinco séculos para que o alho saísse do fundo do quintal e fosse produzidos em campos, afim de gerar riquezas (ANAPA, 2005).

Em Roma teve um tempo que o uso do alho era passado a simbolizar vida militar. Em determinados dias do ano Nero só se alimentava de alho porro, tudo isso porque o alho dava uma boa voz. Assim, quem houvesse comido alho não poderia de maneira nenhuma entrar no templo de Cibele, pois o rei Afonso que era o fundador de uma ordem de cavaleiros, não aceitavam que seus membros comessem alho ou a cebola, tornando assim para quem comia fossem afastada da corte pelo tempo de trinta dias (PEREIRA, 2000).

Existe uma crença tanto na Europa, África e no Brasil, em que o cheiro do alho afugente os efeitos maléficos de bruxarias, os marinheiros gregos contudo acostumava a pendurarem em seus navios uma réstia de alho, afim de se verem coberto do mal olhado, para evitarem tempestade, eles penduravam o alho e outras plantas a janela (PEREIRA, 2000).

2.3 TIPOS DE ALHO

Alho de Espanha uma das características é que suas flores são de cor púrpura e avermelhada escura, é nativa da Europa, é uma planta perene e pertence à família Alliaceae.

Alho-das-vinhas geralmente floresce no verão, entre o mês de junho e agosto no norte da Europa. Ao longo de toda a planta tem um forte odor de alho, por alterar o sabor dos cereais durante a colheita ele é considerado uma erva-daninha.

Alho rosado pode chegar até 65 cm de altura, o seu bulbo é composto por bolbilhos e suas flores são de cor rosado ou brancas e o tamanho das flores são bem pequenas.

Alho silvestre o seu bulbo pode ser utilizado como vermífugo, seu cheiro pode ser dizer que é agradável e seu sabor é suave. É utilizado apropriadamente como tempero e suas sementes lembram muito a cebolinha e é usado como condimento. É nativa da América do Sul e é considerado praga dos gramados, jardins, pomares e pastos.

Alho mágico tem folhas largas, suas flores podem ter a cor branca, avermelhada ou enverdejada e seu caule é um bulbo de várias dimensões.

Alho porro uma das principais características que ele produz um longo cilindro de folhas que são encaixadas umas com as outras, sua cor é esbranquiçada em toda a zona subterrânea, fazendo assim com essa parte seja a mais utilizada na culinária.

Alho porro bravo seu bulbo é composto por inúmeros bolbilhos de pequenas dimensões, ele se produz em locais rochosos, dumas e até mesmo em bermas de estradas e caminhos. No

entanto seus estames sempre aparece com filetes no meio com antera e mais curtos e o lateral sem antera.

Alho sem mau cheiro é utilizado como planta de jardim na Grã-Bretanha, tem flores monoicas, se produz mais em solos arenosos e seu bulbo é revestido por uma túnica de castanha, fazendo assim com que seu bulbo possa ser utilizado como condimento.

Alho do mato pertence à família das iridáceas, seu caule tem forma de um bolbo compacto, com seu interior amarelado e é carnudo. Suas flores se formam em capsula de cor azul. É nativa das Guianas e do Brasil, onde se tem mais é nos estados do Amazonas e da região centro oeste até o rio de janeiro. É um planta medicinal, embora já é muito utilizada na regulação da menstruação, para combater gonorreia e escrófulas, atualmente está sendo estudada seus compostos bioquímicos tais como substancias como terpenos alcaloides e flavonoides.

2.4 CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS DO *Allium sativum* L.

O alho (*Allium sativum* L.), conforme Figura 1, é uma planta herbácea, com cerca de 0,40 – 0,70 m de altura, com folhas longas e lineares na forma de lança. É uma espécie diploide, vivípara e assexuada. Os caules se desenvolvem e formam os bulbilhos, os quais são estruturas complexas ricas em amido e substâncias aromáticas que são os dentes formando um bulbo arredondado, conhecido por cabeça com 5-20 bulbilhos (FANTE, 2011).

