

CENTRO UNIVERSITÁRIO SETE LAGOAS  
UNA SETE LAGOAS  
CURSO DE NUTRIÇÃO

BIANCA FRANÇA  
ISA IARA MACIEL DOS SANTOS  
SARAJULLY A. TAVARES

**ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL UTILIZADAS COMO  
PREVENÇÃO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Sete Lagoas, MG  
2023

BIANCA FRANÇA  
ISA IARA MACIEL DOS SANTOS  
SARAJULLY A. TAVARES

**ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL UTILIZADAS COMO  
PREVENÇÃO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Trabalho Final de Curso apresentado ao curso de Nutrição da UNA Sete Lagoas como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Nutrição.

Orientadora: Fernanda Cristina Esteves de Oliveira

Sete Lagoas, MG  
2023

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	<b>li</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>lii</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>3</b>
<i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	<b>3</b>
<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>3</b>
<b>PROBLEMA</b>	<b>4</b>
<b>HIPÓTESE</b>	<b>5</b>
<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>5</b>
<i>DOENÇAS CARDIOVASCULARES (DCV)</i>	<b>5</b>
<i>HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS)</i>	<b>7</b>
<i>SINAIS E SINTOMAS DA HAS</i>	<b>8</b>
<i>DIAGNÓSTICO DA HAS</i>	<b>9</b>
<i>TRATAMENTO DA HAS</i>	<b>10</b>
<i>A IMPORTÂNCIA DO NUTRICIONISTA NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA HAS</i>	<b>12</b>
<i>ESTRATÉGIAS DE EAN PARA A PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE EM</i>	<b>13</b>
<i>INDIVÍDUOS COM HAS</i>	
<i>METODOLOGIA</i>	<b>18</b>
<i>RESULTADOS E DISCUSSÃO</i>	<b>18</b>
<i>CONCLUSÃO</i>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>23</b>

## RESUMO

A HAS é uma condição clínica crônica, que tem como importante instrumento terapêutico o tratamento medicamentoso para controlar os níveis de pressão arterial, mas a adoção de hábitos de vida saudáveis são fundamentais para seu controle e mais importante ainda, para sua prevenção. Este trabalho tem como objetivo elaborar uma revisão bibliográfica que aborde as principais estratégias de educação nutricional utilizadas para a prevenção da HAS, a fim de contribuir com informações para que os profissionais de saúde possam realizar escolhas mais racionais e condutas mais adequadas para o tratamento e conscientização sobre tal doença. Trata-se de uma revisão narrativa, onde a coleta de dados foi realizada no período de março a junho de 2023. Realizou-se busca bibliográfica em fontes seguras, como Scielo, PubMed, Google Acadêmico. Após a leitura dos resumos e dos documentos de interesse ficou estabelecido o uso de 41 publicações entre artigos científicos e documentos de órgãos oficiais para a elaboração da presente revisão. Conclui-se que os profissionais da saúde precisam trabalhar de maneira multidisciplinar, tendo conhecimento científico atualizado, para conseguirem trabalhar de forma segura e confiável não só com pacientes em risco nutricional, mas também com toda a população para prevenir o surgimento de novos casos, e também para propiciar um ambiente mais favorável ao tratamento das pessoas hipertensas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nutrição. Saúde. Doenças Cardiovasculares. Tratamento.

## **ABSTRACT**

SAH is a chronic clinical condition, which has as an important therapeutic instrument or drug treatment to control blood pressure levels, but the adoption of healthy lifestyle habits are fundamental for its control and, more importantly, for its prevention. The objective of this work is to elaborate a bibliographic review that addresses the main strategies of nutritional education used for the prevention of SAH, in order to contribute with information so that health professionals can make more rational choices and more adopted behaviors for the treatment and awareness about such a disease. This is a narrative review, where data collection was carried out from March to June 2023. A bibliographic search was carried out in reliable sources, such as Scielo, PubMed, Google Scholar. After reading the abstracts and documents of interest, the use of 41 publications, including scientific articles and documents from official bodies, was established for the preparation of this review. It is concluded that health professionals need to work in a multidisciplinary way, with up-to-date scientific knowledge, to be able to work safely and reliably not only with patients at nutritional risk, but also with the entire population to prevent the onset of new cases, and also to provide a more favorable environment for the treatment of hypertensive people.

**KEYWORDS:** Nutrition. Health. Cardiovascular diseases. Treatment.

## 1 - INTRODUÇÃO

Segundo a American Heart Association (2018), as doenças cardiovasculares (DCV) se referem a um conjunto de condições que afetam coração e vasos sanguíneos, e causam alterações metabólicas que aumentam o risco de mortalidade na população. Estas por sua vez, compreendem uma gama de síndromes clínicas, mas que têm nas doenças relacionadas à aterosclerose, a sua principal contribuição, se manifesta principalmente como doença arterial coronariana (hipertensão arterial sistêmica – HAS), doença cerebrovascular e de vasos periféricos, incluindo patologias da aorta, dos rins e de membros, com expressiva morbidade e impacto na qualidade de vida e produtividade da população adulta (VIANA *et al.*, 2016).

As DCV representam a principal causa de morte no Brasil e no mundo e a estimativa para 2030 é de que mais de 23 milhões de mortes sejam causadas por este grupo de doenças, sendo a maior parte delas em países de baixa e média renda. No Brasil, o número de mortes causadas por estas são maiores que os óbitos causados por todos os tipos de câncer juntos, por todas as causas externas (violência e acidentes), por doenças respiratórias e infecções somados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Ressalta-se que a presença dos fatores de risco clássicos (HAS, dislipidemia, obesidade, sedentarismo, tabagismo, diabetes mellitus e histórico familiar) aumenta a probabilidade do desenvolvimento de outras DCV (PRÉCOMA *et al.*, 2019; LETRO *et al.*, 2021). Neste contexto, dos fatores potencialmente controláveis, a HAS representa um dos pontos críticos do ponto de vista de saúde pública. Esta patologia tem desenvolvimento silencioso e origem multifatorial, ou seja, seu desenvolvimento pode estar relacionado a idade, sexo, raça, obesidade, histórico familiar de HAS, tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, estresse, hipercolesterolemia, hiperglicemia, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados, como ingestão elevada sódio e açúcar, e insuficiente de frutas e hortaliças (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016; MALTA *et al.*, 2019). Contudo, é importante deixar claro que vários destes fatores podem ser modificados por meio de mudanças comportamentais e ações do governo para regular e reduzir a comercialização, o consumo e a exposição à produtos nocivos à saúde (BRASIL, 2021).

A HAS é uma das doenças crônicas mais prevalentes em todo o mundo, que acometeu 626 milhões de mulheres e 652 milhões de homens em 2019 (OMS, 2021). No ano de 2021 sua prevalência foi de 26,3% da população adulta brasileira, sendo 27,1% mulheres e 25,4% homens (BRASIL, 2021). Ainda, vale destacar que segundo a Sociedade Brasileira de

Cardiologia (2016), a HAS é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) com maior morbimortalidade em todo o mundo, sendo estimado que o número de casos desta patologia aumentará em 60% até 2025.

A compreensão multifatorial da HAS e de seus fatores de risco é importante para o tratamento e prevenção da doença, bem como para promover hábitos saudáveis, e a conscientização sobre a importância do controle da pressão arterial. O tratamento medicamentoso é um importante instrumento terapêutico para controlar os níveis de pressão arterial, mas a adoção de hábitos de vida saudáveis são fundamentais para seu controle e mais importante ainda, para sua prevenção (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016). Dessa forma, existe um consenso sobre a importância da adoção de estratégias de atenção integral, cada vez mais precoces ao longo do ciclo de vida, direcionadas para a prevenção do aparecimento de HAS e suas complicações. No entanto, o principal desafio é traduzir em ações concretas de cuidado integral a indivíduos e comunidades o conhecimento científico, e os avanços tecnológicos hoje disponíveis, e colocá-los no âmbito populacional ao alcance de um maior número possível de indivíduos (BRASIL, 2021).

