

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NÚCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

NATHÁLIA MIRELLY DE SOUZA SIQUEIRA

LARISSA KATHARINE SANTOS

LÍVIA MARCELINO DO MONTE

**DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSÃO
ARTERIAL SISTÊMICA ASSOCIADAS À MÁ
ALIMENTAÇÃO**

RECIFE/2021

NATHÁLIA MIRELLYDE SOUZA SIQUEIRA

LARISSA KATHARINE SANTOS

LÍVIA MARCELINO DO MONTE

**DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSÃO
ARTERIAL SISTÊMICA ASSOCIADAS À MÁ
ALIMENTAÇÃO**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Professor Orientador: Me. Emerson Rogério Costa Santiago

RECIFE-PE 2021

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S856d Silva, Bianca Sales Gomes
Diabetes mellitus tipo II (DM 2): a importância dos alimentos funcionais na prevenção e tratamento da doença / Bianca Sales Gomes da Silva, Camila Pereira Albuquerque, Isabelle Braga Mendes. - Recife: O Autor, 2021.
34 p.
Orientador(a): Dra. Tássia Karin Ferreira Borba.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Nutrição, 2021.
Inclui Referências.
1. Alimentos Funcionais. 2. Diabetes Mellitus Tipo 2. I. Albuquerque, Camila Pereira. II. Mendes, Isabelle Braga. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 612.39

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

AGRADECIMENTO

Agradecemos primeiramente a Deus, por toda sabedoria, força, fé e determinação para concluirmos nossa graduação, agradecemos também aos nossos familiares e amigos que nos incentivaram desde o início até o fim desse novo ciclo que se encerra.

Agradecimentos especiais em principal, ao nosso orientador, Emerson Santiago, que há anos nos enriquece com seus conhecimentos e sugestões, para a realização do nosso TCC. A jornada foi longa, árdua, produtiva e realizadora. O dia da apresentação do TCC é um dia muito importante em nossas vidas, é um dia de VITÓRIA.

Só temos gratidão, por todos os professores que nos ensinaram e nos ajudaram a chegarmos até aqui. Gratidão também aos professores da banca por aceitarem participar da banca examinadora do nosso trabalho, aos professores da Unibra e colegas de curso, por todas as experiências compartilhadas a cada dia e, por fim, a todos os participantes desta pesquisa. GRATIDÃO é a palavra certa a ser usada e exalada, com a conclusão dessa longa jornada.

*Que efeito surpreendente faz a
comida no nosso organismo! Eu
que antes de comer via o céu, as
árvores, as aves, tudo amarelo,
depois que comi, tudo
normalizou-se aos meus olhos.*

(Carolina Maria de Jesus)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	09
2.1. DIABETES MELLITUS.....	09
2.2. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA.....	11
2.3. CORRELAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COM DM e HAS.....	12
3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	13
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS.....	31

DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA ASSOCIADAS À MÁ ALIMENTAÇÃO

Nathália Mirelly De Souza Siqueira
Larissa Katharine Santos
Lívia Marcelino Do Monte
Emerson Rogerio Costa Santiago¹

RESUMO: Baseado em Revisões literárias e estudos sobre as doenças crônicas não transmissíveis, em principal, Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensão Arterial Sistêmica que se tornam cada vez mais frequentes, uma vez que essas patologias vêm aumentando nos últimos anos, daí a relevância de avaliar como a alimentação pode influenciar na melhora desses quadros clínicos, portanto, torna-se imprescindível o estudo mais amplo e crescente com base nisso. Esse trabalho apresenta uma análise acerca das patologias citadas, para que haja um maior entendimento sobre elas e, mostrar que a alimentação tem papel fundamental e pode condicionar o estado patológico, caso esta não seja adequada. O estudo é uma revisão literária, onde utilizou bases de dados acadêmicos como: SCIELO, PUBMED e o LILACS, dentre outros, para a sua realização. Verificou-se que, as principais DCNT condicionadas à alimentação são as DM2 e HAS, além do que, uma patologia não tratada, favorece o aparecimento de outras. Fato este condicionado às mesmas.

Palavras-chave: Qualidade de vida; estratégia de saúde; consumo de alimentos; doenças crônicas; Hipertensão Arterial; Diabetes Mellitus.

¹ Possui curso técnico em Registros e Informações em Saúde pela Escola Técnica Estadual José Humberto de Moura Cavalcanti (2012). Bacharel (2016), Mestre (2018) e Doutorando em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente está vinculado ao Centro Universitário da Vitória de Santo Antão (UNIVISA) como professor das disciplinas de Nutrição em Saúde Pública, Nutrição Clínica e Nutrição Materno Infantil. Também vinculado ao Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA) como professor de Nutrição em Saúde Pública, Educação Nutricional e Nutrição Normal e Dietética. Além disso, possui mais um vínculo como professor da disciplina de Educação Nutricional no Centro Universitário Facol (UNIFACOL). Trabalha com pesquisas na área da epidemiologia, nutrição materno-infantil e nutrição comportamental. E-mail: emersonconstasantiago@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), sendo ela caracterizada pela hiperglicemia (aumento da glicose na circulação sanguínea). Isso ocorre porque a insulina não está sendo produzida de forma suficiente pelo pâncreas. O desenvolvimento dessa patologia acarreta em diversos problemas na qualidade de vida dos indivíduos, trazendo assim incapacidades e limitações para os mesmos. Outra questão a se considerar, é o fato de que, geralmente, uma doença crônica favorece o aparecimento de outras (BERTONHiet, al., 2018).

A DM2 está ligada com o surgimento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), sendo ela caracterizada pelo aumento dos níveis pressóricos (>140 e 90mmHg). A HAS é considerada uma das doenças mais comuns no mundo, atingindo cerca de 15-20% da população adulta ou idosa. Tratando-se dessa patologia no Brasil, esses dados são confirmados, pois 20% dos adultos são hipertensos, com maior predominância na região urbana das cidades do Sul e Sudeste, quando comparado às outras regiões do país, além de ser uma condição clínica multifatorial (SANTIAGOet, al., 2019).

Pode-se afirmar que a HAS é caracterizada por ter alta prevalência e baixo controle, sendo assim, torna-se um grande problema de saúde pública de grande relevância, porque reduz a expectativa de vida e leva a diversas complicações cardíacas e renais, além de gerar elevado custo econômico e social (COELHO et, al., 2020).

É inegável que às DCNT, em especial o Diabetes Mellitus tipo 2(DM2) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)representam um vasto problema de saúde pública, considerando o fato de que as DCNT são responsáveis por 72% dos índices de mortalidade no Brasil. Os óbitos causados por essas doenças acontecem de forma predominante nos países em desenvolvimento, onde um terço das mortes ocorrem em indivíduos com menos de 60 anos de vida. Já nos países desenvolvidos, a mortalidade prematura, sendo elas nas idades entre 30 e 69 anos, representa um pouco menos de 13% dos casos (MALTA et, al., 2019).

A DM2 e a HAS fazem parte do grupo de doenças crônicas de maior impacto mundial. Os fatores de risco para essas doenças podem ser divididos

em fatores não modificáveis (sexo e idade) e fatores modificáveis (dieta, estresse, sedentarismo e estilo de vida). Para promover a prevenção e a redução de danos causados pela hiperglicemia e elevação da pressão arterial, é necessário medidas que atuem efetivamente nos fatores modificáveis, dentre elas, destaca-se as intervenções nutricionais. A mudança nos hábitos alimentares é primordial para a perda de peso, o controle glicêmico e a redução do risco para doenças cardiovasculares, por meio da melhora do perfil lipídico e da manutenção da pressão arterial em níveis essenciais. Podendo assim, manter o prazer da alimentação, prevenir e/ou retardar os agravos (BRAGA et, al., 2019).

Sendo assim a alimentação, por sua vez, é considerada uma das grandes aliadas no combate e prevenção das doenças crônicas. Por outro lado, pode trazer diversos malefícios à saúde, caso a mesma não for de boa qualidade (BASTOS et, al., 2020).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo geral mostrar que uma alimentação inadequada, com baixo valor nutricional e alto valor calórico contribui para o surgimento da Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensão Arterial Sistêmica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Diabetes Mellitus

A história do Diabetes vem de séculos, a primeira referência que se tem sobre a doença foi por meio do papiro de Erbers que se traduz em um documento médico egípcio, descoberto pelo alemão GergErbers, em 1872. Neste documento, falava-se em uma doença que tinha como característica um derrame frequente e abundante de urina. Possivelmente, esse documento era de 1.500 anos antes de Cristo.

Entretanto, foi na Grécia Antiga, já na Era Cristã, que surgiu o nome “diabetes”, dado por Arateus. No primeiro século, a patologia era mencionada em vários povos. Os hindus e árabes já associavam que a urina dos pacientes com diabetes era adocicada. Avicena, médico árabe, foi o primeiro a relacionar

a doença a algumas complicações, como a gangrena diabética e a perda da função sexual (GOMES, 2015).