O alho é muito utilizado na culinária como para fins medicinais, tanto na história antiga e moderna para tratamento e prevenção de várias doenças.

Quadro 2 - A espécie de *Allium sativum* L. e sua molécula marcador Alicina. Fonte: Pesquisadora



Fontes: Coleman, Baseado no texto de Eric Coleman, Bristol University. Originalmente publicado em: <http://www.chm.bris.ac.uk> . **Autor:** Rafael Garrett, doutorando em química do IQ-UFRJ

O alho é considerado uma erva, e é muito utilizado na culinária como para fins medicinais, tanto na história antiga e moderna para tratamento e prevenção de várias doenças. Uma das características mais marcante do alho é o seu cheiro, em que o mesmo se deve justamente pelo alicina, que é o óleo volátil sulfuroso. Quando as células do alho são quebradas, libera uma enzima denominada aliniase, fazendo assim que se modifique quimicamente a substancia alinia em alicima, formando assim o odor apresentado pelo alho (ALMEIDA et al., 2006).

No entanto existe diversos tipos de alhos, e se diferenciam pelo número de dentes, tamanho, forma, acidez, cor, capacidade de armazenamento e sabor (ALMEIDA et al., 2006).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de revisão de literatura, no tema descrito em documentos científicos nacionais e internacionais sobre a atuação do enfermeiro na fitoterapia junto a pacientes hipertensos com ênfase no *Allium sativum* L.

Revisão integrativa é um método de pesquisa utilizado desde 1980, no âmbito da prática baseada em evidências, que envolve a sistematização e publicação dos resultados de uma pesquisa bibliográfica em saúde para que possam ser úteis na assistência à saúde, acentuando a importância da pesquisa acadêmica na prática clínica. O principal objetivo da revisão integrativa é a integração entre a pesquisa científica e a prática profissional no âmbito da atuação profissional. (MENDES, SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

"A revisão integrativa inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos" (MENDES, 2008).

Este estudo adota o processo de revisão integrativa clássico, composto por seis etapas (POLIT, BECK, 2006; MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

- ✓ Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa.
- ✓ Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragens e busca na literatura
- ✓ Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos.
- ✓ Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa;
- ✓ Interpretação dos resultados.
- ✓ Apresentação da revisão e síntese do conhecimento.

3.1.1 Critérios de inclusão

Foram estabelecidos os seguintes critérios para revisão: artigos sobre o tema em questão e publicações em artigos de revistas indexadas.

3.1.2 Critérios de exclusão

Trabalhos publicados em teses, dissertações e monografias.

3.2 COLETA DE DADOS

Na coleta de dados foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) criados pela Biblioteca Virtual em Saúde, que permite o uso em três idiomas: português, inglês e espanhol, usando as palavras-chaves: *Allium sativum*, hipertensão arterial, fitoterapia e cuidados de enfermagem com o conector “AND”.

Para se realizar as combinações entre os DeCS foi utilizado o booleano *AND*, fazendo que os mesmos pudessem ser combinados de diversas formas, nos proporcionando um maior número de artigos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os medicamentos fitoterápicos podem ser tão eficientes quanto os medicamentos originados de síntese química, assim na transformação de uma planta em medicamento deve-se priorizar a integridade química dos seus princípios ativos, bem como a sua ação farmacológica, no intuito de garantir a ação biológica almejada (KLEIN et al., 2009).

De acordo com um relatório publicado pela Organização Mundial de Saúde, cerca de 80% das pessoas têm uma tendência a usar a medicina tradicional para aliviar a dor e como tratamento para doenças (OMS, 2000).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), plantas medicinais são todas aquelas utilizadas como remédio e que são capazes de prevenir, aliviar, curar ou até modificar um quadro patológico, de modo que o fitoterápico é o resultado do processo industrial por meios tecnológicos apropriados (RATES, 2001).

Recentemente, o uso de extratos de plantas e extratos de plantas teve uma tendência crescente em todo o mundo que se justifica pelo baixo custo, menos efeitos colaterais, fácil disponibilidade e riqueza de fontes valiosas das plantas (KOOTI et al., 2014; MORADI et al., 2016).

