

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

ISABELA DE OLIVEIRA DA RIVA

**CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS ENTRE IDOSOS
BRASILEIROS E ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, DE
ESTILO DE VIDA E PRESENÇA DE DOENÇAS: DADOS DA PESQUISA
NACIONAL DE SAÚDE, 2019**

DOURADOS-MS

2024

ISABELA DE OLIVEIRA DA RIVA

**CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS ENTRE IDOSOS
BRASILEIROS E ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, DE
ESTILO DE VIDA E PRESENÇA DE DOENÇAS: DADOS DA PESQUISA
NACIONAL DE SAÚDE, 2019**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), para obtenção do título de Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde

Área de concentração: Alimentos, Nutrição e Saúde

Linha de pesquisa: Nutrição e Saúde

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Naiara Ferraz Moreira

DOURADOS-MS

2024

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

R617c Riva, Isabela De Oliveira Da
CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS ENTRE IDOSOS
BRASILEIROS E ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, DE ESTILO
DE VIDA E PRESENÇA DE DOENÇAS: DADOS DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE,
2019 [recurso eletrônico] / Isabela De Oliveira Da Riva. -- 2024.
Arquivo em formato pdf.

Orientadora: Naiara Ferraz Moreira.
Dissertação (Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde)-Universidade Federal da
Grande Dourados, 2024.
Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:
<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Inquéritos de Saúde. 2. Alimentos Ultraprocessados. 3. Idosos. I. Moreira, Naiara
Ferraz. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

FOLHA DE APROVAÇÃO



Ministério da Educação
Universidade Federal da Grande Dourados
PROPP - Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa



ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR ISABELA DE OLIVEIRA DA RIVA, ALUNA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO "ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE".

Aos vinte e oito dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e quatro, às treze horas e trinta minutos, em sessão pública, realizou-se na Universidade Federal da Grande Dourados, a Defesa de Dissertação de Mestrado intitulada **"CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS ENTRE IDOSOS BRASILEIROS E ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIDEMOGRÁFICOS, DE ESTILO DE VIDA E PRESENÇA DE DOENÇAS: DADOS DAPESQUISA NACIONAL DE SAÚDE, 2019"**, apresentada pela mestrande Isabela de Oliveira da Riva, do Programa de Pós-graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, à Banca Examinadora constituída pelos membros: Prof.^a Dr.^a Naiara Ferraz Moreira/UFGD (presidente/orientadora), Prof.^a Dr.^a Caroline Camila Moreira/UFGD (membro titular interno), Prof. Dr. Paulo Rogério Melo Rodrigues/UFMT (membro titular externo). Iniciados os trabalhos, a presidência deu a conhecer à candidata e aos integrantes da banca as normas a serem observadas na apresentação da Dissertação. Após a candidata ter apresentado a sua Dissertação, os componentes da Banca Examinadora fizeram suas arguições. Terminada a Defesa, a Banca Examinadora, em sessão secreta, passou aos trabalhos de julgamento, tendo sido a candidata considerada aprovada. A Presidente da Banca atesta a participação dos membros que estiveram presentes de forma remota, conforme declarações anexas. Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Dourados/MS, 28 de março de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br NAIARA FERRAZ MOREIRA
Data: 28/03/2024 21:01:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Naiara Ferraz Moreira
Presidente/orientadora
(Participação Remota)

Documento assinado digitalmente
gov.br CAROLINE CAMILA MOREIRA
Data: 28/03/2024 18:34:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Caroline Camila Moreira
Membro Titular Interno
(Participação Remota)

Documento assinado digitalmente
gov.br PAULO ROGERIO MELO RODRIGUES
Data: 28/03/2024 19:06:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Paulo Rogério Melo Rodrigues
Membro Titular Externo
(Participação Remota)

(PARA USO EXCLUSIVO DA PROPP)

ATA HOMOLOGADA EM: / / , PELA PROPP/ UFGD.

DEDICATÓRIA

Às minhas filhas, meu esposo, minha mãe e minha avó, que em todos os momentos que pensei em desistir estiveram ao meu lado, me motivando a seguir em frente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois ele é o alicerce da minha vida.

Agradeço pela paciência, auxílio e amparo do meu marido João Guilherme Lopes da Riva e da minha mãe Josiane Pinheiro e agradeço também pela força e motivação diária que minhas filhas Luísa de Oliveira Da Riva e Manuela de Oliveira Da Riva me passavam, mesmo sem elas entenderem, os sorrisos e abraços delas eram meu acalento para não desistir.

A minha orientadora, Professora Doutora Naiara Ferraz Moreira, agradeço por toda paciência, perseverança e empenho que teve para me orientar e conseguirmos chegar ao final deste trabalho.

Aos membros da banca examinadora, Professora Doutora Caroline Camila Moreira e Professor Doutor Paulo Rogério Melo Rodrigues, agradeço por terem aceitado participar e contribuído para o aprimoramento deste trabalho desde a qualificação.

Aos professores, secretários e Programa de Pós-graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados, o meu agradecimento por toda a contribuição para a minha formação como mestre.

Agradeço aos meus amigos, que muitas vezes me deram uma palavra de conforto e motivação.

Por fim, o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)- Código de Financiamento 001.

EPÍGRAFE

“Os sonhos são como uma bússola, indicando os caminhos que seguiremos e as metas que queremos alcançar. São eles que nos impulsionam, nos fortalecem e nos permitem crescer”. **Augusto Cury**

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação de mestrado tem por tema a avaliação do consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em idosos brasileiros. Entre estes fatores buscou-se investigar o estilo de vida, os fatores sociodemográficos e doenças crônicas não transmissíveis. Para esta investigação foram utilizados dados de domínio público, representativos da população brasileira, obtidos na segunda edição da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2019. Esta pesquisa é desenvolvida no Brasil com o objetivo de avaliar aspectos que estão relacionados a saúde e utilização dos serviços de saúde. O tema deste estudo foi escolhido pela afinidade e o desejo em conhecer mais sobre o consumo alimentar dos idosos.

Este documento está estruturado conforme as normas estabelecidas pela resolução PPGANS/FCS nº 239, de 21 de novembro de 2019, que dispõe sobre o Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados. A estrutura é composta pelos elementos pré-textuais (capa, contracapa e sumário, agradecimentos, epígrafe), textuais (introdução, revisão de literatura, objetivos gerais e específicos, materiais e métodos, resultados e considerações finais) e pós-textuais (referências bibliográficas). O resultado foi submetido em forma de artigo científico, à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, a qual possui Qualis A3.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) vem crescendo de forma acelerada em países de baixa e média renda como o Brasil. Este consumo é associado a outros fatores desfavoráveis para a saúde, como a inatividade física, comportamentos sedentários e as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Estas, por sua vez, são mais prevalentes na população idosa. Neste sentido, conhecer o perfil de consumo de AUP entre idosos é fundamental para traçar estratégias de alimentação adequada e saudável focadas nas características desta população.

OBJETIVO: Avaliar o consumo de AUP e sua associação com fatores socioeconômicos, de estilo de vida e presença de DCNT entre idosos brasileiros.

MÉTODOS: Estudo transversal com dados de 22.728 idosos da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019. Como variável dependente utilizou-se o escore de consumo de AUP, calculado a partir do consumo no dia anterior dos itens: (1)refrigerante; (2)suco de caixinha/lata/refresco; (3)bebida achocolatada/iogurte com sabor; (4)salgadinho de pacote/bolacha salgada; (5)bolacha doce/recheada/bolo pacote; (6)sorvete/chocolate/gelatina/flan/; (7)salsicha/linguiça/mortadela/presunto; (8)pão forma/cachorro quente/hamburger; (9)margarina/maionese/ketchup/outros; (10)macarrão instantâneo/sopa de pacote/lasanha congelada/outros. O escore foi criado pela soma das respostas positivas dos itens sendo dicotomizado em <5 AUP e ≥ 5 AUP. O consumo foi avaliado segundo variáveis sociodemográficas (sexo, idade, cor da pele, escolaridade, estado civil e viver com companheiro), de estilo de vida (prática de atividade física, tempo de TV, tempo de outras telas, uso de tabaco e bebidas alcoólicas), presença de DCNT autorreferidas (diabetes, hipertensão e depressão) e condição de peso, obtida a partir da estimativa do índice de massa corporal (baixo peso, peso adequado e sobrepeso). Na análise bivariada a diferença estatisticamente significativa foi avaliada pela não sobreposição dos intervalos de confiança (IC95%), as variáveis que foram associadas ao desfecho foram incluídas em modelos de regressão logística simples e ajustados. Utilizou-se o SPSS 22.0 considerando a complexidade da amostra e os pesos amostrais. **RESULTADOS:** Do total, 7,1% consumiram 5 ou mais de AUP no dia anterior, sendo mais frequente em brancos do que em não brancos (8,3% vs. 5,9%) e os que possuíam qualquer nível de escolaridade comparado com aqueles que não estudaram. O consumo foi mais frequente entre moradores da região Sul (11,5%) e Sudeste (8,7%) e da zona urbana comparada à rural (7,8% vs. 3,3%), entre os que faziam uso, por ≥ 3 horas por dia, de televisão (9,5% vs. 6,1%), e de tablet, computador ou celular dia (11,3% vs. 6,9%). Quanto às DCNT, apenas o diabetes foi associado, inversamente, ao consumo de AUP (5,4% vs. 7,6%). Após os ajustes, ter qualquer nível de escolaridade, viver nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, em áreas urbanas e assistir televisão por tempo ≥ 3 horas por dia foram associados ao consumo de 5 ou mais grupos de AUP. Além disso, ter diabetes permaneceu inversamente associado ao consumo de AUP. **CONCLUSÃO:** O consumo de AUP foi associado a variáveis sociodemográficas e de estilo de vida. Acredita-se que o diagnóstico de diabetes possa ter influenciado na melhoria dos hábitos alimentares da população. Espera-se que este trabalho possa contribuir com a gestão do cuidado da pessoa idosa no âmbito da saúde coletiva.

Palavras-chave: Inquéritos de saúde, Alimentos Ultraprocessados, Idosos.

RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

INTRODUCTION: The consumption of ultra-processed foods (UPF) is rapidly increasing in low- and middle-income countries like Brazil. This consumption is associated with other unfavorable health factors, such as physical inactivity, sedentary behaviors, and Non-Communicable Diseases (NCDs). These are more prevalent in the elderly population. In this context, understanding the consumption profile of UPF among the elderly is essential for developing adequate and healthy eating strategies tailored to the characteristics of this population. **OBJECTIVE:** To assess the consumption of UPF and its association with socioeconomic factors, lifestyle, and the presence of NCDs among Brazilian elderly. **METHODS:** A cross-sectional study was conducted with data from 22,728 elderly participants in the 2019 National Health Survey (PNS). The dependent variable was the UPF consumption score, calculated based on questions about the previous day's consumption of the following items: 1. Soda 2. Boxed/canned juice 3. Chocolate drink/flavored yogurt 4. Packaged snacks/crackers 5. Sweet/biscuits/cake 6. Ice cream/chocolate/jelly/flan 7. Sausage/sausage/bologna/ham 8. Sliced bread/hot dog/hamburger 9. Margarine/mayonnaise/ketchup/others 10. Instant noodles/packaged soup/frozen lasagna/others. The score was created by summing positive responses to these items, then dichotomized into <5 UPF and ≥ 5 UPF. Consumption was evaluated according to sociodemographic variables (sex, age, skin color, education, marital status, and living with a partner), lifestyle variables (physical activity, TV time, screen time, tobacco and alcohol use), presence of NCDs (diabetes, hypertension, and depression), and nutritional status (underweight, normal weight, and overweight). In the bivariate analysis, statistically significant differences were assessed by the non-overlap of 95% confidence intervals (CI). Variables associated with the outcome were included in simple and adjusted logistic regression models. SPSS 22.0 was used, considering sample complexity and sampling weights. **RESULTS:** Overall, 7.1% consumed five or more groups of UPF on the previous day, being more frequent among whites than non-whites (8.3% vs. 5.9%) and those with any level of education compared to those without education. Consumption was more frequent among residents of the South (11.5%) and Southeast (8.7%) regions, urban areas compared to rural areas (7.8% vs. 3.3%), those who watched TV for ≥ 3 hours per day (9.5% vs. 6.1%), and those who used tablets, computers, or cell phones for ≥ 3 hours per day (11.3% vs. 6.9%). Regarding NCDs, only diabetes was inversely associated with UPF consumption (5.4% vs. 7.6%). After adjustments, having any level of education, living in the South, Southeast, and Central-West regions, in urban areas, and watching TV for ≥ 3 hours per day were associated with consuming five or more groups of UPF. Additionally, having diabetes remained inversely associated with UPF consumption. **CONCLUSION:** The consumption of UPF was associated with sociodemographic and lifestyle variables. It is believed that the diagnosis of diabetes may have influenced the improvement of dietary habits in this population. This work is expected to contribute to the management of elderly care in public health.

Keywords: National Health Survey, Ultra-Processed Foods, Elderly.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUP- Alimentos Ultraprocessados

DCM- Dispositivos Móveis de Coleta

DCNT- Doenças Crônicas não Transmissíveis

DM- Diabetes Mellitus

HAS- Hipertensão Arterial Sistêmica

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC- Índice de Massa Corporal

INA- Inquérito Nacional de Alimentação

INCA- Instituto Nacional de Combate ao Câncer

INS- Inquérito Nacional de Saúde

MS- Ministério da Saúde

OMS- Organização Mundial da Saúde

ONU- Organização das Nações Unidas

OPAS- Organização Pan-Americana de Saúde

PAAS- Promoção à Alimentação Adequada e Saudável

PENSE- Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar

PNAN- Política Nacional de Alimentação e Nutrição

PNCT- Plano Nacional de Controle do Tabagismo

PNS- Pesquisa Nacional de Saúde

PNPI- Política Nacional da Pessoa Idosa

POF- Pesquisa Orçamentária Familiar

SIPD- Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares

SUS- Sistema Único de Saúde

VIGITEL- Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1 Envelhecimento: definição e panorama populacional	18
2.2 Envelhecimento: alterações fisiológicas, sociais e psicológicas e fatores relacionados ao estilo de vida	22
2.3 Consumo alimentar e fatores associados em idosos	33
2.3.1 Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em idosos.....	39
3 OBJETIVOS	43
3.1 Objetivo Geral	43
3.2 Objetivos Específicos.....	43
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	44
4.1 Caracterização do Estudo	44
4.2 Local e População de Estudo.....	44
4.3 Amostra e Amostragem	45
4.4 Instrumentos e Coleta de Dados	46
4.5 Processamento e Análise de Dados.....	47
4.5.1 Variáveis do estudo e Processamento dos Dados	47
4.5.2 Análise dos dados	51
4.6 Procedimentos Éticos da Pesquisa.....	51
5. RESULTADOS.....	53
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento saudável é um processo contínuo de aprimoramento da capacidade funcional e aproveitamento de oportunidades para preservar e melhorar tanto a saúde física quanto mental, promovendo a independência e a qualidade de vida ao longo da existência (OPAS, 2021). O aumento da expectativa de vida teve início em países de alta renda, porém, mais recentemente, o envelhecimento da população tem aumentado de forma mais acentuada em países de média e baixa renda (VERAS; OLIVEIRA, 2018, GUSMÃO *et al.*, 2005; BENEDETTI, 2014), sobretudo nas Américas e Caribe (OPAS, 2021).