A propósito, é sabido que o DM2 é causado principalmente pela hiperglicemia, não existindo dúvidas e discordâncias sobre a patologia em questão (REIS, 2019).

O Diabetes Mellitus (DM) classifica-se como uma doença clínica, onde ocorrem diversos distúrbios metabólicos devido a disfunções na produção de insulina, pelo pâncreas. Resultando no aumento exacerbado da glicose na corrente sanguínea. Essa patologia é etiologicamente dividida em: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), sendo elas diferenciadas de acordo com sua forma de desenvolvimento e intensidade (BRAGA et al., 2019).

Tratando-se da DM1, considerada como uma patologia autoimune, onde o seu desenvolvimento consiste na desnutrição das células beta pancreáticas pelo próprio sistema imune do indivíduo. As células que produzem a insulina provocam um quadro de deficiência desse hormônio. O diagnóstico de DM1 é mais frequente em crianças e adolescentes, embora alguns adultos e idosos também possam apresentar essa patologia. A DM1 pode ser subdividida em: DM1A: Caracterizado como uma deficiência de insulina por destruição autoimune das células betas. DM1B: referente a deficiência de insulina por causa idiopática (PEDRINI et al., 2020).

Em relação a DM2, que também é uma doença endócrina caracterizada por problemas metabólicos, em principal, a hiperglicemia e elevação das concentrações de glicose sanguínea pós-prandial, devido a uma menor sensibilidade insulínica e/ou por reduzida secreção de insulina (DIAS et al., 2017).

A DMG é associada também com a resistência à insulina ou insuficiência de células betas pancreáticas, mas se essa patologia for diagnosticada pela primeira vez na gestação, pode não persistir pós-parto (PEDRINI et al., 2020).

Embora haja a existência de diferentes tipos de DM, a mesma traz diversos sinais e sintomas ao portador dessa doença, os mais citados e conhecidos são: poliúria, cansaço, fadiga, visão turva, cicatrização lenta, polifagia, dentre outros (REIS, 2019).

Tratando-se da prevalência de DM no Brasil, estudos estimam que, 382 milhões de pessoas possuem Diabetes Mellitus (8,3%), acredita-se que esse número poderá chegar a 592 milhões em 2035. Sabe-se ainda que, cerca de 50% dos portadores dessa patologia sabem que a possui (CAMPOS, 2017).

2.2. Hipertensão Arterial Sistêmica

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é caracterizada por um aumento considerável dos níveis pressóricos, sendo eles: ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Associa-se a alterações metabólicas, funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo. A mesma pode ser agravada quando há a presença de outros fatores de risco, como: obesidade, dislipidemia, Diabetes Mellitus (DM), intolerância a glicose etc.(MALACHIAS et al., 2016).

A HAS é determinada pelos níveis elevados da pressão sanguínea nas artérias fazendo com que o coração tenha que exercer um esforço maior do que o normal para que o sangue seja distribuído corretamente no corpo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Essa patologia pode trazer diversas outras complicações, ao agravar-se seu caso, em principal a morte súbita, insuficiência cardíaca (IC), acidente vascular encefálico (AVE), dentre outras. No Brasil, a HAS atinge cerca de 32,5% (36 milhões) de pessoas adultas, sendo mais de 60% idosos, contribuindo de forma direta para 50% das mortes por doença cardiovascular (DCV) (MARTINS et al., 2020).

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que haja um crescimento global em cerca de 600 milhões de pessoas que tenham HAS com 60% dos casos até 2025, com estimativa 7,1 milhões de mortes anuais. Acarretando os custos do sistema de saúde gerando um grande impacto socioeconômico, sendo representado como o principal fator de risco de doenças cardiovascular (DCV) (MALTA et al., 2018).

A hipertensão arterial reflete na qualidade e no tempo de vida da população, sendo assim se torna necessário tomar decisões de mudanças no estilo de vida por meio de prevenção ou tratamento, através da alimentação saudável, com o consumo controlado de sódio e álcool, ingestão de potássio, combate ao sedentarismo e ao tabagismo. E para um enfrentamento adaptado,

é necessário determinar a prevalência nos diferentes municípios e regiões do país, o que proporciona conhecer a realidade nacional, promovendo a prevenção, método importante e econômico difundido em todo o mundo (ROSQUETE, 2015).

2.3. Correlação da alimentação com os maus hábitos dos brasileiros e as mudanças ocorridas nos últimos anos.

Com o aumento da globalização, o perfil alimentar brasileiro se modificou, sendo caracterizado pela presença de alimentos ricos em gorduras saturadas, açúcar refinado e sódio, o que contribui diretamente com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis, em principal a DM2 e HAS. Esse fato culmina em um elevado número de internações hospitalares, menor qualidade de vida e até mortes prematuras (GOMES et al., 2015).

O fato de os indivíduos investirem em alimentos com grandes quantidades de compostos químicos, aditivos, corantes e conservantes, sendo eles, na maioria das vezes, ultraprocessados, culmina no surgimento de complicações no organismo, favorecendo fatores e situações que os levam a adquirir as patologias citadas acima. (COSTA et al., 2021).

Nos últimos anos, observaram-se mudanças nos hábitos alimentares no Brasil, mudanças essas que afetam a qualidade dos alimentos produzidos e industrializados. No intuito de adequar a alimentação à correria do dia a dia, os hábitos e as escolhas alimentares passaram a ser mais condizentes com o novo estilo de vida, fazendo com que fossem adicionados hábitos rápidos e práticos, como por exemplo: o consumo de alimentos ultraprocessados, já citados anteriormente. E sabe-se que esses hábitos muitas vezes são menos adequados ao paladar e possuem pouco aporte nutritivo do que no padrão anterior, no qual se priorizava hábitos naturais e mais saudáveis de alimentação, advindos dos alimentos in natura; vegetais, cereais integrais, raízes etc. (PINHEIRO et al., 2012).

Diante disso, é de grande importância buscar e conhecer o comportamento alimentar individual ou de um grupo populacional, visando compreender os fatores associados ao modelo alimentar realizado, o que diz respeito aos atributos socioculturais e estilo de vida, como os aspectos

subjetivos intrínsecos do indivíduo ou próprios de uma coletividade, que estejam envoltos com o ato de se alimentar. Pois os hábitos alimentares saudáveis apresentam importante impacto na prevenção e tratamento das doenças cardiovasculares (DCV), assim como de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Esse trabalho foi realizado tratando-se de uma revisão integrativa da literatura, que é um método que tem como finalidade fundir resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática e abrangente, fornecendo informações mais amplas sobre o assunto, e permitindo a inclusão das pesquisas realizadas (ERCOLE et al., 2014).

Sendo um método que objetiva traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores sobre um determinado tema possibilitando um apanhado de vários estudos publicados, permitindo criar novos conhecimentos apresentados pelas pesquisas de outros autores (BOTELHO et al., 2011).

A seleção amostral foi realizada no mês de setembro a outubro de 2021, com os seguintes descritores para coleta de amostra “Hipertensão Arterial”, “*Arterial hypertension*”, “Diabetes Mellitus”, “Qualidade de vida”, “*Quality of life*”, “estratégia de saúde”, “*health strategy*”, “consumo de alimentos”, “*food consumption*” e “doenças crônicas”, “*chronic diseases*” sendo elas indexadas nos descritores em Ciência da saúde (DeCS).

As bases de dados utilizadas para pesquisa dos artigos foram: SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), PUBMED (*Public Medine*) e LILACS (Literatura Latino – Americana e do Caribe em ciências de saúde) em linguagem portuguesa e inglesa.

Após a análise do material bibliográfico foram utilizados os artigos de maior relevância que atenderem aos seguintes critérios de inclusão: foram considerados os estudos que relacionassem diabetes e hipertensão à má alimentação em humanos (adultos e idosos) de ambos os sexos, dos últimos seis anos (2015 a 2021).

Acerca dos critérios de excluídos, foram descartados os artigos que não estavam dentro do recorte temporal e não tiveram relação direta com o tema pesquisado. O período de coleta da seguinte amostra realizou-se entre os dias 04/05/2021 ao dia 10/11/2021.

A etapa de coleta de dados foi realizada em três níveis, sendo eles: **1.** Leitura exploratória do material selecionado (leitura rápida que objetiva verificar se as obras consultadas são de interesse do trabalho); **2.** Leitura seletiva e sistemática (leitura mais aprofundada das partes que realmente interessam) e **3.** Registros das informações extraídas das fontes em instrumento específico.

Em seguida, foi realizada uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir as informações contidas nas fontes, de forma que as etapas possibilitem a obtenção de respostas ao problema de pesquisa.