A hipertensão pode ocorrer por diversas causas, sendo tanto pela produção deficiente de fatores vasodilatadores como a bradicinina, o óxido nítrico como também pela produção aumentada de fatores vasoconstritores como a endotelina, angiotensina e outros mediadores. Além disso vários outros fatores podem provocar a hipertensão, como o álcool, fumo, sal, alimentos, estresse e fatores genéticos, levando assim a uma sobrecarga do sistema cardiovascular fazendo com que ocorra um desequilíbrio e assim a ocorrência da hipertensão (KRIEGEE; FRANCHINI; KRIEGER, 1996).

Vários estudos tem demonstrado a segurança e eficácia da ação do alho no tratamento da hipertensão. Nessas pesquisas que foram realizada uma grande hipótese em que o alho possui uma substância que atua inibindo enzima conservadora de angiotensina (ECA) onde sua principal função é converter angiotensina I em angiotensina II. A angiotensina II tem como característica a mobilização de cálcio-intracelular, fazendo com que ocorra um aumento da mesma e assim iniciando contração da célula da muscular lisa. Além disso, ele potencializa os efeitos da norepinefrina, agindo assim nos receptores e causando a vasoconstrição. Esse é um importante mecanismo da redução da pressão arterial, sendo que, se ocorre a vasoconstrição,

não haverá necessidade de bombardear o sangue na mesma velocidade que antes, bem como dilatar os vasos, seu calibre aumenta e o sangue começa a fluir melhor, tudo isso sem causar possíveis problemas futuros (KRIEGER; FRANCHINI; KRIEGER, 1996).

Além disso o alho pode promover a liberação de óxido nítrico (SINGI et al., 2005), importante agente antioxidante que libera os radicais livres. Também é uma substância simples que exerce uma ação vasodilatadora direta, tudo isso através do aumento de uma concentração intracelular de monofosfato de guanosina cíclico (GMP cíclico), não exerce somente as funções diretas, mas também as indiretas, ligadas diretamente ao controle cardiovascular (KRIEGER; FRANCHINI; KRIEGER, 1996).

Existe compostos relacionado a frutose que estão relacionados com o alho e que na qual inibem a enzima adenosina desaminase (ADA) na aorta, que são as saponinas e os hidratados de carbono. A ADA é uma enzima em ela catalisa a reação desaminação, fazendo assim que tem uma transformação em adenosina em inosina. Sendo assim a adenosina que existe no alho, não seja inibida por essa enzima, tornando assim possível exercer a função vasodilatadora (GOMEZ; MUNIZ, 2000).

Com todo esse efeito exercido pelo alho, tanto pelo o aumento da adenosina e pela liberação de óxido nítrico, faz com que tem uma contribuição significativa no mecanismo hipotensor, tornando assim, o alho um grande aliado para o tratamento desta doença.

Além de possuir vários benefícios ele é diurético e natriurético, fazendo que isso contribua para a diminuição da pressão arterial. Contudo o alho age na hipertensão, mas de variadas formas, ele é um alimento poderosíssimo que auxilia no tratamento de várias doenças, e tem substâncias contidas nele que são capazes de prevenir o infarto ou derrame. Embora ele sendo muito utilizado, ainda a necessidade de vários estudos voltado para esta planta medicinal (SINGI et al., 2005).

Para uma melhor evidenciação dos benefícios do alho será apresentado um estudo de metanálise que foi realizado demonstrando os efeitos de *Allium sativum* na pressão sanguínea onde foram revisados 11 (onze) estudos randomizados e controlados em pacientes utilizando o alho durante 12 semanas em média na dosagem de 600-900mg/dia de tabletes de pó seco, sendo que oito desses estudos tiveram 415 sujeitos de pesquisa e os outros três estudos utilizaram sujeitos de pesquisa portadores de hipertensão. Sete dos estudos compararam *A. sativum* com placebo, três demonstraram um decréscimo na pressão sistólica, e quatro estudos, uma redução na pressão diastólica. Os resultados dessa metanálise mostraram que o *A. sativum* pode ser útil

