



Universidade Federal do Rio Grande
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde



**BARREIRAS PARA O CUIDADO NUTRICIONAL DE USUÁRIOS COM DOENÇAS
CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE**

LARISSA AMARAL DE MATOS

RIO GRANDE, 2024



**BARREIRAS PARA O CUIDADO NUTRICIONAL DE USUÁRIOS COM DOENÇAS
CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE**

Larissa Amaral de Matos

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação
em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio
Grande, com requisito parcial à obtenção do título de
Mestre em Ciências da Saúde.

O Artigo resultante desta dissertação será submetido à
revista Nutrition.

Orientador: Prof. Dr. Michael Pereira da Silva

RIO GRANDE, 2024



Larissa Amaral de Matos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Ciências da Saúde da universidade federal do Rio
grande, com requisito parcial à obtenção do título de
Mestre em Ciências da Saúde.

**BARREIRAS PARA O CUIDADO NUTRICIONAL DE USUÁRIOS COM DOENÇAS
CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE**

Banca examinadora:

Prof. Dra. Mirelle de Oliveira Saes – FURG

Prof. Dra. Roseane de Fátima Guimarães Czelusniak – UQTR

Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith – Suplente FURG

Prof. Dr. Michael Pereira da Silva

RIO GRANDE, 2024

Ficha Catalográfica

M433b Matos, Larissa Amaral de.

Barreiras para o cuidado nutricional de usuários com doenças crônicas não transmissíveis na atenção primária de saúde / Larissa Amaral de Matos. – 2024.

78 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Rio Grande/RS, 2024.

Orientador: Dr. Michael Pereira da Silva.

1. Alimento 2. Dieta 3. Nutrição 4. Acesso ao serviço de Saúde
5. Atenção à Saúde I. Silva, Michael Pereira da II. Título.

CDU 612.39

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

ATA DA SESSÃO DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ATA

A banca examinadora, designada pela Portaria nº 1245/2024 de 17 de junho de dois mil e vinte e quatro, em sessão presidida e registrada pelo orientador Prof. Dr. Michael Pereira da Silva, reuniu-se no dia vinte e oito de junho de dois mil e vinte e quatro, às treze horas, por meio de videoconferência (<https://conferenciaweb.rnp.br/sala/mpsilva>), para avaliar a Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, intitulada: “Barreiras para o cuidado nutricional de usuários com doenças crônicas não transmissíveis na atenção primária de saúde.” da mestrand Larissa Amaral de Matos. Para o início dos trabalhos, a Senhora Presidente procedeu à abertura oficial da sessão, com a apresentação dos membros da banca examinadora. A seguir, prestou esclarecimentos sobre a dinâmica de funcionamento da sessão, concedendo o tempo de até 30 (trinta) minutos para a apresentação da dissertação pelo mestrando, que iniciou às 13 horas e terminou às 15 horas e 20 minutos. Após a apresentação, passou a palavra aos membros da banca examinadora, para que procedessem à arguição e apresentassem suas críticas e sugestões. Ao término dessa etapa de avaliação, de acordo com os membros da banca examinadora, a dissertação de mestrado avaliada foi Aprovada.

Rio Grande, 28 de junho de 2024.

Prof. Dr. Michael Pereira da Silva (Orientador – FURG)



Profa. Dra. Roseane de Fátima Guimarães Czelusniak (Externo – Université du Québec à Trois-Rivières - Canadá)



Profa. Dra. Mirelle de Oliveira Saes (Titular – FURG)



Documento assinado digitalmente
MIRELLE DE OLIVEIRA SAES
Data: 28/06/2024 15:55:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith (Suplente - FURG)

Documento assinado digitalmente



LARISSA AMARAL DE MATOS
Data: 01/07/2024 20:03:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CIENTE: _____

Mestranda Larissa Amaral de Matos

AGRADECIMENTOS

Nesses anos de mestrado, período esse que se apresentou como um grande desafio repleto de mudanças e intenso aprendizado gostaria de exprimir os meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta dissertação se concretizasse. Primeiramente agradeço a Deus, aos Orixás e meus ancestrais por tudo, principalmente por ter saúde e poder estar finalizando mais uma etapa, de uma conquista. À vocês, toda inspiração e esforço que culminaram na realização desse projeto. À minha família e amigos por todos os ensinamentos, incentivo, apoio e compreensão. Em especial ao meus pais, Maria de Lourdes e Francisco Hermes, que servem de base e modelo, estimulando-me sempre a avançar e impedindo-me muitas vezes de desistir. Aos meus irmãos, Paulo Hermes e Lislaine, pelo exemplo de superação. Ao meu marido Jair pelo amor, apoio constante e por entender que muitas vezes a busca dos meus sonhos sejam acompanhados de pequenas ausências. Ao meu filho, Hendrick, pelo amor incondicional, por me lembrar que a busca por conhecimento deve ser constante. Ao meu orientador, professor Dr. Michael Pereira da Silva que acreditou em mim, por sempre me apoiar, aconselhar e incentivar. Agradeço também pelo carinho, atenção e aprendizagem, também pelas oportunidades que me foram oferecidas e que me proporcionaram o crescimento acadêmico! Sou grata também aos demais professores e colegas, tanto pela mútua troca de conhecimentos quanto pela oportunidade de convivência. Às minhas grandes amigas e colegas, Mauren e Nathalia, que me incentivaram para ingressar na pós-graduação e sempre estiveram dispostas a me auxiliar durante este percurso. À secretária do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde Simone por toda dedicação e carinho com que desempenha suas atividades, sempre atenciosa e pronta a nos ajudar. E aos meus novos colegas da Universidade Federal de Pelotas pela amizade, auxílio e companheirismo que se iniciou durante a mudança de profissão ocorrida durante o mestrado.

SUMÁRIO

ABSTRACT	6
LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS.....	7
LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS	8
1. INTRODUÇÃO.....	9
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVOS.....	12
3.1. OBJETIVO GERAL	12
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4. MUDANÇA DE DISSERTAÇÃO.....	13
5. REVISÃO LITERÁRIA	14
5.1. IMPACTO DA ALIMENTAÇÃO NAS DOENÇAS CRÔNICO NÃO TRANSMISSÍVEIS.....	14
5.2. INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO CONSUMO ALIMENTAR.....	16
5.3. BARREIRAS PARA BONS HABITOSALIMENTARES	18
6. HIPÓTESE	28
7. METODOLOGIA.....	28
8. CRONOGRAMA	32
9. RECURSO FINANCEIRO	33
10. BIBLIOGRAFIA	34
11. ARTIGO CIENTÍFICO	40

RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 74% dos óbitos registrados no mundo, sendo a alimentação inadequada um dos principais fatores de risco. A atenção primária em saúde é fundamental para a prevenção e o tratamento destas doenças, entretanto o acesso da população ao atendimento nutricional apresenta diversos obstáculos. Sendo assim, esta dissertação teve como objetivo identificar as barreiras para o cuidado nutricional de pessoas com DCNT. Foi realizada uma revisão sistemática, nas bases de dados da PubMed, Scielo, Scopus, Lilacs, EMBASE e Web of Science. Os critérios de inclusão foram estudos observacionais ou de intervenção, realizados com humanos, maiores de 18 anos, portadores de DCNT, que receberam orientação nutricional, publicados até maio de 2024, de língua portuguesa, inglesa e espanhola. A adesão ao tratamento nutricional variou de 36,2 a 88% ($\bar{x}$ =64,3%). Os principais obstáculos identificados foram barreiras intrapessoais e ambientais representando 45 e 44% dos relatos. Já as barreiras de acesso ao serviço de nutrição representam 16% dos obstáculos, sendo o principal a falta de interesse. A vulnerabilidade social, a insegurança alimentar e os aspectos psicológicos impactam no acesso ao tratamento devido a fatores como: custo com deslocamento, uso de medicamentos, piores desfechos na saúde mental e limitações na capacidade funcional ampliando as barreiras intrapessoais e ambientais. Em conclusão percebe-se que os usuários do sistema de saúde identificam os aspectos psicológicos, hábito alimentar, a construção ambiental, organizacional e financeiras, estando relacionados a adesão ao atendimento/tratamento nutricional, segundo a percepção de indivíduos adultos com DCNT.

Termos no MeSH: Barreiras de acesso aos cuidados de saúde, Terapia nutricional, Dieta Saudável e Atenção primária de saúde.

Palavra-chave: Alimento, Dieta, Acesso ao serviço de Saúde, Atenção à Saúde.

ABSTRACT

Non-communicable chronic diseases (NCDs) are responsible for 74% of recorded deaths worldwide, with inadequate diet being one of the main risk factors. Primary health care is fundamental for the prevention and treatment of these diseases; however, access to nutritional care presents various obstacles. Therefore, this dissertation aimed to identify the barriers to nutritional care for people with NCDs. A systematic review was conducted in the PubMed, Scielo, Scopus, Lilacs, EMBASE, and Web of Science databases. The inclusion criteria were observational or interventional studies conducted with humans over 18 years old, with NCDs, who received nutritional counseling, published until May 2024, in Portuguese, English, and Spanish. Adherence to nutritional treatment ranged from 36.2% to 88% ($\bar{x} = 64.3\%$). The main obstacles identified were intrapersonal and environmental barriers, representing 45% and 44% of the reports, respectively. Barriers to accessing nutritional services accounted for 16% of the obstacles, with the main one being lack of interest. Social vulnerability, food insecurity, and psychological aspects impact access to treatment due to factors such as transportation costs, medication use, poorer mental health outcomes, and limitations in functional capacity, thereby amplifying intrapersonal and environmental barriers. In conclusion, health system users identify psychological aspects, eating habits, environmental, organizational, and financial factors as being related to adherence to nutritional care/treatment, according to the perception of adults with NCDs.

MeSH Terms: Barriers to Access to Health Care, Nutritional Therapy, Healthy Diet, and Primary Healthcare.

Keywords: Food, diet and nutrition, Access to Health Services, Healthcare.

LISTA DE FIGURA

Figura 1. Fluxograma ilustrando o processo de seleção do estudo de revisão	20
---	-----------

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Síntese dos artigos avaliados	23
Quadro 2. Seleção de descritores para a busca nas plataformas	30
Quadro 3. Estratégia de busca para cada base de dados utilizada	30
Quadro 4. Cronograma de execução da dissertação	32
Quadro 5. Análise descritiva dos recursos financeiros a serem utilizados na dissertação.	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Frequência de citações das barreiras para hábitos alimentares saudáveis em relação aos artigos selecionados (n=14)	21
---	-----------

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
SUS	Sistema Único de Saúde
RS	Rio Grande do Sul
SAN	Segurança alimentar e nutricional
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
OR	Odds ratio
IC	Intervalo de confiança
IA	Insegurança alimentar
DP	Desvio-padrão
BMCS	Beliefs About Medication Compliance Scale
PDQ	Personal Diabetes Questionnaire
IMC	Índice de massa corporal
PMRG	Prefeitura Municipal do Rio Grande
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
G-MUS	prontuário eletrônico do sistema de gestão
PCATool	Primary Care Assessment Tool
NUMESC	Núcleo Municipal de Educação Permanente em Saúde
CEP	Comitê de Ética
FURG	Fundação Universidade Federal do Rio Grande

1. INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 74% dos óbitos registrados no mundo, sendo considerada umas das 10 principais causas de morte, intensificando-se nos países em desenvolvimento (WHO, 2022). No Brasil, esta situação não é muito diferente, visto que estas enfermidades são responsáveis pela interrupção de 730 mil vidas anualmente, o que representa cerca de 54% dos óbitos no país (BRASIL, 2021).

As doenças cardiovasculares, neoplasias, respiratórias crônicas, metabólicas, diabetes são representantes das DCNT apresentando fatores de risco comuns como: consumo excessivo de bebida alcoólica, tabagismo, alimentação inadequada e inatividade física (BRASIL, 2021; FIGUEIREDO et al., 2021). Estes fatores são influenciados pelo estado socioeconômico, escolaridade, investimento político na saúde e infraestrutura garantindo o acesso à instituições de saúde, informações, locais para aquisição de alimentos in natura e prática de atividade física (BRASIL, 2021; FIGUEIREDO et al., 2021).

Estas doenças contribuem para o sofrimento individual, familiar e social, podendo ocasionar incapacidade e morte prematura de indivíduos entre 30 a 70 anos devido às complicações decorrentes destas patologias (ALVES et al., 2015; WHO, 2021). Segundo o Ministério da saúde, 41,8% dos óbitos por DCNT são considerados prematuros, no país (BRASIL, 2021). Tanto por conta do aumento das taxas de mortalidade quanto dos anos de vida perdidos em razão das doenças crônicas foi assumido, em 2015, a agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que até 2030 visa reduzir um terço das DCNT através da prevenção e promoção à Saúde, agindo também em seus fatores de risco (IPEA, 2018).

Dentre os fatores de risco observa-se mundialmente o crescimento do excesso de peso, decorrente da alimentação inadequada, atingindo 2 bilhões e 650 milhões de adultos, com sobrepeso e obesidade, respectivamente (BOUTARI et al., 2022; WHO, 2022). Sendo ainda estimado que até 2025, haverá cerca 16,1% obesos no mundo, implicando no adoecimento de 167 milhões de pessoas, no mesmo período, tornando o excesso de peso uma das barreiras para o combate das DCNT (LOBSTEIN et al., 2022; WHO, 2022).

No Brasil, esse cenário alarmante não é diferente, visto que, em 2021, 57,2% e 22,4%, das pessoas maiores de 18 anos apresentavam sobrepeso e obesidade,

respectivamente, apesar de terem sido realizados no mesmo ano 30 milhões de atendimentos nutricionais, no Sistema de Único de Saúde (BRASIL, 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). No período de 2006 a 2021 percebe-se um aumento na prevalência de 11,8% (IC 95%: 11,5-12,1%) para 21,6% (IC 95%: 21,1 – 22,0), sendo associada às condições socioeconômicas, que explicam 81% dos casos de obesidade no Brasil (DUMITH et al., 2022; MINISTERIO DA SAÚDE, 2022). Para tanto, estabeleceu-se como meta o controle do crescimento dos níveis de obesidade, visto que está relacionada ao aumento do perfil lipídico, resistência à insulina e aumento da pressão sistêmica, culminando no aumento e no agravamento das doenças crônicas (IPEA, 2018).