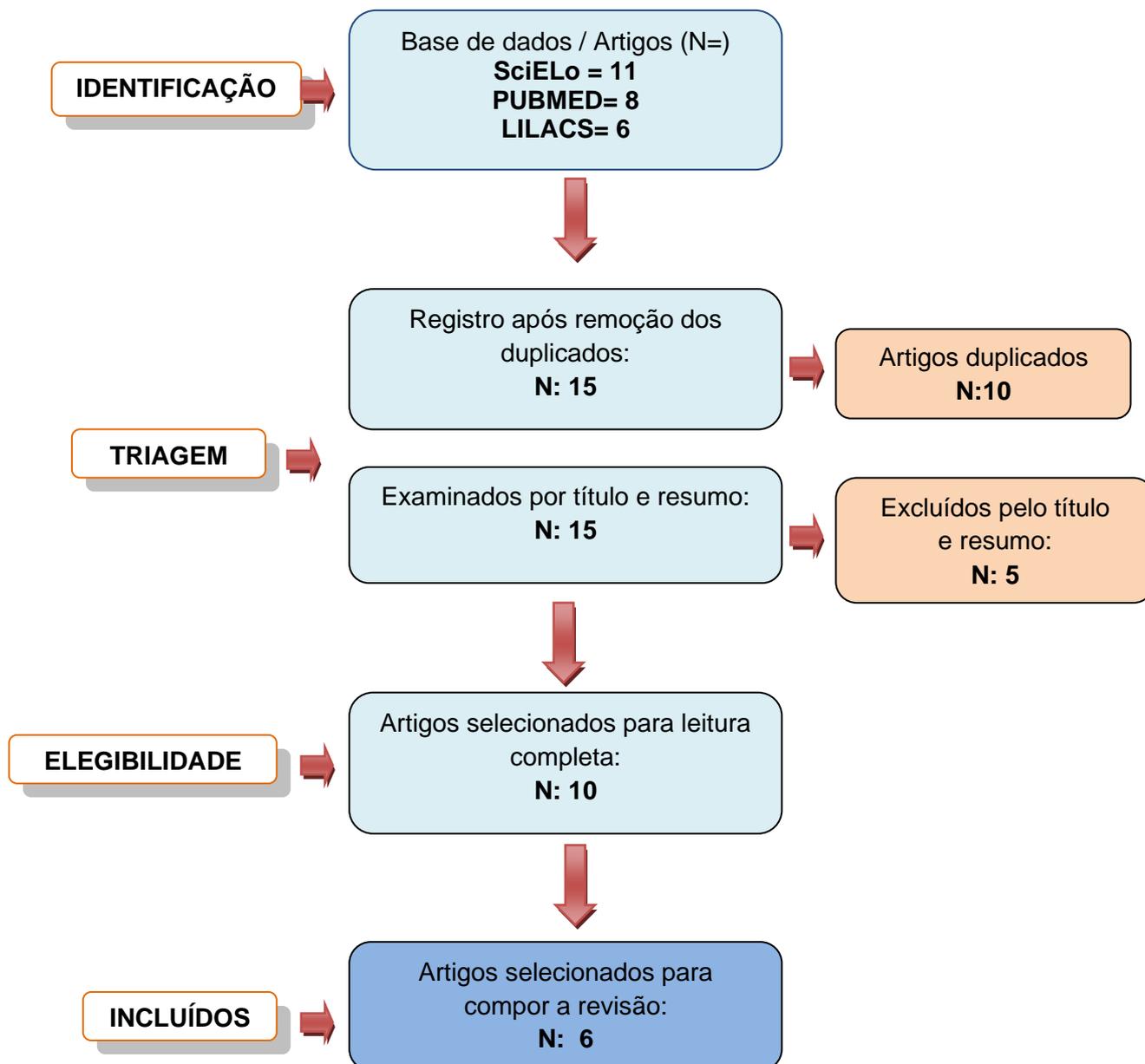
Figura1- Fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos.**1.1. Fluxograma de DM2**

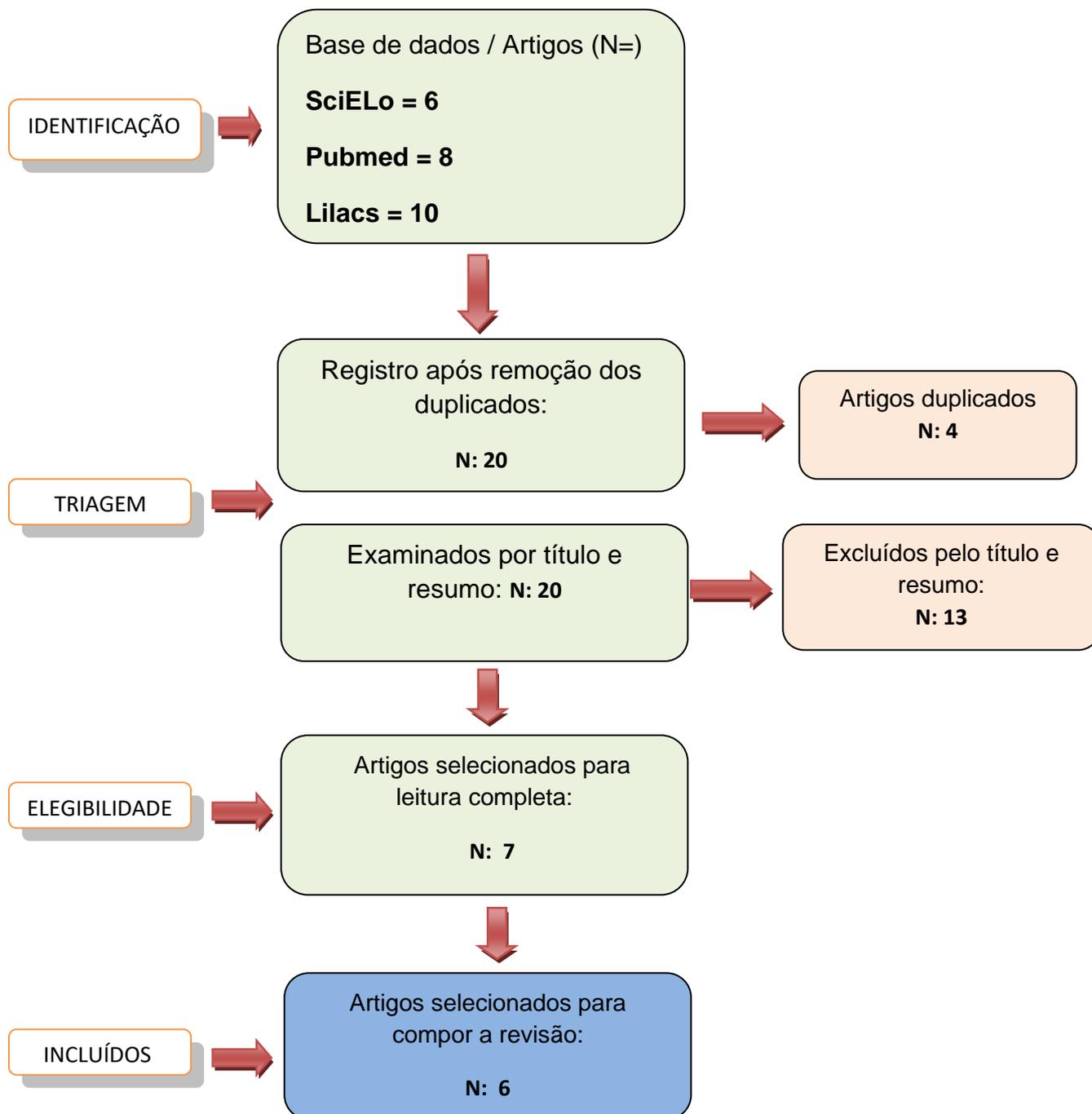
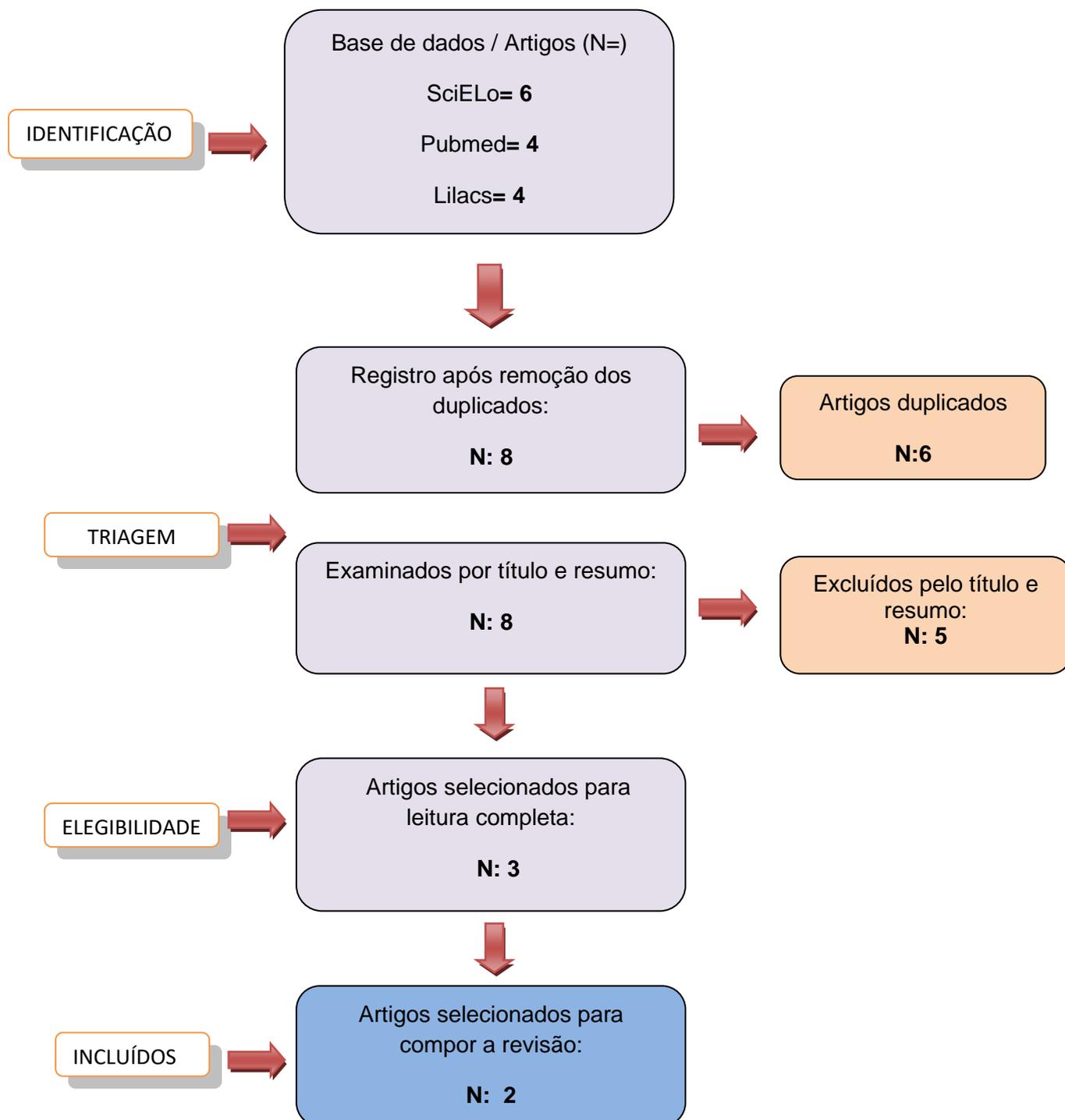
Figura2- Fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos.**1.2 fluxograma de HAS**