A falta de informação correta sobre esta patologia, bem como sobre seu tratamento pode acarretar diversos problemas para o paciente como falta de adesão ao tratamento e complicações de saúde, internações e até a morte. Neste contexto, a educação nutricional surge como uma importante estratégia para prevenção e promoção da saúde de portadores de HAS, pois pode auxiliar os pacientes a compreenderem melhor a patologia, suas complicações, bem como os benefícios advindos da adoção de hábitos alimentares mais saudáveis. Esta ferramenta deve ser parte de um tratamento integrado e individualizado para cada paciente, levando em consideração seus hábitos alimentares, condições de saúde e objetivos pessoais. A abordagem multidisciplinar, envolvendo nutricionistas, médicos e outros profissionais de saúde, é fundamental para o sucesso do tratamento e prevenção da HAS (PRÉCOMA, et al., 2019).

Portanto, levando em conta a complexidade e a diversidade de opções preventivas é necessário conhecer bem as principais estratégias de educação nutricional que podem ser empregadas neste grupo populacional, considerando o risco absoluto global, as preferências e os recursos do paciente, a fim de contribuir com informações para que os profissionais de saúde possam realizar escolhas mais racionais e condutas mais adequadas, proporcionando assim melhor adesão ao tratamento, melhor prognóstico e qualidade de vida aos portadores desta patologia. Ainda vale destacar que a velocidade de mudanças nessa área requer atenção continuada para as novidades nas intervenções.

## **2 – OBJETIVO GERAL**

Elaborar uma revisão bibliográfica que aborde as principais estratégias de educação nutricional utilizadas para a prevenção da HAS, a fim de contribuir com informações para que os profissionais de saúde possam realizar escolhas mais racionais e condutas mais adequadas, proporcionando assim melhor adesão ao tratamento, melhor prognóstico e qualidade de vida aos portadores desta patologia.

### *2.1 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS*

- Identificar as principais estratégias de educação nutricional utilizadas para a prevenção de HAS;
- Analisar o papel educador do nutricionista na prevenção de HAS;
- Avaliar os impactos das intervenções educativas em nutrição na adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, e na redução da prevalência de HAS;
- Discutir como as mudanças nos hábitos alimentares e no estilo de vida podem ser medidas efetivas na prevenção da HAS, considerando fatores de risco modificáveis, como dieta, atividade física e tabagismo;
- Identificar as principais dificuldades para a implementação de estratégias de educação nutricional na prevenção de HAS e discutir possíveis soluções para superá-las;
- Contribuir com informações para que os profissionais de saúde possam realizar escolhas mais racionais e condutas mais adequadas, proporcionando assim melhor adesão ao tratamento, melhor prognóstico e qualidade de vida aos portadores desta patologia.

## **3 – JUSTIFICATIVA**

A HAS é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e persistentes da pressão arterial (PA). A pressão arterial elevada pode levar a complicações em órgãos vitais, como coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos, além de levar a alterações metabólicas que aumentam o risco de eventos cardiovasculares, muitas vezes fatais.

Esta patologia por sua vez requer um tratamento efetivo para o seu controle, incluindo autocuidado, uma alimentação saudável e prática regular de atividade física, de modo a prevenir as complicações provenientes da mesma. A falta de informação correta sobre esta patologia, bem como sobre seu tratamento pode acarretar diversos problemas para o paciente como falta de adesão ao tratamento, má alimentação, níveis pressóricos elevados, complicações, internações e até a morte.

Neste cenário, as estratégias nutricionais se fazem tão necessárias. Contudo, levando em conta a complexidade e a diversidade de opções preventivas é necessário conhecer bem aquelas principais que podem ser empregadas neste grupo populacional, considerando o risco absoluto global, as preferências e os recursos do paciente, a fim de contribuir com informações para que os profissionais de saúde possam realizar escolhas mais racionais e condutas mais adequadas, proporcionando assim melhor adesão ao tratamento, melhor prognóstico e qualidade de vida aos portadores desta patologia. Ainda vale destacar que a velocidade de mudanças nessa área requer atenção continuada para as novidades nas intervenções.

#### **4 – PROBLEMA**

A HAS é uma das doenças crônicas mais prevalentes em todo o mundo, e que está associada com maior morbimortalidade, sendo estimado que o número de casos desta patologia aumentará em 60% até 2025. Portanto, a compreensão multifatorial da HAS e de seus fatores de risco é importante para o tratamento e prevenção da doença, bem como para promover hábitos saudáveis, e a conscientização sobre a importância do controle da pressão arterial. A falta de informação correta sobre esta patologia, bem como sobre seu tratamento pode acarretar diversos problemas para o paciente como falta de adesão ao tratamento e complicações de saúde, internações e até a morte. Neste contexto, a educação nutricional surge como uma importante estratégia para prevenção e promoção da saúde de portadores de HAS, pois pode auxiliar os pacientes a compreenderem melhor a patologia, suas complicações, bem como os benefícios advindos da adoção de hábitos alimentares mais saudáveis. No entanto, o principal desafio é traduzir em ações concretas de cuidado integral a indivíduos e comunidades o conhecimento científico, e os avanços tecnológicos hoje disponíveis, e colocá-los no âmbito populacional ao alcance de um maior número possível de indivíduos. Além disso, levando em conta a complexidade e a diversidade de opções preventivas é necessário conhecer bem as

principais estratégias de educação nutricional que podem ser empregadas neste grupo populacional, considerando o risco absoluto global, as preferências e os recursos do paciente, a fim de contribuir com informações para que os profissionais de saúde possam realizar escolhas mais racionais e condutas mais adequadas, proporcionando assim melhor adesão ao tratamento, melhor prognóstico e qualidade de vida aos portadores desta patologia.

## **5 – HIPÓTESE**

A presente revisão bibliográfica irá contribuir com informações para que os profissionais de saúde possam realizar escolhas mais racionais e condutas mais adequadas, proporcionando melhorias no tratamento e na prevenção da HAS.

Ressalta-se que a escolha e implementação de estratégias educativas e de acompanhamento nutricional corretas pode contribuir para a redução dos índices de HAS porque: 1) O nutricionista tem papel fundamental na prevenção, promoção e tratamento das DCNT, restabelecendo o estado nutricional adequado, trazendo benefícios para indivíduos e familiares; 2) várias estratégias educativas podem ser utilizadas para promover comportamentos saudáveis, por meio do aprendizado de habilidades em saúde para lidar com os processos saúde-doença; 3) O monitoramento nutricional e diferentes estratégias educativas podem trazer inúmeros benefícios aos serviços de saúde, cujo conteúdo importante é principalmente melhorar a conscientização da população de fatores nos cuidados de saúde e prevenção de certas doenças; 4) A falta de conhecimento sobre HAS pode resultar em dificuldade de compreensão da patologia, e conseqüentemente o autocuidado do paciente.

## **6 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### *6.1 - DOENÇAS CARDIOVASCULARES (DCV)*

Segundo a American Heart Association (2018), as doenças cardiovasculares (DCV) se referem a um conjunto de condições que afetam coração e vasos sanguíneos, e causam alterações metabólicas que aumentam o risco de mortalidade na população. Estas por sua vez, compreendem uma gama de síndromes clínicas, mas que têm nas doenças relacionadas à aterosclerose, a sua principal contribuição, se manifesta principalmente como doença arterial coronariana (hipertensão arterial sistêmica – HAS), doença cerebrovascular e de vasos

periféricos, incluindo patologias da aorta, dos rins e de membros, com expressiva morbidade e impacto na qualidade de vida e produtividade da população adulta (VIANA *et al.*, 2016).

