

# A INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES: REVISÃO DA LITERATURA

## THE INFLUENCE OF NUTRITION ON THE PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES: LITERATURE REVIEW

Marcus Alexandre de Pádua Cavalcanti Centro Universitário Augusto Motta, Rio de Janeiro/RJ, Brasil  
marcus\_nathan1203@hotmail.com


Eliane Cristina Tenório Cavalcanti Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil  
eliane.cavalcanti@hotmail.com

Ana Carolina de Almeida Motta Correia Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro/RJ, Brasil  
carol581@gmail.com

**Resumo** O presente estudo tem como objetivo fazer uma revisão da literatura acerca da relação nutrição e doenças cardiovasculares visando contribuir para o melhor entendimento dessa relação, possibilitando assim adequações nas ações de promoção de hábitos saudáveis em alimentação, principalmente no que se refere a prevenção e o controle de doenças cardíacas com causa de origem alimentar. Para isso, foi realizada uma Revisão da Literatura buscando mapear produções acadêmicas que abarquem o tema proposto. A coleta de dados foi realizada nas bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) em publicações científicas brasileiras no período de 2018 a 2023. A pesquisa é de natureza qualiquantitativa, exploratória e descritiva. Para a seleção, foi realizada leitura dos resumos e, posteriormente, dos trabalhos completos e tratados segundo a análise de conteúdo. A busca foi realizada a partir dos descritores: “Nutrição” e “Doenças cardiovasculares”. Os resultados encontrados indicam que a obesidade, a hipertensão, diabetes, o tabagismo, sedentarismo e alimentação inadequada, se mostram como fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A avaliação do estado nutricional é de grande utilidade e importância para o estabelecimento de estratégias de intervenção visando à prevenção de doenças cardiovasculares, uma vez que os marcadores de risco relacionados à nutrição podem ser modificados com a adoção de estilo de vida saudável e controle do peso corporal. Uma dieta equilibrada, rica em nutrientes essenciais e pobre em alimentos processados, pode ajudar a prevenir o desenvolvimento de doenças cardiovasculares pode fortalecer o sistema imunológico, manter um peso saudável e prevenir doenças crônicas.

**Palavras-chave** Nutrição. Doenças Cardiovasculares. Revisão Sistemática.

**Abstract** The present study aims to review the literature on the relationship between nutrition and cardiovascular diseases, aiming to contribute to a better understanding of this relationship, thus enabling adjustments in actions to promote healthy eating habits, especially with regard to prevention and control of heart disease caused by food. To this end, a Literature Review was carried out seeking to map academic productions that cover the proposed theme. Data collection was carried out in the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Lilacs (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) and Virtual Health Library (VHL) databases in Brazilian scientific publications from 2018 to 2023. The research is qualitative, quantitative, exploratory and descriptive in nature. For selection, abstracts were read and, subsequently, the complete works were read and treated according to content analysis. The search was carried out using the descriptors: “Nutrition” and “Cardiovascular diseases”. The results found indicate that obesity, hypertension, diabetes, smoking, physical inactivity and inadequate diet are risk factors for the development of cardiovascular diseases. The assessment of nutritional status is very useful and important for establishing intervention strategies aimed at preventing cardiovascular diseases, since risk markers related to nutrition can be modified with the adoption of a healthy lifestyle and weight control. body. A balanced diet, rich in essential nutrients and low in processed foods, can help prevent the development of cardiovascular diseases, strengthen the immune system, maintain a healthy weight and prevent chronic diseases. Keywords: Nutrition, Cardiovascular Diseases, Systematic Review.

<b>Keywords</b>	Nutrition. Cardiovascular Diseases. Systematic Review.	
	Licença de Atribuição BY do Creative Commons <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</a>	Aprovado em 23/06/2024 Publicado em 31/08/2024

## 1. INTRODUÇÃO

A saúde cardiovascular é uma preocupação global, uma vez que as doenças cardiovasculares são uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. A influência da nutrição na prevenção dessas doenças tem sido extensivamente estudada, e evidências científicas demonstram que uma alimentação saudável desempenha um papel fundamental na redução do risco de desenvolvimento de problemas cardiovasculares.

O Brasil é um país de dimensões continentais, com uma das maiores desigualdades socioeconômicas, uma situação que inevitavelmente está relacionada com o grande número de doenças cardiovasculares. Elas são atualmente um problema de saúde pública e representam a principal causa de mortalidade no país. Fatores de risco, como sedentarismo, obesidade, diabetes, hipertensão, tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas tem demonstrado a importância do acompanhamento clínico nutricional na redução dos riscos de doenças cardiovasculares e melhora da qualidade de vida da população.

As doenças cardiovasculares são um grupo de condições que afetam o coração e os vasos sanguíneos. Elas incluem doenças como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC), hipertensão arterial e insuficiência cardíaca. O risco de se desenvolver doença cardiovascular é avaliado com base na análise conjunta de características que aumentam a chance do indivíduo vir a apresentar a doença. O conhecimento desses fatores associados ao risco é de grande importância para o estabelecimento de estratégias de prevenção.

A prevenção e o controle dessas doenças envolvem diversos fatores, incluindo hábitos alimentares saudáveis. A nutrição tem um papel fundamental tanto na manutenção da saúde, quanto na prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares, além disso, ela traz diversos benefícios para a saúde e bem-estar das pessoas. As orientações nutricionais e mudança no estilo de vida são essenciais para conseguir esse controle e ainda reduzir prováveis riscos de complicações relacionadas a esse problema, uma vez que essas doenças geralmente resultam de estilos de vida não adequados.

Desse modo, o presente estudo tem como objetivo fazer uma revisão da literatura acerca da relação nutrição e doenças cardiovasculares. O trabalho pretende contribuir para o melhor entendimento dessa relação, possibilitando assim adequações nas ações de promoção de hábitos saudáveis em alimentação, principalmente no que se refere a prevenção e o controle de doenças cardíacas com causa de origem alimentar

## 2. Nutrição e prevenção de doenças cardiovasculares

Os hábitos alimentares apresentam-se como marcadores de risco para doenças cardiovasculares, na medida em que o consumo elevado de colesterol, lipídios e ácidos graxos

saturados somados ao baixo consumo de fibras, participam na etiologia das dislipidemias, obesidade, diabetes e hipertensão (Cervato, 2007):

De acordo com Castro (2004) a avaliação do estado nutricional é de grande utilidade e importância para o estabelecimento de estratégias de intervenção visando à prevenção de doenças cardiovasculares, uma vez que os marcadores de risco relacionados à nutrição, como os antropométricos, dietéticos e bioquímicos, podem ser modificados com a adoção de estilo de vida saudável e controle do peso corporal.