Figura1- Fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos.**1.3 fluxograma de HAS e DM2**

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A princípio, foram encontrados 63 estudos. Mas a partir do estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final se restringiu a 14 estudos que abordaram, no geral, a correlação de diabetes mellitus e hipertensão arterial com a má alimentação e a importância das mudanças dos hábitos alimentares para o tratamento.

O quadro 1, apresenta a síntese dos achados nos estudos que compuseram a amostra, sendo selecionados artigos entre 2015 e 2021.

Quadro 1– Diabetes Mellitus - Síntese dos estudos que compuseram a amostra.

AUTOR/ ANO	OBJETIVO	AMOSTRA/LOCAL	MÉTODOS DE INSTRUMENTO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Oliveira et al. (2016)	Avaliar a adesão ao tratamento dietético e a evolução do estado nutricional e clínico de pacientes diabéticos.	Foi realizado um estudo transversal com pacientes portadores de DM, adultos e idosos de ambos os gêneros, no total de 30 pacientes participantes, atendidos no Ambulatório de Nutrição do Hospital Universitário de Sergipe (HU)	Foram avaliadas as evoluções e a adesão desses pacientes ao tratamento nutricional, realizado de acordo com um protocolo de atendimento do ambulatório de nutrição. Foram coletados dados de identificação de gênero, idade, datas da consulta, antropométricos, clínicos e bioquímicos.	Estudos mostram que alterações no perfil alimentar de pacientes portadores de diabetes mellitus, como a inserção de alimentos de baixo índice glicêmico e ricos em fibras, levam a menores níveis de glicose pós-prandial e insulina.
Zanchime et al. (2018)	Avaliar os marcadores do consumo alimentar de pacientes diabéticos por meio de um aplicativo móvel.	A amostra foi composta por adultos e idosos, de ambos os gêneros, portadores de DM tipo 2, internados em um hospital do interior do estado do Rio Grande do Sul, no período de agosto a novembro de 2015.	O consumo alimentar foi avaliado por meio do questionário para marcadores de consumo alimentar proposto pelo SISVAN do Ministério da Saúde do Brasil, composto por dez questões, que identificam a frequência habitual do consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis nos últimos sete dias. Para avaliar a	Foram avaliados 100 pacientes com diagnóstico de DM tipo 2, dos quais, 57% estavam hospitalizados para tratamento cardiovascular. Quando avaliados os marcadores de uma alimentação saudável, mais da metade dos diabéticos relataram que consumiam leite ou

		<p>O cálculo amostral foi realizado com base nos seguintes parâmetros: um erro de 5% e níveis de confiança de 95%; No período da pesquisa foi possível alcançar uma amostra de 100 pacientes.</p>	<p>adequação do consumo dos alimentos , foram utilizadas as recomendações do Guia Alimentar para População Brasileira.</p>	<p>iogurte, frutas frescas e salada crua diariamente. Os legumes e verduras cozidos foram os marcadores de alimentação saudável menos consumidos diariamente (22,0%). Em relação aos grupos dos biscoitos, hambúrguer e embutidos, bebidas açucaradas e frituras, marcadores não saudáveis, a frequência de consumo mostrou-se acima do ideal em 67%, 53%, 43%, 32% e 18% dos avaliados, respectivamente.</p>
<p>Almeida et al. (2017).</p>	<p>Avaliar a concordância entre dois índices alimentares, o Índice de Alimentação Saudável (HEI) e o Índice de Alimentação Saudável de Diabetes (DHEI), na avaliação da qualidade da dieta alimentar e sua possível associação com alvos terapêuticos em pacientes com diabetes tipo 2.</p>	<p>Analisou-se 148 pacientes com diabetes tipo 2. A ingestão energética média foi de 2114 ± 649 kcal / dia. Os escores do DHEI foram 17,0 (IC 95% - 6,8 a 41,0) pontos menores do que os escores do HEI (55,9 ± 14,2% vs. 72,9 ± 10,7%, respectivamente; P <0,001), sugerindo que não há concordância, e o coeficiente de correlação de Pearson foi 0,55 (P <0,001).</p>	<p>Estudo transversal em pacientes ambulatoriais com DM 2 atendidos em um hospital universitário. As informações dietéticas foram obtidas a partir de um questionário quantitativo de frequência alimentar e convertido em ingestão diária. A qualidade da dieta foi avaliada por meio de dois índices dietéticos: HEI (12 componentes, nove grupos de alimentos e três componentes de moderação) e DHEI (10 componentes, seis grupos de alimentos, três grupos de nutrientes e um para variedade de dieta). Em ambos, a qualidade da dieta é subsequentemente classificada como baixa, necessitando de melhorias.</p>	<p>Mais pacientes foram classificados como tendo dieta de baixa qualidade pelo DHEI do que pelo HEI. Uma proporção maior de pacientes (35,7%) com níveis de colesterol total fora da meta tinha uma dieta de baixa qualidade avaliada pelo DHEI (P = 0,03). Não encontramos associações entre o escore geral do HEI e os alvos terapêuticos.</p>