Sabe-se que o estágio de envelhecimento de um povo está intimamente relacionado à transição demográfica, avanços na tecnologia e na medicina, nas condições de moradia e saneamento, entre outros. Esses atributos do processo de envelhecimento são altamente significativos, impactando nas medidas necessárias para garantir os direitos da população idosa, proporcionando-lhes acesso a condições de vida e serviços adequados (GUSMÃO *et al.*, 2005; BENEDETTI, 2014; OPAS, 2023).

O envelhecimento da população mundial está acontecendo a um ritmo mais rápido do que nos anos anteriores, mas na América Latina e no Caribe este processo está ocorrendo ainda mais rapidamente. Em 2020, mais de 8% da população tinha 65 anos ou mais e prevê-se falta de acesso de muitos indivíduos mais velhos aos recursos básicos necessários para uma vida digna, tais como alimentação balanceada e de qualidade, acesso a serviços de saúde especializados para atender às necessidades específicas relacionadas à idade, programas de atividade física adaptados, apoio social e familiar, transporte acessível e oportunidades de participação social. A falta desses recursos pode contribuir para o aumento dos níveis de fragilidade, doenças crônicas e incapacidade funcional entre os idosos, afetando sua qualidade de vida e bem-estar geral (ROCHA *et al.*, 2021). Además, muitos enfrentam vários obstáculos que os impedem de participar plenamente na sociedade (OPAS, 2023).

Além disso, é fundamental considerar as diversas complicações que a própria senescência traz. À medida que envelhecemos, vários mecanismos biológicos sofrem mudanças funcionais nos níveis celular e orgânico. Estas

alterações acabam por levar a um declínio da funcionalidade, resultando num estado de fragilidade. Esta condição deixa os idosos vulneráveis a perdas físicas e psicológicas, colocando-os, em última análise, em maior risco de resultados negativos para a saúde. Os resultados negativos são uma série de desafios que podem afetar adversamente a saúde e o bem-estar dos idosos, abrangendo desde questões físicas até aspectos psicossociais. Entre eles, destacam-se declínio da capacidade funcional, aumento do risco de quedas e lesões, comprometimento cognitivo, isolamento social e depressão, aumento da vulnerabilidade a doenças crônicas, dependência de cuidados de longo prazo e diminuição da qualidade de vida percebida (GIACOMIN, 2022; FLUETTI *et al.*, 2018).

Entre as principais mudanças funcionais no organismo do idoso ocorre redução da massa magra, diminuição que ocorre essencialmente devido à perda de massa muscular esquelética. Essa perda relacionada à idade é chamada de “sarcopenia”. Outras mudanças envolvem o aumento do tecido adiposo; diminuição na eficiência dos batimentos cardíacos; olfato e paladar menos agudos e, dificuldade de mastigação; esta principalmente pela falta de dentição (PÍCOLI *et al.*, 2011).

No ano de 2006, foi instituída pela Portaria 2528/GM, a Política Nacional da Pessoa Idosa (PNPI), com o objetivo de garantir atenção digna e adequada para a população idosa do Brasil, agindo em concordância com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), direcionando medidas individuais e coletivas. Como medidas individuais, destaca-se a promoção de cuidados de saúde preventivos, acompanhamento médico regular e acesso a tratamentos específicos para condições comuns em idosos, como hipertensão e diabetes. Entre as medidas coletivas, estão a criação de programas de educação em saúde para idosos, o estímulo à participação em atividades comunitárias e o fortalecimento da rede de atenção básica à saúde voltada para essa faixa etária e a promoção do envelhecimento saudável e ativo (BRASIL, 2006).

Em um contexto mais amplo, considerando a importância do envelhecimento saudável, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) instituiu a Década do Envelhecimento Saudável nas Américas (2021-2030) que tem por objetivo “*construir uma sociedade para todas as idades com a união de governos, da sociedade civil, das agências internacionais, das equipes*

profissionais, da academia, dos meios de comunicação social e do setor privado para melhorar a vida das pessoas idosas, das suas famílias e das suas comunidades". A proposta integra ações em quatro áreas temáticas: "Mudar a forma como pensamos, sentimos e agimos com relação à idade e ao envelhecimento"; "Garantir que as comunidades promovam as capacidades das pessoas idosas"; "Entregar serviços de cuidados integrados e de atenção primária à saúde centrados na pessoa e adequados à pessoa idosa"; "Propiciar o acesso a cuidados de longo prazo às pessoas idosas que necessitem" (OPAS, 2023).

Sabe-se que a nutrição adequada possui um papel indiscutível para o envelhecimento saudável e, conseqüentemente, para o aumento expectativa de vida (CAMPOS *et al.*, 2007; ARAÚJO *et al.*, 2019). Com o aumento da idade o risco de má nutrição aumenta, sendo de suma importância o acompanhamento nutricional, já que os idosos estão mais susceptíveis à desnutrição (JESUS, 2015) e, em contrapartida, também se observa aumento nas prevalências de excesso de peso nesta população (IBGE, 2020a; IBGE, 2020b).

A obesidade leva a distúrbios psicológicos e a doenças de grande morbimortalidade, como as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), dentre elas a hipertensão arterial, o Diabetes Mellitus, as hiperlipidemias, alguns tipos de câncer e as doenças cardiovasculares, sendo também considerado um desafio significativo para a saúde da população idosa (BRASIL, 2021a).

Devido à sua natureza crônica e persistente, as DCNT requerem uma quantidade significativa de recursos em termos de ações, procedimentos e serviços de saúde. Os custos associados a essas demandas são conhecidas como custos diretos. O Brasil carece de estudos que quantifiquem os chamados custos indiretos, os quais resultam do absenteísmo, aposentadorias precoces e diminuição da produtividade. Os gastos totais, em 2022, com DCNT representaram 69,1% do total de gastos com serviços de saúde, incluindo atendimentos ambulatoriais e internações hospitalares. Especificamente, os gastos com atendimentos ambulatoriais para DCNT foram de R\$143.824.175.399,40, o que equivale a 35,0% do total de gastos, enquanto os gastos com internações para DCNT totalizaram R\$ 3.738.515.448,92, representando 34,2% do total. Isso indica que uma parcela significativa dos recursos do SUS foi direcionada para o tratamento ambulatorial e hospitalar das

DCNT. Além disso, os gastos com DCNT por habitante foram de R\$ 44,0, representando um ônus substancial para o sistema de saúde por indivíduo. Esses dados destacam a importância de políticas de saúde focadas na prevenção e controle das DCNT, visando reduzir tanto a carga financeira quanto o impacto dessas doenças na saúde da população (BRASIL, 2021a).

Entre os principais fatores de risco para as DCNT, pode-se destacar a má alimentação. A Organização Mundial da Saúde (OMS) enfatiza que a alimentação inadequada é caracterizada consumo excessivo de alimentos ricos em açúcares, gorduras saturadas e sódio, pobre em nutrientes essenciais e fibra alimentar (OMS, 2000). Além disso a alimentação não saudável pode ser caracterizada pela alta ingestão de gordura saturada e ácidos graxos trans e que estas características estão mais presentes em populações de mais baixa renda (BROWN *et al.*, 2009; WHO, 2010; OPAS, 2023; BRASIL, 2014).

Neste sentido, o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014, apresenta as recomendações atuais para uma alimentação adequada e saudável e adota, pela primeira vez, a classificação de alimentos segundo grau de processamento. O Guia define como alimentos ultraprocessados (AUP) formulações industriais feitas com diversos ingredientes de uso exclusivamente industrial, como aditivos alimentares (BRASIL, 2014) e ricos em substâncias características de uma alimentação inadequada já mencionadas anteriormente.

Os alimentos ultraprocessados, caracterizados por sua alta densidade energética, menor teor de fibra, baixo teor de nutrientes e alto teor de açúcares, gorduras saturadas e sódio, têm sido consistentemente associados ao desenvolvimento de uma série de doenças. A ingestão insuficiente de fibras aumenta o risco de doenças crônicas, como obesidade, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer. Esses produtos, muitas vezes, contêm aditivos químicos e ingredientes artificiais que podem ter efeitos adversos à saúde quando consumidos em excesso ao longo do tempo (LOUZADA *et al.*, 2015).

Uma das formas de realizar vigilância destas DCNT e de seus fatores de risco como a alimentação inadequada, atividade física insuficiente, consumo nocivo de bebidas alcoólicas e tabagismo, é por meio de inquéritos populacionais. Estes são responsáveis pela avaliação e formulação de políticas públicas. A partir deles é possível coletar dados para construir indicadores que

estão associados a saúde e não somente a doença (BRASIL, 2021a).

O Brasil apresenta alguns inquéritos populacionais com foco em saúde, DCNT e/ou variáveis de interesse para o estudo do estilo de vida e condições de saúde. Entre estes inquéritos está a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Esta pesquisa possui duas edições, uma realizada no ano de 2013 e a outra no ano de 2019, e visa produzir dados em âmbito nacional sobre a situação de saúde e os estilos de vida da população brasileira (IBGE, 2021).

Considerando a estabelecida relação do consumo de AUP e malefícios à saúde, a partir de 2019, tanto o Vigitel quanto a PNS, incluíram um módulo de consumo de AUP para facilitar a vigilância do consumo destes produtos, assim como caracterizá-lo e associá-lo à diversos desfechos de saúde e estilo de vida. Tendo em vista que o consumo de AUP na população brasileira com dados destas pesquisas vêm sendo publicado (COSTA *et al.*, 2021; COSTA *et al.*, 2022; SOUSA *et al.*, 2020), porém sempre considerando a população idosa como parte do grupo de adultos (com idade maior ou igual a 18 anos), o que dificulta a caracterização deste consumo pelos idosos especificamente, e devido a importância de estudar esta fase da vida, entende-se que o aprofundamento sobre o consumo de AUP e seus fatores associados entre idosos brasileiros é fundamental para o ciclo da gestão e do cuidado desta população no âmbito da saúde coletiva.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Envelhecimento: definição e panorama populacional

O envelhecimento populacional, também conhecido como envelhecimento demográfico, é um fenômeno que ocorre quando a proporção da população idosa em uma sociedade aumenta significativamente em relação à população jovem. O envelhecimento é um processo natural do ser humano que acontece de forma dinâmica, progressiva e irreversível, estando ligado a fatores psíquicos, biológicos e sociais (BRITO; LITVOC, 2004). O processo de envelhecimento difere entre os indivíduos e depende de fatores como estilo de vida, condições socioeconômicas, presença de doenças crônicas entre outros fatores (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

O Brasil, que é considerado um país de média/baixa renda, adotou a recomendação de 60 anos ou mais e foi legalmente instituída através da Política Nacional do Idoso, Lei Nº 8.842 de 04/01/1994 (BRASIL, 1994) e do Estatuto do Idoso, Lei Nº 10.741 de 01/10/2003 (BRASIL, 2003).

O crescimento da população idosa ocorre frequentemente em tempos diferentes, dependendo do contexto histórico, político e socioeconômico de cada país (OMS, 2008).

Dados recentes do Censo demográfico de 2022 destacam que a população brasileira é composta por 203.062.512 pessoas, evidenciando um crescimento de 6,5% desde o censo que foi realizado no ano de 2010, totalizando um crescimento de 0,52% ao ano, sendo a menor observada desde o ano de 1872 quando ocorreu a primeira operação censitária do país (IBGE, 2023). No Brasil, de acordo o Censo demográfico realizado em 2022, a população idosa é composta por 32.113.490 indivíduos, o que corresponde a 15,6% da população, demonstrando um acréscimo importante de 56,0% em relação ao Censo anterior, realizado em 2010, que totalizava 20.590.597 (10,8%) de pessoas idosas (IBGE, 2023). Esta mudança vai ao encontro do observado em cenário global. A Organização Panamericana da Saúde (OPAS), destaca que o aumento da expectativa de vida vem crescendo de forma acentuada em países de média e baixa renda (VERAS; OLIVEIRA, 2018), como em países das Américas e Caribe (OPAS, 2023a).

Tais mudanças caracterizam o processo de transição demográfica que é um processo complexo de mudanças nas estruturas populacionais de uma sociedade, envolvendo padrões de natalidade, mortalidade e crescimento populacional ao longo do tempo. Esse processo é influenciado por fatores econômicos, sociais, culturais e de saúde (MEDRONHO, 2009). O processo de transição demográfica conta com três indicadores, o índice de natalidade o qual se refere a taxa de nascimentos em uma determinada população e que pode ser afetada por fertilidade, acesso a saúde materno-infantil, mudanças culturais e políticas de planejamento familiar. O segundo índice é o de fecundidade que está relacionado à capacidade reprodutiva das mulheres em idade fértil dentro de uma população, é expressa por média da quantidade de filhos por mulheres, sendo afetada por meios contraceptivos, educação, cultura, inserção da mulher no mercado de trabalho e mudanças no pensamento da mulher sobre maternidade. O terceiro índice é o de mortalidade, se refere a taxa de óbitos em um período específico de uma população, influenciada pelo saneamento, qualidade do acesso a saúde, nutrição, políticas públicas e acesso a medicamentos (MEDRONHO, 2009; VASCONCELOS, GOMES, 2012).

Segundo Castiglioni (2006), a transição demográfica consiste na passagem de um baixo crescimento populacional que possui altos níveis de natalidade e mortalidade, para outro cenário de uma fase marcada pelo baixo crescimento ou estabilização ou crescimento negativo, em que natalidade e mortalidade são baixas.