Ressalta-se que a presença dos fatores de risco clássicos (HAS, dislipidemia, obesidade, sedentarismo, tabagismo, diabetes mellitus e histórico familiar) aumenta a probabilidade do desenvolvimento de outras doenças cardiovasculares (PRÉCOMA *et al.*, 2019). A principal causa de morte de DCV está relacionada com a presença de aterosclerose. Esta representa uma alteração estrutural na no interior das grandes artérias, devido a formação da placa aterosclerótica. E a placa aterosclerótica, por sua vez, é caracterizada pelo acúmulo de colesterol no interior dos vasos sanguíneos, causando oclusão vascular e interrupção do fluxo sanguíneo para o coração, cérebro e vasos periféricos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

A formação da placa aterosclerótica se inicia com um ataque às células endoteliais vasculares em resposta a múltiplos fatores, como envelhecimento, infecção viral, toxinas, respostas imunes, HAS, tabagismo, lipoproteínas aterogênicas (LDL, IDL e VLDL) e os produtos da peroxidação lipídica presentes na dieta e partículas de LDL oxidadas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

As principais consequências clínicas da aterosclerose são alterações na função arterial e dependem da localização da lesão, sendo as principais: angina pectorais, infarto do miocárdio e morte súbita observadas em artérias coronárias, enquanto acidente vascular cerebral e acidente isquêmico transitório podem ocorrer em artérias cerebrais. Claudicação intermitente e isquemia de membros na circulação periférica (LETRO *et al.*, 2021).

Estudos têm mostrado que DCV está associada aos seguintes fatores de risco: diabetes, HAS, tabagismo, obesidade, dislipidemia, sedentarismo e fatores genéticos (AUDI *et al.*, 2016; DOS SANTOS *et al.*, 2021). Neste contexto, dos fatores potencialmente controláveis, a HAS representa um dos pontos críticos do ponto de vista de saúde pública. Esta patologia tem origem multifatorial, ou seja, seu desenvolvimento pode estar relacionado a idade, sexo, raça, obesidade, histórico familiar de HAS, tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, estresse, hipercolesterolemia, hiperglicemia, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados, como ingestão elevada sódio e açúcar, e insuficiente de frutas e hortaliças (MALTA *et al.*, 2019). Contudo, é importante deixar claro que vários destes fatores podem ser modificados por meio de mudanças comportamentais e ações do governo para regular e reduzir a comercialização, o consumo e a exposição à produtos nocivos à saúde (BRASIL, 2021).

## 6.2 - A HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS)

A HAS é uma condição clínica crônica definida como multifatorial e de evolução silenciosa. Acarreta elevação sustentada dos níveis pressóricos, mantendo pressão arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016). A condição é definida pela medição de uma pressão arterial sistólica de 130-139 mmHg, ou uma pressão arterial diastólica de 80-89 mmHg de acordo com as diretrizes dos EUA para o diagnóstico e tratamento da HAS (AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY, *et al.*, 2018).

Esta patologia é diagnosticada por medidas repetidas da pressão arterial (PA) em dias diferentes, apresentando valores elevados e persistentes. Apenas medidas isoladas não podem confirmar o diagnóstico, sendo necessário exames complementares como exames de imagem e bioquímicos (SANTOS, 2016).

A HAS é uma das doenças crônicas mais prevalentes em todo o mundo, que acometeu 626 milhões de mulheres e 652 milhões de homens em 2019 (OMS, 2021). No ano de 2021 sua prevalência foi de 26,3% da população adulta brasileira, sendo 27,1% mulheres e 25,4% homens (BRASIL, 2021). Ainda, vale destacar que segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), a HAS é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) com maior morbimortalidade em todo o mundo, sendo estimado que o número de casos desta patologia aumentará em 60% até 2025.

O surgimento da HAS pode estar associado diferentes fatores de riscos, e de acordo com as diretrizes norte-americanas para Prevenção, Detecção Avaliação e Manejo da Hipertensão Arterial em Adultos, existem fatores de riscos modificáveis como: tabagismo atual ou passivo, Dislipidemia/hipercolesterolemia, diabetes mellitus, excesso de peso/obesidade, inatividade física/baixo condicionamento físico e dieta não saudável. Também existem fatores de risco fixos, ou não modificáveis, como: histórico familiar, idade aumentada, baixo nível socioeconômico/educacional, sexo masculino, doença renal crônica, apneia obstrutiva do sono e estresse psicossocial (AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY, 2018). Contudo, é importante deixar claro que vários destes fatores modificáveis podem ser alterados por meio de mudanças comportamentais, de modo a reduzir a incidência da HAS e de suas complicações na população (MARQUES, 2020).

A compreensão multifatorial da HAS e de seus fatores de risco é importante para o tratamento e prevenção da doença, bem como para promover hábitos saudáveis, e a conscientização sobre a importância do controle da pressão arterial. O tratamento medicamentoso é um importante instrumento terapêutico para controlar os níveis de pressão arterial, mas a adoção de hábitos de vida saudáveis são fundamentais para seu controle e mais importante ainda, para sua prevenção (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

### 6.3 – SINAIS E SINTOMAS DA HAS

Os principais sintomas que podem ocorrer em pacientes hipertensos são: cefaleia occipital, dor torácica, escotoma cintilante (tipo de aura visual bastante comum nos pacientes com enxaqueca), náuseas e/ou vômitos, diminuição da libido, fadiga aos esforços moderados e vigorosos, palpitações, palidez das mucosas, falta de ar, outros (OIGMAN, 2014). Porém, a HAS geralmente é assintomática, o que leva seus portadores a perceberem necessidade de tratamento e cuidados, somente quando há alguma alteração na qualidade de vida que os impede de realizar suas atividades rotineiras (ARAÚJO, *et al.* 2022)

Dentre os sintomas, o mais comum e específico é a cefaleia suboccipital pulsátil, que ocorre no início da manhã e desaparece ao longo do dia. A HAS acelerada, associada a letargia, confusão, visão turva, náusea e vômito (vasoconstrição da arteríola e edema cerebral) é característica da encefalopatia hipertensiva (OIGMAN, 2014).

Existem sinais e sintomas devido ao envolvimento de órgãos-alvo (coração, cérebro, retina e rins). No coração, hipertrofia ventricular (HVE) pode indicar quadros de disfunção diastólica. A dispneia é progressiva ao esforço e pode progredir para dispneia paroxística noturna (edema pulmonar agudo), que é a apresentação mais comum. A circulação cerebral é frequentemente afetada pela HAS devido à constrição das artérias cerebrais como mecanismo de proteção dos tecidos subjacentes. O aumento súbito da pressão arterial pode se manifestar como tontura, dor de cabeça, zumbido e escotoma oscilante. Os sinais e sintomas derivados da disfunção renal estão associados à diminuição da massa renal. O dano glomerular leva à perda de proteína, resultando em urina espumosa, perda da função tubular renal, incapacidade de concentrar a urina e consequente noctúria e urina de densidade muito baixa. Na retina as lesões vão desde espasmos arteriolares até a expressiva rarefação de vasos, significando grande vasoconstrição sistêmica, comum na hipertensão maligna (OIGMAN, 2014).

Existem também sintomas associados à HAS secundária, dentre eles: hipertensão em adultos jovens, pacientes hipertensos que possuam neoplasias e aumento agudo de pressão arterial, e HAS primária que não responda à terapia medicamentosa. Ainda, é importante salientar que a HAS Primária é uma patologia epidemiologicamente prevalente em idosos, sendo assim, pessoas mais jovens têm menor probabilidade de terem um quadro dessa doença, e maior probabilidade de uma causa secundária de hipertensão como: doença renal crônica, hipertensão renovascular, síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono, hiperaldosteronismo primário, entre outras causas endócrinas e patologias, o que caracteriza a HAS secundária (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, ARAÚJO, *et al.*, 2022).

#### 6.4 – DIAGNÓSTICO DA HAS

O diagnóstico de HAS é feito basicamente pelo achado de níveis pressóricos constantemente elevados acima dos limites normais (PA 140/90 mmHg) quando esta é determinada por métodos e condições apropriadas. Portanto, a medida da PA é um elemento-chave no estabelecimento do diagnóstico de HAS (SILVA, 2018).