A Organização Mundial de Saúde indica o uso da antropometria para a vigilância dos fatores de risco das doenças crônicas. Além do peso e da altura, recomenda a medida da cintura e do quadril como forma de avaliar a deposição da gordura abdominal. Esses parâmetros antropométricos têm a vantagem de apresentar fácil mensuração e obtenção a baixo custo, podendo ser utilizados tanto na saúde pública quanto na clínica (WHO, 1995).

O Índice de Massa Corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) – acima de 25, que caracteriza o sobrepeso, está associado ao maior risco de desenvolvimento de morbidades crônicas não transmissíveis, sendo este gradativo e contínuo<sup>10</sup>. Entretanto, como os indivíduos diferem em relação à composição corporal e localização da gordura, o uso do IMC deve ser associado a medidas da distribuição de gordura, como forma de melhor predizer o risco (Jansen *et al*, 2002).

A obesidade central está associada com a hipertensão arterial, importante fator de risco das doenças cardiovasculares (Beegon, 1995). Da mesma forma, o excesso de gordura na região abdominal (adiposidade central) pode ter maior capacidade (MARTI *ET AL.*, 2004).

A importância que a obesidade vem assumindo não pode ser ignorada, o estabelecimento de dietas saudáveis deve contemplar como prioridade a prevenção do ganho de peso (Malta *et al*, 2018). Os padrões alimentares caracterizados pelo alto consumo de frutas, legumes, grãos integrais, legumes, sementes, nozes, peixe e laticínios e baixo consumo de carne, doces e álcool resultaram em reduções significativas na pressão arterial. Seguir um estilo de vida saudável, incorporando o exercício, além de uma dieta saudável, também pode ter um efeito adicional na redução da pressão arterial (Ndanuko, *et al.* 2016).

Stevens (1998) compreendem que a nutrição deve ser associada a a atividade física no âmbito de comportamentos para uma vida saudável é talvez a mais importante tarefa de promoção da saúde. A atividade física deve ser altamente estimulada, pois aumentam a mobilidade e conseqüentemente a qualidade de vida. Parece haver boas razões para encorajar exercícios regulares e perda de peso, com vistas a longevidade e qualidade de vida.

Para prevenir as doenças cardiovasculares, torna-se necessário o fortalecimento das medidas de proteção e de promoção da saúde, especialmente aquelas que promovem os hábitos de vida saudáveis, o acesso às medidas para prevenção primária e secundária de DCV, associados ao tratamento de eventos cardiovasculares (Précoma *et al*, 20019). Segundo Malta *et al* (2018, p.6), “o monitoramento, a vigilância dos fatores de risco e as ações integradas devem ser prioritários

para enfrentar essas doenças, por permitirem, com base em evidências, o desenvolvimento de estratégias com maior custo-efetividade”. Os autores destacam ainda a importância das políticas sociais e econômicas, com vistas a reduzir as desigualdades e garantir o acesso universal e igualitário às ações e aos serviços de saúde (Malta *et al*, 2018).

## 2. 1 Doenças Cardiovasculares

As doenças coronarianas são as maiores causas de óbito nas sociedades modernas (Cerqueira *et al*, 2002). No Brasil, dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) apontam causas cardiovasculares correspondem a cerca de 30% dos óbitos da população. Conforme a Sociedade Brasileira de Cardiologia, até o mês de outubro de 2020 foram registradas mais de 350 mil mortes devido a causas cardiovasculares, sendo registrada 1 (uma) morte a cada 90 segundos, aproximadamente (Go, 2021).

Diversos estudos têm evidenciado a relação entre características qualitativas e quantitativas da dieta e ocorrência de enfermidades crônicas, entre elas, as doenças cardiovasculares Cervato (1997). Os hábitos alimentares apresentam-se como marcadores de risco para doenças cardiovasculares, na medida em que o consumo elevado de colesterol, lipídios e ácidos graxos saturados somados ao baixo consumo de fibras, participam na etiologia das dislipidemias, obesidade, diabetes e hipertensão (Guedes, 2001).

Os componentes nutricionais com maior influência no perfil lipídico de indivíduos saudáveis são: a ingestão de gordura total, a composição de ácidos graxos da dieta, o colesterol, a fonte de proteínas animal/vegetal, fibras e compostos fotoquímicos (Guedes, 2001). Entretanto, uma vez que a alimentação diária é complexa, ainda não foi possível elucidar ou quantificar precisamente o impacto específico da alimentação no risco do desenvolvimento de doenças cardiovasculares (Mustad, 2001).

Pesquisas epidemiológicas demonstraram que condições como idade avançada, sexo masculino, etnia preta, tabagismo, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), obesidade e sedentarismo elevam o risco para as Doenças Cardiovasculares. Além disso, concentrações aumentadas de colesterol circulante de lipoproteína de baixa densidade (LDL), aumento de lipoproteínas ricas em triglicerídeos ou diminuição do colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL) também estão associados ao risco de desenvolver doença arterial coronária (Lozano, 2012).

As diretrizes da Sociedade Europeia de Cardiologia sobre prevenção de doença cardiovascular recomendam seguir uma dieta saudável, rica em frutas, vegetais e peixe. A qualidade da dieta é importante para a vida, influenciando positivamente na melhora dos dados antropométricos e bioquímicos, o que pode ter impacto na prevenção de eventos futuros. Além disso, o benefício parece se estender a algumas evidências para as doenças crônicas, como o

câncer, a doença de Alzheimer e a doença de Parkinson (Cardoso *et al.*, 2015).

No que tange ao estilo de vida da população brasileira, evidências indicam aumento proporcional das doenças cardiovasculares em função do crescimento dos quatro principais fatores de risco, que incluem uso do tabaco, alimentação não saudável, inatividade física e consumo excessivo de bebidas alcoólicas (Cardoso, 2021). Rique, Soares e Meirelles (2004) acrescentam outros fatores como a hipertensão arterial sistêmica, *diabetes mellitus*, obesidade e dislipidemias. Ainda que o sedentarismo não tenha sido estratificado no panorama nacional, há algum tempo ele vem sendo mencionado por diversos autores como um importante fator para as doenças cardiovasculares. Outros fatores vêm sendo investigados por sua correlação com as doenças cardiovasculares, como: concentração sanguínea de homocisteína e de lipoproteína A, fibrogênio, período pós-menopausa, estresse oxidativo, hipertrofia ventricular esquerda e fatores psicossociais. No entanto, a modificação através de intervenções no estilo de vida requer maiores estudos.