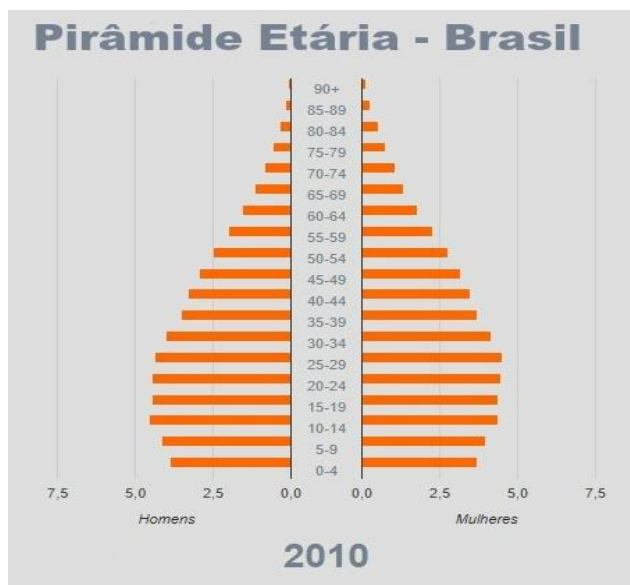
O fenômeno de transição demográfica atingiu no final do século XIX os países de alta renda e a partir do século XX foi observado nos países de média e baixa renda, inclusive no Brasil (GOTTLIEB; MORASSUTTI; CRUZ, 2011). O processo iniciou no Brasil no final do século XX, época em que as taxas de mortalidade que se encontravam em 30% começam a reduzir (IBGE, 1990). No ano de 1950 a 1960 foi quando a população brasileira teve um maior crescimento populacional, onde as taxas de mortalidade estavam em descenso e as taxas de natalidade e fecundidade em ascensão resultando em uma primeira fase de transição demográfica, nesta fase a proporção de idosos era muito pequena, a população ainda era jovem. Em meados de 1960 e em 1970, que foi marcada pela segunda fase de transição demográfica, onde os níveis de mortalidade continuaram em queda e as taxas de natalidade e fecundidade começam a dar

indícios de diminuição, mas foi somente no ano de 1980 em que ocorre uma verdadeira revolução demográfica, onde os três indicadores: fecundidade, natalidade e mortalidade tem uma drástica queda (VASCONCELOS, GOMES, 2012).

Todas essas mudanças refletiram na estrutura etária da população, demonstrando que ela está envelhecendo cada vez mais (VASCONCELOS, GOMES, 2012). Essas mudanças podem ser visualizadas através das pirâmides etárias, gráficos os quais representam a distribuição da população de uma região ou país, por idade e sexo, além de fornecer projeção sobre as tendências demográficas (MEDRONHO, 2009).

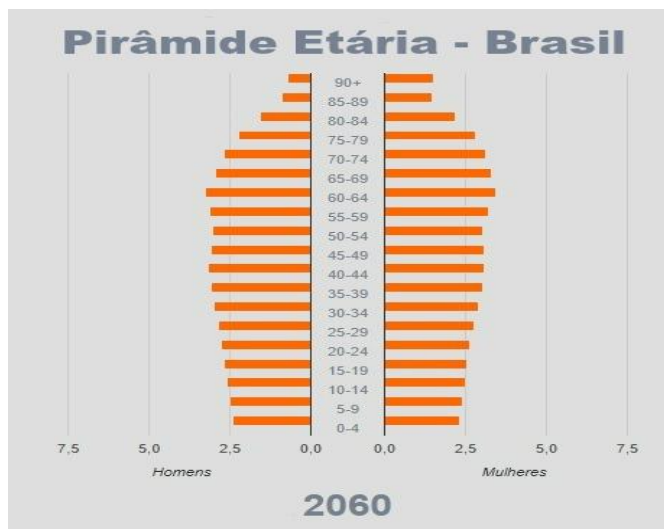
No Brasil, dados do IBGE conseguem demonstrar as alterações que estão ocorrendo na pirâmide etária da população brasileira, representando o período de 2010-2060, proporcionando a visualização da projeção de alteração do envelhecimento populacional (IBGE, 2018).

Figura 1 - Processo de transição demográfica por sexo e idade (2010)



Fonte: [IBGE, 2018.](#)

Figura 2 - Projeção do processo de transição demográfica por sexo e idade (2060)



Fonte: [IBGE, 2018.](#)

Analisando as figuras é notório como na Figura 1, a base da pirâmide é mais larga e começa a se afinar conforme o aumento da idade, o que na pirâmide de estimativa de 2060 (Figura 2) não é possível observar, pois a pirâmide vem perdendo a forma com estreitando sua base e aumento o seu pico. Estas diferenças representam a queda da taxa de natalidade e um aumento da expectativa de vida.

Através do processo de transição e de todas as alterações que ele proporciona no meio social, político e econômico no Brasil (CARMO; DAGNINO; JOHANSEN, 2014), em conjunto com a transição demográfica aconteceu a transição urbana, conceito relacionado as mudanças na distribuição da população, entre áreas urbanas e rurais (CARMO; DAGNINO; JOHANSEN, 2014; CASTIGLIONI, 2020). Em 1950, 36,2% da população vivia em áreas definidas urbanas, já em 2010, 84,4% da população se concentrava nessa área (IBGE, 2010).

O envelhecimento populacional é um dos maiores ganhos da humanidade, mas também um dos grandes desafios. Assim, a redução na taxa de fecundidade um aumento da longevidade, demonstra que será contínuo o aumento dos idosos nos países (OMS, 2005).

No Brasil o envelhecimento ocorre de forma acelerada, graças às melhorias nas condições de vida, acesso aos serviços de saúde pública e

alimentos, impulsionando assim o aumento da expectativa de vida (MIRANDA; MENDES; DA SILVA, 2016). O perfil sociodemográfico da população brasileira é um indicador fundamental para operações de políticas públicas, nele é obtido dados da população, na qual evidência os parâmetros necessários e prioritários na saúde pública (JANNUZZI, 2002).

O envelhecimento populacional traz consigo impactos, afetando de diversas formas a sociedade, dentre os quais podem-se destacar a pressão no sistema de saúde, pois um número maior de idosos pode sobrecarregar o sistema, considerando que estes exigem mais cuidados médicos e serviços a longo prazo, gerando dificuldades para atender a demanda (BALDONI; PEREIRA, 2011). Em um estudo realizado por Baldoni e Pereira no ano de 2010 com 1000 idosos, verificou-se que cerca de 84% deles dependiam exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS). Os autores destacam o largo aumento de gastos com a saúde pública decorrente do crescimento da expectativa de vida, visto que idosos são o grupo que mais utiliza os serviços de saúde (SANTOS; TURRA; NORONHA, 2018).

Outros impactos gerados são a sobrecarga na previdência social e aposentadoria, com pessoas mais idosas e menos jovens ativos economicamente, os sistemas tendem a enfrentar os desafios financeiros para sustentar os benefícios aos aposentados (AMARO; AFONSO, 2018).

As mudanças ocorridas na dinâmica populacional que culminam com o aumento da expectativa de vida da população e, conseqüentemente, da população idosa, apontam para a importância de estudar o processo de envelhecimento, em seus diversos aspectos, entre os quais destaca-se os aspectos fisiológicos, sociais, psicológicos e os relacionados ao estilo de vida, como a alimentação. Diante desta importância, o próximo subtópico dará continuidade ao processo de envelhecimento dando enfoque nas dimensões supracitadas.

2.2 Envelhecimento: alterações fisiológicas, sociais e psicológicas e fatores relacionados ao estilo de vida

Envelhecer é um processo natural, que caracteriza uma etapa da vida repleta de mudanças, entre as quais podemos destacar as fisiológicas,

psicológicas e sociais (GUSMÃO *et al.*, 2005).

As modificações fisiológicas mais comuns no processo de envelhecimento são as relacionadas às células e órgãos do corpo humano. Uma das principais mudanças celulares observadas durante o envelhecimento está relacionada aos telômeros, as extremidades dos cromossomos. Estudos têm mostrado que, ao longo do tempo, esses telômeros encurtam devido à divisão celular repetitiva, o que está diretamente associado ao envelhecimento celular. Além disso, o acúmulo de danos no DNA, causado pela exposição a fatores ambientais como radiações e produtos químicos, torna-se mais evidente com a idade, comprometendo a integridade genética e levando a mutações e disfunções celulares (CHAGAS, ROCHA, 2012).

Neste processo, também se observam alterações hormonais. O envelhecimento é acompanhado por um declínio nos níveis de hormônios sexuais, como o estrogênio nas mulheres e a testosterona nos homens. Isso pode resultar em uma série de efeitos, incluindo mudanças na libido, na saúde óssea e na composição corporal. Além disso, o hormônio do crescimento, que desempenha um papel crucial na reparação e regeneração celular, também diminui com a idade, afetando a capacidade do corpo de se recuperar e manter os tecidos. Essas mudanças hormonais estão ligadas a alterações na resistência à insulina, que aumenta a probabilidade de desenvolvimento de diabetes tipo 2 e afeta o metabolismo da glicose. Essas alterações acabam provocando um declínio em sua funcionabilidade, convergindo para uma condição de fragilidade, com a qual o idoso acaba vivenciando perdas físicas, como a perda de massa muscular, diminuição da função cardíaca, ossos frágeis, declínio da função cognitiva e redução da capacidade pulmonar, os deixando vulneráveis e com risco mais elevado para desfechos adversos a saúde, como o desenvolvimento de doenças, geralmente degenerativas (GIACOMIN, 2022; VIJG, CAMPISI, 2008).

A nível dos órgãos e tecidos, a sarcopenia, uma alteração fisiológica, caracterizada pela atrofia muscular, a qual culmina com perda de força e funcionalidade relacionada com o avanço da idade, é uma modificação comum associada ao envelhecimento, tornando as pessoas mais vulneráveis a quedas e fraturas, e conseqüentemente, podendo prejudicar a qualidade de vida (KRAUSE, 2012; JANSSEN, 2009; THOMAS, 2010; CRUZ-JENTOFT, 2010;

CRUZ- JENTOFT, 2018, CRUZ-JENTOFT *et al.*, 2010, FARAGE *et al.*, 2008). A incidência de idosos diagnosticados com sarcopenia no Brasil é de 5% a 32%, sendo maior em mulheres (MARTINEZ, CAMELIER, CAMELIER, 2014). A sarcopenia acelera de acordo com a diminuição da atividade física. Fatores como a prática de musculação auxiliam na redução de sua progressão (KRAUSE, 2012). Além disso, a pele perde sua elasticidade devido à diminuição do colágeno e da elastina, levando ao surgimento de rugas e flacidez e (MIYASAKA *et al.*, 2005).

Outras modificações fisiológicas importantes devem ser mencionadas: o aumento do tecido adiposo, que ocorre, em parte, devido a uma diminuição na taxa metabólica basal, que é influenciada por uma redução na massa muscular e nas necessidades energéticas; a diminuição na eficiência dos batimentos cardíacos, que inclui uma redução na capacidade do coração de bombear sangue de forma eficaz devido a alterações nas células cardíacas e nas fibras cardíacas. Essas mudanças resultam em uma redução do subsídio cardíaco e, consequentemente, em menor capacidade de exercício. Além disso, ocorre diminuição da estatura e perda da densidade óssea (osteoporose), devido a um desequilíbrio entre a formação e a reabsorção óssea, com prevalência maior em mulheres após a menopausa. Esta diminuição da densidade óssea aumenta o risco de fraturas e pode levar a uma série de complicações, como as limitações da mobilidade, relaxamento muscular abdominal e alterações na elasticidade da pele (MENEZES; MARUCCI, 2005; KRAUSE, 2012; FREITAS *et al.*, 2014; ZAMBONI *et al.*, 2008; LAKATTA, LEVY, PALHETA NETO *et al.*, 2011, RAISZ, 2005).

Os idosos também sofrem alterações sensoriais importantes, como a perda do paladar (disgeusia) e do olfato (hiposmia), que estão relacionados a mudanças nas células sensoriais nas mucosas olfativas e gustativas. Essas células sofrem danos ao longo do tempo devido à exposição a toxinas ambientais, podendo contribuir para a diminuição da capacidade de detectar e identificar odores e sabores, levando à uma diminuição do apetite e influenciando as escolhas alimentares. Estas alterações estão relacionadas também ao uso de medicamentos, muito comum nesta fase da vida. Outro fator decorrente ao envelhecimento são as alterações visuais, dentre elas estão a catarata, presbiopia, glaucoma e degeneração macular e a retinopatia diabética

(MENEZES; MARUCCI, 2005; KRAUSE, 2012; SATALOFF, 2017). A diminuição da acuidade auditiva (presbiacusia), possui como causa principal as lesões histopatológicas na orelha interna e no nervo coclear (SOUSA *et al.*, 2009). Outros fatores que estão associados ao envelhecimento são a perda dentária, uso de próteses e xerostomia (boca seca), o quais ocasionam dificuldade de mastigação e deglutição, podendo levar a problemas nutricionais, já que a mastigação é o primeiro passo na digestão. A perda óssea na mandíbula também pode contribuir para essa dificuldade (KRAUSE, 2012; MENEZES; MARUCCI, 2005; LEVY, 2003).

Além do envelhecimento biológico/fisiológico, que se caracteriza pelas transformações que são inevitáveis no organismo, sem interferência do meio externo (LEITE *et al.*, 2012), há também outra caracterização desta fase do ciclo da vida, chamada de envelhecimento usual. Neste processo, o idoso tem maior probabilidade de desenvolver doenças crônicas degenerativas, por meio de interações entre os processos inerentes ao envelhecimento com hábitos não saudáveis ao longo da vida, sendo os mais comuns o alcoolismo, o tabagismo, a alimentação não saudável e o sedentarismo, que acarretam, a curto e longo prazo, ineficiência metabólica podendo levar a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

A velhice, e o processo do envelhecimento, trazem consigo mudanças psicológicas que estão associadas a outras modificações importantes nesta fase, as sociais (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008). Em relação às alterações psicológicas mais comuns durante o envelhecimento está o declínio cognitivo, frequentemente associado a um declínio gradual nas funções cognitivas, como a memória, a atenção e a diminuição da percepção a um estímulo quanto a sua velocidade de processamento. Algumas pessoas podem experimentar formas leves de comprometimento cognitivo, enquanto outras podem desenvolver condições mais graves, como a demência, a depressão e ansiedade, que podem se tornar mais prevalentes na vida, especialmente em indivíduos que enfrentam perdas significativas ou têm dificuldades em se adaptar às mudanças na saúde e na vida social (SALTHOUSE, 2012; BLAZER, STEFFENS, 2009).