Com foco em atingir as metas estabelecidas nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, presentes na agenda 2030, diversos estudos têm surgido visando identificar as barreiras envolvidas na garantia do acesso aos serviços de saúde (DE OLIVEIRA et al., 2019; IPEA, 2018). Já que a atenção primária, um dos campos do Sistema Único de Saúde (SUS) implementado em meados de 1990 visando garantir o acesso universal, equitativo e integral à toda a população brasileira, atualmente é responsável por 71,5% do serviço de saúde no Brasil (DE OLIVEIRA et al., 2019; IPEA, 2018; TAVARES et al., 2019).

A análise das barreiras reflete como as ações e serviços estão sendo prestadas e suas limitações e possibilita compreender o impacto da ausência, lentidão e descontinuidade de cuidado no prejuízo à saúde do indivíduo a curto e longo prazo (BECKER et al., 2018; JACOBS et al., 2012). No que se refere aos obstáculos para o tratamento das DCNT é importante avaliar, também, os aspectos sociais, econômicos e culturais dos indivíduos visto que impactam no uso de medicamentos, nas preferências alimentares, e na qualidade de vida de, gerando a falta adesão ao tratamento adequado, atingindo cerca de 50% dos pacientes crônicos em relação ao tratamento farmacológico (DE OLIVEIRA et al., 2019; NASCIMENTO et al., 2021). Percebe-se ainda que pacientes motivados apresentam maior adesão à dietoterapia, apresentando redução do índice de massa corporal, glicemia, triglicerídeos e mudanças do hábito de consumo alimentar (BUSNELLO et al., 2011)

A transição epidemiológica é uma das grandes justificativas para o aumento gradual dos índices de massa corporal, uma vez que é responsável pelo aumento do consumo de alimentos com alta densidade, em detrimento do consumo de alimentos in natura e minimamente processados (AZEVEDO et al., 2014; BARROS et al., 2021). Entre as estratégias para a prevenção e promoção DCNT está o acompanhamento nutricional para a adequação do peso e do consumo alimentar, objetivando a melhoria da qualidade dos

alimentos consumidos, a regularização dos níveis pressóricos, de glicemia e insulina e a redução dos depósitos de tecido (BRASIL, 2014). A atuação do profissional nutrição, no serviço de saúde, deve ir além da transmissão de conteúdo, devendo identificar as características de natureza subjetiva e interpessoais dos indivíduos envolvidos nas escolhas alimentares do sujeito (BRASIL, 2014; TAVARES et al., 2019).

As barreiras podem influenciar o hábito alimentar de gerações, à medida que ser humano é um reflexo de seus antecessores, envoltos pelo comportamento alimentar e de atividade física, nível socioeconômico e aspectos culturais e normas/crenças de seus familiares (MUNT et al, 2017). A partir do exposto acima, fica evidente a importância do profissional de nutrição no auxílio do tratamento de DCNT e na redução de seus fatores de risco. Desta forma, este estudo visa identificar quais são as barreiras para a adesão ao cuidado nutricional, sob a perspectiva do paciente, bem como verificar a relação entre o tipo e quantidade de barreiras e suas implicações na adesão ao tratamento.

2. JUSTIFICATIVA

O aumento dos índices das DCNT está associado também com os determinantes sociais destacando-se os níveis socioeconômicos que impactam na qualidade da alimentação da população influenciando os índices de obesidade, um dos fatores de risco avaliados pelo Objetivos de Desenvolvimento Global (ODS) (CARVALHO, 2013; IPEA, 2018). A estabilização do crescimento dos índices de obesidade é uma das metas presentes na Agenda 2030, no entanto já foi demonstrada a impossibilidade em atingir a mesma, visto que apesar do investimento em saúde, educação e segurança alimentar, gerando aumento no consumo de frutas não foi identificado contenção dos índices de obesidade (DA SILVA et al., 2021).

Dentre as razões para o estado atual da população brasileira está a transição nutricional ocorrida por volta dos anos 80 e caracterizando pela mudança dos padrões alimentares, resultando na redução da desnutrição e aumento da obesidade, conforme evidenciou o Estudo Nacional sobre Despesas Familiares (CARVALHO, 2013; KAC et al., 2003). Refletindo a crescente participação do nutricionista, profissional habilitado a prestar assistência nutricional e dietoterápica ao individual ou populacional, no SUS, culminando no atendimento de 30 milhões de pessoas, no ano de 2021, a partir de sua introdução através da implantação do Programa de Alimentação e Nutrição, em 1972,

apesar de ainda estar abaixo da demanda atual (BARROS et al., 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022; TAVARES et al., 2019).

Embora reduzir em um terço a mortalidade prematura por DCNT esteja entre as metas globais, pouco se sabe sobre as barreiras para atingir esta meta relacionados ao serviço de nutrição na atenção primária (BECKER et al., 2018; IPEA, 2018). Sabe-se que 50% dos pacientes crônicos não seguem a dietoterapia refletindo no aumento da morbimortalidade, sendo influenciadas pelas barreiras percebidas pelo usuário, que são definidas como “circunstância ou obstáculo que impedem um processo” (ESTRELA et al., 2017; MUNT et al., 2017).

Com base nisto, a adesão ao tratamento torna-se fundamental para a melhoria qualidade de vida e saúde populacional e redução dos custos com saúde pública, bem como redução da frustração dos profissionais envolvidos no manejo da doença, (ESTRELA et al., 2017; NASCIMENTO et al., 2021). Já que a adesão a hábitos alimentares saudáveis está associada a um risco relativo de 0,86(IC 95%, 0,83-0,88), em relação a mortalidade por diversas DCNT (ENGLISH et al., 2021). Com base no panorama atual, esta dissertação visa estabelecer quais as barreiras para o cuidado nutricional de adultos com DCNT a partir de uma revisão sistemática.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Identificar as barreiras para o atendimento nutricional de adultos com doenças crônicas não transmissíveis.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um levantamento e respectiva síntese da produção científica sobre as principais barreiras para o acesso e a adesão ao cuidado nutricional reportadas pelos usuários com DCNTs;
- Verificar a prevalência e associação de variáveis sociodemográficas (sexo, nível socioeconômico), estado nutricional, comportamentos alimentares e insegurança alimentar com o tipo e a quantidade de barreiras para a adesão ao atendimento nutricional.

4. MUDANÇA DE DISSERTAÇÃO

No ano de 2023 finalizei a minha jornada de 11 anos de trabalho pela Prefeitura Municipal do Rio grande e iniciei como Técnica administrativa em nutrição na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) na Faculdade de nutrição, atuando na supervisão de estágio no ambiente hospitalar, também como assistente nas aulas práticas de nutrição materno-infantil e nutrição clínica (incluindo orientação, apresentação de aula, construção de materiais de suporte e participação nas pesquisa acadêmica) com carga horária de 40h/semanais. Em razão de residir na cidade Rio grande esta carga horária fica em cerca de 12h/diárias, totalizando 60h/semanais impossibilitando a coletas de dados. Além disto, por conta de estar no estágio probatório não disponho de liberação de carga horária para realização de pós-graduação.

Cabe ainda ressaltar que parte do tempo livre foi utilizado para adequação do conhecimento em nutrição em virtude das práticas acadêmicas afim de disponibilizar aos acadêmicos supervisionados o suporte adequado.

Foi solicitado para a banca de qualificação a substituição da dissertação principal pelo objetivo secundário, um estudo transversal, intitulado:” Barreiras para adesão ao tratamento nutricional por usuários com doenças crônicas não transmissíveis na atenção de Saúde em um município do sul do Brasil”, cujo objetivo era avaliar as barreiras para o cuidado nutricional de pacientes com DCNT usuários da atenção primária de saúde do município do Rio Grande, RS.

Sendo assim, a nova dissertação tem como objetivo a realização de uma revisão sistemática intitulada “Barreiras para o atendimento nutricional– revisão sistemática”, visando identificar as barreiras para o atendimento nutricional de pessoas com DCNT, englobando o acesso e a adesão ao tratamento nutricional.

5. REVISÃO LITERÁRIA

5.1. IMPACTO DA ALIMENTAÇÃO NAS DOENÇAS CRÔNICO NÃO TRANSMISSÍVEIS

O cenário atual se caracteriza pelo aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), bem como de seus fatores de risco. Situação que promoveu o aumento das políticas públicas globais, que visam a mudança deste paradigma, compromisso este assumido desde 2015, sendo intensificado nos últimos anos (CARVALHO MALTA et al., 2021). Tendo como fator de risco a diabetes, doenças cardiovasculares, dislipidemias, câncer e outros (BARBALHO et al., 2015; WANDERLEY et al., 2010).

A obesidade é uma doença multifatorial caracterizada pelo acúmulo de gordura corporal em excesso, provocando prejuízo a saúde como problemas locomotores, alteração metabólica, aumento da glicemia, aumento da pressão sistêmica e dificuldade respiratória (BARBALHO et al., 2015; WANDERLEY et al., 2010). Com a transição nutricional decorrente da urbanização, percebeu-se o aumento do consumo de alimentos densamente energéticos, maior consumo de proteína animal, e consequentemente mais gordurosas, a redução do consumo de vegetais, frutas e cereais integrais associada a redução da atividade física (MARIATH et al., 2007). Fatores estes decisivos para o acúmulo de peso progressivamente e aumento das taxas de obesidade atuais (MARIATH et al., 2007).

Com base nos estudos atuais é possível identificar os determinantes para o excesso de peso como fatores socioeconômicos (índice de desenvolvimento econômico, segurança, sexo, renda e escolaridade), psicossociais (suporte social, problemas psicológicos e barreiras percebidas), comportamentais (alimentação e prática de atividade física) e biológicos (problemas genéticos), sendo estes fatores diferenciados entre os sexos (MUNT et al., 2017).

Outro aspecto importante que pode afetar as DCNT é o acesso à alimentação adequada bem como, o acesso ao atendimento e orientação nutricional. No que se refere ao primeiro observa-se que a qualidade da alimentação consumida está frequentemente associada a segurança alimentar e nutricional (SAN), questões interpessoais e intrapessoais (JONES et al., 2007; MUNT et al., 2017). Afetando as ações e escolhas alimentares individuais e populacionais, seja pela dificuldade financeira em adquirir o

alimento, como a influência de aspectos geográficos na aquisição do mesmo (JONES et al., 2007; MUNT et al., 2017).

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional instituída no ano de 2006, dispõe sobre o direito humano à alimentação adequada e a soberania alimentar, integrando de forma intersetorial os processos envolvidos na garantia do acesso à alimentação adequada e permanente, desde a produção até o acesso aos alimentos (BRASIL, 2006). Este compromisso governamental assumido como apoio da sociedade civil vem orientando as políticas da SAN e a Política Nacional de Alimentação e Nutrição e a Política de Saúde, visando reduzir os agravos decorrentes da desnutrição e alimentação inadequada, que estão presentes nos desertos alimentares (ALVES et al., 2014).

Denomina-se deserto alimentar localidades que não dispõem de alimentos in natura e minimamente processados para aquisição imediata, seja no meio rural ou urbano, podendo ainda ser designado com distância superior a 16 km da fonte para aquisição de alimentos frescos (DE OLIVEIRA et al., 2021). Situação está, comum em áreas de população de baixa renda, regiões com maioria de etnia negra tendo como característica adicionais maior problema de saúde, aumento da incidência de DCNT e aumento da morbidade e mortalidade (DE OLIVEIRA et al., 2021). Com base nisto pode se inferir que ambiente obesogênico perpassa por aspectos físicos, econômicos e socioculturais contribuindo para o desenvolvimento do sistema alimentar individual e da região, podendo ainda compor as informações despendidas e como se organiza o comércio local (BORGES et al., 2022).

Com o aumento dos desertos alimentares percebe-se o aumento do consumo de alimentos ricos em gordura saturada, açúcares livres e alto teor de sódio. Na América Latina foi evidenciado um aumento de 27,5% e 38,9% no que se refere a venda de alimentos ultraprocessados e fast food, entre os anos de 2000 e 2013, incidindo no aumento de peso e surgimento de DCNT (OMS, 2015). Sendo estes preteridos pela população em razão do custo baixo, quando comparados a uma alimentação baseada em produtos in natura e minimamente processados (BEZERRA et al., 2021). Apesar deste índice permanecer alto no Brasil percebe-se um declínio no consumo fora de casa quando se observa o intervalo entre 2008-2009 e 2017 e 2018 que apresentaram respectivamente 40,2% e 36,5% (BEZERRA et al., 2021). O aumento no consumo destes alimentos implica na morte prematura de 57 mil brasileiros adultos com idade de entre 30 e 69 anos, sendo que a redução entre 10 e 50% do consumo de ultraprocessados poderia prevenir até 29 mil mortes no ano (NILSON et al., 2023).

O consumo diário de 200g de frutas e vegetais estão associados a redução de 10 a 15% do risco relativo da mortalidade por DCNT, como coronarianas, cardiovasculares, acidente vascular cerebral e cânceres (AUNE et al., 2017). Sendo ainda estimado, que o consumo de superior a 800g de frutas e vegetais, preveniria a morte prematura de 7,8 milhões de pessoas (AUNE et al., 2017). A ingestão de fibras de pelo menos 25 g/dia para mulheres e de 38 g/dia para homens, apresenta redução de 20 a 30% em desenvolver Diabetes tipo 2 (WEICKERT et al., 2018).

A ingestão de gorduras, sejam elas saturadas, monossaturadas e poli-insaturadas, influenciam a patogênese e a prevenção das doenças cardiovasculares (IZAR et al., 2021). As oleaginosas, como castanhas, amendoins, nozes e outros, são fontes de fitoesteróides, presente em diversas dietas sob a perspectiva de melhorar o perfil lipídico, reduzindo a concentração de colesterol total e LDL, bem como aumentar o HDL-colesterol (GANTENBEIN et al., 2021; POLI et al., 2021). O consumo de ômega-3 regularmente melhora o sistema cardiovascular, em cerca de 27%, melhorando a estado endotelial, redução da pressão arterial e redução dos triglicerídeos, enquanto as gorduras saturadas estão relacionadas a redução de 17% das doenças cardiovasculares, quando reduzido o seu consumo (IZAR et al., 2021).