Quando utilizadas as medidas de consultório, o diagnóstico de HA deverá ser sempre validado por medições repetidas, em condições ideais, em duas ou mais visitas médicas em intervalo de dias ou semanas; ou de maneira mais assertiva, realizando-se o diagnóstico com medidas fora do consultório A Monitorização Ambulatorial da PA de 24 horas (MAPA) ou a Medição Residencial da Pressão Arterial (MRPA), excetuando-se aqueles pacientes que já apresentem Lesão em Órgão-Alvo (LOA) ou DCV (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010, SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

A cada consulta, devem ser realizadas pelo menos três medidas: recomenda-se um minuto de intervalo entre elas, embora isso seja controverso. A média dos dois últimos deve ser considerada a PA real. Caso a PA sistólica e/ou diastólica obtida apresente diferença maior que 4 mmHg, novas medidas devem ser realizadas até que se obtenha uma medida com menor diferença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010, SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Os indivíduos com PAS entre 130 e 139 e PAD entre 85 e 89 mmHg passam a ser considerados pré-hipertensos, pois esta população apresenta consistentemente maior risco de

doença CV, doença arterial coronária e acidente vascular encefálico do que a população com níveis entre 120 e 129 ou 80 e 84 mmHg (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010, SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Com base em medidas casuais ou de consultório a partir dos 18 anos, a HAS é classificada da seguinte forma (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016):

- Normotensão: quando a medida do consultório for 120/80 mmHg e a medida fora do consultório (MAPA ou MRPA) for inferior a 135/85 mmHg.

- Pré-hipertensão: A pressão arterial é caracterizada por uma PAS entre 121 e 139 e/ou uma PAD entre 81 e 89 mmHg. Os pacientes são mais propensos a serem hipertensos e correm maior risco de complicações cardiovasculares do que aqueles com pressão arterial normotensa (120/80 mmHg)

- Hipertensão estágio 1: pacientes com PAS entre 140-159 mmHg e PAD entre 90-99 mmHg

- Hipertensão estágio 2: PAS entre 160-179 mmHg e PAD entre 100-109 mmHg

Pacientes entre

- Hipertensão grau 3: pacientes com PAS 180 mmHg e PAD 110 mmHG

Vale destacar que a hipertensão sistólica isolada é considerada uma condição clínica caracterizada por valores anormais da pressão arterial de consultório que são considerados normais pela MAPA ou MRPA (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

## 6.5 – TRATAMENTO DA HAS

Uma abordagem multidisciplinar é de fundamental importância no manejo da HAS e na prevenção de suas complicações crônicas. Como toda doença crônica, a HAS requer um processo motivacional contínuo para que o paciente não abandone o tratamento. Após a confirmação do diagnóstico, decisões terapêuticas devem ser tomadas com base no risco cardiovascular global, levando em consideração a presença de fatores de risco e lesões em órgãos-alvo e/ou presença de outras DCV, além dos níveis pressóricos. Basicamente, existem dois tipos de tratamento para de HAS: 1) Tratamento farmacológico; e 2) Tratamento não farmacológico, sendo a prática de hábitos saudáveis é parte essencial da prevenção desta enfermidade, bem como para seu controle (NETO, 2018).

Uma abordagem multidisciplinar é de fundamental importância no manejo da HAS e na prevenção de suas complicações crônicas. Como toda doença crônica, a HAS requer um

processo motivacional contínuo para que o paciente não abandone o tratamento. Após a confirmação do diagnóstico, decisões terapêuticas devem ser tomadas com base no risco cardiovascular global, levando em consideração a presença de fatores de risco e lesões em órgãos-alvo e/ou presença de outras DCV, além dos níveis pressóricos. Basicamente, existem dois tipos de tratamento para de HAS: 1) Tratamento farmacológico; e 2) Tratamento não farmacológico, sendo a prática de hábitos saudáveis é parte essencial da prevenção desta enfermidade, bem como para seu controle (NETO, 2018).

O tratamento não farmacológico (TNM) para HAS envolve controle de peso, adoção de padrões alimentares saudáveis, prática de atividade física, cessação do tabagismo, controle do estresse, redução da ingestão de sal, consumo moderado de álcool, etc. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), tais padrões consistem em:

- Manter o peso dentro da faixa de eutrofia (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>). A redução de peso promove a diminuição da PA tanto em pessoas normotensas quanto em hipertensas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, BARROSO, *et al.* 2020).
- Ter uma alimentação rica em frutas, verduras, legumes, cereais, leite e derivados, além de consumir alimentos com menor quantidade de gordura saturada e total, sal, e baixa densidade calórica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, BARROSO, *et al.* 2020);
- Diminuir a ingestão de sódio para menos de 100 mmol/dia (cerca de 5 g de sal por dia) na população em geral.3-6). O efeito redutor na PA com a diminuição de sódio é maior em negros, idosos, diabéticos, e em indivíduos que apresentam síndrome metabólica (SM) e na doença renal crônica (DRC) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, BARROSO, *et al.* 2020);
- Limitar a ingestão de álcool a 30 gramas/dia e 15 gramas/dia para homens de baixo peso, mulheres e indivíduos com sobrepeso e/ou triglicérides elevados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, BARROSO, *et al.* 2020);
- Criar o hábito de praticar exercícios aeróbicos regulares, como caminhada 30 minutos por dia, 3 a 5 vezes por semana. Pessoas adultas devem ser aconselhadas a praticar pelo menos 150 min/semana de atividades físicas moderadas ou 75 min/semana de vigorosas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, BARROSO, *et al.* 2020);
- Parar de fumar. O tabagismo potencializa o risco de mais de 25 doenças, incluindo AVC (acidente vascular cerebral). Também é essencial a proteção contra a exposição ao fumo passivo que implica maior risco (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, BARROSO, *et al.* 2020);

- Controlar o estresse, também é essencial no tratamento de HAS. Técnicas de respiração lenta guiada, meditação e musicoterapia, são exemplos de práticas que podem auxiliar na redução dos níveis de estresse, auxiliando também no tratamento da HAS. Além disso, a espiritualidade (para além da religiosidade) contribui com uma modulação mais suave de situações da vida cotidiana e trazem benefícios no controle da PA (BARROSO, *et al.* 2020).

Entretanto, a terapia farmacológica é obrigatória, quando o tratamento não medicamentoso é insuficiente para controlar a pressão arterial em pacientes hipertensos, e quando a terapia medicamentosa é administrada imediatamente após o diagnóstico em pacientes de alto risco cardiovascular. De todo modo, o tratamento não medicamentoso deve sempre ser mantido. Enquanto houver indicação de terapia medicamentosa, os pacientes devem ser informados sobre a importância do uso continuado, a possível necessidade de ajustes de dose, alterações ou combinações de drogas farmacológicas e a possibilidade de efeitos colaterais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Todos os medicamentos anti-hipertensivos disponíveis podem ser usados, desde que observadas as indicações e contraindicações específicas. A primeira escolha inicial é sempre aquelas drogas com evidência de redução de eventos cardiovasculares, enquanto outras drogas são reservadas para casos especiais onde múltiplas combinações de drogas são necessárias para atingir as metas de pressão arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

## 6.6 – A IMPORTÂNCIA DO NUTRICIONISTA NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA HAS

As intervenções alimentares e nutricionais são importantes para reduzir os riscos e danos causados pelo desenvolvimento das DCNT. Estas possuem um papel fundamental promover uma alimentação adequada e saudável por meio de orientações nutricionais, controlar as carências nutricionais, e ajudar a reduzir a alta incidência de DCNT. Mudar o comportamento é extremamente importante para alcançar o controle e minimizar os efeitos das complicações decorrentes de DCNT, como dores, mal-estar, perda da mobilidade, incapacidade para realizar as tarefas do dia a dia, amputações, entre outras (CORREA & ROCHA., 2021).

A mudança de comportamento alimentar de pacientes com HAS é um grande desafio para os profissionais de saúde, pois envolve intervenções multidisciplinares e interdisciplinares. Além disso, muitos pacientes acham difícil manter a consistência em seus próprios cuidados de saúde (MALTA., *et. al.*, 2019). Portanto, o trabalho do profissional nutricionista no tratamento e prevenção da HAS, consiste em instruir as pessoas a fazerem mudanças em seus hábitos

alimentares, favorecendo o melhor controle do peso corporal, composição corporal e da PA. É importante também trabalhar com abordagens que abranjam questões psicossociais e culturais, pois elas estão diretamente correlacionadas à alimentação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016, LOPES, *et al.*, 2020).