Concomitantemente, de forma associada ou não às alterações psicológicas, destacam-se as alterações sociais que são decorrentes ao avanço da idade, por condições de mudanças como aposentadoria e perda de amigos,

o que os deixa mais propensos a solidão e isolamento social (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008). Essas perdas podem resultar em sentimentos de solidão e tristeza, afetando a saúde mental. A aposentadoria é um marco importante na vida das pessoas idosas, pois embora possa ser vista como um período de descanso e relaxamento, muitos idosos enfrentam desafios ao se ajustarem à aposentadoria, incluindo questões financeiras e a busca por novos propósitos na vida (HAWKLEY; CACIOPPO, 2010; WANG; SHI, 2014).

Estas alterações sociais e psicológicas também estão relacionadas à características do estilo de vida, como o tabagismo, alcoolismo e sedentarismo, e estas, por sua vez, também estão associadas à desfechos em saúde. Segundo a OMS, estas características do estilo de vida também são consideradas os fatores de risco modificáveis mais associados a morbimortalidade por DCNT (OMS, 2003; OMS, 2014; OMS, 2018).

O tabagismo é o ato de fazer uso de cigarros ou outros produtos derivados do tabaco, cuja droga ou princípio ativo é a nicotina, além de ser considerado uma doença (OMS, 2018). De acordo com a OMS, o tabaco é um dos grandes contribuintes para o desenvolvimento de DCNT, responsável por 71% das causas de câncer de pulmão, 42% das pneumopatias crônicas e 10% das doenças cardiovasculares na população mundial em 2022 (OMS, 2022), sendo também causa isolada e principal entre as evitáveis de morbidades e de óbitos no Brasil (MALTA, *et al.*, 2019). Desta forma, é considerado um dos grandes problemas da saúde pública entre idosos (OMS, 2019).

De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2019, 13,3% dos idosos com idade de 60 a 74 anos eram fumantes e 7,7% com idade de 75 anos ou mais também (IBGE, 2020b). O ato de cessar o consumo de tabaco tanto por idosos quanto adultos é pouco frequente, enquanto o percentual de recaída é alto. Os motivos apontados para este fato são crenças de que o fumo já é um fato consumado e irreversível na velhice; ser um hábito que faz parte da rotina diária, muitas vezes de uma vida inteira; causar a dependência química; promover o prazer e o alívio do estresse. O abandono do cigarro em qualquer etapa da vida é benéfico, por mais que quanto mais jovem melhor o resultado. Os idosos também possuem um grande ganho quando se libertam do vício, trazendo a redução do risco de morte e melhora geral da saúde (GOULAR *et al.*, 2010).

A diminuição do tabagismo no Brasil é resultado dos avanços nas políticas de saúde pública que estão voltadas ao controle do tabaco. A Política Nacional de Controle do Tabaco visa cumprir as medidas e diretrizes nacionais de controle do tabaco e proteger as gerações presentes e futuras das devastadoras consequências sanitárias, sociais, ambientais e econômicas do consumo e da exposição ao fumo do tabaco. Este é o primeiro tratado internacional de saúde pública na história da OMS (WHO, 2003). Outro marco importante para o Ministério da Saúde/Instituto Nacional de Câncer (INCA) é a implantação do Plano Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), que prevê o tratamento do tabagismo nos serviços de saúde do SUS; realiza ações de promoção à saúde e prevenção do tabagismo, como campanhas de conscientização pública sobre os riscos associadas ao uso do tabaco; atividades educativas; além de promover medidas legislativas e econômicas, a exemplo da regulação da publicidade e taxaço do tabaco (BRASIL, 2023).

Assim como o tabagismo, o consumo de bebidas alcólicas pode ser considerado um grande problema para a saúde pública. De acordo com a OMS, considera-se consumo abusivo de bebidas alcólicas quando o consumo é de 60 g ou mais de álcool puro (cerca de 4 doses ou mais), já o consumo regular é de 10 gramas de etanol puro e não se recomenda mais do que dois copos por dia para homens e mulheres, e nada de bebidas alcólicas pelo menos dois dias por semana (OMS, 2013).

O consumo de álcool é permitido, liberado, barato e de fácil acesso, estes fatores contribuem para que, com o passar do tempo, o consumidor possa desenvolver o vício que é caracterizado pelo consumo de doses altas, pois o seu organismo perde a sensibilidade ao álcool, o que torna um vício progressivo, denominado alcoolismo (OMS, 2010; PEREIRA, 2013). O alcoolismo é considerado uma doença crônica, capaz de levar o portador a outras complicações com a cirrose e a hepatite. O alcoolismo, assim como o tabagismo, por serem proveniente do uso de drogas lícitas, são porta de entrada para o uso de outras drogas e desta forma impactam não apenas os desfechos de saúde, mas também comportamentos, como agressividade e violência (OMS, 2010).

Dados nacionais, provenientes da PNS de 2019, demonstram que o consumo de bebida alcoólica por uma ou mais vezes na semana entre idosos com a faixa etária de 60 a 74 anos foi de 19,80% e de 8,80% com 75 anos ou

mais. Já o consumo regular (10g de etanol puro, não mais que dois copos dia e sem consumo de bebidas alcoólicas ao menos dois dias por semana) foi de 3,9% (60-74 anos) e 3,5% (75 anos ou mais) (IBGE, 2020).

Outro hábito relacionado ao estilo de vida que prejudica a saúde e é comum entre idosos é o sedentarismo. Consiste na ausência ou na diminuição da prática de atividades física realizada, não estando apenas relacionada a atividades esportivas, mas em toda a sua amplitude. A ineficiência das atividades torna os idosos mais suscetíveis a doenças crônicas (SANTOS *et al.*, 2015). As novas diretrizes da OMS (WHO, 2020a) sobre práticas de atividade física e sedentarismo preconizam que todos os adultos e idosos devem realizar de 150-300 minutos por semana de atividade física de intensidade moderada (caminhada, musculação), ou 75-150 de atividade física com intensidade vigorosa (corrida, ciclismo, natação), ou a junção das duas.

De acordo com o Ministério da Saúde, é importante evitar períodos prolongados de inatividade, buscando reduzir o tempo gasto sentado ou deitado e incorporando pequenas ações de movimento a cada hora, como levantar-se, alongar-se ou beber água (BRASIL, 2021). Se há um padrão de ficar muito tempo sentado ao longo do dia, recomenda-se compensar essa inatividade incluindo mais atividade física na rotina diária (BRASIL, 2021).

O sedentarismo está relacionado a várias mortes todos os anos. Segundo a OMS, estima-se que 3,2 milhões de pessoas morrem anualmente em decorrência de doenças relacionadas à atividade física insuficiente (WHO, 2020a). Dados nacionais, provenientes da PNS (2019), mostram que mais da metade dos idosos brasileiros (59,7%), estão insuficientemente ativos, que são aqueles que não praticaram atividade física ou praticaram menos que 150 minutos por semana, enquanto apenas 22,6% (60 a 74 anos) e 11,5% (75 anos ou mais) dos idosos realizam a prática de atividade física no lazer (IBGE, 2020b).

Assim, com elevada prevalência de sedentarismo, sabe-se que a prática de atividade física entre idosos é de suma importância, pois esta tem sido comprovada como um preditor de melhora da saúde global do idoso, devendo ser sempre incentivada. A prática de atividade física também ajuda na diminuição das quedas, oferecendo uma maior segurança para os idosos conseguirem realizar suas atividades cotidianas (MACIEL, 2010). Além dos benefícios para o corpo, a atividade física proporciona um maior contato social,

melhora da performance funcional, melhora da saúde mental, maior independência e qualidade de vida. O risco de institucionalização, uso de serviços de saúde e medicamentos também estão diminuídos com a prática de atividade física (MENEZES *et al.*, 2020.)

O uso de telas (televisão, tablets, celulares e computadores) também pode ser considerado um hábito sedentário uma vez que envolve longos períodos gastos sentado ou deitado em atividades que não exigem esforço físico. No entanto, é importante observar que a prevalência do uso de telas e o tempo gasto nessas atividades podem variar entre as faixas etárias. Entre os idosos, é possível que o uso de telas seja menos frequente em comparação com grupos mais jovens, devido a diferenças nas preferências e padrões de uso. No entanto, ainda é relevante reconhecer que o uso de telas pode afetar a atividade física e o comportamento sedentário entre os idosos (LUCENA *et al.*, 2015, TAVARES, 2022).

Acima foram apresentados três dos quatro principais fatores de risco relacionados ao estilo de vida para o desenvolvimento de doenças crônicas e degenerativas entre idosos. O quarto fator, alimentação inadequada, por se tratar do objeto de estudo, ganhará destaque nesta dissertação no capítulo 2.3. A seguir, serão apresentadas as principais DCNT e seus impactos na vida dos idosos, por entender que estas doenças, que estão relacionadas aos fatores de estilo de vida já mencionados, apresentam elevadas prevalências entre idosos, sendo as principais causas de morbimortalidade nesta fase do curso da vida.

2.2.1 Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT): prevalências e impacto na velhice

Segundo a OMS, as quatro principais DCNT são doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas (como a doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC), diabetes e tumores (câncer), que compartilham quatro fatores de risco comuns já explorados anteriormente. Além destas, outras importantes DCNT acometem idosos, como a osteoartrite, doenças neurodegenerativas como doença de Alzheimer e doença de Parkinson (WHO, 2020b).

Para abordar as elevadas prevalências das DCNT faz-se importante

definir o processo de transição epidemiológica. Segundo Omran (2005), trata-se de alterações nos padrões de vida e saúde/doença da população, no qual ocorre a mudança de um predomínio de alta prevalência de doença infecciosas, para outro cenário onde há o predomínio de doenças crônicas e degenerativas, que atualmente são as principais causas de óbito no mundo, e acometem os indivíduos principalmente durante a velhice.

As DCNT, são de múltipla etiologia, muitas vezes não permitindo identificar uma causa específica e definida. Os fatores fisiológicos e outros fatores de risco são responsáveis pelo seu surgimento, entre estes podemos considerar os modificáveis e não modificáveis. Entre os fatores não modificáveis encontram-se sexo, idade, genética e raça. Já entre os modificáveis destacam-se alimentação não saudável, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e a inatividade física que se apresentam associadas às quatro principais DCNT (WHO, 2014; BRASIL, 2021).

As DCNT possuem taxas altas no mundo. Dados globais da OMS indicam que, no ano de 2016, 57 milhões de pessoas vieram a óbito, dessas 41 milhões foram decorrentes de DCNT, representando um montante de 71% (WHO, 2018a; WHO, 2018b).

As causas complexas e multifacetadas dessas doenças incluem fatores genéticos e epigenéticos, fatores ambientais, fatores biopsicossociais, fatores culturais, fatores de estilo de vida e políticas públicas. Ressalta-se que a obesidade pode ou não levar ao desenvolvimento de HAS e DM. Em 2018, o SUS incorreu em um gasto total de 3,45 bilhões de reais com hipertensão, diabetes e obesidade. Dentre essas despesas, 59% foram atribuídas ao tratamento da hipertensão, 30% ao tratamento do diabetes e 11% ao tratamento da obesidade. É importante notar que estes números representam um encargo financeiro significativo para o sistema de saúde (GIRONDOLI; SOARES, 2021, NILSON *et al.*, 2020).

A obesidade é definida pela OMS como “excesso de gordura corporal, em grande quantidade que determine prejuízos à saúde. Uma pessoa é considerada obesa quando seu Índice de Massa Corporal (IMC) é maior ou igual a 30kg/m² (OMS, 2000). É compreendida como um agravo de etiologia multifatorial decorrente de balanço energético positivo, derivando de uma ingestão alimentar elevada e um baixo gasto metabólico, que traz como consequência um aumento

de peso, tecido adiposo e gordura corporal (OMS, 2000). Para o diagnóstico da obesidade um dos métodos é o IMC ($\text{peso (kg)} / \text{altura (metros)}^2$), calculado por meio de aferição de medidas antropométricas peso e altura, sendo um bom índice para classificar o estado nutricional. Segundo a OMS, valores de IMC maior que $22,0 \text{ kg/m}^2$ e menor que $27,0 \text{ kg/m}^2$ para a população de idosos indica peso adequado. Valores de IMC maior ou igual a $27,0 \text{ kg/m}^2$ indicam sobrepeso em idosos (OMS, 2013; ABESO, 2016).

No Brasil o sobrepeso/obesidade tem se mostrado ocorrente em pessoas com 60 anos ou mais (BRASIL, 2019). O envelhecimento traz mudanças na composição corporal, que impactam no estado nutricional do idoso, levando na maior parte das vezes a um aumento da massa gorda e no seu padrão de distribuição (SANTOS *et al.*, 2013). Segundo dados da PNS 2019, 25,5% dos idosos com a idade 60-74 anos e 22,9% com idade acima de 75 anos, encontram-se com sobrepeso (IBGE, 2020b).

Como já mencionado, assim como a obesidade, a HAS é uma das doenças mais prevalentes e onerosas para o SUS. A HAS, consiste em níveis pressóricos elevados que é uma força que o sangue faz contra as paredes das artérias para conseguir circular por todo o corpo (KRAUSE, 2012). A pressão arterial pode ser classificada em três categorias, sendo elas: hipotensão, quando menor que 90/60 mmHg; normotensão, quando os níveis pressóricos estão entre 90/60 mmHg e 120/80 mmHg; e hipertensão, acima de 140/90 mmHg (SBC, 2016). Embora não haja cura para a doença, esta pode ser facilmente tratada e controlada, evitando complicações futuras (BRASIL, 2013).

A falta de tratamento da HAS pode desencadear consequências graves, como doenças degenerativas, incluindo a insuficiência cardíaca, doença renal crônica e doença vascular periférica. Esta doença é chamada muitas vezes como “assassina silenciosa”, pela qual indivíduos portadores, podem permanecer assintomáticos durante e após desenvolver acidente vascular cerebral ou infarto do miocárdio fatal (COSTA *et al.*, 2014).

A HAS pode ser do tipo essencial ou primária, nesta a causa é desconhecida, envolvendo uma complexa interação entre escolhas de estilo de vida ruins (erros alimentares como consumo de quantidades elevadas de sódio, tabagismo, estresse e obesidade) e a expressão genética. Outro tipo de HAS é a secundária, que surge como resultado de outra doença na maioria das vezes

endócrina (KRAUSE, 2012).