No entanto, apesar de diversos estudos apresentarem ação benéfica dos nutrientes isolados sobre as DCNT, os benefícios conquistados a partir de padrões alimentares saudáveis decorrente do conjunto de alimentos consumidos, forma de preparo e consumo são mais efetivos (BRASIL, 2014b; IZAR et al., 2021; GANTENBEIN et al., 2021; POLI et al., 2021). Com base nisto um padrão alimentar saudável, estaria associado um risco relativo (RR) de 0,86(IC 95%, 0,83-0,88), em relação a mortalidade por todas as causas (ENGLISH et al., 2021). Efeito decorrente da combinação de carboidratos, fibras e proteínas e micronutrientes associada um baixo teor de gordura, em especial ácidos graxos insaturados (BRASIL, 2014; IZAR et al., 2021; GANTENBEIN et al, 2021).

5.2. INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO CONSUMO ALIMENTAR

Segundo a lei orgânica de Segurança Alimentar e nutricional, implantada em 2006, a Segurança alimentar consiste no direito humano a alimentação adequada partindo da garantia ao acesso regular e permanente, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais (BRASIL, 2006). O acesso a uma alimentação

adequada deve respeitar a diversidade culturais, ambiental e econômica, sendo promotora de saúde e garantindo a sustentabilidade (BRASIL, 2006). Para tanto são necessárias ações intersetoriais que envolvam a produção, o desenvolvimento social, saúde da população e presença de recursos naturais. Tendo a primeira definição surgido ao fim da Primeira Guerra Mundial em meados de 1914 e 1918 (BRASIL, 2006; MALUF & MENEZES, 2000).

Como contraponto a insegurança alimentar (IA) é caracterizada pela falta de acesso a alimentos de modo contínuo ou eventual, estando relacionada a fome, desnutrição, deficiência nutricional, surgimento de doenças e aumento da mortalidade (WANABE & FABRIS, 2022). E apesar da transição alimentar apresentar uma grande mudança no que se refere a epidemia da fome, aumentando o número de pessoas com excesso de peso e reduzindo o número de indivíduos sem acesso a alimentos, até o ano de 2022 cerca de 735 milhões de pessoas passavam fome, um crescimento de 122 milhões quando comparado com ano de 2019 (WANABE & FABRIS, 2022).

A IA é determinada por fatores históricos, tecnológicos e ecológicos (problemas climáticos e disponibilidade de alimentos), econômicos (desemprego e nível socioeconômico), culturais e ideológicos, e políticos (ações e programas que visem a SAN) (WANABE & FABRIS, 2022). E mesmo indivíduos acima do peso podem apresentar uma má alimentação resultando na “fome oculta”, caracterizada por uma inadequação quantitativa e qualitativa da alimentação resultando no desequilíbrio cognitivo, capacidade de trabalho e mortalidade, aumentando o custo com a saúde (ROSSI et al., 2008; WANABE & FABRIS, 2022).

Sabe-se que as escolhas alimentares refletem os aspectos socioeconômicos, nutricionais, culturais e demográficos, sendo assim entende-se que indivíduos com nível socioeconômicos baixos apresentem maior probabilidade de insegurança alimentar (ROSSI et al., 2008). A exemplo observa-se no MONTEIRO et al (2014) que avaliou o a IA entre beneficiário do programa Bolsa família e identificou que indivíduos com baixa renda, baixo peso e sobrepeso encontram-se associados a IA.

Foi demonstrado a partir do estudo de TRIVELLATO et al (2019) IA está associada ao consumo e variedade da dieta, uma vez que o nível socioeconômico limita a aquisição de alimentos e a garantia da SAN. Com relação ao consumo de alimentos, a IA está relacionada a redução do consumo de verduras, sucos, laticínios, gordura animal e pão de queijo, dando preferência ao consumo de cereais (BARBOSA et al., 2020; TRIVELLATO et al., 2019). TRIVELLATO et al (2019) descreve que a IA está

relacionada a 5 e 2,7 vezes mais chance de possuir uma alimentação com baixa ingestão de frutas e sucos naturais, respectivamente (TRIVELLATO et al., 2019).

Com relação ao local de residência estudos demonstram que pessoas do meio rural apresentam maior risco de IA. No entanto, JESUS et al (2024) apresentou que isolando o fator pobreza desta equação residir no meio rural deixa de ser determinante para a IA e torna-se um fator de proteção. Todos estes fatores demonstram a influência do nível socioeconômico na IA e no consumo alimentar.

5.3. BARREIRAS PARA BONS HABITOSALIMENTARES

A presente revisão literária foi conduzida de acordo com o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) apresentando como questão de pesquisa: “Quais as barreiras para bons hábitos alimentares em adultos?”.

5.3.1 Critérios de elegibilidade

Para este estudo foram selecionados estudos observacionais ou de intervenção, realizados somente com humanos que tratavam de barreiras para hábitos alimentares saudáveis, com idade de 18 anos ou mais, publicados até 14 de julho de 2024, de língua portuguesa, inglesa e espanhola.

Foram excluídos estudos de revisão, editoriais e publicações referentes a indivíduos menores de 18 anos, gestantes, indivíduos com doenças mentais, bem como aqueles que não abordavam a temática a ser estudada: hábitos alimentares saudáveis.

5.3.2 Fontes de informação

As buscas foram realizadas no dia 14 de julho de 2024 em quatro bases de dados, sendo: US National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Web of science e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

5.3.3 Estratégia de Busca

Foram utilizados descritores controlados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeSC) e *Medical Subject Headings* (MeSH) e utilizados os operadores booleanos “and” e “or”. Os descritores utilizados foram: “barreiras OU barreiras percebidas OU acessibilidade aos serviços de saúde AND comportamento alimentar OU hábito alimentar”, na versão em português e/ou inglês. Foi utilizado como filtro na base

de dados da PUBMED para tipo de estudo (ensaio clínico e ensaio clínico randomizado), idioma (inglês e português), envolvendo humanos.

5.3.4 Processo de seleção dos estudos

Os dados foram extraídos por um único revisor com auxílio da plataforma Rayyan. A seleção dos artigos finais envolveu três etapas remoção das duplicatas, leitura de título e resumo, e leitura na integra.

5.3.5 Processo de coleta de dados

Foram extraídos os seguintes dados: autor e ano de publicação, país, tipo de estudo, tamanho da amostra, metodologia relacionada as barreiras, ferramenta para identificar as barreiras e principais resultados.

5.3.6 Itens extraídos

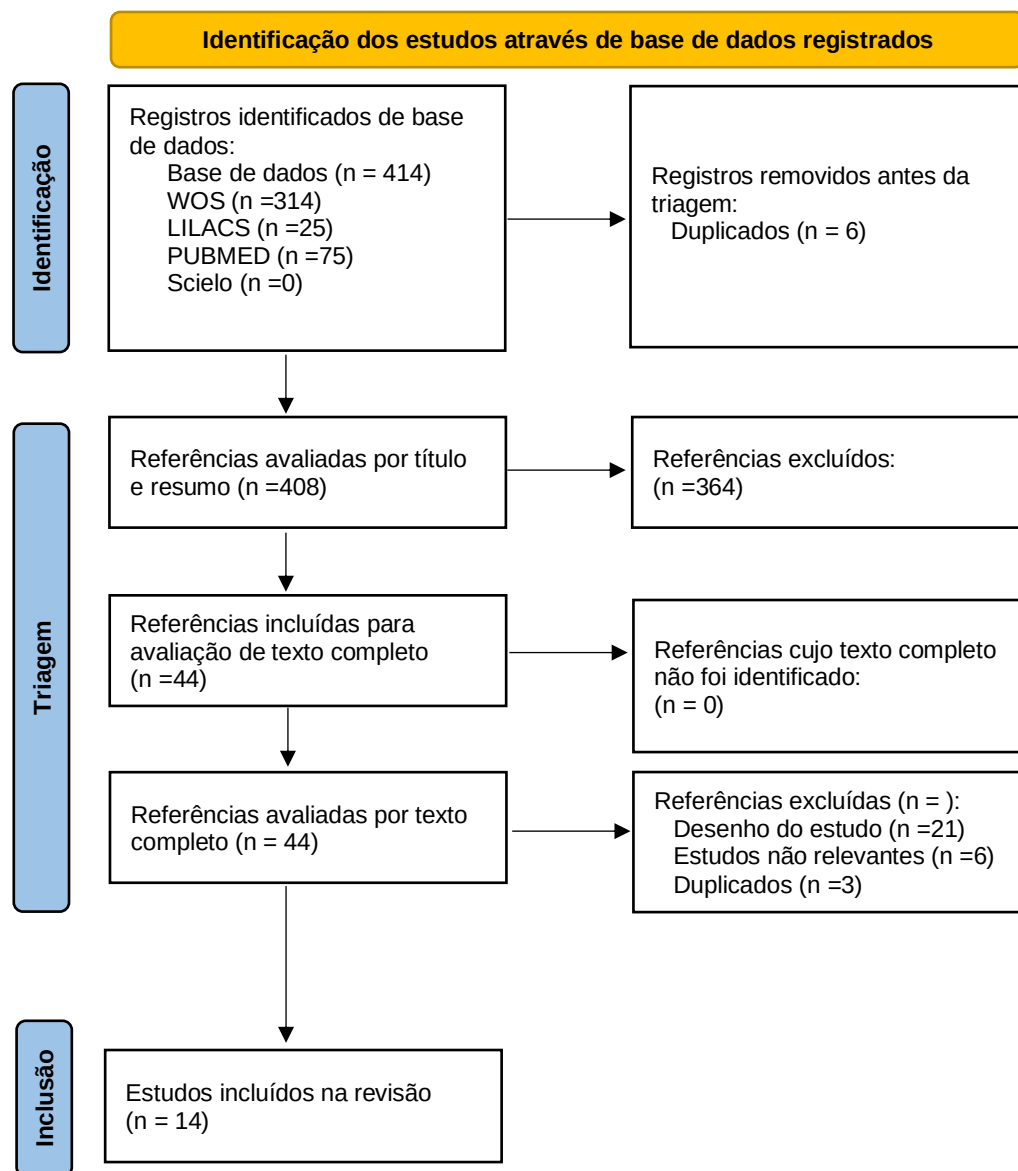
Foram extraídos prevalência e indicadores de associação.

5.3.7 Resultados

5.3.7.1 Seleção dos estudos

Dos 414 artigos identificados na fase de triagem foram excluídos 370 artigos por: 172 por não tratar da temática, 158 por abordar estudos com animais, 34 relacionados à menores de 18 anos e 6 por duplicidade. Foram elegíveis 45 artigos para leitura na integra, destes foram eliminados 29 artigos em razão de: 21 não atendem a temática, 4 qualitativos, 3 duplicados, 1 não original e 1 dissertação. Sendo assim foram selecionados 15 artigos após a triagem. A Figura 1 apresenta o fluxograma que ilustra a seleção dos artigos.

Figura 1 – Fluxograma ilustrando o processo de seleção do estudo de revisão



Fonte: Adaptado e traduzido de PAGE et al, 2021.

5.3.7.2 Característica do estudo

Foram selecionados 15 artigos de 2014 a 2020. Artigos brasileiros representam cerca de 47% da seleção, predominando entre os nove países identificados. Quanto ao tipo de estudo oito deles são experimentais e sete transversais, sendo um deles misto (quanti-qualitativo). O Quadro 1 apresenta a síntese dos estudos lidos da íntegra e incluídos na revisão.

Tabela 1 – Frequência de citações das barreiras para hábitos alimentares saudáveis em relação aos artigos selecionados (n=14)

Barreiras	N	%
Resistência à mudança de hábitos	7	50,0
Falta de desejo/motivação	7	50,0
Propriedades sensoriais (sabor e cheiro)	6	42,9
Falta de tempo	5	35,7
Hábito alimentar familiar	4	28,6
Falta de informação	4	28,6
Disponibilidade de locais com refeições saudáveis	3	21,4
Habilidade culinárias	3	21,4
Falta de acesso a alimentos saudáveis	3	21,4
Suporte social	2	14,3
Problemas psicológicos	2	14,3
Relacionamentos sociais	2	14,3
Dificuldade financeira	2	14,3
Restrição alimentar	2	14,3
Dificuldade em organizar a rotina alimentar	1	7,1
Esquecimento	1	7,1
Satisfação com a imagem	1	7,1
Hábitos culturais	0	0,0
Resistência à mudança de hábitos	7	50,0

5.3.7.3 Síntese dos Resultados

Foram identificadas 19 barreiras para bons hábitos alimentares descritas na Tabela 1 que apresenta as dificuldades e o número de citações. Entre os obstáculos mais citados destaca-se a resistência à mudança de hábitos, falta de desejo/motivação, as propriedades sensoriais e a falta de tempo. Os hábitos culturais, dificuldade em planejar a rotina alimentar e satisfação com a imagem corporal as barreiras menos citadas (relatadas em 6,7% dos estudos).

A resistência a mudança de hábitos foi citada como uma barreira por 50% dos artigos selecionados. No estudo de SILVA et al (2016) a percepção pelos usuários sobre este obstáculo esteve fortemente correlacionada com a baixa instrução dos pacientes, e moderadamente correlacionado a mudanças culturais ($r = 0,56$) e a falta de interesse dos pacientes ($r = 0,51$). Esta dificuldade também se mostrou correlacionada em relação a percepção dos profissionais de saúde. Há ainda uma resistência relacionada tanto ao

consumo de frutas quanto de verduras e legumes, associada a redução do consumo de sal, doces e açúcar, independente do estado de saúde (BREKKE et al., 2004; GALLARDO et al., 2016; PIRES & MUSSI., 2012; SANTOS et al., 2019). Este obstáculo é influenciado por ações de educação nutricional conforme observado no estudo de NEVILLE et al (2015) que demonstrou o aumento do consumo de frutas e vegetais após uma intervenção de 18 meses.