O papel da nutrição é crucial, uma vez que tem como objetivo promover ações educativas tanto para os indivíduos hipertensos, como para as famílias destes, pois modificar o ambiente em que estes vivem, proporcionará benefícios à saúde de todos (LOPES, 2020). Além disto, vale destacar que o nutricionista é indispensável no serviço de atenção básica à saúde, pois é o único profissional instruído na sua formação acadêmica com conhecimentos específicos à cerca da alimentação e nutrição, dando-lhe autonomia para a partir do diagnóstico e observação das realidades socioculturais de cada paciente, propor as devidas orientações e mudanças no contexto alimentar e nutricional, adequando-as à realidade de cada família (SILVA, *et al.*, 2021).

Portanto, a atuação do nutricionista na prevenção e tratamento da HAS, assim como de outras DCNT, é imprescindível para a promoção da saúde, melhorando a qualidade de vida dos pacientes, reduzindo as complicações e os altos custos da saúde pública, e trazendo benefícios duradouros para a população (DA SILVA, *et al.*, 2021).

#### *6.7 - ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EMPREGADAS PARA A PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE EM INDIVÍDUOS COM HAS*

De acordo com Silva *et al.* (2021) as práticas tradicionais de educação em saúde na atenção primária são pautadas em fatores biológicos e na higiene, abordando a doença e a informação verticalizada e prescritiva, o que as torna limitadas, pois apenas esse modelo não propicia à um cenário de mudanças que compreenda os múltiplos fatores, relacionados ao indivíduo, como estado de saúde, terapêutica, aspectos socioeconômicos, sistema de saúde e relacionamento com os profissionais de saúde, que influenciam na adesão dos hipertensos ao tratamento. Sendo assim, o Programa Saúde da Família (PSF) é um modelo de educação em saúde mais acessível no que se refere aos os pilares da integralidade, do respeito e da autonomia das pessoas, tendo como princípios a humanização das práticas de saúde por meio da formação de vínculo entre profissionais e usuários, a democratização do conhecimento sobre o processo saúde-doença, o desenvolvimento da inclusão cidadã. Neste cenário, a visita domiciliar, que faz

parte da rotina do PSF, viabiliza a compreensão dos aspectos psicológicos, emocionais, sociais e biológicos dos usuários do sistema público de saúde (MARQUES, *et al.*, 2021)

Para obter êxito no tratamento da HAS e de suas complicações, é essencial promover mudanças de estilo de vida, independente do tratamento medicamentoso, com destaque na redução dos fatores de risco modificáveis como: excesso de peso, alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo e consumo excessivo de álcool (MACHADO, *et al.*, 2016).

De acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, estratégias para prevenção do desenvolvimento da HA abrangem políticas públicas de saúde associadas a ações das sociedades médicas e dos meios de comunicação. O intuito deve ser promover o diagnóstico precoce, o tratamento contínuo, o controle da PA e de fatores de riscos relacionados, por meio da modificação do estilo de vida e/ou uso regular de medicamentos se necessário (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Dentre a literatura analisada, um estudo destacou-se pela comparação dos resultados de três estratégias de educação nutricional baseado na interatividade, no diálogo, na problematização da realidade e na ação comum entre equipe de saúde e portadores de HAS. Na pesquisa em questão, realizada no serviço de Atenção Primária à Saúde da área urbana de um município de pequeno porte, foram promovidas oficinas de educação em saúde, e visitas domiciliares, onde os indivíduos envolvidos partilhavam vivências e experiências para adequar a essa população específica os conhecimentos necessários sobre HAS, seus determinantes e seu controle, considerando suas crenças, mitos e conhecimentos sobre hábitos saudáveis. Tanto as oficinas quanto as visitas domiciliares foram elaboradas e ministradas por duas pesquisadoras, nutricionistas, com temáticas sobre alimentação, prática de atividade física, importância do peso saudável, interpretação de rótulos, influência da mídia na alimentação, refeições fora de casa dentre outras (MACHADO, *et al.*, 2016).

Segundo Machado *et al.* (2016), observou-se que uma maior frequência mensal por parte dos indivíduos às oficinas educativas e as visitas domiciliares podem ter contribuído para melhores resultados sobre a adesão ao tratamento não farmacológico da HAS, considerando os parâmetros analisados (medidas antropométricas, avaliação clínico-laboratorial e avaliação dietética). Além disso, o acompanhamento dos participantes durante doze meses, foi outro ponto benéfico, pois propiciou direcionar o processo de ensino-aprendizagem de acordo com as dificuldades específicas do grupo, e as visitas domiciliares permitiram direcionar a prática educativa de acordo com as dificuldades do participante e de sua família, contribuindo para a adesão ao tratamento e a manutenção dos hábitos saudáveis. Segundo Einloft (2020) as visitas

domiciliares são um potente instrumento de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), pois promovem um vínculo mais próximo entre profissionais e pacientes.

Além disso, programas de acompanhamento dos pacientes portadores de HAS, possibilitam a troca de experiências por meio dos relatos dos pacientes, trazendo dessa maneira uma integração entre o paciente e o profissional de saúde (MAGRI, *et al*, 2020). Não somente isso, programas de autocuidado levam empoderamento aos indivíduos envolvidos, na medida em que estes adquirem consciência de que a eficácia do tratamento depende de suas próprias ações de cuidado com a saúde. E com isso, torna-se possível minimizar as complicações tardias, diminuindo a sobrecarga dos serviços de saúde, retrabalho desses profissionais, e redução de custos em saúde (MAGRI, *et al*, 2020).

Marques *et al.* (2021) realizaram uma pesquisa na cidade de Belo Horizonte, dentro do campus da faculdade Universo BH, em que se utilizaram dinâmicas e palestras nutricionais sobre HAS como estratégias educacionais, e verificaram que o grupo de pessoas hipertensas estudado demonstrou conhecimento inicial apenas do papel do sódio relacionado a pressão arterial e da HAS, sendo que consideraram novidade as informações quanto ao papel do cálcio e do potássio frente ao controle dos níveis pressóricos, o que ilustra o quadro de desinformação sobre a patologia e os cuidados alimentares associadas a mesma, e a importância da implementação de estratégias educacionais neste contexto.

De acordo com Magri *et al.* (2020) em estudo realizado no Centro de Atendimento Integrado em Saúde da cidade de Passo Fundo-RS, com 100 pacientes portadores de DM e HAS. Foram realizados encontros semanais, onde eram aplicados questionários iguais antes e após as rodas de conversa realizadas no programa, e ambos. Os pesquisadores definiram 5 temas principais para abordarem com os participantes do estudo: 1) fisiopatologia do DM e HAS; 2) cuidados nutricionais para diabéticos e hipertensos; 3) cuidados e adesão farmacológica; 4) saúde bucal e 5) complicações tardias do DM e HAS. Cada tema abordado tinha 4 encontros com participação de aproximadamente 7 pacientes em média. O estudo foi realizado no período de janeiro a setembro de 2018. Os resultados das avaliações realizadas pelos pesquisadores, indicaram que o programa de acompanhamento agregou conhecimento aos pacientes, elevando o nível de consciência destes sobre os temas abordados, o que pode auxiliar na promoção de autocuidado dessas pessoas, com o objetivo de terem hábitos de vidas mais saudáveis (MAGRI, *et al.*, 2020).