A PNS 2019 demonstra que 52,5% dos idosos de 60-74 anos e 62,1% dos idosos de 75 anos ou mais relataram ter diagnóstico médico de HAS (IBGE, 2020b). De acordo com os dados do VIGITEL 2022, a frequência de idosos que relataram hipertensão diagnosticada clinicamente aumentou de 28,1% em 2006 para 32,7% em 2021, o que representou um aumento médio de 0,16 pontos percentuais por ano. A prevalência deste indicador aumentou entre os homens idosos, passando de 25,3% em 2006 para 31,2% em 2021, com um aumento médio anual de 0,24 pontos percentuais. Além disso, é importante destacar que os dados não revelaram um aumento notável na prevalência de hipertensão entre as mulheres (BRASIL, 2022).

A relação entre HAS e distúrbios metabólicos é bem estabelecida, e a condição pode ser agravada quando associada a outras patologias, como dislipidemia, diabetes mellitus e obesidade (BRASIL, 2013). Mudanças no estilo de vida desempenham um papel fundamental na prevenção primária e no tratamento da HAS (KRAUSE, 2012).

Por fim, o diabetes mellitus é um grupo de doenças caracterizadas por altos níveis de glicose no sangue, resultantes de defeitos na secreção de insulina, ação da insulina ou ambos. A insulina, produzida pelas células β do pâncreas, é essencial para o uso ou armazenamento de combustíveis para o organismo (KRAUSE, 2012; SBD, 2019). Pacientes com diabetes mellitus não produzem insulina suficiente, levando à hiperglicemia, caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue (SBD, 2019).

Existem dois tipos de diabetes. A DM do tipo I é uma doença autoimune e como consequência ocorre a destruição das células β pancreáticas, na qual para manter o controle dos níveis de glicose no sangue, é necessário o uso de injeções de insulina. O segundo tipo é a DM do tipo II, responsável por 90% dos casos. O seu desenvolvimento decorre da perda progressiva de secreção insulínica combinada com resistência dela. O controle da DM do tipo II ocorre por meio de uso de medicamentos, mudanças de estilo de vida mais saudável, realizando a prática de atividade física e hábitos alimentares mais saudáveis (SBD, 2019).

As maiores prevalências de DM se encontram na China, na Índia e nos Estados Unidos da América (GARCIA; TAVARES, 2018). Em 2017, o Brasil

ocupava a quarta colocação no ranking de prevalência da doença, estimando que 12,5 milhões de pessoas possuíam diabetes. A PNS de 2019, revela que idosos com diagnóstico médico de diabetes autorreferido eram de 19,9% (60-74 anos) e 21,1% (75 anos ou mais).

Dados de tendência temporal obtidos pela análise de dados do VIGITEL no período de 2006 a 2021, mostram que a frequência de idosos que relataram diabetes diagnosticada clinicamente aumentou de 7,2% em 2006 para 11,8% em 2021, refletindo um aumento médio anual de 0,23 pontos percentuais. Esse aumento ocorreu de forma significativa tanto em homens quanto em mulheres. Entre os homens, os percentuais foram de 6,1% em 2006 para 10,1% em 2021 (0,23 pontos percentuais/ano); e nas mulheres idosas, de 8,4% para 12,7% (0,23 pontos percentuais/ano) (BRASIL, 2022).

Diante deste panorama, a OMS estipulou como meta reduzir em 1/3 a mortalidade prematura por DCNT até o ano de 2030 (BRASIL, 2021). A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) enfatiza que as mortes por DCNT têm chances de reduzir, caso a sua prevenção e seu tratamento sejam orientadas por políticas governamentais com o intuito de diminuir os comportamentos de risco que são mais comuns entre elas (OPAS, 2015). Seguindo as recomendações globais, no Brasil, o plano de enfrentamento das DCNT 2021-2030, estipulou como metas reduzir a mortalidade prematura (30-69 anos) em 2% ao ano, reduzir as taxas de tabagismo em 30%, alcoolismo reduzido em 10%, conter o avanço do crescimento da obesidade em adultos, aumentar a ingestão recomendada de frutas e vegetais em 10%, aumentar em 10% a frequência de atividade física no lazer, entre outras (BRASIL, 2021).

Tendo em vista que a alimentação adequada e saudável é um dos fatores protetores para as DCNT, assim como para o processo de envelhecimento e a qualidade vida dos idosos, será abordado, a seguir, o consumo alimentar entre idosos.

2.3 Consumo alimentar e fatores associados em idosos

A alimentação adequada e saudável é um direito humano, garantido pela Constituição Federal, que visa a garantia ao acesso regular e permanente a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos em acordo com as suas

necessidades alimentares e em condições sociais justas. Além disso, deve manter as referências culturais, de raça e etnia e as relacionadas a dimensões de gênero. Deve ser acessível do ponto de vista físico e financeiro; harmônica em questão de quantidade e qualidade, visando atender os princípios de variedade, equilíbrio, moderação e prazer; e ser baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis (BRASIL, 2014). A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), tem como uma de suas diretrizes a Promoção à Alimentação Adequada e Saudável (PAAS) (BRASIL, 2013). Uma alimentação adequada também depende de outros fatores, como o conhecimento da pessoa para fazer escolhas coerentes, da facilidade e proximidade dos locais de compra, as preferências alimentares que foram adquiridas ao longo da vida e da presença de problemas de saúde (BRASIL, 2014).

Os padrões e hábitos alimentares têm mudado ao longo do tempo, em particular em países economicamente emergentes (BRASIL, 2014). No Brasil, uma das principais mudanças é a substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados (retirados da natureza e que sofrem alterações mínimas de indústria) de origem vegetal como arroz, feijão, mandioca, batata, verduras e legumes ou suas preparações na qual são base, por produtos industrializados que já estão prontos para o consumo, sendo estes alimentos denominados ultraprocessados (AUP) (OPAS, 2019). Estudos sobre a mudança do padrão alimentar da população brasileira nas últimas décadas têm demonstrado elevação no consumo de carnes e produtos ultraprocessados (refeições prontas, refrigerantes, biscoitos) e uma diminuição no consumo de leguminosas, verduras, frutas e raízes (LEVY *et al.*, 2005; LEVY *et al.*, 2012; BRASIL, 2014).

A alimentação e nutrição adequadas possuem papel importante para o aumento da expectativa de vida (CAMPOS *et al.*, 2007), manutenção da saúde, do bem-estar psicológico e da capacidade funcional (BREEN, 2007; OMS, 2005), sendo essencial para o envelhecimento saudável. Com o aumento da idade, o risco de má nutrição também aumenta, sendo de suma importância o acompanhamento da alimentação e do estado nutricional dos idosos (JESUS, 2015).

A OMS, em seu documento sobre a década do envelhecimento saudável, traz como um de seus objetivos a “fome zero”, citando que muitas vezes os

idosos encontram-se vulneráveis a insegurança alimentar, visto que as famílias e a maioria dos programas de auxílio priorizam os mais jovens. Ressaltam ainda que a atenção voltada a pessoa idosa ajudará a diminuir os padrões de má nutrição e a dependência de cuidados (WHO, 2023).

Além disso, o fato de se alimentar de forma adequada implica também na melhora do humor, na qualidade do sono, no aumento da disposição, na regulação intestinal e na manutenção/perda do peso corporal, e previne o desenvolvimento de DCNT (MALTA *et al.*, 2017).

Estudo realizado por Claro *et al.* (2015) utilizando dados da PNS 2013, para descrever o consumo de alimentos não saudáveis relacionados ao risco aumentado para DCNT entre adultos (incluíam idosos nesta nomenclatura), dividiram em quatro grupos os marcadores de alimentos não saudáveis: 1) consumo de carne com excesso de gordura; 2) consumo de leite com teor integral de gordura; 3) consumo regular de refrigerantes ou suco artificial (5x ou mais por semana); 4) consumo regular de alimentos doces (5x ou mais por semana). Entre os entrevistados (n=60.202), 37,2% consumiam carne com excesso de gordura, 60,6% leite integral, 23,4% de consumo regular de refrigerante, 21,7% consumo regular de doces. Esses marcadores foram maiores em homens e pessoas mais jovens, deixando evidente alta prevalência de consumo de alimentos considerados fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT.

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, no Brasil os idosos apresentam uma elevada ingestão de arroz, feijão, carne bovina, suína e de aves, um moderado consumo de frutas e uma ingestão reduzida de legumes e vegetais, ovos e peixes (IBGE, 2020). Em um estudo realizado com idosos longevos (80 anos ou mais) atendidos em ambulatório de atenção multiprofissional ao idoso longo na região sudeste do Brasil, observou-se que a maioria dos idosos estudados apresentaram consumo alimentar elevado para carnes vermelhas, carnes processadas, cereais refinados e gordura animal e um baixo consumo de frutas, verduras, legumes, peixes e ovos (JANSEN *et al.*, 2020). Geib (2012) acrescenta que a alimentação de idosos é caracterizada pelo aumento no consumo de alimentos preparados, leite, cereais refinados, carnes e açúcar e diminuição no consumo de frutas, verduras, legumes e grãos inteiros e cereais. A preferência e ingestão elevada de alimentos ricos em carboidratos,

auxiliam para os déficits nutricionais, pela baixa quantidade de nutrientes e proteína (CESAR; WADA; BORGES, 2005).

Um estudo conduzido em 195 países de 1990-2017, nominado “*Global Burden Disease*”, com participantes com idade acima de 25 anos na qual contemplavam os idosos, constatou que idosos com um padrão saudável foram os que mais consumiam frutas. Evidenciou-se também que uma dieta adequada pode prevenir uma em cada cinco mortes no mundo, independente de fatores sociodemográficos (AFSHIN et al., 2019).

Tendo em vista a importância da alimentação adequada e saudável para o contexto da qualidade de vida e envelhecimento saudável, faz-se importante identificar os fatores associados ao consumo alimentar entre idosos. Sabe-se que a ingestão alimentar dos idosos é afetada por diversos fatores, tais como socioeconômicos, como a renda, que podem dificultar a compra de alimentos adequados, a escolaridade, a desinformação e falta de educação alimentar, hábitos alimentares, dentição prejudicada, confusão mental e a falta de motivação para se alimentar (DALLEPIANE, 2009; MACHADO, 2009).

Um estudo realizado por Pereira *et al.* (2020), com o objetivo de analisar os padrões alimentares dos idosos e associar com os fatores biosociodemográficos, estilo de vida e DCNT, com dados da PNS de 2013, avaliou o consumo alimentar em marcadores saudáveis e não saudáveis, estes marcadores foram realizados através de frequência de consumo semanal de 10 alimentos, podendo variar entre zero (nunca ou menos de uma vez por semana) e sete vezes por semana e obteve como resultado que o consumo de marcadores saudáveis foi de 55,4% com maior consumo de verduras e legumes crus e cozidos, frango, frutas, suco de frutas naturais e leite. Já os não saudáveis, estiveram presentes entre 44,6% dos idosos evidenciando o maior consumo de carne vermelha, refrigerante ou suco artificial. O padrão alimentar identificado como saudável foi associado a maior escolaridade, prática de atividade física e o hábito de não fumar.

O estudo de Ferrari *et al.* (2017), que analisou o estilo de vida de adolescentes, adultos e idosos de São Paulo capital, encontrou também que 52,2% dos idosos possuíam alimentação mais saudável quando comparados a adultos (33,4%) e adolescentes (14,6%).

Entre os fatores associados ao consumo alimentar de idosos, Locher e Sharkey (2009) destacaram que morar com um parceiro é preditor para uma saúde nutricional. As mulheres, principalmente as viúvas podem ficar mais vulneráveis a obter problemas nutricionais, por não sentirem o desejo de preparar sua refeição pois não possuem mais para quem cozinhar e, por fim, acabam optando por refeições mais práticas e mais palatáveis.

Ainda em relação às características sociodemográficas e o consumo alimentar, Malta *et al.* (2013) enfatizam que a condição socioeconômica pode ser o fator determinante para o estado nutricional dos idosos, pois piores condições socioeconômicas acabam dificultando o acesso à alimentação saudável, farta e variada.

A qualidade da dieta tende a ser melhor com o aumento da renda e da escolaridade. Dieta com alto teor de energia e uma baixa qualidade nutricional é mais consumida por grupos socialmente menos favorecidos (DARMON; DREWNOWSKI, 2008), estes tendem a optar por alimentos que são menos saudáveis por conta do preço e da saciedade que eles proporcionam (VAN LENTHE; JANSEN; KAMPHUIS, 2015). Um estudo realizado por Medina *et al.*, (2019) que analisava as desigualdades sociais no perfil do consumo de alimentos da população brasileira, por meio de dados das PNS 2013, na qual os participantes formavam um único grupo com a idade >18 anos ou mais, encontrou como resultado que o maior consumo de alimentos saudáveis era entre pessoas brancas, mulheres e que possuía uma melhor condição socioeconômica. Em contrapartida, essa população também consumia mais alimentos como pizza, sanduíches, doces e salgados. No estudo de Pereira *et al.*, (2020) com idosos da PNS 2013, também evidenciou que o consumo alimentar saudável está associado ao maior nível de escolaridade e cor da pele branca.

Uma pesquisa realizada por Costa *et al.* (2021) utilizando os dados da PNS 2013, incluindo os adultos e idosos, com o objetivo verificar as diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil, avaliou o consumo alimentar através de marcadores, por meio do consumo regular (5 ou mais vezes por semana) de três saudáveis (frutas e hortaliças, feijão e peixe) e quatro não saudáveis (carne com gordura e frango com pele, de refrigerantes ou suco artificial, alimentos doces, substituição de refeição por lanches), obtendo como

resultado menor consumo de frutas e hortaliças, refrigerantes, peixe e um maior consumo de feijão, carne com gorduras e frango com pele na população de moradores em área rural, demonstrando que essa população tendem a manter uma dieta tradicional. Com a migração para a cidade as pessoas possuem mais acesso a AUP e isso favorece a compra (OPAS, 2018).

O estudo de Jaime *et al.* (2009), encontrou que o consumo regular de frutas e hortaliças foi maior em mulheres quando comparada aos homens e o seu consumo foi maior em idosos >65 anos quando comparados a jovens 18-24 anos, quando associados a escolaridade demonstrou que o consumo aumenta com o maior nível escolar e com o estado civil, sendo maior em pessoas casadas. Corroborando com essas evidências, no ano de 2015, Jaime *et al.*, observaram, usando dados da PNS de 2013, que mulheres e os idosos são os grupos que mais consomem frutas e hortaliças. Outros estudos têm encontrado como resultado que as mulheres possuem um melhor perfil alimentar (MEDINA *et al.*, 2019; ASSUMPÇÃO *et al.*, 2017). Ervin (2011), em um estudo americano de índice de alimentação saudável teve como resultado que as mulheres e as faixas etárias mais avançadas, foram as que mais possuíram sucesso para cumprir as recomendações frutas e vegetais preconizadas nas Diretrizes Dietéticas para Americanos de 2005. O que pode favorecer para esses achados de que as mulheres possuírem escolhas alimentares mais saudáveis, é que muitas vezes são responsáveis pelo cuidado com a alimentação e saúde de familiares (FONSECA *et al.*, 2011).