### 3. Procedimentos Metodológicos

Trata-se de uma revisão da literatura realizada em artigos nacionais que tem como principal objetivo reunir e sintetizar os estudos realizados sobre um determinado tema, construindo uma conclusão a partir dos resultados evidenciados, bem como investigar problemas idênticos ou similares. A revisão sistemática da literatura permite que se faça uma síntese do conhecimento já adquirido sobre o tema possibilitando que se identifique possíveis avanços ao se comparar e relacionar os resultados de diferentes pesquisas que levem a novos resultados (Minayo, 2010).

Lakatos e Marconi (2010) afirmam que a revisão literatura é uma abordagem metodológica onde se permite a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para melhor entender sobre um determinado assunto analisado Ela também é uma ferramenta útil na área da saúde, dado que possibilita identificar as melhores evidências e sintetizá-las, para fundamentar propostas de mudanças nas áreas de prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças.

A pesquisa é de natureza quali-quantitativa que, conforme Minayo (2010) busca ampliar a perspectiva em torno do objeto de pesquisa, pois ela articula as duas metodologias que se complementam. Creswell (2007) compreende que, no método misto, a coleta de diversos tipos de dados garante um entendimento melhor do problema pesquisado e dos objetivos propostos. A pesquisa quantitativa, como o próprio nome sugere, se expressam em operações estatísticas que são expressas através de dados numéricos e porcentagens que possibilitam a criação de quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos. A pesquisa qualitativa se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado (Minayo, 2010, p. 21). A pesquisa também tem caráter descritivo exploratório e busca proporcionar maior familiaridade com o problema e descrever as características de determinado fenômeno (Bogdan; Biklen, 2018).

Para a realização desta revisão, foram utilizados os seguintes procedimentos: levantamento das publicações científicas brasileiras nas seguintes plataformas digitais: Scientific Electronic Library Online (SciELO). Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Portal Regional da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). A busca nessas bases se justifica pelo fato de que ela atende às demandas dos setores acadêmicos. Todos os trabalhos tiveram seus resumos lidos e avaliados quanto a sua adequação ao tema. O artigo pretende responder a seguinte questão: Qual a importância da nutrição na prevenção de doenças cardiovasculares?

A busca foi realizada a partir dos descritores: “Nutrição” e “Doenças Cardiovasculares”. Foram selecionados 10 (sete) artigos de acordo com os seguintes critérios de inclusão trabalhos publicados em língua portuguesa, artigo completo, disponível na internet na íntegra. Foi adotado como critério de exclusão as teses, dissertações e revisões da literatura. O material bibliográfico analisado se constituiu em artigos publicados no país. A seleção dos trabalhos foi realizada por meio da análise dos títulos, palavras-chave e leitura dos resumos, fase caracterizada por pré-análise. De acordo com Godoy (1995, p. 24) essa etapa “normalmente envolve a leitura flutuante, ou seja, um primeiro contato com os documentos, o exame inicial da documentação que nos permitiu definir, com mais acuidade, quais documentos seriam os mais promissores para análise do objeto de estudo”.

Foram elencados alguns critérios de inclusão e exclusão dos artigos, com base no objetivo da pesquisa. Como critérios de inclusão, foram selecionados apenas estudos em língua portuguesa em revistas científicas entre os anos 2018 e 2023. De acordo com os critérios de exclusão, não fizeram parte do estudo dissertações, teses, monografias, trabalhos de conclusão de curso, livros, capítulos de livros, anuários e relatórios, nem artigos publicados em revistas estrangeiras. Foram utilizados os seguintes critérios: artigos indexados em língua portuguesa, que abordassem a temática.

Os dados foram tratados através da análise de conteúdo, que segundo Bardin (2011), pode ser entendida como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p.42).

Ela é constituída por várias técnicas em que se procura descrever o conteúdo enunciado no processo de comunicação por meio de desenvolvimentos sistemáticos; no caso desta pesquisa, utilizou-se a metodologia da análise categorial, a qual consiste em três etapas: i) Pré-análise; ii) Seleção das unidades de análise e iii) Processo de categorização e subcategorização que permitirá a leitura dos trabalhos. Essa análise consiste em operações de desmembramento do texto em unidades (categorias), segundo reagrupamentos analógicos. Essas operações compõem uma

comunicação, preocupando-se com a frequência, sob a forma de dados segmentáveis e comparáveis, e não com sua dinâmica e organização (BARDIN, 2011).

A seleção dos trabalhos foi realizada por meio da análise dos títulos, palavras-chave e leitura dos resumos, fase caracterizada por pré-análise que envolve a leitura flutuante, ou seja, um primeiro contato com os documentos, o exame inicial da documentação que nos permitirá definir, com mais acuidade, quais documentos são mais promissores para se analisar esse problema (Bardin, 2011).

A análise categorial consiste em operações de desmembramento do texto em unidades (categorias), segundo reagrupamentos analógicos (MINAYO, 2000). Essas operações visaram a descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação, preocupando-se com a frequência desses núcleos, sob a forma de dados segmentáveis e comparáveis (Bardin, 2011). Esta técnica de análise foi direcionada para os trabalhos, tendo como base os seguintes itens: resumos, títulos e palavras-chave. Se for necessário, será feita a leitura completa dos trabalhos.

#### 4. Resultados e discussão

Após realização da busca nos bancos de dados, os artigos encontrados foram lidos e analisados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão previamente citados. A partir dessa leitura, foi feita uma leitura rigorosa com o intuito de realizar uma análise dos artigos selecionados. Foi possível encontrar 10 artigos os quais estão relacionados de forma sintetizada no Quadro 01. Os trabalhos foram distribuídos na seguinte ordem: Autor (es), título, objetivo, resultados, periódico e ano da publicação.