Resultados semelhantes foram obtidos por Piasetzki *et al.* (2022), onde foram realizados 8 encontros (um por mês), onde os usuários eram acolhidos, feitas as aferições de rotina de

Hemoglicoteste (HGT), Pressão Arterial (PA), e medidas antropométricas, e realizada uma palestra educativa com os profissionais da saúde. A pesquisa foi realizada com 70 pacientes, encaminhados para a nutricionista, com diagnóstico de HAS e DM, do município de Bozano, interior do Rio Grande do Sul/Brasil. Ao final do projeto, foi aplicado um questionário, onde 64,3% dos participantes assinalaram ter se alimentado de forma mais saudável, 60,7% tomaram mais água, 42,9% fizeram exercícios e 46,4% cuidaram da higiene do seu corpo e da sua boca. Estes resultados demonstraram que os encontros mensais fortaleceram o vínculo entre pacientes e profissionais da saúde, inclusive nutricionistas, e que o projeto em questão, promoveu mudanças positivas no comportamento alimentar e cuidado com a saúde por parte dos pacientes envolvidos (PIASETZKI, et al., 2022).

No caso das pessoas idosas, que representa a maioria dos hipertensos, a necessidade de serem ouvidas e compreendidas é expressada mais fortemente, e a percepção do indivíduo de ser acolhido pelo profissional o leva a uma melhor adesão ao tratamento e às mudanças de seus hábitos (EINLOFT, 2020). Entre outras coisas, observa-se uma escassez de elaboração e validação de material educativo para prevenção da HAS, voltado para a população idosa, o que aponta para a necessidade de que sejam criados materiais voltados a conscientização e promoção de EAN com pessoas idosas de maneira efetiva (EINLOFT, 2020).

Vale ressaltar que estudos também demonstraram que o menor grau de escolaridade, contribui também, para um menor conhecimento nutricional, e que o conhecimento acerca da alimentação saudável colabora para os indivíduos fazerem melhores escolhas alimentares, porém não é o único fator determinante nas preferências alimentares dos indivíduos, e estas por sua vez, têm influência multifatorial (MIOTTO, *et al.*, 2020, CAMACHO, *et al.*, 2021).

Miotto et al. (2020) avaliaram o conhecimento nutricional, por meio de um questionário, de 36 participantes portadores de HAS e DM, em duas Unidades Básicas de Saúde no distrito do Capão Redondo, zona sul de São Paulo. Dentre os resultados obtidos, destacou-se o fato de que os níveis de conhecimento nutricional apresentados pelos participantes da pesquisa, foram de 52,8% moderado e 38,9% alto, sendo estes percentuais diretamente associados ao grau de escolaridade, apesar de a maioria não ter concluído o ensino fundamental. Os autores destacaram ainda, que mesmo os participantes possuindo o conhecimento nutricional prévio, este conhecimento não refletiu em modificações no comportamento alimentar.

Frente a isso, é possível depreender, que é benéfica a promoção de estratégias educacionais, de forma continuadas, na área da nutrição de modo a fomentar conhecimento

embasado em ciência, ao mesmo tempo que seja de uma maneira simplificada, para que seja possível colaborar para com o autocuidado da população, especialmente de menor escolaridade. Porém também é preciso visualizar a alimentação para além do sentido biológico, compreendendo que as preferências alimentares são determinadas por diversos fatores, como os meios cultural e social. Dessa forma, é preciso promover estratégias que trabalhem não apenas com incremento de conhecimento, mas também com mudanças no ambiente influenciador dos hábitos de vida das pessoas, envolvendo assim, toda a sociedade, para que o conceito de educação em saúde seja comum ao cotidiano de todos, e não somente das populações sob risco nutricional (MIOTTO, *et al.*, 2020, ALENCAR, *et al.*, 2016).

Outro importante aspecto a ser ressaltado dentro da perspectiva de educação em saúde, são as ferramentas tecnológicas que englobam, por exemplo, o uso de aparelhos celulares, que evoluíram para telefones inteligentes, os chamados “*smartphones*” e atualmente podem ser fortes aliados como fonte de conhecimento (SILVEIRA, *et al.*, 2020). Através dos aplicativos instalados em dispositivos móveis, é possível na área da saúde facilitar a vida das pessoas, oferecendo informações simples e gratuitas, sendo capazes de alcançar um grande número de pessoas, e proporcionar a troca de informações no ambiente digital com profissionais de saúde capacitados e habilitados (ROCHA, *et al.*, 2017, SILVEIRA, *et al.*, 2020).

Sendo assim, a criação de aplicativos desenvolvidos juntamente com profissionais de saúde, neste caso, profissionais da nutrição, podem contribuir para estratégias nutricionais que motivem a população tanto hipertensa, quanto saudável a terem um melhor entendimento e a divulgação das informações referentes a HAS, DCNTs, suas implicações, tratamentos (especialmente a importância do tratamento não medicamentoso), como prevenir e/ou como ter um melhor prognóstico convivendo com tais doenças (SANTANA *et al.*, 2016, SILVEIRA, *et al.*, 2020). No entanto, essas ferramentas precisam ser coerentes com as demandas da população contemplada por estas aplicações tecnológicas (ROCHA, *et al.*, 2017, SILVEIRA, *et al.*, 2020).

Diante do exposto, as estratégias de educação nutricional são um importante instrumento para estimular mudanças no estilo de vida e reduzir os fatores de risco cardiovascular, e como resultados dessas estratégias: a redução da pressão arterial, a diminuição do peso corporal e da circunferência da cintura, melhora do perfil lipídico e da glicose sanguínea, mudanças favoráveis no consumo alimentar habitual e aumento do conhecimento sobre o processo saúde-doença-cuidado (MAGRI, *et al.*, 2020, PIASETZKI, *et al.*, 2022, MACHADO, *et al.*, 2016).

## **7 – METODOLOGIA**

O presente trabalho consiste em uma revisão narrativa, onde foi realizada uma síntese da literatura científica sobre o tema proposto. A coleta de dados foi realizada no período de março a junho de 2023. Utilizou-se os seguintes descritores para a busca: “hipertensão arterial sistêmica”, “estratégias de educação nutricional”, “nutrição”, “saúde”, “doenças cardiovasculares” e suas combinações, sendo selecionados apenas os materiais que possuísse conteúdos relacionados ao tema. Realizou-se a busca bibliográfica em fontes seguras, como artigos e documentos publicados em bancos de dados e sites confiáveis como Scielo, PubMed, Google Acadêmico, Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde. Após a leitura dos resumos e dos documentos de interesse ficou estabelecido o uso de 41 publicações entre artigos científicos e documentos de órgãos oficiais para a elaboração da presente revisão.

Em seguida foram estabelecidos os critérios de inclusão: documentos disponíveis na íntegra, em meio eletrônico, no recorte temporal de 2010 a 2023, sendo priorizadas as publicações mais recentes que atendessem a pergunta norteadora; e os de exclusão: trabalhos que não se enquadravam na temática abordada pela presente pesquisa e nos critérios de elegibilidade.

## **8 - RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A HAS é uma condição clínica crônica, que tem como importante instrumento terapêutico o tratamento medicamentoso para controlar os níveis de pressão arterial, mas a adoção de hábitos de vida saudáveis são fundamentais para seu controle e mais importante ainda, para sua prevenção (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Neste contexto, as estratégias de educação nutricional são um importante instrumento para estimular mudanças nos hábitos alimentares e no modo de vida dos indivíduos, afim de reduzir os fatores de risco cardiovascular (MACHADO, et al. 2016).

No quadro 1 constam 6 pesquisas, que foram selecionadas para análise sobre as estratégias de educação nutricionais aplicadas à HAS.

**Quadro 1** - Artigos envolvendo estratégias de educação nutricional segundo autores/ano, título do artigo, tipo de estudo, público estudado, estratégia de EAN aplicada, e resultados.