Segundo Campos *et al.* (2012), para além das condições financeiras, o consumo não saudável entre idosos, deve-se considerar a sua progressiva incapacidade de realizar suas atividades do cotidiano sozinho, como o preparo de sua refeição. Esta situação faz com eles possuam preferência por alimentos menos nutritivos, mas de fácil preparo (MONTEIRO *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2016).

Wakimoto e Block (2001), acrescentam que os hábitos alimentares dos idosos também sofrem influência de questões de integração social, como o isolamento social, a solidão, acesso ao transporte e a omissão de refeições. A solidão familiar ou social predispõe ao idoso a desilusão e do cuidado consigo, trazendo como consequência uma alimentação de forma inadequada tanto de qualidade quanto quantidade.

Um hábito que tem mostrado associado ao consumo alimentar é o de assistir televisão, seja por promover aumento do consumo calórico ou pelo consumo desatento dos alimentos, contribuindo para uma perda de conexão dos sinais fisiológicos como fome/saciedade, além de ficarem expostos a publicidade dos alimentos (MAIA *et al.*, 2016)

Esses fatores estão associados ao consumo de AUP (LOUZADA *et al.*, 2015; FRAGA *et al.*, 2020). Os estudos relatando o tempo de tela somente com o público-alvo de idosos são escasso, mas um estudo realizado no Brasil com dados da VIGITEL (2006-2014) investigou a evolução do hábito de assistir televisão e sua associação com o consumo alimentar entre brasileiros adultos que incluía os idosos nesta categoria. Os autores constataram que as pessoas que referiam fazer o uso de três horas ou mais de televisão, apresentaram menor frequência de marcadores de alimentação saudável (frutas, hortaliças, feijão) e maior de marcadores não saudáveis, como carne com excesso de gordura e refrigerantes (MAIA *et al.*, 2016).

Tendo em vista que a alimentação do idoso é de suma importância para o seu bem-estar físico, manutenção corporal, combate a doenças e um envelhecimento saudável e que o consumo de alimentos não saudáveis como os AUP está crescendo em todo o mundo e em todas as fases do curso da vida, entender a dinâmica de consumo destes alimentos entre idosos faz-se importante para pensar políticas, programas e ações de educação alimentar e nutricional para esta fase do curso da vida.

2.3.1 Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em idosos

Segundo a classificação de alimentos NOVA, que divide e classifica os alimentos de acordo com a sua extensão e seu propósito de processamento industrial (MONTEIRO *et al.*, 2017; MONTEIRO *et al.*, 2019), os alimentos são subdivididos em quatro grupos: *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. Grupo 1- Alimentos *in natura* são definidos como aqueles obtidos de forma direta de plantas ou animais e são adquiridos para consumo sem que haja qualquer alteração após deixarem a natureza, exemplos: ovos, frutas, verduras, raízes, tubérculos. Os minimamente processados são os

alimentos *in natura* que sofrem pequenos processos, como secagem, trituração, cocção, entre outros, esses processos na grande maioria possuem como objetivo aumentar a duração do alimento. Grupo 2- Os ingredientes culinários processados são substâncias que são extraídas do primeiro grupo e passam por processos como prensagem, refino, moagem, esse processamento tem por objetivo fabricar produtos que são utilizados para temperar e cozinhar os alimentos. Grupo 3- Os processados são produtos fabricados com adição de sal ou açúcar, vinagre ou óleo, ou outras substâncias que fazem parte do grupo 2, adicionando no grupo 1, o propósito desse processamento é aumentar a duração de alimentos *in natura* ou minimamente processados ou modificar o seu sabor (IBGE, 2020a; BRASIL, 2014).

Os AUP, grupo 4, são formulações industriais ricas em açúcares, gorduras e sódio e pobres em micronutrientes, compostos bioativos e fibras (BRASIL, 2014; MONTEIRO *et al.*, 2019). Esses alimentos são um grande problema para a saúde humana por serem de baixa qualidade nutricional e costumam ser extremamente saborosos, muitas vezes causando dependência, além de imitarem alimentos e passar uma visão de que são saudáveis para o seu consumidor (OPAS, 2019).

Ao longo dos anos, estudos vêm sendo realizados sobre a participação dos AUP na dieta da população. No Brasil, esta participação pode ser avaliada pela aquisição de alimentos pelas famílias brasileiras, obtidas nas POFs (IBGE, 2020a), outros pelo consumo de alimentos e grupos de alimentos como obtido na PNS (IBGE, 2020b) e Vigitel (BRASIL, 2021). Além disso, a partir de 2008-2009, dados do INA trazem informações sobre o consumo alimentar das famílias participantes das POF (IBGE, 2011; BRASIL, 2020a).

Dados do INA, ao comparar o consumo alimentar por fases da vida, demonstram diferenças. Os alimentos *in natura* ou minimamente processados, que ficaram em maior destaque são: frutas (5,0% para idosos; 2,9% adultos; 1,9% para adolescentes), leite (4,4% idosos; 2,6% adolescentes; 2,4% adultos) verduras e legumes (2,2% idosos; 1,9% adultos; 1,4% adolescentes) dentre outros. O ingrediente culinário processado que ficou em maior evidência foi o açúcar, totalizando 6,0% das kcal em idosos, sendo maior em comparação aos adultos (5,8%) e adolescentes (5,5%). O grupo de AUP consumidos pelos idosos correspondem a 15% do total calórico, sendo menor do que em adolescentes

(26,7%) e adultos (19,5%). Os AUP com maior consumo por idosos encontrados foram bolachas salgadas, pães industrializados, seguidos de doces e guloseimas (IBGE, 2020a). Dentre os alimentos avaliados, o único que os idosos consumiram em maior proporção do que adolescentes e adultos foi o de pães que totalizou 2,4% das calorias para este grupo quando comparados aos adultos (2,1%) e adolescentes (1,8%) (IBGE, 2020a).

Em geral, pode-se notar que o consumo de AUP entre idosos é menos prevalente quando comparado aos adolescentes e adultos. Porém, deve-se estar vigilante quando a este consumo que variou de 13,14% a 15,11% nos estudos apresentados, o que de forma alguma pode ser desprezado, visto que idosos apresentam muitos fatores de risco para morbimortalidades já apontados anteriormente. Neste sentido, a alimentação dos idosos e da população geral requer uma atenção especial, tendo em vista que o consumo de AUP influencia negativamente sua qualidade alimentar e, conseqüentemente, de vida (LOUZADA *et al.*, 2015).

Para maior detalhamento sobre o consumo de AUP entre idosos e seus fatores associados foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed e Scielo. Para a estratégia de busca utilizou-se as seguintes combinações de palavras-chave: ("Ultraprocessed" OR "Ultra-processed food") AND ("age group" OR "elderly") em inglês e ("Alimentos ultraprocessados" OR "ultraprocessados") AND ("faixa etária" OR "idosos") em português, filtro de busca para o ano de publicação de 2014 a 2023. Primeiramente, foram identificados 75 artigos e após verificação de compatibilidade de tema de interesse identificados no título e resumo, foram excluídos artigos que: não foram escritos nos idiomas português, inglês ou espanhol; foram realizados com outras fases do ciclo da vida e não incluíam idosos. Após esta análise, 12 encontravam-se em duplicata, sendo assim excluídos, totalizando 11 artigos contemplados na análise de evidências (Quadro 1), sendo eles descritos dos nacionais para internacionais.

Quadro 1- Estudos que investigaram o consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em Idosos, publicados entre o ano de 2014 e 2023.

N.	AUTOR E ANO	POPULAÇÃO/ LOCAL	OBJETIVOS	CONSUMO ALIMENTAR/ ULTRAPROCESSADOS	FATORES ASSOCIADOS	RESULTADOS PRINCIPAIS
1	CAMARGO; BÓS, 2022.	População alvo 49.834 famílias das cinco macrorregiões brasileiras, classificadas em três grupos de acordo com a idade: n=32.678 (66%) famílias (controle), n=13.805 (28%) famílias com idosos 60-79 anos e n= 2.901 (5,9%) famílias com idosos longevos (80 anos ou mais).	Comparar a disponibilidade de alimentos saudáveis e não saudáveis nas famílias com e sem idosos e longevos.	Os alimentos foram agrupados de acordo com o grau de processamento, conforme a classificação NOVA: <i>in natura</i> ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e ultraprocessados.	Fatores sociodemográficos: raça predominante na família, tipo de domicílio e regiões.	A maioria dos idosos eram brancos, a maioria das famílias que possuíam idosos eram do Nordeste e aquelas que possuíam os longevos do Sudeste. E moravam em área urbana. Famílias compostas por idosos longevos eram as que menos compravam alimentos ultraprocessados: refrigerantes, embutidos, doces, margarina e outras gorduras, temperos, massas e macarrão instantâneo e bebidas alcoólicas. Já as famílias com idosos apresentou menor probabilidade de adquirir itens de panificação, laticínios ultraprocessados e produtos prontos e misturas. O grupo controle foi o que mais adquiriu AUP.
2	SERRA; FERREIRA; MAGALHÃES, 2023.	Idosos (n=47.090), sendo 28.229 do sexo feminino e n=18.861 do sexo masculino, registrados na APS em 2021 no estado de Mato Grosso do Sul.	Verificar o estado nutricional dos idosos que eram assistidos pelas APS e registrados por meio do SISVAN web do ano de 2017 e 2021 e identificar o perfil de consumo	Hábitos alimentares de marcadores de consumo de bebidas adoçadas, biscoito recheado, doces ou guloseimas, alimentos ultraprocessados no dia anterior e dados sobre o hábito	Sexo (masculino e feminino), IMC, hábitos alimentares.	Não foram encontradas mudanças expressivas nos percentuais dos anos do consumo de marcadores alimentares no período. Nos anos de 2017 e 2021, respectivamente, 41,61% a 46,15% consumiam bebidas adoçadas, 17,98 a

			alimentar dos idosos entre os anos 2015 e 2020, correlacionando o estado nutricional e o perfil de consumo alimentar.	de realizar três refeições diárias.		23,12% consumiam guloseimas e 62,46% a 68,48% consumiam alimentos ultraprocessados. Os idosos que consumiam ao menos três refeições diárias com bons hábitos alimentares foram associados ao estado nutricional eutrófico ou baixo peso, em contrapartida consumir marcadores não saudáveis, principalmente elevada ingestão de guloseimas, estava associado ao sobrepeso.
3	LOUZADA et al., 2023.	Dados do Inquérito Nacional de Alimentação (INA) contidos na POF do ano de 2008-2009 (n=34.003 participantes >10 anos de idade) e no de 2017-2018 (n=34.164 participantes >10 anos de idade).	Avaliar fatores sociodemográficos associados ao consumo de alimentos ultraprocessados e a evolução temporal do consumo no Brasil entre 2008 e 2018.	Analizado por meio de registros alimentares de 24 horas em dois dias não consecutivos. Os alimentos foram categorizados de acordo com a classificação NOVA.	Sexo, idade (adolescente – 10 a 19 anos; adulto – 20 a 59 anos; e idoso – 60 anos ou mais), raça/cor, renda per capita, escolaridade, região censitária e região geográfica.	O consumo médio diário de energia na população brasileira com idade igual ou superior a 10 anos de idade em 2017–2018 foi de 1.754,61 kcal, sendo destas 19,69% provenientes de AUP. A análise ajustada mostrou que seu consumo foi maior no sexo feminino e nas regiões Sul e Sudeste, e menor em negros e na área rural, além de diminuir com o aumento da idade e aumentar com escolaridade e renda. O consumo de ultraprocessados aumentou 1,02 pontos percentuais (pp) de 2008–2009 a 2017–2018, evidenciando também

						que neste período de dez anos houve um crescimento de consumo por pessoas negras e indígenas, também em moradores da área rural e das regiões Norte e Nordeste. Entre idosos a prevalência foi de 13,14% para 15,11% de contribuição energética de de AUP na dieta.
4	ASSUMPÇÃO et al., 2014	População alvo n=1.509 idosos, de Campinas-SP	Avaliar a qualidade global da dieta de idosos de 60 anos ou mais, residentes no Município de Campinas, São Paulo, Brasil.	Recordatório de 24 horas e a qualidade alimentar foi avaliada pelo <i>Índice de Qualidade da Dieta Revisado</i> (IQD-R).	Sexo, idade, raça/cor da pele autorreferida, religião, estado conjugal, número de moradores no domicílio, escolaridade, renda familiar <i>per capita</i> e atividade ocupacional. Frequência de atividade física, tabagismo, alcoolismo, hipertensão, diabetes e IMC.	Mulheres (57%), pessoas com idades entre 60 e 69 anos (53,8%), de cor branca (78,1%), 39,9% tinham entre quatro e oito anos de escolaridade, 67,7% idosos sedentários em contexto de lazer, 11,5% eram fumantes e 9,9% ingeriam bebida alcoólica 2x ou mais por semana, 21,7% eram diabéticos. Dietas de melhor qualidade foram constatadas entre os idosos que referiram o diagnóstico de diabetes, a presença de três ou mais doenças crônicas. Os principais achados demonstram que idosos portadores de diabetes, praticantes de atividade física em área de lazer e com 80 anos ou mais eram os que possuíam melhor padrão de dieta, já a pior qualidade alimentar ficou entre os idosos tabagistas e que