<p>Sousa et al. (2019)</p>	<p>O objetivo do presente estudo consiste em analisar os Ensaios Clínicos Randomizados os que compararam as dietas restritas em carboidratos com outras abordagens dietéticas no tratamento do DM2.</p>	<p>A população estudada foi de indivíduos diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 (DM2), foram randomizados 1852 indivíduos e completou-se a análise em 1413 indivíduos. Todos os participantes eram adultos, sendo 48% homens e 52% mulheres.</p>	<p>A intervenção foi analisada por meio de ensaios clínicos randomizados que utilizaram dietas com restrição de carboidratos em comparação com outros tipos de dietas, sendo que o desfecho de interesse incluiu a análise do controle glicêmico (HbA1c) e massa corporal (IMC).</p>	<p>A população não apresentou diferenças significativas em suas características no primeiro momento. O consumo de carboidratos no grupo intervenção variou de 20 a 130g por dia e representou de ≤ 10 a $\leq 40\%$ da ingestão calórica total, sendo que a redução do consumo de carboidratos foi compensada com aumento de proteínas e/ou gorduras. Ambos os grupos foram orientados, de maneira equivalente, a praticar atividade física na maioria dos estudos. O período mínimo de acompanhamento foi de cinco semanas e o máximo de 24 meses (dois anos).</p>
<p>Studart et al.(2018)</p>	<p>Identificar os principais padrões de consumo alimentar de pacientes diabéticos tipo 2, bem como investigar sua associação com níveis glicêmicos.</p>	<p>Trata-se de um estudo transversal realizado em uma instituição de referência no tratamento do diabetes na cidade de Fortaleza (CE).</p>	<p>Foi realizada aplicação de dois R24h, bem como aferição de glicemia de jejum de 12h e medidas antropométricas em 188 pacientes diabéticos.</p>	<p>Foram identificados cinco principais padrões alimentares – tradicional brasileiro; denso em energia; infusões e cereais integrais; sanduíches e lácteos; e saudável – os quais explicaram 37,2% da variância total de ingestão. O padrão tradicional brasileiro apresentou correlação negativa com os níveis glicêmicos.</p>
<p>Fernandes et al. (2017)</p>	<p>teve como objetivo avaliar o impacto da terapêutica nutricional individualizada no tratamento da Diabetes Mell</p>	<p>Estudo prospectivo, realizado no Centro Hospitalar Cova da Beira, a pessoas com Diabetes Mellitus tipo 1 e tipo 2 que frequentaram a Consulta de Nutrição.</p>	<p>Amostra constituída por 70 indivíduos com Diabetes Mellitus, sendo 15,7% pessoas com Diabetes Mellitus tipo 1 e 84,3% pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. A média de idades foi 58,61 \pm 14,61 anos com diferença estatisticamente significativa entre o tipo de</p>	<p>Verificou-se que apenas existe diferença significativa nos parâmetros antropométricos em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 após o aconselhamento alimentar. A terapêutica nutricional individualizada permite</p>

	<i>itus</i>		Diabetes <i>Mellitus</i> ($p < 0,001$).	melhorar o controle glicêmico através da diminuição do valor da HbA1c e os parâmetros antropométricos, particularmente nas pessoas com Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2.
--	-------------	--	---	---

Oliveira et al. (2016) chegou a resultados conclusivos de que os pacientes portadores de Diabetes Mellitus tiveram baixa adesão às recomendações dietéticas propostas nas recomendações de controle e manejo da DM. Sendo diferente do que acontece quando se tem uma alimentação rica em fibras e no consumo de alimentos de baixo índice glicêmico, fazendo-se então favorável ao quadro clínico desta patologia. Outro achado de grande relevância neste presente estudo é que, a DM é considerada uma patologia de sintomatologia silenciosa, diante disso, os diabéticos não apresentam sintomas visíveis quando se alimentam de forma inadequada, como por exemplo, quando consomem alimentos de alto índice glicêmico (OIVEIRA et al., 2016).

Seguindo o pensamento proposto por Oliveira et al. (2016), o autor Zanchim et al. (2016), relatou que o inadequado controle glicêmico é um fator crucial quando se diz respeito a DM. Os achados predominantes no seguinte estudo é que os pacientes possuem conflitantes escolhas dietéticas que podem implicar negativamente no controle dessa patologia. O consumo alimentar de maior relevância no grupo avaliado caracterizou-se por alta ingestão de frituras, bebidas açucaradas, biscoitos e guloseimas, além de leite e iogurtes, frutas secas e salada crua. Sabe-se que a inclusão de uma alimentação saudável e variada é um dos grandes pilares essenciais no tratamento da Diabetes Mellitus (ZANCHIM et al., 2016).

As recomendações que se baseiam no fracionamento das refeições e na ingestão de alimentos naturais, como frutas, hortaliças, cereais integrais, leguminosas, além da diminuição no consumo de açúcar, gorduras e sódio contribuem para o controle dessa patologia, além de melhorar a qualidade nutricional do indivíduo e sua relação com a Diabetes Mellitus (MARCHI et al., 2018).

Associando-se ao fato apresentado por Zanchim et al.(2016), onde afirma seu estudo que o controle glicêmico é de grande relevância para os diabéticos, Fernandes (2017) segue o pensamento apresentado pelo mesmo, assegurando que a observação da glicemia favorece o controle da mesma, trazendo resultados satisfatórios no monitoramento do Diabetes Mellitus tipo 2. Para além do controle glicêmico, Fernandes (2017) relata que a alimentação, por sua vez, possui o papel fundamental no combate a essa patologia, visto que é através da alimentação realizada pelo portador do DM tipo 2 que condiciona o controle da doença e a prevenção das complicações trazidas pela mesma (FERNANDES, 2017).

De acordo com a *American Diabetes Association* (ADA), todos os diabéticos devem estar envolvidos no autocontrole, no cuidado e planejamento do tratamento, certificando o papel fundamental da terapia nutricional na gestão da Diabetes Mellitus, através de um plano alimentar individualizado. Diante disso, todos os portadores dessa patologia devem receber terapia nutricional adequada e individualizada como componente eficaz no tratamento da doença (FERNANDES, 2017).

Sabe-se que a atenção ao consumo alimentar de pacientes diabéticos é de grande relevância no controle e tratamento desta patologia, tendo em vista que, uma vez negligenciada, vários fatores metabólicos podem vir a implicar no controle e tratamento da DM2, diante disso relevantes dados foram encontrados ao associar os índices alimentares; Índice de Alimentação Saudável (HEI) e o Índice de Alimentação Saudável de Diabetes (DHEI), sendo o segundo, desenvolvido levando em consideração as recomendações nutricionais para a seguinte população, tendo como principal objetivo avaliar a qualidade da dieta e testar possíveis comparações com a saúde dos diabéticos. Para fim conclusivo, os dois índices analisados (HEI) e (DHEI) mostraram correlação moderada, porém, não houve concordância entre as mesmas. O DHEI caracterizou-se então, como um instrumento mais rigoroso para associar a qualidade da dieta e os processos metabólicos em pacientes com DM tipo 2 (ALMEIDA et al., 2017).

Studart et, al. 2018 mostrou no seu estudo que os alimentos chamados de padrões saudáveis contribuem de forma positiva para o metabolismo da glicose, reduzindo a resistência à insulina em pacientes com Diabetes Mellitus

tipo 2 e afirmou ainda que esses alimentos estão inversamente relacionados à mesma. Acredita-se que a explicação pode ser dada através dos efeitos benéficos de alguns nutrientes facilmente encontrados nesses alimentos ditos como saudáveis, sendo eles: frutas, verduras, hortaliças, leguminosas, cereais integrais e etc., ricos em fibras e possuindo ainda uma ampla variedade de nutrientes. Esses alimentos, por sua vez, possuem baixo teor de gorduras saturadas, alguns deles são antioxidantes e têm mostrado um efeito direto melhorando a glicemia pós-prandial, bem como no metabolismo da glicose a longo prazo (STUDART et al., 2018).

Além disso, foi avaliado o consumo alimentar brasileiro associando-se à níveis culturais e concluiu-se então, que a ingestão de alimentos como o feijão e o arroz, a diminuição no consumo de carboidratos simples e carnes vermelhas contribui positivamente no controle da DM tipo 2. Assim, pode-se dizer que seguir hábitos mais tradicionais, consumindo alimentos da sua região, evitando os industrializados, ricos em açúcares, gorduras e sódio que, estão associados a maiores agravos à saúde e, conseqüentemente, diabetes ajudam a manter um padrão de vida adequado (STUDART et al., 2018).

Souza et al., 2019 realizou um estudo com um grupo de diabéticos, onde utilizou-se a prática de restrições de carboidratos, em comparação à outras dietas. A princípio, foi definido então, que as dietas com restrição de carboidratos apresenta $\leq 150\text{g}$ ou $\leq 45\%$ da ingestão energética total advinda de carboidratos. Os grupos estudados não apresentaram características relevantes mediante a essa dieta, no primeiro momento. A ingestão de CHO pelos pacientes estudados foi de $\leq 10\%$ à $\leq 40\%$ da ingestão calórica total, sendo que a diminuição do consumo dos CHO foi compensada a adição de proteínas e/ou gorduras. Além de propor essa diminuição no consumo desse macronutriente, o grupo em questão foi aconselhado a inserir o hábito de praticar algum exercício físico. Essa estratégia de diminuição no consumo de CHO caracterizou-se então, como um benefício, em curto prazo, contribuindo no controle dos principais fatores de risco nos pacientes com DM tipo 2. No sexto mês do estudo, percebeu-se que a dieta com restrição de carboidratos mostrou-se superior à dieta sem a restrição desse macronutriente, em contra partida, ao decorrer do presente estudo, conclui-se que, a partir dos 12 meses utilizando essa estratégia, foi observado que a restrição em questão já não

trazia mais efeitos positivos, se equivalendo a dieta sem restrição (SOUZA et al., 2019).

Quadro 2 –Hipertensão Arterial - Síntese dos estudos que compuseram a amostra.