<b>AUTORES/ ANO</b>	<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>TIPO DE ESTUDO/ PÚBLICO ESTUDADO</b>	<b>ESTRATÉGIA DE EAN APLICADA</b>	<b>RESULTADOS</b>
MACHADO, et al (2016)	Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial.	Estudo de intervenção longitudinal, comparativo, do tipo ensaio comunitário, realizado com pessoas a partir dos 18 anos, portadoras de HAS sem acompanhamento nutricional	Oficinas de educação em saúde e visitas domiciliares	O método educativo utilizado, a maior frequência mensal às oficinas educativas e as visitas domiciliares podem ter contribuído para melhora dos parâmetros avaliados, como medidas antropométricas, avaliação clínico-laboratorial e avaliação dietética.
MARQUES, et al (2021)	O papel da nutrição em estratégias alimentares no tratamento e prevenção da hipertensão arterial: uma abordagem teórico e prática sob a ótica da educação nutricional	Pesquisa de campo, estudo de delineamento transversal, realizada com um grupo de hipertensos	Dinâmica para integrar participantes e conhecer o perfil destes e palestra de educação nutricional	Os participantes tinham conhecimento apenas sobre o papel do sódio sobre a pressão arterial e a HAS, e consideraram novidade as informações quanto ao papel do cálcio e do potássio sobre os níveis pressóricos.
MIOTTO, et al (2020)	Impacto de um programa de intervenção nutricional em adultos e idosos, com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus	Estudo de delineamento transversal com amostra de 36 adultos e idosos de ambos os sexos, hipertensos e/ou diabéticos atendidos pela ESF	Intervenção nutricional em grupo	O conhecimento nutricional não refletiu em modificações no comportamento alimentar dos pacientes hipertensos e diabéticos com maior grau de escolaridade.
MAGRI, et al (2020)	Programa de educação em saúde melhora indicadores de autocuidado em diabetes e hipertensão	Estudo de corte prospectivo de uma população de indivíduos diabéticos e/ou hipertensos	Programa de educação nutricional realizado em	Incremento no conhecimento dos pacientes, apontando para a relação entre a educação em autocuidado e mudanças no estilo de vida.

			encontros coletivos	
EINLOFT (2020)	Hipertensão Arterial Sistêmica Em Idosos E A Importância Da Educação Em Saúde Na Atenção Básica	Estudo transversal realizado com 136 idosos e revisão sistemática sobre as estratégias utilizadas pelos profissionais de saúde para conscientização sobre a HAS	Entrevistas por meio de visitas domiciliares para idosos e elaboração de material educativo sobre HAS	Escassez de publicações de validação de material educativo para prevenção da HAS e para a promoção de hábitos saudáveis como a alimentação e o peso adequado, principalmente direcionados para a população idosa.
PIASETZKI, et al. (2022)	Grupo de Hipertensos e Diabéticos: Uma Estratégia de Educação Para a Saúde	Pesquisa de campo, de caráter exploratório, com delineamento descritivo e transversal e abordagem quanti-qualitativa, realizada com um grupo de hipertensos e diabéticos	Programa de acompanhamento de pacientes hipertensos e diabéticos realizado em grupos	Após a estratégia terapêutica, as principais mudanças de hábitos relatadas pelos participantes demonstraram que o projeto impactou positivamente a vida deles.

Quadro elaborado pelas autoras do trabalho.

Diante dos dados expostos no quadro 1, é possível compreender que estratégias de educação nutricional que acompanham o paciente de maneira mais presente e continuada, como as visitas domiciliares, trazem resultados positivos, como diminuição das medidas antropométricas, melhoria dos hábitos alimentares (como redução do consumo de sódio), além também, de melhorar os índices dos exames laboratoriais, pois viabilizam o contato mais próximo entre paciente e profissional, sanando dúvidas, dando orientações nutricionais mais personalizadas, trazendo assim mudanças no comportamento não só do paciente, mas também de sua família, o que torna o ambiente mais favorável à melhoria dos hábitos de vida dos indivíduos (MACHADO, et al, 2016).

Além disso, ferramentas de educação nutricional realizadas em grupos também demonstraram beneficiar as pessoas envolvidas, levando informações seguras, a fim de conscientizar os indivíduos envolvidos nas oficinas de EAN sobre a importância de determinados micronutrientes que influenciam nos níveis tensionais. Estas aliadas ao acompanhamento nutricional individual e/ou a visitas domiciliares, podem potencializar ainda mais os resultados, trazendo mudanças significativas na tomada de decisão para adoção de uma alimentação mais saudável e por consequência, melhora nos parâmetros clínicos, antropométricos, bioquímicos e dietéticos (MAGRI, et al, 2020 MARQUES, et al, 2021).

O desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, pode contribuir para a disseminação de estratégias nutricionais que motivem a população a terem um melhor entendimento e a divulgação das informações referentes a HAS, DCNTs, suas implicações, tratamentos, como prevenir e/ou como ter um melhor prognóstico convivendo com tais doenças. No entanto, essas ferramentas precisam ser coerentes com as demandas da população contemplada por estas aplicações tecnológicas. Além disso, as informações apresentadas em tais aplicativos, precisam ser validadas por meio do conhecimento científico dos profissionais da saúde, para que seja um ambiente seguro de conscientização e aprendizagem para a população leiga (ROCHA, et al, 2017, SILVEIRA, et al, 2020).

Por fim, também é necessário compreender que em alguns casos, a desinformação não é o fator principal na tomada de decisão dos pacientes, como demonstra o estudo de MIOTTO, et al (2020). Por isso, é necessário compreender que diversos fatores influenciam os pacientes em suas escolhas alimentares, sendo suas causas e influências complexas e multidimensionais, como por exemplo, o meio cultural e social em que vivem estas pessoas. Desse modo, torna-se necessário, o entendimento da alimentação para além do sentido biológico, lançando mão de estratégias que promovam a educação em saúde como parte da vida cotidiana da sociedade em

geral, e não apenas das pessoas sob risco nutricional (MIOTTO, et al, 2020, ALENCAR, et al, 2016).

## **9 – CONCLUSÃO**

Através da presente revisão bibliográfica, foi possível agrupar conhecimentos relevantes sobre as estratégias de educação nutricional utilizadas não somente na prevenção, como também no acompanhamento e tratamentos da HAS. Foi possível depreender que os profissionais da saúde precisam trabalhar de maneira multidisciplinar, tendo conhecimento científico atualizado, para conseguirem trabalhar de forma segura e confiável não só com pacientes em risco nutricional, mas também com toda a população para prevenir o surgimento de novos casos, e também para propiciar um ambiente mais favorável ao tratamento das pessoas hipertensas, haja vista que a HAS é uma das principais causas de doenças cardiovasculares e morte no Brasil e no mundo.

Destacaram-se apresentando resultados mais significativos, as estratégias de educação nutricional como as visitas domiciliares e programas de acompanhamento dos pacientes hipertensos, pois promoveram melhoria na vida destes indivíduos, como: maior adesão às mudanças alimentares, e mudanças significativas nos parâmetros clínicos, antropométricos, bioquímicos e dietéticos. Por outro lado, também foi possível observar, que, ainda existem dificuldades em implementar estratégias que promovam a adesão dos pacientes ao tratamento.

Diante disso, sugere-se que mais estudos sejam realizados afim de aprimorar e ampliar as estratégias nutricionais, e que estas que possam utilizar cada vez mais das tecnologias da era atual, para que se alcance uma abordagem que torne possível atingir um público ainda maior, com pessoas de diversas faixas etárias, etnias e níveis de escolaridade, tendo o enfoque não apenas no tratamento de doenças, mas também na mudança do comportamento e estilo de vida de toda a população, para a prevenção e combate destas.

## REFERÊNCIAS

ABESO (Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica). **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 4ª ed, São Paulo (2016). Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 24 de março 2023.

ALENCAR, B., et al. Factors related to food involvement in the adult population. In: **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 29, n. 3, p. 337-345, Jun 2016. Disponível em: <http://bit.ly/36OBLf5>. Acesso em: 24 de março de 2023.

AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines”. **Journal Hypertension**, n. 71: p. 13–115, 2018. DOI: 10.1161/HYP.0000000000000065. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29133354/>. Acesso em: 24 de março de 2023.

AUDI, C. A. F. et al. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em servidores de instituição prisional: estudo transversal. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]**, v. 25, n. 2, pp. 301-310, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000200009>. Acesso em: 30 mai. 2023.