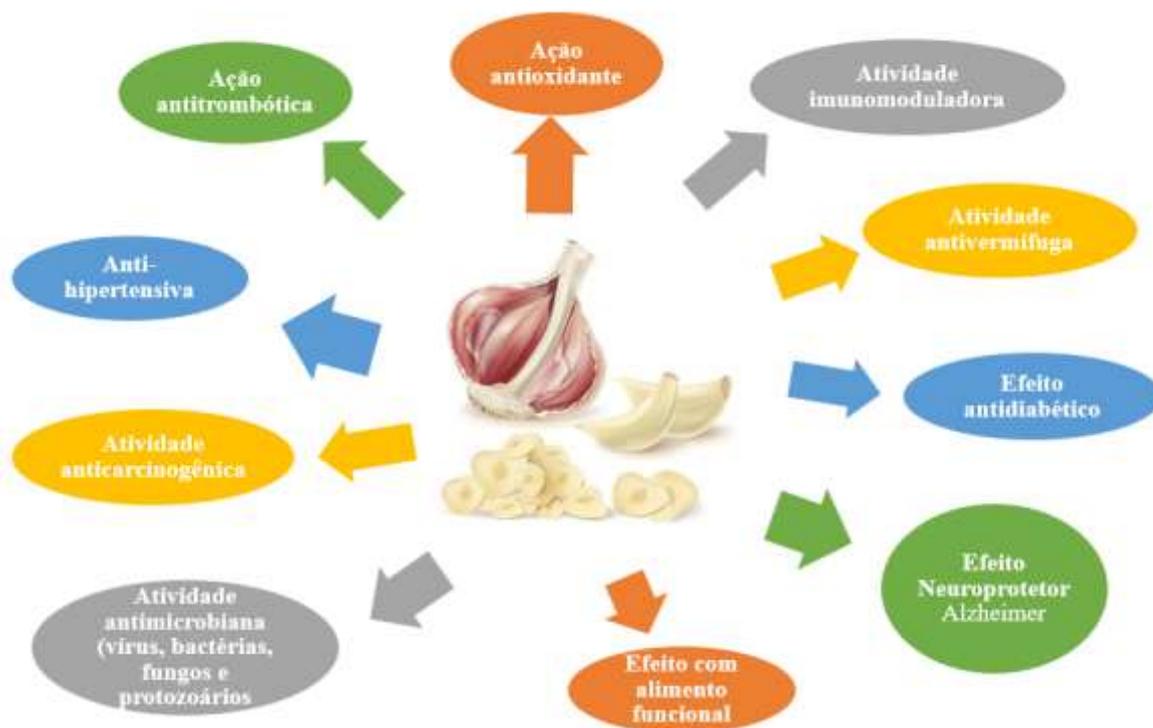
na hipertensão, entretanto ainda não há dados suficientes que recomendem o *A. sativum* como uma terapia isolada de rotina (NEIL; SILAGY, 1994a).

Serpa abordada também da ação farmacológica do *A. sativum* nos lipídios séricos e lipoproteínas, pois está relacionada diretamente aos problemas cardiovasculares onde estudos de metanálise realizado com 25 estudos randomizados e controlados, apontaram efeitos significativos. Essa metanálise selecionou 16 estudos com dados de 956 sujeitos. Dentre esses, 14 ensaios utilizaram desenho paralelo e os dois remanescentes foram cruzados. A dose diária variou entre 600-900 mg em tabletes de pó seco. A duração média dos estudos foi de 12 semanas. No geral, os sujeitos de pesquisa que receberam *A. sativum* tiveram, em média, uma redução de 12% no colesterol total e uma diminuição de 13% nos triglicerídeos séricos, confirmando a ação hipolipemiante de *A. sativum* (NEIL; SILAGY, 1994b).