						possuíam predileção por bebidas alcoólicas e refrigerantes.
5	COSTA et al., 2022.	População alvo, n= 88.531 adultos, destes, 21,6% eram idosos. Dados da PNS, 2019.	Descrever o escore de consumo de alimentos ultraprocessados e avaliar sua associação com fatores sociodemográficos na população adulta brasileira.	Foram 10 alimentos ultraprocessados estudados, a pontuação de consumo de alimentos ultraprocessados de cada participante foi calculada somando-se as respostas positivas dadas a essas questões em relação ao consumo no dia anterior à entrevista, que pode variar de 0 a 10 pontos. O escore foi categorizado em: (desfecho, definido por escores ≥ 5).	Variáveis sociodemográficas estudadas foram: zona de residência, região geográfica, sexo (masculino e feminino), idade (18-29, 30- 39, 40 a 49, 50 a 59 e 60 anos ou mais), escolaridade e índice de riqueza.	Obtiveram pontuação igual ou superior a cinco grupos de AUP consumidos 14,3% dos participantes. O consumo foi maior em indivíduos residentes em áreas urbanas, nas regiões Sul e Sudeste e homens apresentaram maior consumo de AUP. O consumo diminuía com o aumento da idade.
6	COSTA et al., 2021.	População alvo >18 anos (n=52.443). Através de dados do VIGITEL 2019.	Estimar o consumo de alimentos ultraprocessados na população adulta residente nas capitais das 27 unidades federativas do Brasil e investigar sua associação com variáveis sociodemográficas	Frequência de consumo no dia anterior à entrevista de 13 subgrupos de alimentos ultraprocessados incluídos no questionário do sistema Vigitel. Foi criado um escore deste consumo que corresponde à somatória de respostas positivas das questões. A estimativa da frequência de alto consumo de alimentos ultraprocessados foi definida por escores ≥ 5 .	Sexo, faixa etária (18 a 24, 25 a 34, 35 a 44, 45 a 54, 55 a 64, 65 ou mais) e nível de escolaridade (0 a 8, 9 a 11, 12 ou mais anos de estudo)	A frequência de alto consumo de alimentos ultraprocessados foi de 18,2% na população adulta, sendo menor no sexo feminino e demonstrando que este consumo diminuía linearmente com a idade , 18-24 anos (29,3%), 25-34 anos (23,6%), 35-44 anos (19,1%), 45-54 anos (13,9%), 55-64 anos (9,8%), 65 ou mais (8,0%) .
7	CRISOSTÓMO et al., 2022.	n= 617 participantes, sendo destes 132	Avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados e associá-lo a	O consumo alimentar foi realizado através do recordatório de 24 horas, os itens relatados foram	Idade, sexo, renda, ocupação, escolaridade, estado civil, estilo de	A maioria era do sexo feminino, 65,9%, 73,3% dos relataram que não trabalhavam e 56,5% eram

		idosos (21,4%). Em Teresina-Piauí	indicadores antropométricos em adolescentes, adultos e idosos.	categorizados de acordo com a classificação alimentar NOVA, com base no processamento de cada alimento.	vida (consumo de álcool e tabagismo) e IMC.	casados. A contribuição percentual média dos AUP no valor calórico total, calorias/dia, foi menor para os idosos (16,2%) e maior para os adolescentes (26,4%). Outro resultado é que o consumo de AUP foi significativamente maior em idosos que não faziam o uso de tabaco. Não foi encontrado associação significativa entre o consumo de AUP e os indicadores antropométricos.
8	DICKEN, QAMAR, BATTERHAM, 2023.	Revisão sistemática, com 55 artigos, abrangendo 32 países (incluindo o Brasil)	Sintetizar sistematicamente as evidências relativas às características sociodemográficas associadas a uma alta ingestão de AUP em nível individual, conforme definido pela NOVA, em amostras representativas nacionalmente.	Foram avaliadas ingestão absoluta ou relativa (em relação à ingestão total de energia ou alimentos por peso) e ingestão de AUP em nível individual (como porções/d, kJ/d, porcentagem (%) kJ/d ou g/d). As medidas de efeito foram as avaliações estatísticas de uma associação entre variáveis sociodemográficas e consumo de AUP.	Idade, sexo, raça/etnia, renda, escolaridade, situação socioeconômica/ocupação/classe social ocupacional, segurança alimentar, estado civil, situação familiar (número e tipo de indivíduos (criança, adulto, idoso), localização rural/urbana, região do país, status de imigrante/país de nascimento e identidade indígena.	A idade foi avaliada em 16 países, demonstrando uma associação inversa consistente com a ingestão de AUP, com uma diferença de grande magnitude na ingestão de AUP com a idade. Viver em uma residência urbana, ser solteiro, separado ou divorciado estava associado a um maior consumo de ultraprocessados
9	PINHO et al., 2021.	n= 8.104 idosos da coorte holandesa-EPIC.	Descrever os padrões de consumo de alimentos ultraprocessados por idosos na Holanda; testar se a	Para explorar como o consumo de AUPs se relaciona com a qualidade geral da dieta e o consumo de grupos alimentares individuais na	Sexo, idade, nível de escolaridade, região de residência (Amsterdã, Maastricht ou Utrecht), estado civil e IMC.	A média de idade foi de 70 anos, a maioria do sexo feminino (80,3%), baixa escolaridade (57,4%), vivia com companheiro (66,6%). Média de IMC de 25,8

			exposição ao ambiente alimentar está associada ao seu consumo e se esta associação diferia entre os níveis educacionais e a urbanização dos bairros.	Holanda, utilizaram dados de Questionário de Frequência Alimentar 1(QFA).		kg/m ² . Aqueles que consumiam mais AUP obtiveram em média 26,7 kg/m ² e aqueles que menos consumiam 25,0 kg/m ² . Os participantes que consomem mais AUP eram mais jovens, tinham maior probabilidade de serem do sexo masculino e tinham menor escolaridade.
10	DE MIRANDA et al., 2021.	n= 3.852 participantes dentre eles adultos (n=3.102) e idosos (n=750) de Portugal. Utilizou dados do National Food, Nutrition and Inquérito à Actividade Física da População Portuguesa (IAN-AF 2015–2016)	Investigar a dieta e a participação de alimentos ultraprocessados e sua associação com o perfil nutricional dietético relacionado às DCNT.	O consumo alimentar foi investigado através de dois recordatórios de 24 horas, os alimentos relatados foram identificados de acordo com a extensão e finalidade do processamento de alimentos usando o sistema NOVA.	Idade, sexo, renda familiar, nível educacional, emprego, estado civil e DCNT.	A média diária de consumo de Kcal/dia dos idosos foi de 1603kcal/dia, dessas calorias 16% eram provenientes de alimentos ultraprocessados. Encontrou-se um impacto negativo no consumo de alimentos ultraprocessados no perfil nutricional alimentar relacionado às DCNT de adultos e idosos. Demonstrando que quanto maior o consumo de AUP maior a disponibilidade de açúcares livres, gorduras totais e saturadas e uma diminuição no consumo de proteína.
11	MACHADO et al., 2020.	n=7.411 australianos com idade ≥20 anos da Pesquisa Nacional de Nutrição e Atividade Física 2011–2012	Explorar a associação entre consumo de alimentos ultraprocessados e obesidade na população adulta	O consumo alimentar foi coletado a partir de dois recordatórios alimentares não consecutivos de 24 horas. O sistema NOVA foi utilizado para identificar	Idade, sexo, nível educacional, status socioeconômico, zonas, país de nascimento, atividade física por minutos e tabagismo atual.	A associação do consumo de alimentos ultraprocessados com a obesidade foi mais forte entre pessoas com idade ≥60 anos , do sexo masculino e inativas em

			australiana e estratificar por faixa etária, sexo e nível de atividade física.	alimentos ultraprocessados.		atividades físicas. Mas não houve associação significativa.
--	--	--	---	--------------------------------	--	---

Ao analisar estes dados, 10 artigos são estudos transversais e somente um é revisão sistemática (DICKEN; QAMAR E BATTERHAM, 2023), três estudos são internacionais realizados na Alemanha (MACHADO *et al.*, 2020), Holanda (PINHO *et al.*, 2021) e Portugal (DE MIRANDA *et al.*, 2021) e sete estudos nacionais (CAMARGO; BÓS, 2022; SERRA; FERREIRA E MAGALHÃES, 2023; LOUZADA *et al.*, 2023; ASSUMPÇÃO *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2021; COSTA *et al.*, 2022; CRISÓSTOMO *et al.*, 2022). Seis estudos incluíram idosos como uma das fases da vida investigadas (MACHADO *et al.*, 2020; DE MIRANDA *et al.*, 2021; LOUZADA *et al.*, 2023; COSTA *et al.*, 2021; COSTA *et al.*, 2022; CRISÓSTOMO *et al.*, 2022) enquanto quatro, avaliaram especificamente a população idosa (CAMARGO; BÓS, 2022; SERRA; FERREIRA E MAGALHÃES, 2023; ASSUMPÇÃO *et al.*, 2014; PINHO *et al.*, 2021).

Todos os estudos avaliaram a associação com características sociodemográficas, três com características de estilo de vida (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2014; CRISÓSTOMO *et al.*, 2022; MACHADO *et al.*, 2020) e três com DCNT (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2014; MIRANDA *et al.*, 2021; MACHADO *et al.*, 2020).

De acordo com as características sociodemográficas, a prevalência de consumo de AUP no estudo de Louzada *et al.*, (2023) realizado com pessoas >10 anos encontrou uma prevalência de 15,11% de consumo entre idosos e o estudo de Crisóstomo *et al.*, (2022) encontrou a prevalência 16,2% (CRISÓSTOMO *et al.*, 2022). No estudo de Costa *et al.*, (2021) foi observada diminuição linear no consumo de AUP de acordo com o aumento da idade, demonstrando que idosos, com 65 anos ou mais, consumiam 8,0% de AUP enquanto pessoas com 18-24 anos consumiam 29,3%. Reforçando este achado, outros estudos como o de Dicken, Qamar e Batterham (2023) que realizou uma revisão sistemática com 55 artigos, 32 países participantes e dentre esses países a idade foi avaliada em 16 deles, encontraram que o consumo de AUP diminuía com o aumento da idade assim como o estudo de Costa *et al.* (2022) encontrou também esta diminuição.

Quanto ao estilo de vida, três estudos avaliaram a associação com o consumo de AUP, Assumpção *et al.*, (2014) relatam que idosos praticantes de atividade física em área de lazer, com idade igual ou superior a 80 anos eram os que possuíam melhor padrão de dieta e cita que aqueles tabagistas e que possuíam predileção por bebidas alcoólicas e refrigerantes eram o que possuíam

má qualidade alimentar. Os autores discutem que as alterações produzidas por alimentos e bebidas na palatabilidade do cigarro e encontraram que frutas e vegetais, produtos lácteos e bebidas não cafeinadas, foram relacionados à piora do sabor do cigarro; por outro lado, as carnes e as bebidas cafeinadas e alcoólicas realçaram as qualidades sensoriais do tabaco. Em contrapartida, CRISÓSTOMO *et al.* (2022) encontraram maior consumo de AUP entre os idosos que não faziam o uso de tabaco. De Machado *et al.*, (2020) verificaram que o consumo de AUP foi maior em pessoas inativas fisicamente.

Do total de estudos avaliados, apenas três avaliaram a associação do consumo de AUP com DCNT. No estudo de Machado *et al.* (2020), a associação do consumo de AUP com a obesidade foi mais forte entre pessoas com idade ≥ 60 anos, do sexo masculino. Enquanto Assumpção *et al.* (2014) encontraram que dietas de melhor qualidade foram constatadas entre os idosos que referiram o diagnóstico de diabetes e a presença de três ou mais doenças crônicas. Os autores discutem que esta associação de uma melhora na qualidade alimentar associada a presença de doenças é relacionada ao diagnóstico, pois através deles os pacientes encaram que são necessárias mudanças no estilo de vida e ao buscarem o tratamento, encontram recomendações sobre conduta da doença, dentre elas as alimentares. Já Miranda *et al.* (2021) observaram impacto negativo do consumo de AUP no perfil nutricional alimentar relacionado às DCNT de adultos e idosos, que quanto maior o consumo de AUP maior a disponibilidade de açúcares livres, gorduras totais e saturadas e uma diminuição no consumo de proteína trazendo como resultado que a diminuição da qualidade da dieta pode levar ao desenvolvimento DCNT.

Considerando que existem poucos estudos com a temática de consumo de AUP exclusivamente entre idosos, distinguindo os fatores associados ao consumo nesta faixa etária, visando que é uma população em constante crescimento, conhecer este panorama utilizando dados nacionais de um estudo representativo da população brasileira contribuirá para a avaliação da situação alimentar no intuito de estimular ações com foco na Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS) para esta população.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados entre idosos brasileiros.

3.2 Objetivos Específicos

- Estimar o consumo de alimentos ultraprocessados;
- Descrever o consumo de alimentos ultraprocessados segundo características sociodemográficas, de estilo de vida e a presença de DCNT;
- Avaliar a associação de características sociodemográficas, fatores relacionados ao estilo de vida e a presença de DCNT, com o consumo de AUP entre idosos;

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Caracterização do Estudo

Trata-se de um estudo transversal realizado com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do ano de 2019, 2ª edição da pesquisa. A PNS é um levantamento populacional de representatividade nacional realizado pelo Ministério da Saúde (MS) em parceria com duas organizações: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Fundação Oswaldo Cruz. Todos os cidadãos têm livre acesso aos dados, que podem ser consultados no site do IBGE em “<https://www.pns.iciict.fiocruz.br>”.

A PNS foi desenvolvida com três objetivos principais. Em primeiro lugar, avaliar o desempenho do sistema nacional de saúde, realizado por meio da recolha de dados sobre diversos aspectos relacionados com a saúde da população e ao acesso aos serviços de saúde, como por exemplo, hospitais, consultórios, serviços de laboratórios, exames de imagem etc. Em segundo lugar, investigar as condições de saúde. Por último, concentrou-se na vigilância das doenças e agravos de saúde e fatores de risco associados (FIOCRUZ, 2023).

Os dados coletados da PNS 2019 foram utilizados para apoiar a criação de políticas públicas que promovam, previnam, protejam e recuperem a saúde dos cidadãos, ao mesmo tempo em que monitoram indicadores nacionais e internacionais (FIOCRUZ, 2021). Além dos volumes oficiais, diversas publicações científicas são realizadas utilizando o banco de dados da pesquisa.

Assim, a PNS 2019 é uma pesquisa que representa a população do Brasil e os domicílios particulares dentro de suas fronteiras. Permite estimar dados de áreas urbanas e rurais por grandes áreas nacionais, unidades federativas (UF), capitais e regiões metropolitanas. É uma pesquisa por amostragem que abrange uma ampla gama de variáveis para análise.

4.2 Local e População de Estudo

A população-alvo da PNS 2019, inclui indivíduos com 15 anos ou mais de idade que residem em domicílios particulares permanentes (ou seja,

domicílios construídos exclusivamente para fins habitacionais) de municípios brasileiros das 27 Unidades Federativas do país. A amostra da pesquisa não inclui domicílios localizados em setores censitários especiais ou áreas escassamente povoadas, como grupos indígenas, quartéis militares, bases militares, campos, navios, prisões, colônias penais, cadeias, centros de detenção, instalações de cuidados de longa permanência para idosos, instalações de cuidados abrangentes etc., mosteiros, hospitais, projetos de assentamento (STOPA *et al.*, 2020).