AUTOR/ ANO	OBJETIVO	AMOSTRA/LOCAL	MÉTODOS DE INSTRUMENTO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Pienovi et al. (2015)	O objetivo deste estudo foi analisar a associação entre o consumo de frutas e hortaliças e a pressão arterial.	Foi realizada uma análise transversal de uma amostra de 777 adultos aparentemente saudáveis entre 32 e 38 anos de idade, na qual foram avaliadas as condições físicas (incluindo antropometria e atividade física), hábitos alimentares e comportamentos.	Foi aplicada uma pesquisa de tendência de consumo do último mês com nutricionistas e com supervisão permanente. Essa pesquisa foi acompanhada de um atlas fotográfico com porções de alimentos. Para a análise dos dados, o consumo de frutas e hortaliças. A ingestão de sódio incluiu tanto o consumo de sal quanto o sódio fornecido pelos alimentos.	A mediana do consumo de frutas e hortaliças é 22 gramas menor que a recomendação da OMS de 400 g por dia, sendo o consumo de hortaliças superior, não foram observadas diferenças significativas entre o consumo de frutas e hortaliças entre os sexos.
Santos et al. (2019)	O objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional, o consumo alimentar e caracterizar aspectos do estilo de vida de idosos hipertensos	O estudo, do tipo transversal, envolveu 125 idosos, de ambos os sexos (17 homens e 108 mulheres). Realizado em dois centros de convivência de Teresina, Piauí.	Avaliados por meio de questionário previamente testado. As variáveis nutricionais foram investigadas por antropometria, medidas de circunferência e pelo levantamento do consumo alimentar nas últimas 24 horas.	Encontraram-se índices elevados de sobrepeso (45,6%) e baixo-peso (36,0%), a pressão arterial diastólica associando-se positivamente com o sobrepeso (índice de massa corporal 27kg/m ²). A distribuição da gordura central apresentou elevada prevalência (88%), indicando risco para doenças cardiovasculares.
Matos et al. (2020).	Analisar e correlacionar o perfil bioquímico, antropométrico e a ingestão de micronutrientes antioxidantes	Os pacientes foram submetidos a uma avaliação bioquímica e uma avaliação antropométrica para calcular o índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (ICP),	A análise estatística foi realizada no software SPSS Statistics20. Um valor p < 0,05 foi considerado significativo.	Foi observada ingestão inadequada de antioxidantes nesses pacientes com HAR, com alta prevalência de obesidade, principalmente adiposidade visceral e alteração do perfil lipídico, condições que

	de pacientes com HAS.	circunferência do quadril (PCA), relação cintura-quadril (ICC) e avaliação da ingestão de micronutrientes: vitamina A, vitamina C, vitamina E, selênio e zinco, estimados por questionário semiquantitativo de frequência alimentar e recordatório de 24 horas.		requerem maior utilização desses micronutrientes. Sugerimos a necessidade de planejamento alimentar desses pacientes para melhorar sua qualidade de vida e sua resposta ao tratamento anti-hipertensivo.
Cavalcanti et al. (2019)	Identificar os hábitos de vida em homens idosos hipertensos; Correlacionar hábitos de vida e presença de comorbidades.	A amostra foi calculada com base na população de idosos do sexo masculino com idade acima de 60 anos, cadastrados no programa Hipertensão da Unidade da Estratégia Saúde da Família (ESF) do bairro Manoel Salustino, sendo 211 no total. Considerando um intervalo de confiança de 95% e um erro amostral de 5%, utilizando a ferramenta online do CreativeResearch Systems ¹⁴ , através da qual se chegou a uma amostra de 136 idosos.	Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratório e descritivo, de natureza quantitativa. o formulário questionava os seguintes hábitos de vida: atividade física; tabagismo; consumo de bebida alcoólica; procura por serviço de saúde; alimentação saudável; histórico de picos hipertensivos; controle de HAS, de acordo com sua autoavaliação.	Os 136 participantes constou que sua pressão arterial, medida pelo pesquisador no início de cada entrevista, variou de 100 a 180 mm Hg na PAS e de 60 a 100 mm Hg para PAD. Sobre outras comorbidades, a mais comum foi o Diabetes Mellitus. Os entrevistados tiveram uma adesão razoável à prática de exercícios físicos, poucos eram tabagistas e a maioria disse ter uma alimentação equilibrada e fazer uso de medicamentos diários. Embora não tenha sido encontrada associação estatística entre essas variáveis, e entre a HAS e o surgimento de comorbidades, entende-se que são fatores que contribuem para o controle dos valores da Pressão Arterial.
Oliveira et al. (2021)	Verificar a associação entre renda e hábitos alimentares de pessoas hipertensas em Multicentro de	A amostra foi constituída por 221 pessoas de ambos os sexos, com diagnóstico médico de HAS (CID: I-10) que frequentavam o Multicentro de Saúde, de Saúde	Estudo transversalcoletou dados sociodemográficos e de hábitos alimentares, por meio de entrevista e instrumento padronizado, realizou uma análise bivariada utilizando teste Qui-quadrado de Pearson, com pessoas de raça/cor	Os resultados constatou-se grupo com predomínio de baixa renda e hábito alimentar inadequado. Entre as variáveis estudadas, houve associação estatisticamente significativa entre renda

	Saúde na cidade de Salvador, Bahia.	situada no bairro da Liberdade na Bahia, no período de julho a dezembro de 2017. O nível de significância estatístico adotado foi de 5%.	negra autodeclarada, correspondendo a 85,41% da população dessa localidade. As entrevistas foram realizadas para investigar características sociodemográficas, como sexo (feminino; masculino), renda familiar, escolaridade, idade em anos, a frequência de consumo hábitos alimentares, consumo de refrigerantes, sal, frutas e verduras.	inferior a um salário-mínimo e consumo de verduras ou legumes e frutas, em frequência menor a cinco dias na semana, e uso de produtos substitutivos do sal. Destacam-se as especificidades e características culturais da comunidade, que integram no cotidiano, a potencial influência afrodescendente, com acesso a alimentos ricos em calorias e condimentos, típicos da culinária africana.
Machado et al. (2016)	Teve o objetivo de avaliar a adesão ao tratamento não farmacológico da hipertensão arterial sistêmica por meio de parâmetros antropométricos, bioquímicos, clínicos e dietéticos antes e após três estratégias de educação em saúde e nutrição.	A amostra foi constituída de 212 indivíduos com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica que atenderam aos critérios de inclusão/exclusão	Os participantes foram alocados em três grupos de forma a avaliar o impacto das modalidades de intervenção realizadas mensalmente durante 12 meses.	Houve redução estatisticamente significativa da circunferência da cintura, foram verificadas reduções estatisticamente significantes na glicemia, no colesterol total e lipoproteína de baixa densidade, as intervenções também foram capazes de promover alterações favoráveis no consumo médio per capita de óleo, açúcar e sal.

A princípio, foi considerado que existem vários fatores relacionados ao aumento da pressão arterial (PA), dentre eles, o sobrepeso e alguns aspectos do estilo de vida, como: não adesão à prática de atividade física, o tabagismo, alcoolismo, os hábitos alimentares ricos em gordura saturada, açúcar e sódio, além da ausência de orientações alimentares e acompanhamento nutricional

individualizado. Sob esse ponto de vista Santos et al. (2019) destaca que é possível se ter o controle da HAS com mudanças alimentares e estilo de vida, sem precisar do tratamento medicamentoso, diminuindo a morbidade cardiovascular favorecendo a redução da HAS (SANTOS et al., 2019).

Outra questão a ser considerada é o fato de que as pessoas de baixa renda têm dificuldade de ter uma alimentação saudável e adesão ao tratamento. Oliveira et al. (2021) relatou em pesquisa que pessoas com renda inferior a um salário-mínimo não têm condições de manter um consumo adequado de legumes e verduras, e por características culturais, sociais e demográficas da comunidade, se torna mais fácil o acesso a alimentos ricos em calorias e condimentos industrializados.

Para o controle da doença, é necessário obter um cardápio alimentar diário rico em frutas, legumes, verduras, nozes, frango, peixe, grãos integrais, além de diminuir a frequência de alimentos lácteos gordurosos, gorduras totais, gorduras saturadas e alimentos ricos em colesterol, reduzindo também o alto consumo de carne vermelha e alimentos com alta quantidade de sódio – *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH). Mas em contrapartida, o estudo aponta as dificuldades dos indivíduos com HAS para o cumprimento dessa alimentação, seria o fator financeiro, que limita bastante a aquisição dos gêneros alimentícios adequados para a prevenção ou tratamento (OLIVEIRA et al., 2021).