**Quadro 1 – Artigos selecionados para compor a Revisão**

	<b>Autor (es)</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Periódico Ano</b>
	Moreira, Nathália Won Rondon; Castro, Luíza Carla Vidigal; Conceição, Lisiane Lopes; Duarte, Maria Sônia.	Consumo alimentar, estado nutricional e risco de doença cardiovascular em universitários iniciantes e formandos de um curso de nutrição, Viçosa-MG	Comparar o consumo alimentar, o estado nutricional e o risco de doenças cardiovasculares em universitários iniciantes e formandos de um curso de Nutrição em Viçosa-MG.	O estudo concluiu que os estudantes analisados, em relação à alimentação, apresentaram fatores de risco e de proteção para doenças cardiovasculares. Os dados encontrados são preocupantes e há que se considerar que o esperado era que o grupo de estudantes apresentasse hábitos alimentares e estilo de vida mais saudáveis já que, com o decorrer do curso, são adquiridos conhecimentos acerca do benefício desses hábitos para a saúde.	Revista APS 2018
	Cabral, Ananda Leticia Silva	Estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares hospitalizados em um hospital de referência em cardiologia no estado do Pará	O objetivo dessa pesquisa é demonstrar o estado nutricional de pacientes com	Os resultados apontam que as doenças cardiovasculares acometeu majoritariamente indivíduos do sexo masculino, de baixa	Revista de Saúde Pública 2022



			doenças cardiovasculares internados em um hospital de referência no Estado do Pará.	escolaridade e renda familiar. Estando associada com a hipertensão e diabetes. Uma grande parcela apresenta risco nutricional, seja por baixo ou excesso de peso, dado este agravado pela elevação dos parâmetros de circunferência da cintura e do pescoço.	
Costa, Gisele, de Castro, Kelen	Estado nutricional e consumo alimentar de fibras como fatores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres pós-menopausa	Avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de fibras em mulheres pós-menopausa, docentes do ensino superior, a fim de identificar a presença de fatores de risco para DCV.	Os resultados demonstram a necessidade de elaboração de orientação nutricional direcionada para as participantes da pesquisa, além de elaboração de estratégias para a promoção da saúde e, assim, contribuir na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. Além disso, sugere-se que novos estudos sejam realizados com maior tamanho amostral para que se possa corroborar os dados obtidos neste estudo.	A Journal of Health Sciences 2021	
Oliveira, B. M. S.; Vieira, E. M. M.; Rausch, R. A. V. Q. G.; De Figueiredo, A. L. R.; Coutinho, G. V. P.	Hábitos Alimentares Relacionados ao Desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares em Adolescentes	. Relacionar os hábitos alimentares dos adolescentes com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares	. O estudo concluiu que os dados mostraram que a obesidade nos adolescentes e decorrente, principalmente de uma alimentação inadequada e atividade física irregular	Revista Uniciências 2020	
Márcia Gowdak Luciene de Oliveira Adriana Passos Lenita Borba Nágila Damasceno	Emergências Cardiológicas: Avaliação Nutricional	Verificar as ferramentas que permitam a avaliação nutricional aplicadas em situações cardiológicas de emergência, assim como durante seu monitoramento	O estudo concluiu que a análise do hemograma pré e pós-cirurgia cardíaca para o acompanhamento de alterações dos níveis de hemoglobina (Hb), hematócrito (Ht) e contagem total de linfócitos (CTL) devem fazer parte da rotina de avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes cardíacos em situações de emergências associados ou não à intervenções cirúrgicas.	Revista de Cardiologia Estado de São Paulo 2018	
Silva, Thalita Costa da; Martins Neto, Carlos; Carvalho, Carolina Abreu de; Viola, Poliana Cristina de Almeida Fonseca; Rodrigues, Lívia dos Santos; Oliveira, Bruno Luciano Carneiro Alves de.	Risco nutricional e cardiovascular em idosos quilombolas	O objetivo deste artigo é avaliar o risco nutricional e cardiovascular segundo medidas antropométricas em idosos quilombolas do estado do Maranhão.	O estudo indicou que idosos quilombolas avaliados viviam em vulnerabilidade socioeconômica, com precárias condições de moradia e saneamento básico e, apresentaram alta prevalência de baixo peso, perda de massa muscular e alto risco cardiovascular. As mulheres apresentavam maiores prevalências de inadequado estado nutricional e risco cardiovascular do que os homens.	Ciência Saúde Coletiva 2022	
Pereira, Aline Terto Pimentel; Lacerda, Marianna Sobral; Pires, Maria Paula de Oliveira; Cardili, Carolina Vieira Cagnacci	Cardiopatas congênitas: alimentação com leite humano em um hospital cardiológico	Descrever o perfil de recém-nascidos e lactentes alimentados com leite humano de um posto de coleta de leite de um hospital	O estudo concluiu que o perfil de crianças que receberam exclusivamente leite humano foi caracterizado e poucos estudos trouxeram o impacto da amamentação em crianças com cardiopatas. Podem-se	Rev. Enferm. UFPE 2021	

			cardiológico.	aprimorar os protocolos clínicos.	
Torreglosa, C. R., Sarti, F. M., Bersch-Ferreira, A. C., Weber, B., Santos, R. H. N., & Chiavegatto Filho, A. D. P. (2020).	Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil	O objetivo do presente trabalho foi avaliar o custo direto da alimentação de indivíduos adultos com doença cardiovascular no Brasil, investigando a relação entre o custo e a qualidade da dieta	O estudo apontou ausência de diferenças entre os custos diretos da alimentação classificada como saudável e daquela com a pior qualidade nutricional, o que pode ser um incentivo à adesão às orientações alimentares no Brasil, minimizando barreiras à adoção de estilos de vida saudáveis		Cad. Saúde Pública 2020
Barbosa, N. N. E., Lima, M. C. S. de, Guerra, B. da S., Santos, N. M. C. dos, Silva, P. F. de O. A., & Tomiya, M. T. O. (2023)	Qualidade da dieta e fatores associados em pacientes adultos e idosos atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Recife, Pernambuco	O estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da dieta e fatores associados em pacientes adultos e idosos atendidos num ambulatório de nutrição.	Os achados do presente estudo demonstraram que o parâmetro correlacionado positivamente ao IQDR foi o tempo de acompanhamento nutricional.		Revista Mundo Saúde. 2023
Ferreira, Guilherme Augusto Iria; Fernandes, Jesuany Ramos de Sousa; Alves, Virginia Borges Nunes; Rodrigues, Paulo Felipe; Nascimento, Leticia Alves do; Mota, Isabela Cardoso Pimentel; Santos, Maria José dos; Magnoni, Daniel; Kovacs, Cristiane.	Análise do consumo alimentar e do estado nutricional de indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca eletiva em hospital público de referência em Cardiologia	O estudo objetivou avaliar a adequação da dieta habitual e do estado nutricional de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca eletiva em hospital especializado em Cardiologia.	O estudo concluiu que a amostra, composta por pacientes com excesso de peso, percentual de gordura elevado, alto risco cardiovascular e submetidos à cirurgia cardíaca eletiva, apresentou um padrão alimentar com baixo consumo de frutas, verduras, legumes e fibras dietéticas, necessitando de acompanhamento nutricional individualizado.		Saúde e Bem-Estar 2019

Fonte: elaborado pelos autores

Inicialmente foram examinados os trabalhos encontrados nas Bases escolhidas na forma de gráficos referentes aos artigos encontrados nas bases relacionadas. A análise das produções acadêmicas proporcionou a identificação de dados e sua quantificação, possibilitando mapear os trabalhos para análise dos dados. Essa foi uma das etapas da análise que teve por objetivo principal sintetizar informações, possibilitando, dessa maneira, que se tenha uma ótica geral das variantes dos trabalhos selecionados (Bardin, 2011).