Outra metanálise de estudos controlados chegou a conclusões similares quanto aos efeitos de *Allium sativum* no colesterol onde foram verificados em uma revisão sistemática envolvendo oito estudos com ensaio clínico envolvendo 500 sujeitos na pesquisa, com resultados satisfatórios na redução do colesterol sérico e os níveis de triglicerídeos em 5-20% em sete dos estudos avaliados, sendo a dose diária testada entre 600-900 mg (WARSHAFSKY et al., 1993).

É importante salientar que além de ações benéficas do alho aos sistemas orgânicos sob as doenças crônicas o mesmo também tem ação direta contra bactérias, vírus e protozoários e ainda estimula as defesas naturais do organismo contra espécies invasoras. A ação antibacteriana do alho é equivalente a 1% da penicilina. O alho também possui cerca de 0,5% de um óleo volátil contendo compostos sulfurados. Estes compostos, juntamente com outros contendo selênio, e as vitaminas A e C, tornam o alho um potente antioxidante, capaz de proteger as membranas celulares e o DNA de danos (COLEMAN, 2019) e muitas outras evidências farmacológicas do *Allium sativum* em várias enfermidades, conforme pode ser observado na Figura 2.

Quadro 3 - Atuações farmacológicas do *Allium sativum*



Fonte: MASOUD et al., 2017

Em estudo qualitativo e quantitativo foram apresentados resultados de que o alho apresenta muitos compostos capazes de prevenir o risco de surgimento de doenças (CRIZEL, 2009).

Em um estudo de revisão da literatura foram descritos principais fatores de risco da hipertensão Arterial como o sedentarismo e antecedentes familiares, isto aponta para a necessidade de se implementar ações mais efetivas nas atividades educativas, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção da doença (SILVA 2011).

As evidências comprovam a eficácia terapêutica na prevenção das mais diversas patologias. Pesquisas mais profundas poderão determinar a melhor forma e dosagens do alho para a obtenção desses efeitos (LEONÉZ, 2008).

A grande maioria dos estudos indicaram as mais diversas formas de alho para a melhoria das funções do sistema cardiovascular e seus principais princípios ativos podem contribuir na redução da hipertensão sistêmica na inibição da formação da aterosclerose, na diminuição dos níveis plasmáticos de LDL, colesterol e triglicerídeos (ANDRADE et al., 2016).

Medicamentos elaborados a partir de plantas que possuem em sua composição princípios ativos com propriedades farmacológicas, como no caso do *Allium sativum* L., podem auxiliar no tratamento e prevenção em diversas patologias. Sendo um dos mais eficazes fitoterápicos registrados com grande potencial farmacológico (NEVES, 2013).

Levantamento dos estudos sobre o *Allium sativum* L. indicam que este seja um importante aliado contra as doenças cardiovasculares, quando associado a uma dieta adequada e estilo de vida saudável. Também há diminuição da hipertensão arterial provavelmente devido a inibição da atividade da enzima conversora de angiotensina e sua ação como hipolipemiante ocorre principalmente pela inibição da HMG-CoA redutase (CHAGAS et al., 2012).

Uma revisão sistemática evidenciou redução da pressão arterial sistólica de 7,7 mmHg, IC de -4,3 a -11,0, e, para a pressão arterial diastólica, foi de -5,0 mmHg, IC de -2,9 a -7,1 mmHg. Outra revisão mostrou diminuição estatisticamente significativa no colesterol total, IC -0,65 a -0,89, e nos triglicérides, IC -0,14 a -0,49. Outra revisão sistemática ratificou este último resultado, mostrando uma redução do colesterol de 23 mg, IC de 17 a 29 (JUNIOR, LEMOS, 2011).

Estudos realizados sobre o consumo do alho e cebola relataram que estas espécies apresentaram considerável efeito benéfico sobre enfermidades como hipertensão, aterosclerose e trombose, sendo desta forma, considerados como alimentos funcionais. Essas atividades têm sido atribuídas aos compostos orgânicos sulfurados, abundantes nos tecidos dessas plantas, destacando-se a alicina (ALMEIDA; SUYENAGA, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com essa pesquisa foi possível verificar a importância da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no SUS bem como a atuação ativa dos profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, pois ele está em contato direto com o paciente principalmente no acompanhamento e controle da hipertensão. Dentre as várias espécies medicinal com estudos de evidências científicas pode-se verificar que o *Allium sativum* além de ser importante medicamento tradicional, em muitos estudos tem sido comprovada sua ação eficaz e segura para uso na hipertensão, é uma planta milenar encontrada em quase todas as residências do Brasil.