4.3 Amostra e Amostragem

A amostra da PNS foi derivada da amostra principal (mestra) do IBGE, composta por um conjunto de unidades de áreas selecionadas no cadastro, com o objetivo de satisfazer seleções de subamostras para diversas pesquisas (por exemplo, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios- PNAD e Pesquisa de Orçamentos Familiares- POF) especificadas no Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD). Nos planos amostrais de inquéritos com amostras mestras, tais unidades são conceituadas como unidades primárias de amostragem (UPAs), como no caso das PNSs (FIOCRUZ, 2023).

A estratégia de amostragem consistiu em (i) um plano abrangente em três etapas para estratificar as UPAs (neste caso, setores censitários ou grupos setoriais) e selecioná-las como amostra mestra com probabilidade proporcional ao tamanho, definida como domicílio permanente; (ii) consistiu na seleção dos domicílios a partir da última atualização do Cadastro Estatístico Nacional de Endereços (CNEFE) e (iii) os moradores de 15 anos ou mais de idade definem as unidades de terceiro estágio (FIOCRUZ, 2023).

Na primeira etapa, no âmbito do SIPD, as principais unidades amostrais da pesquisa foram obtidas a partir da amostra mestra, que é a estrutura amostral do sistema. Portanto, a estratificação das principais unidades amostrais na PNS foi a mesma adotada para a amostra mestra. A seleção da subamostra das principais unidades amostrais foi realizada por amostragem aleatória simples de um quarto da amostra mestre.

A segunda etapa consistiu na seleção dos domicílios a partir da última atualização do CNEFE (realizada para implantação da PNAD contínua 2019) por

amostragem aleatória até o final do programa amostral desta etapa. Para atingir a precisão de estimativa necessária para o tamanho da amostra, foram considerados alguns indicadores da versão 2013 da PNS, como DCNT (diabetes, hipertensão, depressão), violência, utilização de serviços de saúde, possuir plano de saúde, fumar, atividades de força física e beber etc (STOPA *et al.*, 2020).

No terceiro estágio, foi selecionado um morador com 15 anos ou mais de cada domicílio selecionado para responder ao questionário específico, novamente por amostragem aleatória simples, a partir da lista de moradores construída no momento das entrevistas (FIOCRUZ, 2021).

A amostra total foi composta por $n=90.846$ indivíduos, destes 22.728 (25,0%) tinham idade maior ou igual a 60 anos, sendo estes considerados no presente estudo. As informações sobre a coleta e caracterização das variáveis de interesse serão apresentadas no subtópico seguinte.

4.4 Instrumentos e Coleta de Dados

A organização e coordenação do trabalho de campo ficaram a cargo do IBGE, além disso, todos os agentes de coleta, supervisores e coordenadores de todas as unidades federativas passaram por um programa de treinamento para obter compreensão detalhada de todo o estudo. Os organizadores prepararam materiais instrutivos para auxiliar a equipe na execução do trabalho de campo. A formação dos coordenadores e demais pessoal relevante consistiu nas seguintes etapas: Primeiramente, os coordenadores das unidades estaduais do IBGE foram treinados por meio de uma oficina presencial em Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul. Os participantes tornaram-se agentes multiplicadores e repassaram o conteúdo do treinamento aos supervisores e agentes cobradores no retorno à unidade. As equipes de campo (coordenadores, supervisores e agentes de coleta) participaram de treinamentos simultâneos durante todo o processo de coleta de dados e podiam tirar dúvidas online (STOPA *et al.*, 2020).

O instrumento de coleta de dados (<https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/Questionario-PNS-2019.pdf>) utilizado durante a PNS continha 20 módulos (chamados de A a W), dividido em três partes: (a) domiciliar, (b) todos os moradores e (c) morador selecionado. Os temas da pesquisa foram

distribuídos da seguinte forma: A primeira parte (modulo A a F) diz respeito aos agregados familiares e tinha questões referentes a questões domiciliares com o objetivo de reunir dados básicos sobre os participantes da pesquisa, a fim de compreender melhor o contexto demográfico e socioeconômico das pessoas e como esses fatores podem estar relacionados à saúde. A segunda parte (módulos a G a L) era referente a todos os residentes do agregado familiar e tinha por objetivos coletar informações sobre o estado de saúde das pessoas entrevistadas contendo módulos para crianças, idosos, utilização dos serviços de saúde dentre outros. A terceira e última parte (módulos M a W) do questionário foi realizada por meio de entrevista individual realizada com um indivíduo selecionado aleatoriamente em cada domicílio e buscava investigar a saúde em um todo, como a prevalência de condições de saúde específicas, bem como os comportamentos relacionados à saúde (IBGE, 2020c).

4.5 Processamento e Análise de Dados

4.5.1 Variáveis do estudo e Processamento dos Dados

Nesta pesquisa, foram utilizadas perguntas dos módulos de identificação do questionário para questões referentes a Unidade Federativa; Características gerais dos moradores (Módulo C); Características de educação dos moradores (Módulo D); Estilo de vida (Módulo P); Doenças Crônicas (Módulo Q). Os dados utilizados foram autorreferidos pelos participantes, os quais obtive-se por meio do banco de dados e então foram realizadas algumas estratificações.

No bloco de questões sociodemográficas foram utilizadas as questões sobre a identificação do questionário; Módulo C e Módulo D (Quadro 1).

Quadro 1 - Características Sociodemográficas

Variável	Pergunta do Questionário	Categorias
Região (V0001)		Norte Nordeste Sudeste Sul Centro-oeste
Situação Censitária (V0026)		Urbana Rural
Sexo	Sexo (C006): 1. Homem 2. Mulher	Masculino Feminino
Idade	Data de Nascimento: Dia/mês/ano Idade calculada pelo DMC (Dispositivos móveis de coleta);	60 a 69 anos 70 a 79 anos 80 anos ou mais
Cor ou Raça	Cor ou Raça (C009): 1. Branca; 2. Preta; 3. Amarela; 4. Parda; 5. Indígena;	Branca Não Branca
Escolaridade	Qual foi o curso mais elevado que frequentou? (D00901) 1. Creche 2. Pré-escola 3. Classe de alfabetização-CA 4. Alfabetização de jovens e adultos 5. Antigo primário(elementar) 6. Antigo ginásial (médio 1º ciclo) 7. Regular do ensino fundamental ou do 1º grau 8. Educação de jovens ou adultos (EJA) do ensino fundamental ou supletivo do 1º grau 9. Antigo científico, clássico etc. (médio 2º ciclo) 10. Regular do ensino médio ou do 2º grau 11. Educação de jovens e adultos (EJA) do ensino médio ou supletivo do 2º grau. 12. Superior-graduação 13. Especialização de nível superior 14. Mestrado 15. Doutorado	Sem instrução Fundamental incompleto ou equivalente Fundamental completo ou equivalente Médio completo ou equivalente Superior completo
Estado Civil	Qual é o estado civil? (C011) 1. Casado 2. Divorciado ou desquitado ou separado judicialmente. 3. Viúvo. 4. Solteiro	Casado Divorciado Viúvo Solteiro
Mora com Cônjuge	Tem cônjuge que mora neste domicílio? (C01001) 1. Sim. Quem é? 2. Não	Sim Não

Fonte: Própria autora, 2023.

As questões referentes ao estilo de vida foram obtidas no módulo P, demonstradas no quadro abaixo:

Quadro 2 - Características de Estilo de Vida

Variável	Pergunta do Questionário	Categorias
Prática de atividade física	Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercícios físicos ou esportes? (P035) Se a resposta para esta questão for maior ou igual a 1 (um) foram analisados os dados obtidos por meio da pergunta: Qual o exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) pratica com mais frequência? (P036) E, posteriormente: Em geral, no dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade? (P03701) (P03702)	A prática de atividade física foi classificada considerando esse somatório, de acordo com as recomendações de atividade física no lazer de ao menos 150 minutos semanal de atividades leves ou moderadas ou 75 minutos semanais para as vigorosas;
Tempo de uso de televisão	Em média, quantas horas por dia sr(a) costuma ficar assistindo televisão? (P04501) 1. Menos de uma hora 2. De uma hora a menos de duas horas 3. De duas horas a menos de três horas 4. De três horas a menos de seis horas 5. Seis horas ou mais 6. Não assisto televisão	< 3 horas/dia >=3 horas/dia (BRASIL, 2022; IBGE, 2020b)
Tempo de Tela (Computador, tablet, celular)	Em um dia quantas horas do seu tempo livre (excluindo o trabalho), o sr(a) costuma usar computador, <i>tablet</i> ou celular para lazer (P04502) 1. Menos de uma hora 2. De uma hora a menos de duas horas 3. De duas horas a menos de três horas 4. De três horas a menos de seis horas 5. Seis horas ou mais 6. Não costuma usar computador, <i>tablet</i> ou celular no tempo livre	<3 horas/dia >=3 horas/dia (BRASIL, 2022; IBGE, 2020b)
Uso de tabaco	Atualmente o Sr(a) fuma algum produto do tabaco? (P050) 1. Sim, diariamente 2. Sim, menos que diariamente 3. Não fumo atualmente	Sim Não
Uso de bebida alcoólica	Com que frequência o(a) Sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica? (P027) 1. Não bebo nunca 2. Menos de uma vez por mês 3. Uma vez ou mais por mês	Sim Não

Fonte: Própria autora, 2023.

As informações sobre as DCNT foram dispostas no Módulo Q (Doenças Crônicas) e peso e altura autorreferido Módulo P (Estilos de Vida) descritos no Quadro 3.

Quadro 3 – DCNT, medidas antropométricas e estado nutricional

Variável	Pergunta do Questionário	Categorias
Diabetes	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes? (Q03001) 1. Sim 2. Não	Sem diabetes Com diabetes
Hipertensão	Algum médico já lhe deu diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)? (Q00201) 1. Sim 2. Não	Sem hipertensão Com hipertensão
Depressão	Algum médico ou profissional de saúde mental já lhe deu o diagnóstico de depressão? (Q092) 1. Sim 2. Não	Sem depressão Com depressão
Peso	O(a) Sr(a) sabe o seu peso? (P00102) 1. Sim, qual? (P00103) 2. Não Sabe/Não lembra	
Estatura	O(a) Sr(a) sabe sua altura? (P00402) 1. Sim, qual? (P00403) 2. Não Sabe/Não lembra	
Estado Nutricional	O(a) Sr(a) sabe o seu peso? (P00102) 1. Sim, qual? (P00103) 2. Não Sabe/Não lembra O(a) Sr(a) sabe sua altura? (P00402) 1. Sim, qual? (P00403) 2. Não Sabe/Não lembra Fórmula: peso (kg) / altura (metros) ² P00103 / (P00403) ²	Baixo peso ($\leq 22,0$ kg/m ²) Peso Adequado ($> 22,0$ e $< 27,0$ kg/m ²) Sobrepeso ($\geq 27,0$ kg/m ²) (LIPSCHITZ, 1994)

Fonte: Própria autora, 2023.

A classificação quanto ao consumo de AUP foi realizada por meio da identificação do número de AUP consumidos (Módulo P), calculado por meio de perguntas sobre o consumo do dia anterior de 10 itens: (1) refrigerante (P00614); (2) suco de frutas de caixinha/lata/refresco em pó (P00615); (3) bebida achocolatada/iogurte com sabor (P00616); (4) salgadinho de pacote ou bolacha salgada (P00617); (5) bolacha doce/recheada/bolo de pacote (P00618); (6) sorvete/chocolate/gelatina/flan ou outra sobremesa industrializada (P00619); (7) salsicha/linguiça/mortadela/presunto (P00620); (8) pão de forma/de cachorro quente/de hambúrguer (P00621); (9) margarina/maionese/ketchup ou outros

molhos industrializados (P00622); (10) macarrão instantâneo/sopa de pacote/lasanha congelada/outros congelados industrializados (P00623).

4.5.2 Análise dos dados

A análise de dados foi realizada no programa SPSS (versão 22) considerando a complexidade da amostra e os pesos amostrais. A amostra foi descrita através do total de idosos que responderam segundo as variáveis sociodemográficas, estilos de vida, doenças crônicas e estado nutricional dos idosos, sendo categorizadas e distribuídas estimando as prevalências e seus respectivo Intervalos de Confiança de 95% (IC 95%). Foi desenvolvido um escore de consumo de alimentos ultraprocessados, o qual foi criado por meio da soma das respostas positivas dos itens mencionados (variando de 0 a 10 pontos) e dicotomizado em <5 AUP e ≥ 5 AUP (COSTA *et al.*, 2022). O consumo de AUP foi considerado como variável dependente, e todas as demais variáveis mencionadas nos Quadros 1, 2 e 3 foram consideradas variáveis independentes.

Na análise bivariada, que verificou o consumo de AUP de acordo com as variáveis de interesse e a diferença estatística foi avaliada por meio da não sobreposição dos IC95%. Em seguida, as variáveis que foram associadas ao desfecho foram incluídas em modelos de regressão logística brutos e ajustados. Os modelos ajustados foram realizados em blocos (do mais distal ao mais proximal) para obtenção da Odds ratios (OR) e seus respectivos IC95%. As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS (versão 22) considerando a complexidade da amostra e os pesos amostrais.

4.6 Procedimentos Éticos da Pesquisa

As equipes de coleta de campo foram treinadas para compreender o objetivo do estudo, as questões colocadas e as medidas. Os agentes de coleta e os coordenadores do local puderam esclarecer dúvidas relacionadas a todos os procedimentos previstos no estudo. A PNS garantiu a confidencialidade da identidade e dos dados pessoais dos participantes, residentes e entrevistados (STOPA *et al.*, 2020).

O consentimento ocorreu em duas etapas, ambas diretamente no dispositivo móvel de coleta (DMC). Primeiro, para entrevistas domiciliares, o consentimento do fornecedor de informações domiciliares foi obtido antes da coleta de dados. Já o morador com idade igual ou superior a 15 anos, selecionado para a entrevista individual, caso concordasse, consentia a participação na entrevista propriamente dita.

O projeto da Pesquisa Nacional de Saúde 2019 foi submetido à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Conselho Nacional de Saúde (CNS) e aprovado sob Parecer nº 3.529.376 de 23 de agosto de 2019.

Para a presente pesquisa não foi necessário submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de um estudo com dados secundários de domínio público.