#### 4.1 Caracterização e Análise quantitativa do corpus documental

##### 4.1.1 Publicações anuais

O Gráfico 1 resume o número de publicações anuais que relacionam aspectos nutricionais às doenças cardíacas. Foram selecionados 10 artigos.

Gráfico 1 – Produção de artigos por ano



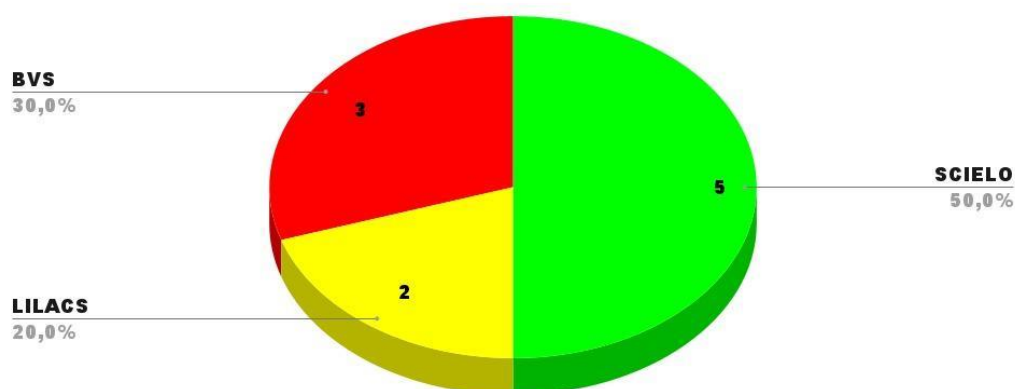
Fonte: Elaborado pelos autores

A revisão da literatura encontrou 10 (dez) artigos publicados em periódicos nas bases de dados consultadas no período de 2018 a 2023 utilizando os descritores “Nutrição” e “Doenças cardiovasculares”. Os trabalhos foram distribuídos da seguinte forma: dois trabalhos em 2018 (20%), dois trabalhos em 2020 (20%), dois trabalhos em 2021 (20%) e dois trabalhos em 2022 (20%). Nos anos de 2018 e 2019 foram encontrados um trabalho (10%) e no ano de 2019 também foi encontrado um trabalho (10%).

#### 4.1.2 Publicações encontradas nas bases

O Gráfico 2 resume os números de publicações nas Bases Scientific Electronic Library Online (Scielo), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Portal Regional da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde).

Gráfico 2: Número de publicações encontrados nas bases



Fonte: Elaborado pelos autores

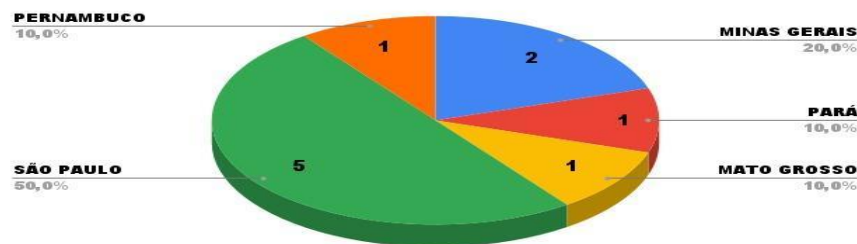
Após buscas nas Bases acima referenciadas, foi possível verificar que o *Scielo* foi a base que mais publicou trabalhos, contando com cinco, totalizando 50% dos trabalhos encontrados. Na Base BVS foram encontrados 3 (três artigos) – totalizando 30% dos trabalhos publicados. Por fim,

foram encontrados 2 (dois) artigos na Base Lilacs – totalizando 20% dos artigos encontrados.

#### 4.1.3 Publicações por regiões

Em relação às regiões (Gráfico 2), São Paulo se destacou pelo maior volume de estudos (50%), seguido por Minas Gerais (20%), Pará, Mato Grosso e Pernambuco (10%).

**Gráfico 2** Quantidade de publicações por região



**Fonte:** Elaborado pelos autores

Em relação às regiões (Gráfico 2), São Paulo mantém hegemonia e se destacou pelo maior volume de estudos (50%), seguido por Minas Gerais (20%), Pará, Mato Grosso e Pernambuco (10%).

## 4.2 Categorização dos Artigos

A seguir, foram feitas as análises qualitativas dos artigos separando-os por categorias. Para isso, foi realizada a leitura dos artigos na íntegra. Para identificação das temáticas dos estudos foi empreendida a análise dos objetos em estudo. Dessa forma, foram identificadas, através de análise categorial temática, que foram criadas a posteriori que caracterizavam as temáticas em estudo (BARDIN, 2011).

### 4.2.1 Categoria Consumo Alimentar e doenças cardiovasculares

Dois estudos avaliaram as relações entre o consumo alimentar e as doenças cardiovasculares. Conforme a Tabela 1, o trabalho (T1) de Moreira *et al* (2018) *Consumo alimentar, estado nutricional e risco de doença cardiovascular em universitários iniciantes e formandos de um curso de nutrição, Viçosa-MG*, comparou o consumo alimentar, o estado nutricional e o risco de doenças cardiovasculares em universitários iniciantes e formandos de um curso de Nutrição em Viçosa-MG. O estudo foi de delineamento transversal e utilizou o método retrospectivo e o Guia Alimentar para a População Brasileira como padrão. Índice de Massa Corporal (IMC), características socioeconômicas, de estilo de vida e de história familiar para doenças cardiovasculares também foram incluídos no estudo. As universitárias apresentaram, em

relação à alimentação, fatores de risco e de proteção para doenças cardiovasculares e não foram observadas diferenças para os itens avaliados entre os dois grupos, com exceção para o consumo de fibras e porções de frutas. Os dados encontrados são preocupantes e o esperado era que o grupo de estudantes formandas apresentassem hábitos mais saudáveis. O estudo concluiu que o público estudado será disseminador de hábitos alimentares e de estilo de vida saudáveis e, dessa forma, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias que culminem com a mudança do comportamento dessa população.