O desinteresse em manter um comportamento saudável por mencionado por 50% dos estudos (FREITAS et al.,2020; NEVES et al., 2020; NEVILLE et al., 2015; PEM et al., 2016; PIRES & MUSSI., 2012; SILVA et al., 2016; VERMUNT et al., 2013). São citados como barreiras motivacionais a satisfação corporal e comportamental, a falta de força de vontade, além de procrastinação quanto ao início de uma alimentação saudável (NEVES et al., 2020; VERMUNT et al., 2013). Estando correlacionada ao grau de instrução ($r = 0,53$) e resistência a mudanças ($r=0,51$) (Silva et al, 2017). Esta barreira também se mostra inversamente associada a ações que estimulem a melhoria dos hábitos alimentares que são influenciadas pela presença de doenças, insatisfação corporal e o objetivo de reduzir o peso (NEVILLE et al., 2015; PEM et al, 2016).

A palatabilidade dos alimentos esteve presente em cerca 43% estudos estando entre as três barreiras mais mencionadas (BREKKE et al., 2004; Neves et al., 2020; PEM et al., 2016; PIRES & MUSSI., 2012; DOS SANTOS et al., 2019; VERMUNT et al., 2013). Indivíduos de cor de pele preta/parda e indígena apresentam mais chance de não gostar de vegetais (OR = 2,43; IC95% = 1,38-4,26) (DOS SANTOS et al., 2019). A falta de adaptação a uma alimentação adequada apresentou-se relacionado ao consumo de leguminosas, frutas, cereais integrais e vegetais (BREKKE et al., 2004; PIRES & MUSSI., 2012;).

Já a falta de tempo esteve presente em aproximadamente 36% dos artigos (FREITAS et al., 2020; GALLARDO et al.,2016; PEM et al., 2016; DOS SANTOS et al., 2019; VERMUNT et al., 2013). No estudo de DOS SANTOS et al (2019) mulheres e solteiros apresentaram 79 (IC95% = 1,03-3,12) e 92 (IC95% = 1,14-3,24) vezes mais chance de apresentar a falta de tempo para ir a mercados/feiras para aquisição de frutas. A indisponibilidade de tempo ainda apresentou relação com o horário de trabalho, tendo sido relatado por 50% dos indivíduos que não possuíam doenças crônicas não transmissíveis (GALLARDO et al.,2016).

Apesar de não referenciar a falta de tempo como barreira SILVA et al (2016), elenca ainda que falta de tempo estaria relacionado a maus hábitos alimentares pela redução da

carga horária de atendimento à população em vulnerabilidade. Com relação a isto, a falta de instrução apresentou-se relacionado a condições de vida precária, resistência a mudança de pacientes, aos hábitos culturais e falta de interesse (SILVA et al, 2017).

Desta forma a falta de informação, foi citada por cerca de 29% dos artigos, estando mais presente em portadores de comorbidade e problemas socioeconômicos (NEVES et al., 2020; NEVILLE et al., 2015; PIRES & MUSSI., 2012; SILVA et al., 2016). Este obstáculo é descrito pela falta de conhecimento, seja por informações adquiridas através profissionais, grau de estudos ou desconhecimento sobre a influência dos alimentos em relação a doença (NEVES et al., 2020; NEVILLE et al., 2015; PIRES & MUSSI, 2012; SILVA et al, 2017). O estudo de NEVILLE et al (2015) que demonstra a influência da orientação nutricional sob as barreiras para o comportamento nutricional adequado, uma vez que programas de educação nutricional minimizam as barreiras para a alimentação adequada.

As barreiras relacionadas à segurança alimentar e nutricional estão presentes em cerca de 43% dos artigos selecionados (AGONDI et al,2012; BREKKE et al, 2004; BRIMBLECOMBE et al., 2018; FREITAS et al., 2020; PEM et al., 2016; SANTOS et al., 2019). Estas barreiras englobam a indisponibilidade de locais com refeições saudáveis, falta de acesso a alimentos saudáveis, dificuldade financeira e desrespeito aos hábitos culturais (AGONDI et al.,2012; BREKKE et al., 2004; BRIMBLECOMBE et al., 2018; FREITAS et al., 2020; PEM et al., 2016; DOS SANTOS et al., 2019). Dificuldade com os aspectos econômicos para aquisição de alimentos apresentam mais chance de estar associados a mulheres (OR = 1,63; IC95% = 1,23-2,16) e a indivíduos com nível socioeconômico B e C (OR = 2,01; IC95% = 1,01-3,99) (BRIMBLECOMBE et al., 2018).

Quadro 1 – Síntese dos artigos

Autor e ano	Local	Tipo de estudo	n	Principais resultados relacionados as barreiras
AGONDI et al., 2012	Brasil	Intervenção	49	Para o consumo de alimentos saudáveis queixas da família em relação ao sabor dos alimentos (36,4%), presença de visitas para refeições em casa (36,4%) e redução da palatabilidade dos alimentos (34,0%). Para a redução do consumo de alimentos muito salgados e uso de temperos pronto: O obstáculo mais referido (52,3%) foi comer fora (em restaurantes ou em casas de parentes).
BREKKE et al., 2004	Suécia	intervenção	67	Entre as barreiras mais importantes está o: esquecimento (62%), baixa disponibilidade de locais para almoço

				(50%), ‘Falta de ideias para refeições/cozinhar’ (37%). Barreiras para o aconselhamento sobre a qualidade dos carboidratos: esquecimento (59%), palatabilidade das leguminosas (51%), Disponibilidade de restaurantes que ofereçam alimentos saudáveis (50%), falta de ideias para refeições/cozinhar (30%) e a família não gosta dos alimentos recomendados (30%).
BRIMBLECOMBE et al., 2018	Australia	Intervenção	148	Barreiras: Menos de um terço dos participantes perceberam frutas (26%) e vegetais (19%) como acessíveis, enquanto a maioria relatou alta autoeficácia para comer mais frutas (93%), mais vegetais (93%), beber mais água (93%) e beber menos refrigerantes comuns (82%). Menos de um quarto (15%) relatou alta autoeficácia para cozinhar e experimentar novos vegetais, e 14 e 20% relataram nenhuma barreira para comer mais frutas e mais vegetais, respectivamente (ou seja, eles relataram "comer o suficiente"). Um em cada dez participantes (10%) relatou estar em segurança alimentar. A percepção de acessibilidade de vegetais ($P = 0,004$) melhorou em T2 e um aumento não significativo foi mostrado para frutas em T2. No entanto, essas melhorias não persistiram em T3. A autoeficácia para consumir mais frutas ($P < 0,001$), vegetais ($P < 0,001$) e água ($P = 0,001$) e para cozinhar e experimentar novos vegetais ($P = 0,07$) foi menor em T3 em comparação com T1, e não diferiu entre T1 e T2. Uma tendência semelhante não significativa foi observada para a autoeficácia para beber menos refrigerante regular.
DOS SANTOS et al., 2019	Brasil	transversal	877	As barreiras para o consumo de frutas foram: o custo pesa no orçamento da família (57,7%). A chance de apresentar esta barreira foi significativamente maior entre as mulheres (OR = 1,93; IC95% = 1,45-2,57) e nos que tinham escolaridade entre 0 e 4 anos (OR = 1,57; IC95% = 1,07-2,31). A barreira “a família não tem hábito/costume de consumir frutas” foi citada por 16,4% da amostra e a chance de apresentar esta barreira foi maior entre os indivíduos com idade entre 50 e 59 anos (OR= 2,01; IC95% = 1,30-3,10). A barreira “falta de tempo para ir ao mercado/feira com frequência para comprar frutas frescas” foi citada por 8,0% da amostra e a chance de apresentar esta barreira foi maior entre as mulheres (OR = 1,79; IC95% = 1,03-3,12) e entre os que

				não tinham companheiro (OR = 1,92; IC95% = 1,14-3,24). A barreira “necessidade de preparo” foi citada por 7,6% da amostra e a chance de apresentar esta barreira foi maior entre os indivíduos da faixa etária de 44 a 49 anos (OR = 2,37; IC95% = 1,10-5,12) e 50 a 59 anos (OR = 2,35; IC95% = 1,22-4,51). Quanto às barreiras para o consumo de verduras ou legumes a mais mencionada foi o “custo pesa no orçamento da família”, com prevalência de 49,9%. A chance de apresentar esta barreira foi maior entre as mulheres (OR = 1,63; IC95% = 1,23-2,16), indivíduos com até 4 anos de estudo (OR = 1,79; IC95% = 1,22-2,63) e com nível econômico B e C (OR = 2,01; IC95% = 1,01-3,99). A barreira a “família não tem hábito/costume de consumir verduras ou legumes” foi citada por 10,9% da amostra e não foi observada associação com as variáveis demográficas. A barreira “necessidade de preparo” foi citada por 9,7% da amostra e a chance de apresentar esta barreira foi maior entre as mulheres (OR = 1,69; IC95% = 1,03-2,76). A barreira “falta de tempo para ir ao mercado/feira com frequência para comprar verduras ou legumes frescos” foi citada por 7,6% da amostra e não foi observada associação com as variáveis demográficas. A barreira “não gostar do sabor das verduras ou legumes” foi citada por 6,6% da amostra e a chance de apresentar esta barreira foi maior entre os indivíduos com cor da pele parda/preta/indígena (OR = 2,43; IC95% = 1,38-4,26). A “falta de hábito pessoal” (4,3%), seguida por “problemas relacionados à saúde” (2,1%) e “falta de tempo para consumir no trabalho (1,9%). Para o consumo de verduras ou legumes, as mais citadas como “outras barreiras” foram: “falta de hábito pessoal” (2,1%) e “não encontrar verduras variadas e/ou de qualidade no mercado” (1%).
FREITAS et al., 2020	Brasil	Intervenção	51	As principais barreiras percebidas para a adesão foram: falta de tempo, dificuldades financeiras e falta de desejo/motivação.
GALLARDO et al., 2016	Chile	transversal	70	As principais barreiras em indivíduos sem doença crônica: horário de trabalho (50%), As principais barreiras em indivíduos com doença crônica: ambiente de trabalho (40%);
NEVES et al., 2020	Portugal	transversal	81	Principais barreiras: propriedades sensoriais com respostas assinaladas (205 vezes), fatores psicológicos (110 respostas), o relacionamento social (70 respostas), a decisão e motivação (55

				respostas) e o da falta de informação (54 respostas).
NEVILLE et al., 2015.	Irlanda	intervenção	83	Barreiras sugeridas: gosto, facilidade, conhecimento e vontade de mudar Mudança nos escores dos fatores para barreiras ao consumo de frutas e vegetais (FV) entre o início e o final da intervenção, e entre o início e 18 meses após a intervenção apresentou: No final da intervenção, houve um aumento na apreciação de FV ($F(1,79) = 5,43$, $p = 0,02$) e na facilidade de consumo ($F(1,79) = 4,88$, $p = 0,03$), sem diferença entre o grupo de 2 porções/dia e o grupo de 5 porções/dia. A conscientização sobre as recomendações atuais de FV também aumentou significativamente entre a linha de base e o final da intervenção no grupo de 5 porções/dia em comparação com o grupo de 2 porções/dia ($F(1,79) = 4,67$, $p = 0,03$).
PEM et al., 2016	Mauritius	intervenção	353	Os participantes identificaram as principais barreiras para a implementação da estratégia de educação nutricional como “preferência pelo sabor” (49,4%), seguida por “falta de motivação” (37,2%), “preparação tradicional de alimentos em casa” (36,5%) e “falta de tempo” (32,7%).
PIRES & MUSSI., 2012	Brasil	transversal	106	Barreiras relacionadas a redução de sal: comida com pouco sal não tem gosto (71,7%); que quem não faz a própria comida não pode diminuir o sal (72,6%); e que para comer com pouco sal deve-se ter força de vontade (92,4%). Barreiras relacionadas a redução de doce e açúcares: não consegue ficar sem comê-los (81,1%); o doce alimenta (81,1%); a pessoa tem que comer doce se tiver vontade (81,1%). Barreiras relacionadas a redução açúcares: seria horrível não comer doce (55,7%) e que o açúcar não faz mal (71,7%).
RODRIGUEZ et al., 2014	Brasil	intervenção	11	Barreiras percebidas para o tratamento: restrição alimentar (40%) e a dificuldade para mudança de hábitos (20%).
SILVA et al., 2016	Brasil	transversal	624	O valor mais forte do coeficiente de Sperman foi de 0,66 no relacionamento entre a “baixa instrução dos usuários” e os “hábitos culturais dos usuários”. A barreira “baixa instrução dos usuários” apresentou correlação mais forte também com as “precárias condições de vida dos usuários” ($r=0,62$), com a “resistência a mudanças pelo usuário” ($r=0,52$) e com a “falta de interesse dos usuários” ($r=0,53$). A “resistência a mudanças pelos usuários” também se apresentou correlacionada com

				os “hábitos culturais dos pacientes” ($r=0,56$) e com a “falta de interesse dos pacientes” ($r=0,51$). Além destas associações os valores mais fortes do coeficiente estão ainda na associação entre a “falta de interesse dos usuários com os “hábitos culturais dos usuários” ($r=0,56$). Assim, dentre todas as variáveis a “baixa instrução dos usuários” foi a que concentrou o maior número de associações acima de 0,50 com outras relacionadas aos usuários, seguida pela resistência a mudanças pelos usuários. Tanto para enfermeiros ($r=0,62$) como para odontólogos ($r=0,59$) e nutricionistas ($r=0,49$) a correlação entre “hábitos culturais dos usuários” e “resistência a mudanças pelos usuários” se destacou. Assim também, a “falta de interesse dos pacientes” com a “resistência a mudanças pelos usuários” correlacionaram-se mais fortemente nestas categorias profissionais, apresentando respectivamente $r=0,52$, $r=0,53$ e $r=0,6$.
VERMUNT et al., 2013	Holanda	intervenção	692	Barreiras motivacionais importantes foram ' Eu já atendo aos padrões ' e ' Estou satisfeito com meu comportamento atual '. A tentação de lanchar, sabor do produto e falta de tempo foram barreiras volitivas importantes. Para todos os objetivos, uma barreira importante para o planejamento da mudança foi 'Eu já atendo aos padrões'. Isso se aplicou especialmente aos objetivos de fibra dietética, gordura total e atividade física, com taxas de relato variando de 56 a 66% (intervenção) e de 48 a 69% (cuidado usual). Outro fator importante que limitou a motivação dos participantes foi 'Estou satisfeito com minha saúde e/ou comportamento', especialmente em relação ao peso (intervenção: 26%; cuidado usual: 35%)."
WANG et al., 2015	China	Transversal	210	As principais barreiras, avaliadas através de regressão linear, foram: Emoções ($b=8,01$, $P < 0,001$; $b=0,47$, $P < 0,001$), Mecânicas Diárias ($b=9,63$, $P = 0,01$; $b=0,68$, $P < 0,001$), e Suporte Social ($b=16,66$, $P = 0,033$; $b=1,01$, $P = 0,016$) — foram positivamente associadas tanto às mudanças na ingestão total de energia quanto de gordura, respectivamente. A pontuação total do BHE ($b=0,11$, $P < 0,001$), assim como as pontuações nas subescalas de Emoções ($b=0,19$, $P < 0,001$), Mecânicas Diárias ($b=0,19$, $P < 0,001$), e Suporte Social ($b=0,16$, $P = 0,01$) foram significativamente associadas ao peso ao longo dos 24 meses." A pontuação total do BHE diminuiu do

				início para 6 meses e aumentou ligeiramente de 6 a 24 meses ($P < 0,001$); um perfil semelhante foi observado tanto nas barreiras relacionadas às Emoções ($P < 0,001$) quanto nas Mecânicas Diárias de seguir um plano alimentar saudável ($P < 0,001$).
--	--	--	--	---

6. HIPÓTESE

Acredita-se que as principais barreiras para o acesso ao cuidado nutricional serão: falta de encaminhamento, número de consultas e impossibilidade de atendimento imediato, além das crenças relacionadas ao custo da alimentação. Já com relação a adesão ao cuidado nutricional julga-se que estejam relacionados aos aspectos econômicos, insegurança alimentar, aspectos intrapessoais (crenças, falta de vontade e falta de habilidades culinárias e não gostar dos alimentos) e aspectos interpessoais (falta de apoio familiar), bem como o número de consultas.