ARAÚJO, J.V.G. et al. Hipertensão secundária - principais considerações na abordagem clínica: Hipertensão secundária - principais considerações na abordagem clínica. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**. v. 8, n. 10, p. 65650–65666, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n10-049. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/52775>. Acesso em: 30 mai. 2023.

BARROSO, W. K. S. *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.116, n. 3; p. 516-658, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2021**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas>. Acesso em: 24 de março de 2023.

BRASIL. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em:

[https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022\\_2030.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf). Acesso em: 30 de maio de 2023.

CAMACHO, F. A., et al. Abordagem nutricional na redução do consumo de sal e sódio em pacientes hipertensos resistentes. Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro, Universidade Federal Fluminense. Niterói, Brasil. In: Consumo humano de sal: da história à construção de equilíbrios. **II Seminário Ibero-Americano de História e Cultura da Alimentação**, p. 86-92, 2021.

CORREA, M. E., ROCHA, J. S. O papel do nutricionista na equipe interdisciplinar em cuidados paliativos: Uma revisão integrativa. **ESCS Residências**, v. 2, n. 11, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/148/134>. Acesso em: 30 de maio de 2023.

DA SILVA, E. A., et al. A Importância Do Nutricionista Na Atenção Primária Na Prevenção E Tratamento Das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**. v.7, n.10, p.1539–1546, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i10.2679. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2679>. Acesso em: 30 de maio de 2023.

DOS SANTOS, F. B. et al. Fatores de risco comportamentais para doenças cardiovasculares entre adolescentes da zona rural de um município do Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 2, e00241119, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00241119>. Acesso em: 30 de maio de 2023.

EINLOFT, F. S. **Hipertensão arterial sistêmica em idosos e a importância da educação em saúde na atenção básica**. Dissertação para Mestrado em Ciências da Saúde- Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, RS, pág 54-68, 2020. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/22169/DIS\\_PPGCS\\_2020\\_EINLOFT\\_FABIAN A.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/22169/DIS_PPGCS_2020_EINLOFT_FABIAN A.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 30 de maio de 2023.

GONÇALVES, V. S. S., et al. Prevalência de hipertensão arterial entre adolescentes: revisão sistemática e metanálise. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 27, p. 1-12, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/PMXByt66YcRmL7NzBbfkLwC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 30 de maio de 2023.

LETRO, C.B.L., et al. Ômega 3 e doença cardiovasculares: uma revisão à luz das atuais recomendações. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 26, p. 1- 6, maio 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/7398>. Acesso em: 30 de maio de 2023.

LIMA, S.C.C. et al. A importância da Educação Alimentar e Nutricional como estratégia para idosos hipertensos: uma revisão integrativa. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 9, p. e8010917832, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.17832. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/17832/15916/224266>. Acesso em: 30 de maio de 2023.

LOPES, W. M. A., et al. Atuação do nutricionista na prevenção e controle da hipertensão arterial sistêmica e do diabetes mellitus / Atividade do nutricionista na prevenção e controle da hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 308–324, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n1-023.

MACHADO, J. C. et al. Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 611–620, fev. 2016.

MAGRI, S. et al. Programa de educação em saúde melhora indicadores de autocuidado em diabetes e hipertensão. RECIIS - **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 386-400, abr./jun. 2020.

MALTA, D. C., et al. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeção para 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Belo Horizonte, n. 22, p.1-13, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/r7QkT4hR3HmkWrBwZc6bshG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

MARQUES, A. P. et al. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2271–2282, jun. 2020.

MARQUES, L. R., et al. O Papel da nutrição em estratégias alimentares no tratamento e prevenção da hipertensão arterial: uma abordagem teórico e prática sob a ótica da educação nutricional. **Revista de Trabalhos Acadêmicos Universo Belo Horizonte**, v. 1, n. 5, p. 1-2, 2021. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3universobelohorizonte3&page=article&op=view&path%5B%5D=8088>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde do Coração**. Boletim temático da biblioteca do Ministério da Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Subsecretaria de Assuntos Administrativos, Divisão de Biblioteca do Ministério da Saúde, Brasília: Ministério da Saúde, v. 1, n. 9, mar. 2021. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/boletim\\_tematico/saude\\_coracao\\_setembro\\_2022.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/boletim_tematico/saude_coracao_setembro_2022.pdf). Acesso em: 15 de abril de 2023.

MIOTTO, T. O., et al. Impacto De Um Programa De Intervenção Nutricional Em Adultos E Idosos, Com Hipertensão Arterial E/Ou Diabetes Mellitus. **Life Style**, v. 6, n. 2, p. 39-50, 2020.

NETO, M. C. **Linha Guia de Hipertensão Arterial**. 2. ed. Curitiba: Secretaria de Estado De Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. 2018. ISBN 978-85-66800-16-6. Disponível em: <http://www.maringa.pr.gov.br/sistema/arquivos/db5be589f90e.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2023.

OIGMAN, W. Sinais e sintomas em hipertensão arterial. **JBM**, v. 102, n. 5, p. 13-18, 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n5/a4503.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

OMS - Organização Mundial de Saúde. **Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants.** Lancet, v. 398, Edição 10304, p. 957-980, 2021. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2901330-1>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Información general sobre la hipertensión en el mundo.** Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Día Mundial de la Salud 2013. Ginebra: OMS; 2013. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?sequence=1). Acesso em: 30 de maio de 2023.

PIASETZKI, C. T. et al. Grupo de hipertensos e diabéticos: Uma estratégia de educação para a saúde. **Revista Contexto & Saúde**, v. 22, n. 46, p. e13315, 2022. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/13315>. Acesso em: 24 de março de 2023.

PRÉCOMA D. B., et al. “Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019.” **Arquivos brasileiros de cardiologia**, vol. 113, n. 4, p. 787-891, nov. 2019.

ROCHA F., S. et al. Uso de apps para a promoção dos cuidados à saúde. In: Seminário de tecnologias aplicadas em educação e saúde, 3, 2017, Salvador. In: Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde. Salvador: Portal de Periódicos da UNEB, 2017. p. 1-10.

SANTANA, C. C. A. P.; et al. Aplicativos como estratégia de ensino na doença renal crônica infantil: uma revisão da literatura. Congresso brasileiro de informática em saúde, v.15, 2016, Goiânia. In: Anais do Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, Goiânia: Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, 2016.

SANTOS, P. C. J. L. **Atenção Farmacêutica: Contexto Atual, Exames Laboratoriais e Acompanhamento Farmacoterapêutico.** São Paulo: Atheneu, 2016. ISBN 978-85-388-0710-0.

SANTOS, V. R. **Custos de doenças crônicas não transmissíveis para o sistema único de saúde: revisão narrativa da literatura.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Ciências Da Saúde- Curso de Nutrição, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/26696>. Acesso em: 15 de abril 2023.

SILVA, S. R. **Incidência da hipertensão arterial sistêmica e prevalência de seus fatores de risco em idosos do grupo Renascer.** 2018. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO, Instituto Biomédico - Curso de Biomedicina, 2018. Disponível em: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/12539?show=full>.

SILVEIRA, L. K. et al. Aplicativos móveis sobre hipertensão arterial sistêmica: revisão narrativa / Aplicativos móveis sobre hipertensão arterial sistêmica: revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 7413–7422, 2020.

SIQUEIRA, L. Q., et al. Tecnologias educacionais validadas para pessoas com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v.13, n.5, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7250/4811>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016**. São Paulo: ABDR, 2016. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2494325/mod\\_resource/content/2/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2494325/mod_resource/content/2/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf). Acesso em: 15 de abril de 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 6ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 17, n. 1, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4446958/4111920/diretriz.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª diretriz brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros De Cardiologia**, v. 107, n. 3, p. 1–103, 2016. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf). Acesso em: 15 de abril de 2023.

VIANA, D. et al. Ácidos graxos das séries ômega-3 e ômega-6 e sua utilização no tratamento de doenças cardiovasculares: uma revisão. **RSC online**, v.5, n. 2, p. 65-83, 2016. Disponível em: <https://www.rsctemp.sti.ufcg.edu.br/index.php/RSC-UFCG/article/view/367>. Acesso em: 15 de abril de 2023.