O segundo estudo (T10), de Ferreira *et al* (2019), intitulado *Análise do consumo alimentar e do estado nutricional de indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca eletiva em hospital público de referência em Cardiologia*, analisou o consumo alimentar e o estado nutricional de indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca eletiva em hospital público de referência em Cardiologia. O trabalho também verificou a adequação da dieta habitual e do estado nutricional de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca eletiva em hospital especializado em Cardiologia. O estudo foi de caráter descritivo e transversal, com amostra composta por 38 indivíduos adultos, de ambos os sexos, encaminhados para cirurgia eletiva de revascularização do miocárdio, troca de válvula ou cirurgia combinada. A coleta de dados ocorreu no ambulatório de Nutrição do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. O autor concluiu que a amostra, composta por pacientes com excesso de peso, percentual de gordura elevado, alto risco cardiovascular e submetidos à cirurgia cardíaca eletiva, apresentou um padrão alimentar com baixo consumo de frutas, verduras, legumes e fibras dietéticas, necessitando de acompanhamento nutricional individualizado.

#### 4.2.2 Categoria: Estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares

Dois trabalhos avaliaram o estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares. Conforme a Tabela 1, o trabalho (T2) intitulado *Estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares hospitalizados em um hospital de referência em cardiologia no estado do Pará* (Cabral, 2021) realizou um estudo em um hospital de referência no Estado do Pará investigou o estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares internados na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV) em Belém-Pará. A pesquisa analisou dados socioeconômicos, demográficos e clínicos dos pacientes. Ela também avaliou os parâmetros antropométricos, como índice de massa corporal (IMC), e correlacionou o diagnóstico nutricional com parâmetros bioquímicos. O estudo concluiu que os dados literários mostraram que a obesidade nos adolescentes é decorrente, principalmente de uma alimentação inadequada e atividade física irregular.

O trabalho (T3) *Estado nutricional e consumo alimentar de fibras com fatores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres pós-menopausa* (Costa e Castro, 2022) avaliou o estado nutricional e perfil lipídico de mulheres na pós-menopausa com doença arterial coronariana. Para isso, foi realizado um estudo com abordagem quali-quantitativa,

por meio da coleta de dados de peso e altura referidos e da aplicação de um questionário de frequência alimentar (QFA). Os resultados encontrados mostraram prevalência de sobrepeso e obesidade associados a um baixo consumo de fibras pelas mulheres menopausadas. Diante disso, o autor concluiu que as participantes do presente estudo apresentam fatores de risco para DCV. Os resultados demonstram a necessidade de elaboração de orientação nutricional direcionada para as participantes da pesquisa, além de elaboração de estratégias para a promoção da saúde e, assim, contribuir na prevenção e controle das DCV. Além disso, sugere-se que novos estudos sejam realizados com maior tamanho amostral para que se possa corroborar os dados obtidos neste estudo.

### 4.2.3 Alimentação e Cardiopatias

Dois trabalhos avaliaram as relações entre Alimentação Cardiopatias. Conforme a Tabela 1, o trabalho (T6) Risco nutricional e cardiovascular em idosos quilombolas (Ramayne, 2019) teve como objetivo avaliar o risco nutricional e cardiovascular segundo medidas antropométricas em idosos quilombolas do estado do Maranhão. O estudo, de caráter transversal e realizado em 11 comunidades remanescentes de quilombolas do município de Bequimão, Maranhão, Brasil. Realizou-se censo da população idosa que representou 205 pessoas. Foram estimados os riscos nutricional e cardiovascular por meio dos indicadores antropométricos segundo sexo e idade. O estudo indicou que idosos quilombolas avaliados viviam em vulnerabilidade socioeconômica, com precárias condições de moradia e saneamento básico e, apresentaram alta prevalência de baixo peso, perda de massa muscular e alto risco cardiovascular. As mulheres apresentavam maiores prevalências de inadequado estado nutricional e risco cardiovascular do que os homens. O excesso de peso foi mais prevalente em mulheres e idosos mais jovens, enquanto os homens e idosos com 80 ou mais anos apresentaram-se mais desnutridos e com maior perda de massa corporal. O risco cardiovascular foi maior entre as mulheres e em todas as faixas etárias. Idosos quilombolas vivem em vulnerabilidade socioeconômica e apresentaram alta prevalência de baixo peso, perda de massa muscular e alto risco cardiovascular, sendo maior risco entre mulheres e idosos do grupo de maior idade.

O trabalho (T7), intitulado *Cardiopatias congênitas: alimentação com leite humano em um hospital cardiológico* (Pereira *et al*, 2021) realizou um estudo quantitativo, descritivo, transversal que utilizou prontuários de recém-nascidos e lactentes que receberam exclusivamente leite humano até os seis meses e que continuaram a ser alimentados com ele até um ano. O estudo, de natureza quantitativa, descritiva e transversal utilizou prontuários de recém-nascidos e lactentes que receberam exclusivamente leite humano até os seis meses e que continuaram a ser alimentados com ele até um ano. O autor concluiu que o perfil de crianças que receberam exclusivamente leite humano foi caracterizado e poucos estudos trouxeram o impacto da amamentação em crianças

com cardiopatias. Podem-se aprimorar os protocolos clínicos.

#### 4.2.4 Categoria Qualidade da dieta

Quatro trabalhos que fizeram parte dessa categoria temática avaliaram a qualidade da dieta, conforme a Tabela 1.

No trabalho (T4) *Hábitos Alimentares Relacionados ao Desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares em Adolescentes*, Oliveira et (2020) buscaram relacionar os hábitos alimentares dos adolescentes com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Os dados mostraram que a obesidade nos adolescentes é decorrente, principalmente, de alimentação inadequada e atividade física irregular. A mudança dos hábitos alimentares das pessoas, principalmente dos adolescentes brasileiros, é preocupante por trazer consequências desagradáveis. Os resultados apontam ainda que os adolescentes tendem a viver o momento, não se preocupando com as consequências de seus hábitos alimentares em longo prazo. Devido à alta frequência, programas de prevenção e acompanhamento devem nortear o combate dessa condição, contando com a participação efetiva do nutricionista.

O artigo (T5) *Emergências Cardiológicas: Avaliação Nutricional* (Gowdak,2018) verificou as ferramentas que permitam a avaliação nutricional aplicadas em situações cardiológicas de emergência, assim como durante seu monitoramento. O estudo concluiu que a análise do hemograma pré e pós-cirurgia cardíaca para o acompanhamento de alterações dos níveis de hemoglobina (Hb), hematócrito (Ht) e contagem total de linfócitos (CTL) devem fazer parte da rotina de avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes cardíacos em situações de emergências associados ou não à intervenções cirúrgicas.