Assim estudos como esse contribui para que os enfermeiros se aperfeiçoem cada vez mais na área da fitoterapia e possam contribuir com o tratamento e prevenção de muitos pacientes, pois a hipertensão favorece muitos fatores de risco aos pacientes aos quais podem ser minimizado com uso orientado do a importante ação dos princípios ativos e ação farmacológica, atuando no processo de cuidar junto aos pacientes hipertensos e assim contribuindo com a qualidade de vida e saúde, para isso é necessário a efetivação das políticas públicas de inserção oficial da fitoterapia para que hajam protocolos e registros dos benefícios da fitoterapia na atenção básica e a implementação da Fitoterapia na Rede de Atenção Básica de Saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ângela; SUYENAGA, Edna Sayuri. Ação farmacológica do alho (*Allium sativum* L.) e da cebola (*Allium cepa* L.) sobre o sistema cardiovascular: revisão. *Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr.*, v. 34, n. 1, p. 185-197, 2006.

BASTOS, R.A.A; LOPES, A. M. C. A Fitoterapia na Rede Básica de Saúde: o Olhar da Enfermagem. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Volume 14 Número 2 Páginas 21-28 2010 ISSN 1415-2177 DOI:10.4034/RBCS.2010.14.02.03.

BRASIL, 2006. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Decreto n. 5813, de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 119, 23 jun. 2006. Seção 1, p. 2-4. Disponível no site: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm. Acessado em 10.jun.2017.

BRASIL, 2010. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 1.102, de 12 de maio de 2010. Constitui Comissão Técnica e Multidisciplinar de Elaboração e Atualização da Relação Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos - COMAFITO. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 maio, 2010. Disponível no site: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegi/s/gm/2010/prt1102_12_05_2010.html. Acessado em 09.Jun.2017.

BRASIL, 2012. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares, plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Brasília: Ministério da Saúde. 2012. 151 p.

BRASIL, **IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.2002.-** SHB – Sociedade Brasileira de Hipertensão, SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia, SBN – Sociedade Brasileira de Nefrologia. Campos do Jordão-SP: BG Cultura, 2002.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Hipertensão arterial e Diabetes Mellitus.-** Brasília: Editora MS, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 58 p. – (Cadernos de Atenção Básica; 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CECIL-LOEB. Tratado de Medicina Interna. Vol. I e II Rio de Janeiro. Interamericana:1998.

CHAGAS FC, ZANETTI JF, DE OLIVEIRA VC AND DONATINI RS. 2012. *Allium sativum* L. na prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares. *Rev Biol Farm* 7(2): 1-11.

COLEMAN, E. 2019. Garlic. Bristol University. Originalmente publicado em: <http://www.chm.bris.ac.uk/motm/alliin/index1.htm>

COSTA, Diego Rodrigues; FIORI, Fábio Colombini; VIANNA, Felipe Soave Viegas; REDOSCHI, Gisela; LAGE, Marcella Faria; COELHO, Samara Trevisan. Manual Prático de Confeitaria. São Paulo, Editora Senac, São Paulo, 2018.

CRIZEL, Michele Maciel. Alho: Características Processamento e Benefícios à Saúde. Universidade Federal de Pelotas – Pelotas, 2009.

ELDIN S, DUNFORD A. Fitoterapia na atenção primária a saúde. São Paulo: Manole; 2001.

FANTE, L. Estudo da cinética de branqueamento e de secagem por ar quente e liofilização do alho (*Allium sativum* L.). 2011. 112 f. Dissertação (Título de mestre em Ciências e tecnologia de alimentos) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre, 2011. Acesso em: 25 nov. 2018.