Os aspectos sociodemográficos, como sexo feminino, baixo nível socioeconômico, obesidade e insegurança alimentar, estarão associados ao aumento no número de barreiras percebidas. Sendo que conforme reduz o nível socioeconômico e a insegurança alimentar eleva-se o número de barreiras. Enquanto o ser do sexo feminino, o aumento do índice de massa corporal (IMC) e ganho de peso estará diretamente associado ao número de barreiras.

No que se refere ao tipo acredita-se que ser do sexo feminino e a obesidade estarão associadas as barreiras de tratamento, enquanto ser do sexo masculino e faixa etária estará relacionada a barreiras de acesso ao serviço. No que se refere ao nível socioeconômico e escolaridade estão associadas todas as barreiras, principalmente as de insegurança alimentar.

O acesso ao serviço de nutrição é uma barreira para o atendimento inicial e continuidade, implicado na impossibilidade de reduzir o peso ao longo do tratamento ou estagnação do mesmo. Sendo assim, o número de atendimentos no período estará inversamente proporcional ao número de barreiras.

7. METODOLOGIA

A presente revisão sistemática foi conduzida de acordo com o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), tendo como questão de

pesquisa: “Quais as barreiras para o atendimento nutricional de adultos com doenças crônicas não transmissíveis?”.

7.1 Critérios de elegibilidade

Para esta revisão foram selecionados estudos observacionais ou de intervenção, realizados somente com humanos, com idade de 18 anos ou mais, portadores de doenças crônicas não transmissíveis, publicados até 30 de abril de 2024, de língua portuguesa, inglesa e espanhola. Com relação ao tipo de atendimento nutricional foram incluídos estudos referentes ao modo presencial, online, individual ou em grupo. Praticados por nutricionistas ou outros profissionais da área da saúde.

Foram excluídos estudos de revisão, editoriais e publicações referentes a indivíduos menores de 18 anos, gestantes, indivíduos com doenças mentais e portadores de doenças transmissíveis ou sem comorbidades, bem como aqueles que não abordavam a temática a ser estudada: atendimento nutricional.

7.2 Fontes de informação

As buscas foram realizadas no dia 6 agosto de 2022 em seis bases de dados, sendo: US National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SciELO), base de citações e resumos SciVerse Scopus (WOS), The comprehensive biomedical research database – EMBASE, Web of science e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

7.3 Estratégia de Busca

Para a busca, foram utilizados descritores controlados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeSC) e *Medical Subject Headings* (MeSH) e utilizados os operadores booleanos “and” e “or”. Os descritores utilizados foram: “Barreiras OR Percepções de barreiras OR Acessibilidade no serviço de saúde AND Terapia nutricional OR Dietoterapia OR Dieta Saudável OR Adesão do paciente AND Atenção primária de saúde OR Serviço de saúde”. Os termos foram utilizados no pubmed e adaptados nas demais bases de dados. Foi utilizado como filtro na base de dados da SCOPUS a presença no título/resumo/palavra-chave dos descritores.

Quadro 2 – Seleção de descritores para a busca nas plataformas.

Barreiras OR Percepções de barreiras OR Acessibilidade no serviço de saúde (barriers OR "perceived barriers" OR "health services accessibility")
Terapia nutricional OR Dietoterapia Or Dieta Saudável OR Adesão do paciente ("nutrition therapy" OR "diet therapy" OR "healthy diet" OR "patient compliance")
Atenção primária de saúde OR Serviço de saúde ("primary health care" OR "health services")

Quadro 3 – Estratégia de busca para cada base de dados utilizada

Base	Review	Search Strategy
EMBASE	1	(barriers OR 'perceived barriers' OR 'health services accessibility') AND ('nutrition therapy' OR 'diet therapy' OR 'healthy diet' OR 'patient compliance') AND ('primary health care' OR 'health services')
PUBMED	1	barriers[All Fields] OR "perceived barriers"[All Fields] OR "Health Services Accessibility"[All Fields]) AND ("nutrition therapy"[All Fields] OR "diet therapy"[All Fields] OR "healthy diet"[All Fields] OR "patient compliance"[All Fields]) AND ("primary health care"[All Fields] OR "health services"[All Fields])
LILACS	1	((barriers OR “perceived barriers” OR “Health Services Accessibility”)) AND ((“primary health care” OR “health services”)) AND ((“nutrition Therapy” OR “diet therapy” OR “healthy diet” OR “patient compliance”))
Scopus	1	(TITLE-ABS-KEY ((barriers OR "perceived barriers" OR "Health Services Accessibility") AND TITLE-ABS-KEY (("nutrition therapy" OR "diet therapy" OR "healthy diet" OR "patient compliance")) AND TITLE-ABS-KEY (("primary health care" OR "health services")))
Scopus	1	(ALL ((barriers OR "perceived barriers" OR "Health Services Accessibility")) AND ALL (("nutrition therapy" OR "diet therapy" OR "healthy diet" OR "patient

		<i>compliance")) AND ALL (("primary health care" OR "health services")))</i>
WoS	1	((ALL=((barriers OR "perceived barriers" OR "Health Services Accessibility")))) AND ALL=(("nutrition therapy" OR "diet therapy" OR "healthy diet" OR "patient compliance")))) AND ALL=(("primary health care" OR "health services"))
Scielo	1	((barriers OR "perceived barriers" OR "Health Services Accessibility")) AND (("nutrition therapy" OR "diet therapy" OR "healthy diet" OR "patient compliance")) AND (("primary health care" OR "health services"))

7.4 Processo de seleção dos estudos

A seleção do estudo foi realizada de maneira independente por dois revisores por meio da plataforma de seleção Rayyan, sendo após excluídas as duplicatas. Os artigos selecionados, através de leitura do título e resumo, para leitura na íntegra, seguiram os critérios de elegibilidade e obtiveram consenso entre os revisores, sendo incluídos ou excluídos na revisão.

7.5 Processo de coleta de dados

Os estudos incluídos tiveram seus dados sintetizados por dois avaliadores, utilizando para isso o formulário de extração para elaboração de revisão sistemática, identificando: autor e ano de publicação, país, tipo de estudo, tamanho da amostra, ferramenta para identificar as barreiras, profissionais que realizaram o acompanhamento nutricional, metodologia, principais resultados e limitações.

7.5 Itens extraídos

Informações sobre prevalência das principais barreiras percebidas bem como indicadores de associação (correlações, coeficientes de regressão, odds ratio, razões de prevalência) dessas barreiras com a evolução no tratamento nutricional foram reportadas.

7.7 Avaliação de qualidade

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada com a ferramenta Appraisal for cross-sectional Studies (AXIS) (Downes *et al.*, 2016), instrumento que visa avaliar o rigor

metodológico de estudos transversais. Dois autores realizaram a avaliação da qualidade separadamente e as discordâncias foram definidas em conjunto.

8. CRONOGRAMA

Quadro 4 – Cronograma de execução da dissertação.

Atividade	2022/1	2022/2	2023/1	2023/2	2024/1	2024/2
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X
Processo de qualificação			X			
Coleta de dados			X	X		X
Análise dos dados				X	X	X
Escrita dos resultados				X	X	X
Cadastro no Prospero					X	X
Defesa da dissertação					X	X

9. RECURSO FINANCEIRO

O orçamento estimado é de um total de R\$3.600,00 (três mil duzentos e seiscentos reais). Este valor visa custear toda a execução da presente pesquisa. O orçamento da presente pesquisa será de responsabilidade da mestranda Larissa Amaral de Matos, bem como custo com eventuais complicações despesas dos participantes em decorrência da pesquisa.

Quadro 5 – Análise descritiva dos recursos financeiros da dissertação.

Item	Qnt	Valor unit. (R\$)	Valor total (R\$)	Justificativa	Situação
Notebook	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	Notebook Samsung (NP350XAA-KF3BR) com sistema Windows 10, para realização da construção da dissertação.	Equipamento de uso próprio da mestranda
Acesso a internet	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00	Acesso a internet vetorial	Internet de uso próprio

10. BIBLIOGRAFIA

- AGONDI, R. DE F., et al. Análise de planos de ação e planos de enfrentamento para redução do consumo de sal entre mulheres hipertensas. *Revista Latino-americana De Enfermagem*, 20 (3), 486–494. 2012. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000300009>
- ALVES, K. P. DE S.; JAIME, P. C. A Política Nacional de alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, p. 4331–4340, 1 nov. 2014.
- AUNE, D. et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **International Journal of Epidemiology**, v. 46, n. 3, p. 1029, 1 jun. 2017.
- AZEVEDO, E. C. DE C. et al. Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal - uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1447–1458, 2014.
- BARBALHO, S. M. et al. Síndrome metabólica, aterosclerose e inflamação: tríade indissociável? **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 14, n. 4, p. 319–327, 1 dez. 2015.
- BARBOSA, L.D., et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos a partir da nova classificação de alimentos e (in)segurança alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva* 25 (7), 2701–2709. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.18902018>
- BARROS, D. DE M. et al. A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis / The influence of food and nutritional transition on the increase in the prevalence of chronic non-communicable diseases. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 74647–74664, 28 jul. 2021.
- BECKER, L. A.; LOCH, M. R.; REIS, R. S. Barreiras percebidas por diretores de saúde para tomada de decisão baseada em evidências. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 41, p. e147, 3 maio 2018.
- BEZERRA, I. N. et al. Evolução do consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil de 2008–2009 a 2017–2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, n. Supl.1, p. 1–11, 26 nov. 2021.
- BORGES, C. A. et al. Caracterização das barreiras e facilitadores para alimentação adequada e saudável no ambiente alimentar do consumidor. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00157020, 23 fev. 2022.

BOUTARI, C.; MANTZOROS, C. S. A 2022 update on the epidemiology of obesity and a call to action: as its twin COVID-19 pandemic appears to be receding, the obesity and dysmetabolism pandemic continues to rage on. **Metabolism**, v. 133, p. 155217, 1 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.346. Lei**, 2006.

BRASIL. **ESTRATÉGIAS PARA O CUIDADO DA PESSOA COM DOENÇA CRÔNICA** **Cadernos de Atenção Básica**, nº 35. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTIxMg==>>. Acesso em: 11 mar. 2023a.

BRASIL. **Guia Alimentar para a População Brasileira Guia Alimentar para a População Brasileira**. p. 152–152, 2014

BRASIL. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030. 2021.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2021 - estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas — Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas/view>>. Acesso em: 11 mar. 2023.

Brekke, H K et al. “Attitudes and barriers to dietary advice aimed at reducing risk of type 2 diabetes in first-degree relatives of patients with type 2 diabetes.” *Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association* vol. 17,6 (2004): 513-21. doi:10.1111/j.1365-277X.2004.00566.x

Brimblecombe, Julie et al. “Mediators and moderators of nutrition intervention effects in remote Indigenous Australia.” *The British journal of nutrition* vol. 119,12 (2018): 1424-1433. doi:10.1017/S0007114518000880

BUSNELLO, F. M. et al. Intervenção nutricional e o impacto na adesão ao tratamento em pacientes com síndrome Metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 97, n. 3, p. 217–224, set. 2011.

CARVALHO, A. I. DE. Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. Em: **A saúde no Brasil em 2030: população e perfil sanitário - Vol. 2**. 2013

CARVALHO MALTA, D. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210009, 3 maio 2021.

DA SILVA, A. G. et al. Monitoramento e projeções das metas de fatores de risco e proteção para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis nas capitais brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1193–1206, 19 abr. 2021.

DE FREITAS, P. P. et al. “The transtheoretical model is an effective weight management intervention: a randomized controlled trial.” *BMC public health* vol. 20,1 652. 11 May. 2020, doi:10.1186/s12889-020-08796-1.

DE OLIVEIRA, E. S. et al. Disponibilidade e acesso a alimentos saudáveis nos municípios da Microrregião Ilhéus-Itabuna do estado da Bahia (Brasil). **Finisterra**, v. 56, n. 118, p. 111–129, 22 dez. 2021.

DE OLIVEIRA, R. A. D. et al. Barreiras de acesso aos serviços em cinco Regiões de Saúde do Brasil: percepção de gestores e profissionais do Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 11, p. e00120718, 31 out. 2019.