O trabalho (T8) intitulado *Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil* (Torreglosa et al, 2020) teve como objetivo do presente trabalho foi avaliar o custo direto da alimentação de indivíduos adultos com doença cardiovascular no Brasil, investigando a relação entre o custo e a qualidade da dieta. Foram utilizados os dados de um ensaio clínico randomizado, o *Balance Program*. A investigação é uma análise transversal no momento inicial dos participantes com alta adesão ao estudo realizado em 35 centros das cinco regiões brasileiras. Em conclusão, a investigação forneceu subsídios para o estímulo ao consumo de alimentos saudáveis em termos de melhoria da qualidade da dieta de indivíduos adultos de baixa renda em um país em desenvolvimento, tendo em vista a baixa influência no custo diário com alimentação, baseando-se na identificação de dietas com diferentes níveis de qualidade nutricional a preços semelhantes nas cinco regiões brasileiras.

O estudo (T9) intitulado “*Qualidade da dieta e fatores associados em pacientes adultos e idosos atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Recife Pernambuco*” (Barbosa, 2023) investigou a qualidade da alimentação e os fatores relacionados em pacientes adultos e

idosos que frequentaram um ambulatório de nutrição no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, em Recife, Pernambuco, entre maio e outubro de 2021. O estudo transversal foi realizado no ambulatório de nutrição do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira em Recife, Pernambuco e coletou informações do perfil sociodemográfico e econômico, estilo de vida, variáveis clínicas e estado nutricional, no momento do atendimento nutricional de pacientes adultos e idosos. A avaliação do consumo alimentar foi realizada por meio da análise do Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQDR). A amostra foi composta por 102 pacientes, e foi evidenciada uma maior frequência de excesso de peso/obesidade e risco cardiovascular muito elevado. O estudo concluiu que o acompanhamento nutricional e a melhoria da qualidade da alimentação são essenciais para adotar um estilo de vida mais saudável e prevenir doenças crônicas não transmissíveis e suas complicações. O artigo destacou ainda a importância de uma dieta equilibrada e o papel fundamental da nutrição na promoção da saúde e prevenção de doenças.

### Considerações Finais

O presente artigo realizou uma revisão da literatura acerca de estudos, produzidos no país, que exploram as relações entre a nutrição e as doenças cardiovasculares. As buscas foram realizadas nas bases de dados do Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) em publicações científicas brasileiras no período de 2018 a 2023.

Após a realização das buscas nas bases citadas, foram encontradas 10 (dez) produções acadêmicas. Na base *Scielo* foram encontrados com cinco artigos, totalizando 50% dos trabalhos encontrados. Na Base BVS foram encontrados três artigos – totalizando 30% dos trabalhos publicados. Por fim, foram encontrados dois artigos na Base Lilacs – totalizando 20% dos artigos encontrados. O Estado de São Paulo revelou o maior número de produções acadêmicas com 50% de estudos, seguido por Minas Gerais com 20%. Os Estados do Pará (10%), Mato Grosso (10%) e Pernambuco (10%) registraram o restante dos trabalhos.

As produções de trabalhos ocorreram nos seguintes anos: dois trabalhos em 2018 (20%), dois trabalhos em 2020 (20%), dois trabalhos em 2021 (20%) e dois trabalhos em 2022 (20%). Nos anos de 2018 foi encontrado um trabalho (10%) e no ano de 2019 também foi encontrado um trabalho (10%). Em relação à produção de trabalhos por região, São Paulo se destacou pelo maior volume de estudos (50%), seguido por Minas Gerais (20%), Pará, Mato Grosso e Pernambuco (10%).

Após a análise de conteúdo, as produções acadêmicas foram divididas em quatro categorias, a saber: 1) Consumo Alimentar e doenças cardiovasculares; 2) Estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares; 3) Alimentação e Cardiopatias; 4) Qualidade da dieta. Os resultados encontrados indicam que a obesidade, a hipertensão, diabetes, o tabagismo, sedentarismo e alimentação inadequada, se mostram como fatores de risco para o desenvolvimento



de doenças cardiovasculares. Os estudos apontaram que a avaliação do estado nutricional é de grande utilidade e importância para o estabelecimento de estratégias de intervenção visando à prevenção de doenças cardiovasculares, uma vez que os marcadores de risco relacionados à nutrição podem ser modificados com a adoção de estilo de vida saudável e controle do peso corporal.

Os artigos destacam a importância de uma dieta equilibrada e o papel fundamental da nutrição na promoção da saúde e na prevenção de doenças cardiovasculares. Uma dieta equilibrada, rica em nutrientes essenciais e pobre em alimentos processados, pode ajudar a prevenir o desenvolvimento de doenças cardiovasculares pode fortalecer o sistema imunológico, manter um peso saudável e prevenir doenças crônicas.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARBOSA, N. N. E., LIMA, M. C. S. DE, GUERRA, B. DA S., SANTOS, N. M. C. DOS, SILVA, P. F. DE O. A., & TOMIYA, M. T. O. **Qualidade da dieta e fatores associados em pacientes adultos e idosos atendidos em um ambulatório de nutrição na cidade de Recife**, Pernambuco. *O Mundo Da Saúde*, 2023.

BEEGON R, BEEGON R, NIAZ MA, SINGH RB. **DIET, CENTRAL OBESITY AND PREVALENCE OF HYPERTENSION IN THE URBAN POPULATION OF SOUTH INDIA**. *INT J CARDIOL* 1995; 51:183-91.

BOGDAN, R. C., & BICKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**, 1994. Porto: Porto Editora.

CABRAL, Ananda Leticia Silva. **Estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares hospitalizados em um hospital de referência em cardiologia no estado do Pará** / Ananda Leticia Silva Cabral. 2022.

CARDOSO D, MORAES G, ROSA G, MOREIRA ASB. **Effectiveness of nutritional treatment assessed by the quality of the diet in patients with chronic coronary artery disease**. *Nutr Hosp*. 2015;32(3):1344-52.

CARDOSO LSM, GOMES CS, MOREIRA AD, BERNAL RTI, RIBEIRO ALP, MALTA DC. **Fruit and vegetable consumption, leisure-time physical activity and binge drinking in Belo Horizonte, Brazil**, according to the Health Vulnerability Index. *Rev Bras Epidemiol* 2021.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo, Cultrix, 1986.

CASTRO, Ramyne et al. **Métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional em idosos cardiopatas: uma revisão de literatura**. *Comunicação em Ciências da Saúde*, [S.l.], v. 29, n. 02, p. 93-99, apr. 2019.

CERQUEIRA MD, WEISSMAN NJ, DILSIZIAN V, JACOBS AK, KAUL S, LASKEY WK. **Standardized myocardial segmentation and nomenclature for tomographic imaging of the heart: a statement for healthcare professionals from the Cardiac Imaging Committee of the Council on Clinical Cardiology of the American Heart Association**. *Circulation* 2002; 105: 539-42.