Considerando as expectativas de vida, os idosos homens tendem a ser mais suscetíveis ao aparecimento de doenças cardiovasculares, pois segundo Cavalcanti et al., os homens, em sua grande maioria, tendem a ser mais sedentários, iniciam o consumo de álcool mais cedo e bebem em uma quantidade maior, além de não se importar com os serviços de prevenção à saúde, se preocupando, muitas vezes apenas com o tratamento, quando a doença já encontra-se instalada. Outro fator foi o tabagismo, que favoreceu o aparecimento dos picos hipertensivos. O estudo ressalta também a importância do acompanhamento multiprofissional para os idosos, com intuito de amenizar os riscos de acidentes cardiovasculares e controlar a HAS (CAVALCANTI et al., 2019).

Logo Machado et al. (2016) realizou um estudo com três intervenções educativas onde os mesmos obtiveram resultados positivos quanto a adesão

ao tratamento não farmacológico da HAS, com o propósito de exaltar a importância da estratégia da educação em saúde e nutrição de acordo com a realidade da população, e de fato os resultados indicaram melhora nos parâmetros antropométricos, bioquímicos e dietéticos (MACHADO et al., 2016)

Ainda além, observando-se pacientes portadores da HAS com o perfil alimentar pobre em micronutrientes e antioxidantes, com adiposidade visceral e alterações no perfil lipídico favorecendo o estresse oxidativo, foi concluído, segundo Matos et al. (2020) que uma adequada ingestão de micronutrientes e antioxidantes, em especial as vitaminas A, C, E, zinco e selênio tem um papel essencial no controle da HAS. A vitamina A ajuda a impedir a propagação de reações em cadeia prejudicial, sendo um nutriente muito importante na fisiopatologia da HAS, atribuindo ao seu papel na regulação de tônus vasomotor. E juntamente com a vitamina E e C, potencializam a ação na redução da Pressão Arterial (PA), melhorando as respostas vasodilatadoras. Por último, mas não menos importante, a ingestão de zinco e selênio, vincula-se com a regulamentação da defesa antioxidante que combate a peroxidase lipídica e ajuda a desintoxicar os peróxidos produzidos pelas células (MATOS et al., 2020).

Sendo assim, Pienovi et al. (2015) observou que o consumo de frutas e vegetais teria um efeito na redução da pressão arterial através da melhoria da função endotelial, pois o benefício do alto teor de potássio tem um efeito protetor da pressão aumentando a natriurese que causa vasodilatação, aumentando a bomba de Na⁺ e K⁺ e por outro lado as fibras que têm o efeito protetor. Mas para se obter o efeito da redução da pressão, segundo a OMS, é preciso ter um consumo de 400 gramas, que é referente a cinco porções por dia (PIENOVI et al., 2015).

Quadro 3 –Correlação de DM e HAS Síntese dos estudos que compuseram a amostra.

AUTOR/ ANO	OBJETIVO	AMOSTRA/LOCAL	MÉTODOS DE INSTRUMENTO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Martins et al. (2018)	Promover educação nutricional em saúde para pacientes com DCNT na atenção primária, em especial diabetes e hipertensão.	A experiência ocorria durante as atividades do Grupo de Diabetes e Hipertensão da Unidade Básica de Saúde (UBS) 01 Candangolândia/DF. O grupo existe há uma década, mas desde 2011 conta com a participação de nutricionista elaborando e promovendo atividades educativas sobre temas pertinentes. Participavam voluntariamente do grupo uma média de 15 pacientes por encontro, que eram orientados a retornarem a cada dois meses para serem capacitados e motivados ao autocuidado.	Foram utilizados testes de glicemia e pressão arterial, e avaliação antropométrica. A nutricionista promovia atividades de educação nutricional sobre temas ao tratamento e prevenção das DCNT, tais como Índice Glicêmico, controle do peso corporal, fibras alimentares, água, entre outros. As técnicas educativas eram variadas de modo a atrair a atenção dos participantes e tornar o momento agradável e inovador. O profissional buscava variar, como: palestras, oficinas culinárias, teatros, rodas de conversa, entre outros.	Os usuários verbalizam com muita frequência sua satisfação com o grupo e suas mudanças positivas no estilo de vida após o início da participação nas reuniões. Relatos de sucesso no controle glicêmico e pressórico são frequentes, evidenciados por inúmeros pacientes que referem redução das complicações decorrentes do diabetes e hipertensão e redução da necessidade de buscar outros níveis de atenção para solucionar agravos agudos relacionados às doenças crônicas.
Gomes et al. (2017)	Objetivo de analisar as orientações sobre alimentação ofertadas pelos profissionais de saúde da Estratégia de Saúde da Família aos usuários com Hipertensão e/ou Diabetes Mellitus, durante as	Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, desenvolvido em Unidades de Saúde da Família, onde foram observadas as consultas oferecidas por médicos e enfermeiros aos usuários hipertensos e/ou diabéticos.	A coleta das informações se deu, por meio de observação participante e gravação de áudio, durante as consultas.	O resultado constatou que as orientações se davam de maneira simplista ou insuficiente, sem detalhar as explicações, com orientações proibitivas e sem levar em conta hábitos cotidianos dos sujeitos, como também sem estabelecer um diálogo participativo

A HAS e a DM são patologias de grandes complicações metabólicas, diante disso, as mesmas necessitam de uma atenção especial em relação a alimentação, que atua diretamente no controle e tratamento dessas doenças, contribuindo para melhora no controle glicêmico e nos níveis pressóricos, o que diminui os riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Por tanto, faz-se necessário que os portadores das patologias citadas recebam orientações nutricionais adequadas, com grandes variedades nutricionais de vitaminas e minerais, a fim de minimizar complicações maiores. Vale lembrar que, essas orientações devem levar em consideração as condições econômicas, contexto familiar e educacional, para a adesão de metas acessíveis contribuintes para alcançar a mudança no estilo de vida (GOMES et al., 2017).

Observando que um dos fatores que contribuiu com o desequilíbrio nutricional e o aumento do desenvolvimento das DCNT, foram através das mudanças alimentares que envolvem a substituição dos alimentos in natura e minimamente processados por alimentos industrializados, refletindo assim, em um grande problema na saúde pública. Em vista disso, MARTINS et al., teve o objetivo de promover educação nutricional através de técnicas educativas, oficinas culinárias, teatros, rodas de conversa, jogos, dentre outros, em busca de conscientização do autocuidado que de fato contribuiu bastante com as melhorias de hábitos da população estudada (MARTINS et al., 2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com estudos selecionados para compor esta revisão, conclui-se então que a alimentação é de grande relevância quando se diz respeito ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e do Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), visto que essas patologias culminam no desequilíbrio metabólico, além de desencadear alterações de macro e micronutrientes. Diante disso, traduz-se então a importância do profissional de nutrição no controle e tratamento dessas patologias, uma vez que esse profissional é capacitado para

personalizar um plano alimentar individualizado e adequado para o hipertenso e/ou diabético, a fim de minimizar os danos causados por essas patologias e auxiliar no tratamento adequado e satisfatório.

Para além dos fatos mencionados, torna-se importante lembrar o fato de que prevenir é melhor do que tratar o que já está instalado, por isso, é relevante a atenção plena e consciente para a obtenção de bons hábitos alimentares e, conseqüentemente, um melhor estilo de vida. Embora haja um grande índice de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, um estilo de vida adequado garante uma menor probabilidade de adquirir essas patologias.

Considerando a condição das patologias já instaladas, algumas mudanças são necessárias, incluindo a necessidade de ingestão de medicamentos para o resto da vida, o que não garante que a patologia será controlada, sem que haja modificações no estilo de vida, incluindo atividade física diariamente, consumo adequado de frutas, verduras, hortaliças, leguminosas, cereais integrais, além de diminuir o consumo de alimentos com baixo valor nutricional, que não vão auxiliar de forma positiva no tratamento dessas patologias, esses alimentos, na maioria das vezes, são compostos por muitos conservantes e aditivos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. C.; SARMENTO, R. A.; VANESSA, C. R.; ANTONIO, J. P. Diet quality and therapeutic targets in patients with type 2 diabetes: evaluation of concordance between dietary indexes. **Nutrition Journal**, v. 16, n. 1, p. 74, 2017.

BASTOS, M. N.; JUNIOR, G. D. J.; ARAÚJO, M. M. M. D. Alimentação de diabéticos e hipertensos: desafios e recomendações. **REVISE - Revista Integrativa Em Inovações Tecnológicas Nas Ciências Da Saúde**, UESC, v. 4, n.1, p.173-19, 2020.

BERTONHI, L.G.; DIAS, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**. Vol. 2, p. 33-40, n. 23, 2019.

BRAGA, N. S.; SILVEIRA V. F. S. B.; GONÇALVES N. E. X. M. Impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida dos portadores: uma pesquisa por meio de redes sociais. **Revista Ciência et Praxis**, Minas Gerais, v. 12, p. 33-40, n. 23, 2019.