DOS SANTOS, G. M. G. C. et al. Perceived barriers for the consumption of fruits and vegetables in Brazilian adults. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 7, 2019.

DUMITH, S. C. et al. What factors explain the increase in obesity in Brazil? An ecological analysis of contextual and behavioural components. **Public Health**, v. 209, p. 61–66, 1 ago. 2022.

ENGLISH, L. K. et al. Evaluation of Dietary Patterns and All-Cause Mortality: A Systematic Review. **JAMA Network Open**, v. 4, n. 8, 2021.

ESTRELA et al. ADESÃO ÀS ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 12, n. 1, p. 249–274, 9 fev. 2017.

FIGUEIREDO, A. E. B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 77–88, 25 jan. 2021.

GALLARDO, V. A. N. et al. Conductas promotoras de salud en alimentación saludable y actividad física en conductores de la locomoción colectiva de una empresa privada de la ciudad de Puerto Montt, Chile. *Rev. iberoam. educ. investi. Enferm.* 2016; 6(4):33-40

GANTENBEIN, K. V. et al. **Mediterranean diet as an antioxidant: The impact on metabolic health and overall wellbeing.** *Nutrients*, 2021.

IPEA. **Agenda 2030 - ODS - Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável: proposta de adequação** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2018.

Izar, M. C. De o., et al.. “Posicionamento sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular – 2021”. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, vol. 116, no. 1, sociedade brasileira de cardiologia - sbc, jan. 2021, pp. 160–212, doi:10.36660/abc.20201340.

JACOBS, B. et al. Addressing access barriers to health services: an analytical framework for selecting appropriate interventions in low-income Asian countries. **Health policy and planning**, v. 27, n. 4, p. 288–300, jul. 2012.

JESUS, J. G. de ., et al.. “Insegurança Alimentar, Pobreza E Distribuição De Renda No Brasil”. *Revista De Economia E Sociologia Rural*, vol. 62, no. 4, Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2024, p. e281936, doi:10.1590/1806-9479.2023.281936.

JONES, N. et al. An investigation of obese adults’ views of the outcomes of dietary treatment. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 20, n. 5, p. 486–494, 1 out. 2007.

JORGENSEN, W. A.; POLLVKA, B. J.; LENNIE, T. A. Perceived Adherence to Prescribed or Recommended Standards of Care Among Adults With Diabetes. <http://dx.doi.org/10.1177/014572170202800613>, v. 28, n. 6, p. 989–998, 1 nov. 2002.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. suppl 1, p. S4–S5, 2003.

LOBSTEIN, T. et al. **World Obesity Atlas 2022. World Obesity Federation 2022**, 2022.

MALUF, R., & MENEZES, F. Caderno segurança alimentar. In Conferências do Fórum Social Mundial. Porto Alegre. 2000.

MARIATH, A. B. et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 4, p. 897–905, abr. 2007.

MINISTERIO DA SAÚDE. **Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde: PCATool-Brasil – 2020** /. Brasil: [s.n.]. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/>>.

MINISTERIO DA SAÚDE. Vigitel Brasil 2006-2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica do estado nutricional e consumo alimentar nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2021: estado nutricional e consumo alimentar. p. 77–77, 2022.

- MUNT, A. E. et al. The barriers and enablers of healthy eating among young adults: a missing piece of the obesity puzzle: A scoping review. **Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 18, n. 1, p. 1–17, 1 jan. 2017.
- NASCIMENTO, M. O. DO et al. Factors associated to the adherence to the non-pharmacological treatment of hypertension in primary health care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, p. e20200173, 18 ago. 2021.
- NEVES, Marta et al. Perception of health status, body image and implementation difficulties of food plan in type 2 diabetics. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, [s. l.], n. 15, 2020.
- NEVILLE, Charlotte E. et al. Participating in a fruit and vegetable intervention trial improves longer term fruit and vegetable consumption and barriers to fruit and vegetable consumption: A follow-up of the ADIT study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 12, n. 1, 2015.
- NILSON, E. A. F. et al. Premature Deaths Attributable to the Consumption of Ultraprocessed Foods in Brazil. **American journal of preventive medicine**, [s. l.], v. 64, n. 1, p. 129–136, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36528353/>. Acesso em: 11 mar. 2023.
- OMS. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. **Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental**, p. 76, 2015.
- PAGE, M. J. *et al.* Informe especial A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>. Acesso em: 17 fev. 2024
- PEM, D. et al. Rajesh. A pre and post survey to determine effectiveness of a dietitian-based nutrition education strategy on fruit and vegetable intake and energy intake among adults. **Nutrients**, [s. l.], v. 8, n. 3, 2016.
- PIRES, C. G. S. & MUSSI, F.C. Crenças em saúde sobre a dieta: uma perspectiva de pessoas negras hipertensas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s. l.], v. 46, n. 3, 2012.
- POLI, A. et al. Phytosterols, Cholesterol Control, and Cardiovascular Disease. **Nutrients**, v. 13, n. 8, 1 ago. 2021.

RODRIGUEZ, M. T. G.; SANTOS, L. C.; LOPES, A. C. S. Adesão ao aconselhamento nutricional para o diabetes mellitus em serviço de atenção primária à saúde. **REME rev. min. enferm**, v. 18, n. 3, p. 685–690, 2014.

SILVA, Denise Oliveira e *et al.* Os hábitos alimentares culturais e a pobreza como barreiras à promoção da alimentação saudável em centros de saúde de atenção básica no Distrito Federal/ Brasil. **Comunicação em Ciências da Saúde**, [s. l.], v. 27, n. 02, 2017.

TAVARES, H. C. et al. A IMPORTÂNCIA DA INSERÇÃO DO PROFISSIONAL NUTRICIONISTA NO CAMPO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE. **Revista E-Ciência**, v. 6, n. 2, 25 jan. 2019.

VERMUNT, P. W.A. *et al.* Behavior change in a lifestyle intervention for type 2 diabetes prevention in Dutch primary care: Opportunities for intervention content. **BMC Family Practice**, [s. l.], v. 14, 2013.

WATANABE, M. & FABRIS, T. R. (Org.). FAO divulga dados sobre a fome no mundo em 2022. 2 ed. OBDESI/UNESC. Criciúma, 2023. Disponível em: <http://observatorio.unesc.net/informativo>.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 185–194, 2010.

WANG, J. et al. Impact of Perceived Barriers to Healthy Eating on Diet and Weight in a 24-Month Behavioral Weight Loss Trial. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, [s. l.], v. 47, n. 5, 2015.

WEICKERT, M. O.; PFEIFFER, A. F. H. Impact of Dietary Fiber Consumption on Insulin Resistance and the Prevention of Type 2 Diabetes. **The Journal of Nutrition**, v. 148, n. 1, p. 7–12, 1 jan. 2018.

WHO. Monitoring Health for SDGs: World Health Statistics Report. **World Health Statistics, 2021 Monitoring Health for SDGs, WHO, 2021**, p. 1–121, 2021.

WHO. Non-communicable diseases Progress Monitor 2022. **World Health**, n. Oct, p. 233, 2022.

World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity. Disponível em: <<https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>>. Acesso em: 13 mar. 2023.

11. ARTIGO CIENTÍFICO

Title page – Barreiras para o cuidado nutricional em adultos com doenças crônico não-transmissíveis: Uma revisão sistemática

Local de desenvolvimento: Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Informação dos autores:

1.Larissa Amaral de Matos (autor correspondente) - Forma de indexação: Matos, LA. Formação profissional: nutricionista, estudante de mestrado do programa de pós-graduação em ciências da saúde da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Brasil ORCID: 0009-0002-6938-4711.

Endereço: Rua Visconde de Paranaguá, 102 - Campus Saúde - Rio Grande;

Email: mtslarissa@gmail.com; telefone: (53) 981445317.

2.Nathalia Cardoso Salomão - Forma de indexação: Salomão. Formação profissional: Salomão, NC. Formação profissional: nutricionista, servidora pública da Prefeitura Municipal de Pelotas, Rio Grande, Brasil ORCID: 0009-0001-5022-169.

3. Bruno Pedrini de Almeida - Forma de indexação: Almeida, BP. Formação profissional: educador físico, estudante do Doutorado do programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Brasil ORCID: 0000-0003-0536-7947.

4. Michael Pereira da Silva - Forma de indexação: Silva, MP. Formação profissional: educador físico, Professor adjunto da Faculdade da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, Brasil ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7628-3997>.

O trabalho será apresentado no dia 28/06/2024 em Rio Grande em defesa de dissertação. Fontes de apoio financeiro: não há. Conflitos de interesse: não há.

BARREIRAS PARA O CUIDADO NUTRICIONAL EM ADULTOS COM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Resumo:

Objetivo: Identificar as barreiras para o cuidado nutricional de pessoas com DCNT.

Metodologia: Foi realizada uma revisão sistemática nas bases dados da PubMed, Scielo, Scopus, Lilacs, EMBASE e Web of Science de estudos que analisassem as barreiras percebidas pelo usuário sobre o atendimento nutricional de adultos com DCNT.

Resultado: A adesão ao tratamento nutricional variou de 36,2 a 88% ($\bar{x}$ =64,3%). As barreiras de acesso ao serviço de nutrição representaram 16% dos obstáculos elencados sendo o principal a falta de interesse. Os principais obstáculos para a adesão ao cuidado nutricional identificados foram barreiras intrapessoais e ambientais, caracterizados pelos hábitos alimentares individuais, psicológicos, crenças, falta de conhecimento e aspectos socioeconômicos, representando 45 e 44% dos relatos. A insegurança alimentar, foi manifestada em 71,4% dos indivíduos.

Conclusão: A proporção de barreiras de nível intrapessoal e ambiental, identificadas em comparação com as barreiras interpessoal demonstra que os aspectos psicológicos e o hábito alimentar, bem como os aspectos financeiros estão fortemente relacionados a adesão ao atendimento/tratamento nutricional, segundo a percepção de indivíduos adultos com DCNT.

Termos no MeSH: Barreiras de acesso aos cuidados de saúde, Terapia nutricional, Dieta Saudável e Atenção primária de saúde.

Palavra-chave: Alimento, dieta e nutrição, Acesso ao serviço de Saúde, Atenção à Saúde.

Introdução:

Em todo o mundo existe grande preocupação para os serviços de saúde no que diz respeito aos problemas causados por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais representam um conjunto de doenças que são atualmente responsáveis por 74% das causas de óbitos registrados mundialmente, destacando-se, entre elas, as doenças cardiovasculares, os cânceres, as doenças respiratórias e a diabetes mellitus (DM) como aquelas com maior potencial nocivo (WHO, 2022). Muito embora o desenvolvimento de DCNT seja resultado de uma combinação de fatores genéticos, psicológicos, ambientais e comportamentais do indivíduo, é possível atribuir maior atenção a determinados fatores de risco que podem ser modificados, como a qualidade do padrão alimentar e a obesidade, cujas associações são evidenciadas com causas de morbimortalidade em grande relevância (Afshin *et al.*, 2019; Aune *et al.*, 2017; WHO, 2022).

Com a transição nutricional decorrente da urbanização percebeu-se o aumento do consumo de alimentos densamente energéticos, o maior consumo de proteína animal que é mais gordurosa, a redução do consumo de vegetais, frutas e cereais integrais, havendo também uma associação com a redução dos níveis atividade física (Mariath *et al.*, 2007). Estes fatores são decisivos para o acúmulo de peso e aumento das taxas atuais de obesidade no mundo, chegando a um montante de 13% da população, com estimativa de aumento da prevalência para 16% em 2025 (Lobstein *et al.*, 2022; WHO, 2022). Esta doença multifatorial é responsável pelo prejuízo à saúde com manifestação em problemas locomotores, alteração metabólica, aumento da glicemia, aumento da pressão sistêmica e dificuldade respiratória, culminando no risco para o desenvolvimento de diabetes, doenças cardiovasculares, dislipidemias, cânceres e outros (Barbalho *et al.*, 2015; Wanderley; Ferreira, 2010).

Em uma perspectiva que visa à mitigação de riscos à saúde, torna-se importante ressaltar que inadequados padrões alimentares característicos da dieta ocidental, principalmente, o elevado consumo de gorduras trans, gorduras saturadas e sódio, além da baixa ingestão de grãos e frutas, associam-se a maiores riscos para o desenvolvimento de DCNT (Afshin *et al.*, 2019). Evidências demonstram que o consumo excessivo de gordura trans implica no aumento de 34% no risco de mortalidade por DCNT; o incremento de 300mg de colesterol na dieta eleva em 17% do risco de incidência de doença cardiovascular; e aumento calórico na dieta oriundo de ácidos graxos saturados acarreta a elevação de 55% de lipídios intra-hepáticos, em comparação com o consumo de gordura insaturada (15%) e açúcares (33%) (De Oliveira Izar *et al.*, 2021).

Nesse sentido, o aconselhamento nutricional ganha destaque por ser considerado uma abordagem educacional entre o profissional de saúde e o paciente, com sua bagagem histórica, a fim de analisar o problema nutricional, e como, de fato, uma alimentação saudável pode ajudar na melhoria da saúde desse indivíduo (Guimarães *et al.*, 2010; Moraes *et al.*, 2016) . No entanto, cerca 50% dos pacientes com DCNT não seguem suas propostas terapêuticas, refletindo no aumento da morbimortalidade, e, concomitantemente, impactando na qualidade de vida, custos com saúde e no serviço desenvolvido (Cristina *et al.*, 2017; Nascimento *et al.*, 2021).

São poucos os estudos que verificam ambas as temáticas possibilitando uma ampla análise das barreiras para o acesso ao atendimento nutricional, principalmente no cenário atual. Com base nisto, este estudo visa verificar as barreiras para a adesão ao atendimento/tratamento nutricional em adultos com DCNT.

Metodologia

A presente revisão sistemática foi conduzida de acordo com o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Page *et al.*, 2022), tendo como questão de pesquisa: “Quais as barreiras para o atendimento nutricional de adultos com doenças crônicas não transmissíveis?”.