GÓMEZ, L.J.G.; SÁNCHEZ-MUNIZ, F.J. Efeitos cardiovasculares do alho (*Allium sativum*). *Arquivos de nutrição da América Latina, Caracas*, v.50, n.3, p.219-229, 2000.

GUEDES, Nirla Gomes et al . Crises hipertensivas em portadores de hipertensão arterial em tratamento ambulatorial. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 39, n. 2, Junho 2005.

Disponível

10<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342005000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 02 out. 2018.

KLEIN, T.; LONGHINI, R.; BRUSCHI, M. L.; MELLO, J. C. P. Fitoterápicos: um mercado promissor. *Revista de Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada*, v. 30, n. 3, p. 241-248, 2009.

KOOTI W, AHANGARPOOR A, GHASEMIBOROON M, SADEGHNEZHADI S, ABBASI Z, SHANAKI Z, ET AL. Effect of *Apium graveolens* leaf extract on serum level of thyroid hormones in male rat. *J Babol Univ Med Sci* 2014; 16: 44-50

KRIEGER, E M; FRANCHINI, K G; KRIEGER, José Eduardo. Fisiopatogenia da hipertensão arterial. *Medicina*[S.l: s.n.], 1996.

LEONÊZ, Ana Cláudia. Alho: alimento e saúde. Universidade de Brasília – Centro de Excelência em Turismo / Brasília, 2008.

MARCHIORI, V.F. **Propriedades Funcionais do alho**. 2003. Disponível em: <www.esalq.usp.br/siesalq/pm/alho_revisado.pdf>. Acesso 03 Abr. 2019,

MASSON, C. O Alho “Tecnoemocional”. Revista Época

MEDRONHO, R. A. Epidemiologia. 2º edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006. 673 p.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem integrative literature. Texto & Contexto Enferm, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out/dez, 2008.

MORADI, M.T; ASADI-SAMANI, M.; BAHMANI, M. SHAHRANI, M. MEDICINAL plants used for liver disorders based on the Ethnobotanical documents of Iran: A Review. International Journal of PharmTech Research CODEN (USA): IJPRIF, ISSN: 0974-4304, ISSN(Online): 2455-9563 Vol.9, No.5, pp 407-415, 2016

NEIL H A, SILAGY C A. Alho como agente hipolipemiante: uma meta-análise. Jornal do Royal College of Physicians de Londres, 1994b, 28: 39-45.

NEIL H A, SILAGY C A. Uma meta-análise do efeito do alho na pressão arterial. Jornal de hipertensão, 1994a, 12: 463-8.

NEVES, A. P.; DE FÁTIMA RODRIGUÊS, R. 13915- Uso do alho no controle da mastite subclínica em vacas leiteiras. Cadernos de Agroecologia, v. 8, n. 2, 2013.

PEREIRA, C.C. Da Cebolla e do Alho. Em boletim da Comissão Catarinense de Folclore. 2000. Disponível em: < [html:// www.jangadarasil.com.br/maio33/cp3305a.htm](http://www.jangadarasil.com.br/maio33/cp3305a.htm) >. Acesso: 02 abr. 2019 .

PERES S. D. **Portador de hipertensão arterial** - atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas. www.scielo.org.br/.

RATES, S. M. K. Promoção do uso de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de Farmacognosia. Revista Brasileira de Farmacognosia. Rio Grande do Sul, v. 11, n. 2, p. 57-69. 2001. Disponível em: Acesso em: 20 abr. 2019.

SINGI, G. et al. Efeitos agudos dos extratos hidroalcolicos do alho (*Allium sativum* L.) e do capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) sobre a pressão arterial média de ratos anestesiados. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Curitiba, v.15, n.2, p.94-7, 2005.

SMELTZER, S. C, BARE B. G, **Brunner & Suddarth Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica** – 9 ed. Volume 2 Cap.29. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

WARSHAFSKY S, KARNER RS, SIVAK SL.

Efeito do alho no colesterol sérico total. Uma meta-análise *Anais da medicina interna*, 1993, 119: 599-605.

WHALEY & WONG. **Essentials of Pediatric Nursing** 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogans S.A., 1997.