CAVALCANTI, M. V. A.; OLIVEIRA, L. P.B. A.; MEDEIROS, A. C. Q.; TAVORA, R. C. O. Hábitos de vida de homens idosos hipertensos. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 40, n. 2, p 180-115, 2019.

CAMPOS, R. M.; FLOR, S. L. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Ver.Bras. Epidemiol.**, v. 1, p. 16-29, n. 20, 2017.

COSTA, C. S.; SATTAMINI, I. F.; MARTÍNEZ, S. E.; LOUZADA, M. L. C.; CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A. Consumo de alimentos ultraprocessados e associação com fatores sociodemográficos na população adulta das 27 capitais brasileiras (2019). **Ver. Saúde Pública**, v. 2, p 47-55, n. 1, 2021.

DIAS, E. G.; NUNES, M. S. L.; BARBOSA, V.S.; JOEGE, S. A.; CAMPOS L. M. Comportamentos de Pacientes com Diabetes Tipo 2 sob a Perspectiva do Autocuidado. **J Health Sci**; v. 2, p. 109-13, n.19, 2017.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C.; Revisão integrativa *versus* revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.18, n. 1, p. 9-11, 2014

FREIRE, B. B. M.; NASCIMENTO, E. G. C.; CAVALCANTE, M. A. F.; FERNANDES, C. S. N.; JUNIOR, J. M. P.; Padrões de consumo alimentar e fatores associados em adultos. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 6, n. 4, p. 715-723, 2018

GOMES², M. de B. Diabetes: recomendando uma história. **Revista hupe**, vol. 14, p. 34-36, n. 4, 2015.

GOMES, M. F. Orientações sobre alimentação ofertadas por profissionais da estratégia de saúde da família durante as consultas aos hipertensos e diabéticos. **Revista de Atenção Primária a Saúde**. Recife, vol. 20, n.13, p. 203-211, 2017.

MACHADO, J. C.; COTTA, R. M. M.; MOREIRA, T. R.; SILVA, L. S. Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v,21, n. 2, p. 611-620, 2016.

MARTINS, P. F. A.; FARIA, L. R. C. Alimentos ultraprocessados: uma questão de saúde pública. **Com. Ciências Saúde**, v.29, n. 1, p. 14-17, 2018.

MATOS, A. C.; DVILDOSO, P. S. V.; PINHO, J. J. D. S.; MATTOS, A. P. A. D.; ROCHA, G. D. S.; BARROSO, S. G.; HUGUENIN, G. V. B. Análisis del perfil bioquímico y antropométrico, y de la ingesta de micronutrientes antioxidantes en pacientes con hipertensión arterial resistente / Analysis of the biochemical, anthropometric profile, and antioxidant micronutrient ingestion in patients with resistant arterial hypertension. **Nutr. Hosp.**, v. 37, n.6, p. 1209-1216, 2020.

MALACHIAS M.V.B; SOUZA W. K. S. B; PLAVNIK F. L; RODRIGUES C. I. S; BRANDÃO A. A; NEVES M. F. T; BORTOLOTO L. A; FRANCO R. J. S; POLI F. C. E; JARDIM P. C. B. V; AMODEO C.; BARBOSA E. C. D.; KOCH V. GOMES M. A. M.; PAULA R. B.; PÓVOA R. M. S.; COLOMBO F. C.; FERREIRA F. S.; MIRANDA R. D.; MACHADO C. A.; NOBRE F.; NOGUEIRA A. R.; MION J. D.; KAISER S.; FORJAZ C. L. M.; ALMEIDA F. A.; MARTIM J. F. V.; SASS N.; DRAGER L. F.; MUXFELD. T. E.; BODANESE L. C.; FEITOSA A. D.; MALTA D.; FUCHS S.; MAGALHÃES M. E.; OIGMAN W.; MOREIRA F. O.; PIERIN A. M. G.; FEITOSA G. S.; BORTOLOTO M. R. F. L.; MAGALHÃES L. B. N. C.; SILVA A.C. S.; RIBEIRO J. M.; BORELLI F. A. O.; GUS M.; PASSARELLI J. O.; TOLEDO J. Y.; SALLES G. F.; MARTINS L. C.; JARDIM T. S. V.; GUIMARÃES I. C. B.; ANTONELLO I.C.; LIMA J. E.; MATSUDO V.; SILVA G. V.; COSTA L. S.; ALESSI A.; SCALA L. C. N.; COELHO E. B.; SOUZA D.; LOPES H. F.; GOWDAK M. M. G.; CORDEIRO JÚNIOR A. C.; TORLONI M. R.; KLEIN M. R. S. T.; NOGUEIRA P. K.; LOTAIF L. A. D.; ROSITO G. B. A.; MORENO J. H. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 1 - Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**. São Paulo, vol.107 n.3 supl.3, 2016.

MARTINS, W. O.; PRETTO, A. D. B.; PACHECO, F. B.; MOREIRA Â. N. Consumo alimentar e hábitos de vida de hipertensos atendidos em um ambulatório de nutrição de pelotas-rs. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. Vol. 14, n. 85, p. 273-281. 2020.

MALTA, D. C.; OLIVEIRA T. P.; MOURA L.; PRADO R. S.; SOUZA M. F. M. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil regiões, projeções 2025. **Revista brasileira de epidemiologia**, São Paulo, vol. 22, n. 1, p. 1-13, n 22, 2019.

MALTA, D. C.; GONCALVES, R. P. F.; MACHADOL, I. E.; FREITAS, F. M. I. F.; AZEREDOLL, C.; SZWARCOWALD, C. L. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. **Rev Bras. Epidemiol.**, v. 21, n. 1, p. 1-15, 2018.

OLIVEIRA, C.C.R.B.; CARNEIRO, A. S. R.; SANTOS, T. A.; SAMPAIO, E. S.; MORAES, M. A.; PIRES, C. G. S. Renda e hábito alimentar de pessoas hipertensas. **Rev baiana enferm**, v. 35, n. 2, p. 15, 2021.

- OLIVEIRA, L. M. S. M.; SOUZA, M. F. C.; SOUZA, L. A.; MELO, I. R. C. Adesão ao tratamento dietético e evolução nutricional e clínica de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **HU Revista**, v. 42, n. 4, p. 277-282, 2016.
- PIENOVI, L.; LARA, M.; BUSTOS, P.; AMIGO, M. consumo de frutas, vegetais e pressão arterial. Um estudo populacional. **Sociedad Latinoamericana de Nutrición**, v. 65, n. 1, 2015.
- PINHEIRO, I.B.; FRANÇA, F.C.; MENDES, A.C.R. 2; ANDRADE, I.S.; RIBEIRO, G.S. Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro. **Anais do I Seminário Alimentação e Cultura na Bahia**, 2012.
- PEDRINI, D. B.; CUNHA, M. L. C.; BREIGEIRON, M. K. Estado nutricional materno no diabetes mellitus e características neonatais ao nascimento. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Porto Alegre, vol. 7, n. 2, p. 1-6, 2020.
- ROSQUETE, R. A. Alimentação saudável no controle da Has. **Projeto de intervenção PAB**, p. 6, 2015.
- REIS, J. P. L. De Imhotep às Sulfonilureias. Uma história Brevíssima da Diabetes Mellitus. **Revista Portuguesa de Diabetes**, história da medicina, Vol. 3, p. 132-136, n 14, 2019.
- SANTOS, M. D. R.; MENDES, S. C. S. M.; MORAES, D. B.; COIMBRA, M. P. S. M.; CARVALHO, C. M. R. G. Caracterização nutricional de idosos com hipertensão arterial em Teresina, PI. **REV. BRAS. GERIATR. GERONTOL.**, v. 1, n. 10, p. 23-36, 20019.
- SANTOS, M. D. R.; MENDES, S. C. S. M.; MORAES, D. B.; COIMBRA, M. P. S. M.; CARVALHO, C. M. R. G. Caracterização nutricional de idosos com hipertensão arterial em Teresina, PI. **REV. BRAS. GERIATR. GERONTOL.**, v. 1, n. 10, p. 23-36, 20019.
- SOUSA, T. M.; QUARESMA, M. V. L. S.; Restrição de carboidratos no manejo do Diabetes Mellitus tipo 2: Revisação crítica de ensaios clínicos randomizados. **Ver.Soc.Cardiol Estado de São Paulo**, v. 29, n. 4, p. 432-440, 2019.
- SANTIAGO E. R. C.; DINIZ A. S.; OLIVEIRA J. S.; LEAL V. S.; ANDRADE M. I. S.; LIRA P. I. C. Prevalência e fatores associados à Hipertensão Arterial Sistêmica em adultos de sertão de Pernambuco Brasil. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, vol. 4, p. 687- 695 n.1, 2019.
- ZANNCHIM, M. C.; KIRSTEN, V. R.; MARCHI, A. C. B. Marcadores do consumo alimentar de pacientes diabéticos avaliados por meio de um aplicativo móvel. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 23, p. 4199-4208, 2018.