Critérios de elegibilidade

Para esta revisão foram selecionados estudos observacionais ou de intervenção, realizados somente com humanos, com idade de 18 anos ou mais, portadores de doenças crônicas não transmissíveis, publicados até 30 de abril de 2024, de língua portuguesa, inglesa e espanhola. Com relação ao tipo de atendimento nutricional foram incluídos estudos referentes ao modo presencial, online, individual ou em grupo. E que recebido orientação nutricional de nutricionistas ou outros profissionais da área da saúde.

Foram excluídos estudos de revisão, editoriais e publicações referentes a indivíduos menores de 18 anos, gestantes, indivíduos com doenças mentais e portadores de doenças transmissíveis ou sem comorbidades, bem como aqueles que não abordavam a temática a ser estudada: atendimento nutricional.

Fontes de informação

As buscas foram realizadas no dia 30 de abril de 2024 em seis bases de dados, sendo: US National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), base de citações e resumos SciVerse Scopus, *The comprehensive biomedical research database* – EMBASE, *Web of science* e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde.

Estratégia de Busca

Para a busca, foram utilizados descritores controlados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeSC) e *Medical Subject Headings* (MeSH) e utilizados os operadores booleanos “and” e “or”. Os descritores utilizados foram: “Barreiras OR Percepções de barreiras OR Acessibilidade no serviço de saúde AND Terapia nutricional OR Dietoterapia OR Dieta Saudável OR Adesão do paciente AND Atenção primária de saúde OR Serviço de saúde”. Os termos foram utilizados no pubmed e adaptados nas demais bases de dados. Foi utilizado como filtro na base de dados da SCOPUS a presença no título/resumo/palavra-chave dos descritores.

Processo de seleção dos estudos

A seleção do estudo foi realizada de maneira independente por dois revisores (LM e NS) por meio da plataforma de seleção Rayyan(Ouzzani *et al.*, 2016) sendo após excluídas as duplicatas. Os artigos selecionados, através de leitura do título e resumo, para leitura na íntegra, seguiram os critérios de elegibilidade e obtiveram consenso entre os revisores. A leitura de artigos na íntegra foi realizada por 3 revisores (BP, LM e NS), sendo incluídos somente aqueles que se enquadravam na temática.

Processo de coleta de dados

Os estudos incluídos tiveram seus dados sintetizados por três avaliadores (BP, LM e NS), utilizando para isso o formulário de extração para elaboração de revisão sistemática, identificando: autor e ano de publicação, país, tipo de estudo, tamanho da amostra, ferramenta para identificar as barreiras, profissionais que realizaram o acompanhamento nutricional, metodologia, principais resultados e limitações.

Itens extraídos

Informações sobre prevalência das principais barreiras percebidas bem como indicadores de associação (correlações, coeficientes de regressão, odds ratio, razões de prevalência) dessas barreiras com a evolução no tratamento nutricional foram reportadas. Os obstáculos serão agrupados em barreiras intrapessoais (hábitos alimentares, crenças, conhecimento sobre a importância da alimentação, estado psicológico, presença de doença, estágio comportamentais e outros), interpessoais (hábito, crenças e obrigações familiares) e ambientais (aspectos sociodemográficos e políticos que impactam em toda cadeia de atendimento e adesão dos hábitos alimentares).

Avaliação de qualidade

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada com a ferramenta Appraisal for cross-sectional Studies (AXIS) (Downes *et al.*, 2016) instrumento que visa avaliar o rigor metodológico de estudos transversais. Dois autores (LM e NS) realizaram a avaliação da qualidade separadamente e as discordâncias foram definidas em conjunto, presente no Apêndice.

Resultados

Seleção dos estudos

Foram identificados 2077 artigos entre as bases de dados após exclusão das duplicatas. Destes 2021 foram excluídos na fase de triagem devido a: 1235 estudos por não abordarem a questão de pesquisa, 293 por apresentar dados referentes a doenças transmissíveis, 198 faixa etária diferente da estudada, 159 referente a saúde mental, 93 por tratarem de estudos não originais, 52 estudos qualitativos. Os 56 estudos elegíveis foram analisados através da leitura na íntegra, tendo sido excluídos 42 em razão do delineamento do estudo não se enquadrar nos critérios de inclusão e ou não incluírem a percepção do paciente no estudo, enquadrarem-se na pergunta base. Total de estudos selecionados após triagem 14.

Característica do estudo

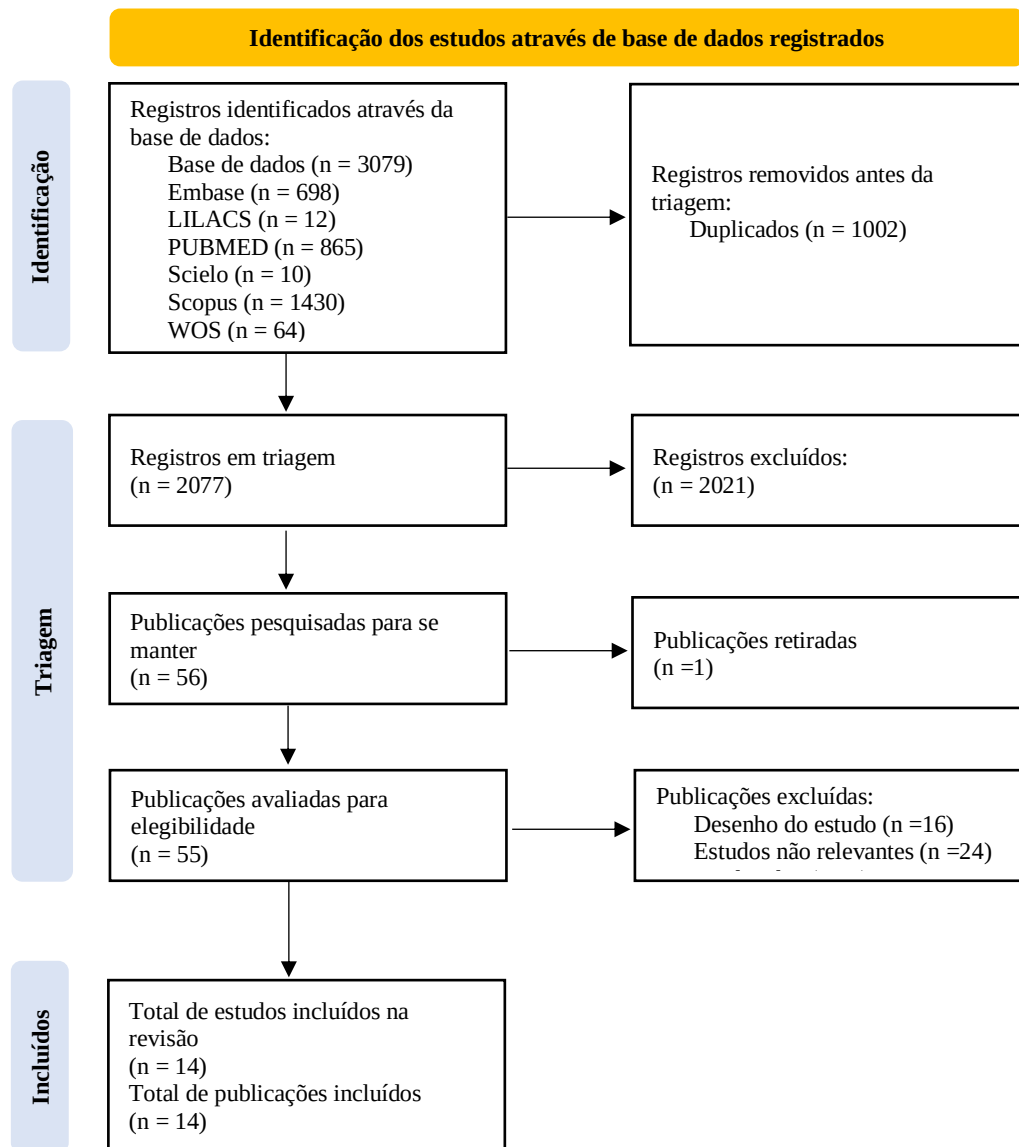
Foram selecionados estudos de 2001 a 2021, tendo sido realizados em nove países diferentes, destacando-se Estados Unidos (36%) e Brasil (14%). Em sua maioria os estudos eram observacionais, 11 pesquisas, sendo uma delas um estudo misto, mesclando uma pesquisa quantitativa e qualitativa (Orzech *et al.*, 2013). Dos 14 estudos analisados, 50% incluíam como população alvo indivíduos somente diabéticos. Dentre os

profissionais envolvidos na orientação nutricional 68% eram médicos e/ou nutricionistas. Apresentando uma amostra total de 7,154 indivíduos avaliados nos 14 estudos analisados, destes 4214 (58,9%) eram do sexo feminino, possuíam idade média de 58 anos ($\bar{x}=58,7$, DP=19).

A avaliação da qualidade dos estudos apresentada no Apêndice indica que todos os artigos atenderam pelo menos 70% dos itens presentes no AXIS (Downes *et al.*, 2016). Este fato, demonstra que apesar dos vieses e do reduzido uso de questionários validados os estudos apresentaram alta qualidade, produzindo resultados consistentes, bem delineados e com uma boa estimativa de efeito.

Ao analisar os questionários apresentados na revisão foram apresentados quatro questionários validados para identificação das barreiras para adesão ao tratamento nutricional em comorbidades específicas. Entre os questionários observados o que inclui mais aspectos relacionados ao cuidado nutricional e as barreiras para adesão ao mesmo foi o de Personal Diabetes Questionnaire (PDQ) (Stetson *et al.*, 2011), uma vez que ele relaciona os conhecimentos e habilidades referentes à alimentação (dieta), prontidão estágio de mudança comportamental, medicamentos, tomada de decisão, problemas da dieta e barreira para adesão da dieta, com os aspectos sociodemográficos.

Figura 1 – Fluxograma ilustrando o processo de seleção do estudo de revisão



Quadro 1 – Síntese dos artigos avaliados.

Artigos	País	Delineamento	N	Ferramentas	Principais resultados
Rodriguez et al, 2014(Rodriguez; Santos; Lopes, 2014)	Brasil	Experimental	11	Aplicação de questionário próprio: coletados dados sociodemográficos, de saúde (morbidade referida e percepção de saúde) e de nutrição (baseado nas orientações do ela American Diabetes Association e Sociedade Brasileira de Diabetes, complementadas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira) e satisfação com o serviço e profissionais de saúde."	Adesão ao tratamento: a adesão foi de 36,4% dos participantes. Não houve associação estatisticamente significativa entre a adesão e as variáveis sociodemográficas, morbidades referidas e estado nutricional ($p>0,05$). Barreiras percebidas para o tratamento: restrição alimentar (40%) e a dificuldade para mudança de hábitos (20%)
Alshammari et al, 2020(Alshammari <i>et al.</i> , 2020)	Arabia Saudita	Observacional	250	O instrumento dietético para educação nutricional (DINE)	Adesão ao tratamento: a adesão foi de 36,4% dos participantes. Barreiras percebidas para o tratamento: As barreiras foram não ter informação suficiente ou motivação sobre alimentação saudável", não gostar de comer alimentos saudáveis, "e "não ter habilidades para planejar e comprar para preparar ou cozinhar alimentos saudáveis", conforme relatado por cerca de 50,0%. Do lado das barreiras sociais, cerca de metade dos participantes afirmaram que "Nenhuma família ou amigos apoiam para ter uma alimentação saudável" e "Nenhum ambiente de trabalho para

					ter uma alimentação saudável” como obstáculos para uma alimentação saudável.
Orzech et al, 2013(Orzech <i>et al.</i> , 2013)	EUA	Observacional	297 (quanti) e 71 (quali)	Aplicação de questionário próprio de adesão autorreferida às recomendações de dieta e exercício e informações demográficas, incluindo etnia, renda, idade, escolaridade, estado nutricional e respostas ao Questionário de Segurança Doméstica e Alimentar. A medida de adesão consistiu em duas perguntas feitas a todos os participantes da seção específica da doença da pesquisa. Estes foram "Quantas vezes você segue seu plano de dieta para diabetes [OU hipertensão]?" e "Com que frequência você segue seu plano de exercícios para diabetes [ou hipertensão]?" E estudo focal com 71 participantes	Adesão ao tratamento - Refere que 162 e 200 participantes aderiram ao plano para diabéticos e hipertensos, respectivamente. Barreiras percebidas para o tratamento: As barreiras para adesão foram identificadas como insegurança alimentar. Vietnamitas apresentam 18,3% menor chance de apresentar insegurança alimentar quando comparado com os brancos AOR 0.11 (0.04–0.29). Não sendo significativo entre as demais etnias.
Nthangeni et al, 2001(Nthangeni <i>et al.</i> , 2002)	África do Sul	Observacional	288	Questionário de 24h e questionário semiestruturado (com Questões sobre práticas alimentares e conhecimento e tratamento da doença) e análise dos dados dos prontuários	Adesão ao tratamento: A adesão foi de 84 a 92%. Barreiras percebidas para o tratamento: Custo da dieta, sabor inadequado, não incluir a culinária tradicional e os alimentos propostos não estavam disponíveis, falta de conhecimento

					sobre a doença e aconselhamento dietético inadequado e impreciso.
Lindemann et al, 2016(Lindemann; Oliveira; Mendoza-Sassi, 2016)	Brasil	Observacional	1246	Questionário próprio contendo questões sobre: dificuldades para ter uma alimentação saudável, aspectos sociodemográficos, de situação de saúde do usuário, de conhecimento sobre saúde e tipo de serviço utilizado e, de hábitos de vida.	Adesão ao tratamento: A adesão foi de 69%. Cerca de 31% apresentaram dificuldade de aderir ao tratamento, e os fatores associados foram sexo feminino, idade adulta e renda, sendo o maior efeito no quintil mais elevado, maior número de doenças crônicas autorreferidas, insegurança alimentar, não recebimento de orientação alimentar e hábito de não ler rótulos de alimentos. Barreiras percebidas para o tratamento: Dentre os que tinham dificuldades, os motivos mencionados foram custo elevado dos alimentos considerados saudáveis (57,6%), força de vontade insuficiente (49,4%), necessidade de abrir mão de alimentos considerados não saudáveis (41,6%), falta de tempo (35,7%) e conhecimento insuficiente (31,3%)
Alameddine et al., 2013 (Alameddine <i>et al.</i> , 2013)	Libano	Observacional	333	O instrumento de pesquisa foi dividido em cinco seções: características sociodemográficas, atributos da doença, percepções dos pacientes sobre gestão DM2, prática de modificações de estilo de vida e	Adesão ao tratamento: A adesão foi de de 50%. Apesar de 75% dos entrevistados relatarem que consultar com nutricionista é fundamental para a mudança de hábitos alimentares. No entanto, somente 38,25% consultaram com nutricionistas, destes somente 33% retornaram ao atendimento.