CERVATO AM, MAZZILLI RN, MARTINS IS, MARUCCI MFN. **Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares.** Rev Saúde Pública 2007; 31(3):227-35.

CHRISTMANN AC, ZANELATTO C, SEMCHECHEM CC, NOVELLO D, SCHIESSEL DL. **Perfil de Risco de Doenças Cardiovasculares e Estado Nutricional de Idosos Ativos de Guarapuava - Paraná.** J. Health Sci. [Internet] de 2022.

COSTA, Gisele, CASTRO, Kelen. **Estado nutricional e consumo alimentar de fibras como fatores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres pós-menopausa.** Brazilian Journal of Health Review, 2020.

CRESWELL, John W. **Projeto De Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto;** Tradução Magda Lopes. – 3 Ed. – Porto Alegre: ARTMED, 296 Páginas, 2010.

DATASUS. **Ministério da Saúde.** Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/datasus>>. Acesso em: 1 maio. 2024.

FERREIRA, Guilherme Augusto Iria; FERNANDES, Jesuany Ramos de Sousa; ALVES, Virginia Borges Nunes; RODRIGUES, Paulo Felipe; NASCIMENTO, Leticia Alves do; MOTA, Isabela Cardoso Pimentel; SANTOS, Maria José dos; MAGNONI, Daniel; KOVACS, Cristiane. **Análise do consumo alimentar e do estado nutricional de indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca eletiva em hospital público de referência em Cardiologia.** Braspen J ; 34(1): 88-93, jan/mar 2019.

GO, A. S. et al. **Executive summary: heart disease and stroke statistics — 2013 update: a report from the American Heart Association.** Circulation, v. 127, n. 1, p. 143-152, 2013.

GOWDAK, Márcia; OLIVEIRA, Luciene de; PASSOS, Adriana; BORBA, Lenita; DAMASCENO, Nágila Raquel Teixeira. **Emergências Cardiológicas: Avaliação Nutricional,** Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo ; 28(3 (supl)): 345-352, jul.-set. 2018.

GUEDES DP. **Physical activity, cardiorespiratory fitness, dietary content, and risk factor that cause a predisposition towards cardiovascular disease.** Arq Bras Cardiol 2001; 77(3):251-7.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LOZANO, R., *et al.* **Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.** The Lancet, v. 380, n. 9859, p. 2095–2128, 2012.

MALTA DC, CEZÁRIO AC, MOURA L, MORAIS NETO OL, SILVA JUNIOR JB. **A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde.** Epidemiol Serv Saúde 2006; 15(3): 47-65.

MALTA DC, DUNCAN BB, BARROS MBA, KATIKIREDDI SV, SOUZA FM, SILVA AG, ET AL. **FISCAL AUSTERITY measures hamper noncommunicable disease control goals in Brazil.** Cien Saude Coletm, 2018; 23(10): 3115-122.

MARTI B, TUOMILEHTO J, SALOMAA V, KARTO-VAARA L, KORHONEN H J, PIETINEN P. **Body fat distribution in the Finnish population: environmental determinants and predictive power for cardiovascular risk factor levels.** J Epidemiol Comm Health 1991; 45:131-

7.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) - **Pesquisa Social - Teoria, Método e Criatividade**. 29. Ed. Petrópolis, RJ - Vozes, 2010.

MOREIRA, Nathália WON Rondow; CASTRO, Luíza Carla Vidigal; CONCEIÇÃO, Lisiane Lopes; DUARTE, Maria Sônia **Consumo alimentar, estado nutricional e risco de doença cardiovascular em universitários iniciantes e formandos de um curso de nutrição, Viçosa-MG**, Revista APS 2018.

NDANUKO RN, TAPSELL LC, CHARLTON KE, NEALE EP, BATTERHAM MJ. **Dietary patterns and blood pressure in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**. Adv Nutr. 2016;7(1):76-89.

OLIVEIRA, B. M. S.; VIEIRA, E. M. M.; RAUSCH, R. A. V. Q. G.; DE FIGUEIREDO, A. L. R.; COUTINHO, G. V. P. **Hábitos Alimentares Relacionados ao Desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares em Adolescentes**. UNICIÊNCIAS, [S. l.], v. 19, n. 1, 2015.

OLIVEIRA, Berlania Miranda Santos; VIEIRA, Evanice Menezes Marçal; RAUSCH, Rafaelle Aparecida Verão Quevedo Gomes; FIGUEIREDO, André Luiz Rudini; COUTINHO, Grazielle Vitoria Ponti. **Hábitos Alimentares Relacionados ao Desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares em Adolescentes**. UNICIÊNCIAS, [S. l.], v. 19, n. 1, 2020.

PEREIRA, Aline Terto Pimentel; LACERDA, Marianna Sobral; PIRES, Maria Paula de Oliveira; CARDILI, Carolina Vieira Cagnacci. **Cardiopatias congênitas: alimentação com leite humano em um hospital cardiológico**. Rev. enferm. UFPE on line ; 15(1): [1-13], jan. 2021.

PRÉCOMA DB, OLIVEIRA GMM, SIMÃO AF, DUTRA OP, COELHO OR, IZAR MCO. **Updated cardiovascular prevention guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019**.

RIQUE, Ana Beatriz Ribeiro; SOARES, Eliane de Abreu; MEIRELLES, Claudia de Mello. **Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares**. Rev Bras Med Esporte, Dez 2002.

SILVA, Thalita Costa da; MARTINS Neto, Carlos; CARVALHO, Carolina Abreu de; VIOLA, Poliana Cristina de Almeida Fonseca; RODRIGUES, Lívia dos Santos; OLIVEIRA, Bruno Luciano Carneiro Alves de. **Risco nutricional e cardiovascular em idosos quilombolas**. Ciênc. Saúde Colet. (Impr.) ; 27(1): 219-230, jan. 2022.

SICHERI, Rosely, **Epidemiologia da obesidade**. 1998. | LILACS.

STEVENS J, Cai J, ELSIE RP, WILLIAMSON DF, THUN MJ, WOOD JL. **The effect of age on the association between body mass index and mortality**. N Eng J Med 1998;338:1-7.

TORREGLOSA, Camila Ragne et al. **Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 10, p. 01-11, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical Status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: WHO; 1995. Report of a WHO Expert Committee. WHO Report Series 854.

WILLETT WC. **Weight loss in the elderly: cause or effect of poor**. Am J Clin Nutr 1997;66:737-8.