				encaminhamento por médico a nutricionista. Barreiras percebidas para o tratamento: Entre as características sociodemográficas dos pacientes, os entrevistados que indicaram ter plano de saúde para consultas ambulatoriais tiveram 2,23 vezes mais chances de consultar um nutricionista em comparação com aqueles que relataram ausência (OR: 2,23, IC95% = 1,42-3,50). Em relação aos atributos da doença, o tipo de clínica atendida e a duração do DM2 estiveram significativamente associados à consulta com um nutricionista. Os participantes que frequentavam clínicas privadas eram mais propensos a consultar um nutricionista do que aqueles que frequentavam clínicas públicas (OR: 2,18; IC 95% = 1,39-3,42). Além disso, as chances de consultar um nutricionista foram ligeiramente maiores com maior duração da doença (OR: 1,03, IC 95% = 1,01-1,06). Entre os participantes do estudo, apenas 34% foram encaminhados a um nutricionista por seu médico. Dos que foram encaminhados, a maioria consultou um nutricionista (91%). Por outro lado, de todos os pacientes que não foram encaminhados pelo médico, apenas 11% consultaram o nutricionista. Usando regressão logística multivariada, dois modelos foram construídos para investigar os determinantes da consultoria com nutricionista
--	--	--	--	---

					entre os pacientes com DM2. O primeiro modelo que incluiu idade, sexo, duração do DM2, presença de complicações do diabetes, presença de plano de saúde e a crença de que um nutricionista pode auxiliar na mudança de hábitos alimentares, verificou que a duração da doença (OR:1,.05, IC 95%:1.02–1.08), Presença de complicações da Diabetes (OR: 2.02, IC 95%: 1.14–3.57) e presença de plano de saúde (OR: 4.20, IC 95%: 2.39–7.4). No modelo 2, inclui-se o encaminhamento médico, sendo está a variável de destacou-se entre as demais apresentando-se como uma forte determinante, aumentando em mais de 100% a chance de consultar um nutricionista (OR: 112,25; IC 95% = 42,74-294,84).
Najla et al., 2013(Najla <i>et al.</i> , 2013)	Bahrein	Observacional	400	Questionário adaptado (Nelson; McFarland; Reiber, 2007) contendo as características pessoais e clínicas, fontes de aconselhamento dietético, avaliação da prática alimentar, fatores psicossociais (apoio familiar, motivação, confiança e satisfação) e barreiras para seguir o regime alimentar.	Adesão ao tratamento - A maioria dos entrevistados apresenta hábitos alimentares médios ou bons ($\bar{x}$ = 19.69; DP=4.65). A adesão ao tratamento nutricional foi influenciada por fatores como idade, estado civil e nível de escolaridade, que apresentaram uma relação significativa com a prática alimentar ($P<0,05$). Com relação às características clínicas a prática alimentar também é influenciada pelo índice de massa corporal ($P<0,05$), sendo que conforme aumenta o IMC reduz a média de adesão ao tratamento, não apresentando diferença com relação a duração (anos) de doença e tratamento

					medicamentoso. Foi avaliado também os fatores psicossociais os quais apresentaram associação com a prática alimentar o suporte familiar ($P<0,05$), motivação ($P<0,05$), confiança ($P<0,001$) e satisfação ($P<0,0001$). Barreiras percebidas para o tratamento: Apesar de todos os itens estudados apresentaram diferença significativa (estar ocupado, não gostar de dieta, esquecer de como fazer, não entender o que fazer, seguir dieta exige esforço, falta de crença no efeito, sintomas depressão ou ansiedade e custo da dieta), as principais barreiras foram: estar ocupado, tendo sido referido por 45,8% ($\bar{x}$:18.40, DP: ± 4.46) da amostra, e “seguir a dieta exige esforço”, referido por 47% ($\bar{x}$: 19.15, DP: ± 4.62) dos entrevistados.
Ayele et al, 2018(Ayele <i>et al.</i> , 2018)	Etiópia	Observacional	320	Questionário de Adesão Alimentar Percebida (Perceived Dietary Adherence measurement (PDAQ) Assad, 2015)	Adesão ao tratamento: A adesão foi de 36,2%, no entanto. Barreiras percebidas para o tratamento: Falta de conhecimento/falta de educação dietética (87%), custo da dieta (relatado por 78% dos participantes), crença de que a dieta não influencia na glicemia (67%), dificuldade de lembrar a dieta recomendada (57%), estresse (46%) e participação em eventos sociais (39%). Na análise de regressão logística multivariada

					em relação a não adesão ao tratamento percebeu-se que as variáveis analfabetismo (AOR: 2.613; IC95%: 2.021- 6.664), desemprego (AOR: 4.148; IC95%: 2.641-19.13), possuir comorbidades (AOR: 7.60; IC95%: 3.29, 14.845) e não ter recebido orientação anterior por outros profissionais (AOR: 8.14; IC95%: 2.27–47.29) apresentaram associação significativa com o desfecho.
Bennett et al, 2005(Bennett <i>et al.</i> , 2005a)	EUA	Experimental	263	Beliefs About Medication Compliance Scale (BMCS) e a Beliefs About Dietary Compliance Scale	Adesão ao tratamento: Não foi avaliada. Barreiras percebidas para o tratamento: Fatores sensoriais relacionados à nova comida (62% e 76%), falta de locais que ofereçam opções mais saudáveis (49% e 44%), bem como o alto custo (28% e 24%), o tempo excessivo para manter a dieta (25% e 22%) e Dificuldade de compreender as orientações (14% e 21%).
McVay et al, 2017(McVay <i>et al.</i> , 2017a)	EUA	Observacional	198	Questionário próprio desenvolvido com base na literatura.	Adesão ao tratamento: Não avaliou a adesão ao tratamento. Barreiras percebidas para o tratamento: Não foram encontradas diferenças estatisticamente. As barreiras mais citadas foram: formato da reunião (45,5%), custo do transporte (40,6%), conflito de horário (35,8%), distância do local de tratamento (35,4%), não desejavam seguir a orientação (31,8%).

Jorgensen et al, 2002((Jorgensen; Pollvka; Lennie, 2002)	EUA	Observacional	375	Questionário estruturado	Adesão ao tratamento: A adesão foi de 70,1%. Barreiras percebidas para o tratamento: custo dos alimentos orientados (76,5%) e falta de transporte para levar os alimentos (15,7%). Com relação às barreiras para não consultar com uma nutricionista foram citadas como principais: receber orientações médicas (30,7%), outras razões (24%) como não conseguir agendar uma consulta, o custo e não acreditar ser importante.
Jalilian, 2019(Jalilian <i>et al.</i> , 2019)	Irã	Observacional	1139	Personal Diabetes Questionnaire(Stetson <i>et al.</i> , 2011)	Adesão ao tratamento: Foi de 59,3% estavam seguindo a dieta orientada, enquanto 73,4% seguiam outra dieta para o controle glicêmico. Destes, somente 36,8% estavam no estágio de ação e 44,7% no estágio de pré-contemplação, com relação à mudança de hábitos alimentares. Barreiras percebidas para o tratamento: Fatores psicológicos ($\bar{x}$=2,7; Dificuldade de adaptar-se ao novo estilo de vida (consumo de alimentos não planejados) ($2,5 \pm 1,28$). As barreiras dietéticas apresentam uma diferença significativa com base no estágio dietético (F:3,32; p=0,01). Pessoas que estavam no estágio de ação apresentaram menos barreiras alimentares do que as que estavam nos outros estágios (p=0,01). Sendo identificado uma diferença significativa entre o estágio de ação e de preparação (p=0,01).

Campbell et al, 698= 2014(Campbell <i>et al.</i> , 2014)	Canada	Observacional	1849	Questionário elaborado para avaliar processos de atendimento e possíveis barreiras para o cuidado de crônicos	Adesão ao tratamento: Foi de 63,5 (59,7–67,3), sendo esta adesão mais frequente entre pacientes com renda maior. Barreiras percebidas para o tratamento: No grupo de baixa renda a não adesão não estava relacionada à escolha pessoal (a (PRR ajustado: 0,50; 95 %CI: 0,31– 0,80), mas foi relatada como sendo relacionados a fatores extrínsecos, como custo e disponibilidade de modificação da dieta e de exames de monitoramento
Fitzgerald et al, 2021(Fitzgerald <i>et al.</i> , 2021)	EUA	Experimental	185	Questionário elaborado pelos pesquisadores e validado.	Adesão ao tratamento: Não foi avaliada a adesão. Barreiras percebidas para o tratamento: ausência de ideias de receitas saudáveis (37%) e custo para o consumo de alimentos saudáveis (36%).

Síntese dos Resultados

A adesão foi avaliada através de autorrelato (aderiu sim ou não), ter seguido pelo menos 50% das orientações ou questionário próprio baseado no escore de respostas. A adesão ao tratamento nutricional foi 64,3% (n=2934) com variação de 36,2 a 88%, (Alameddine *et al.*, 2013; Alshammari *et al.*, 2020; Ayele *et al.*, 2018; Campbell *et al.*, 2014; Jorgensen; Pollvka; Lennie, 2002; Lindemann; Oliveira; Mendoza-Sassi, 2016; Najla *et al.*, 2013; Rodriguez; Santos; Lopes, 2014)

As principais barreiras para o acesso ao cuidado nutricional estão descritas no Quadro 2. Das barreiras percebidas para o cuidado nutricional 16% relacionam-se ao acesso ao serviço de nutrição. A falta de interesse em ser atendido foi a principal barreira referida (20%).

Quadro 2 – Barreiras para o acesso ao cuidado nutricional para pacientes com DCNT.

Barreiras	Estudos que apresentam as barreiras para o CN	Estudos que mostraram associação entre a barreira O CN
Falta de suporte da ESF	1,14	
Falta de agenda	11	11
Falta de encaminhamento médico	5,6,11,14	6,11
Formato da atividade	9,14	
Distância do local	9,14	
Duração da doença	4,6,9,13	6
Custo do transporte	9,14	
Custo do tratamento	10,14	
Desinteresse	9,10,11,14	11
Não ter plano de saúde	5,6,14	6
Estar no estágio de preparo	11,14	
Tipo de clínica (pública)	6	6

Tipo de doença	6	6
----------------	---	---

CN: Cuidado Nutricional. Referências: 1-Alameddine et al., 2013; 2- Alshammari et al, 2020; 3- Ayele et al, 2018; 4- Bennett et al, 2005; 5- Campbell et al, 2014; 6- Fitzgerald et al, 2021; 7- Jalilian et al, 2019; 8- Jorgensen et al, 2002; 9- Lindemann et al, 2016; 10- McVay et al, 2017; 11- Nthangeni et al, 2001; 12- Orzech et al, 2013; 14- Najla *et al.*, 2013.

As barreiras para a adesão ao atendimento nutricional no serviço de saúde para pacientes com Doenças Crônicas não transmissíveis, foram agrupadas nesta revisão em três grandes categorias: Barreiras intrapessoais, interpessoais e ambientais. Sendo as principais barreiras descritas no Quadro 3.

Quadro 3 – Barreiras para a adesão cuidado nutricional para pacientes com DCNT.

Barreiras	Estudos que apresentam as barreiras para o CN	Estudos que mostraram associação entre a barreira e o CN
Baixa renda	1,4,13,14	
Confiança no profissional ou no tratamento	7	7,8
Custo da dieta	2,3,5,7,8,9,11,12,13,14	2,7,8,11
Diferente da cultura do paciente	2,14	
Dificuldade de modificar os hábitos alimentar	1,4,7,12,13,14	7
Duração da doença	4,6,9,13	6
Estado Civil (Solteira)	7	7
Estado nutricional (obesidade)	7	7
Etnia	1,2,14	2
Falta de acesso a alimentos	2,3,4,9,11	2,11

Falta de apoio familiar	2,4,5,7,13	7
Falta de crença na doença	6,8	
Falta de encaminhamento médico	5,6,11,14	6
Falta de tempo	7,1	7
Frequentar a clínica pública	5,11,14	11
Idade	6,7	6,7
Não acredita na dieta	7	7
Não compreende a dieta	7,8,9	7,8
Não ter plano de saúde	5,6,14	6
Não ter sido orientada por outro profissional	8	8
Necessidade de cuidar de outras pessoas	1	
Nível de escolaridade	7,8	7,8
Ocupação (desemprego)	8	8
Palatabilidade	3,7,2,9	7
Presença de outras comorbidades	5,6,8	6,8
Problema psicológico	1,7,8,12	7,8
Satisfação com o tratamento	7	7
Ser do sexo feminino	2,6,14	6

CN: Cuidado Nutricional Referências: 1-Alameddine et al., 2013; 2- Alshammari et al, 2020; 3- Ayele et al, 2018; 4- Bennett et al, 2005; 5- Campbell et al, 2014; 6- Fitzgerald et al, 2021; 7- Jalilian et al, 2019; 8- Jorgensen et al, 2002; 9- Lindemann et al, 2016; 10- McVay et al, 2017; 11- Nthangeni et al, 2001; 12- Orzech et al, 2013; 14- Najla *et al.*, 2013.

A Tabela 1 apresenta os principais obstáculos para a adesão ao cuidado nutricional, sendo as mais frequentes as barreiras intrapessoais e ambientais, representando 45 e 44% respectivamente.

Tabela 1 – Principais barreiras para a adesão cuidado nutricional percebidas pelos usuários (n=64).

PRINCIPAIS BARREIRAS PERCEBIDAS	n	%
BARREIREAS INTRAPESSOAIS		
Sintomas psicológicos (ansiedade/depressão/estresse)	4	13,8
Sabor inadequado	3	10,3
Tempo destinado ao tratamento	3	10,3
Mudança de hábitos	2	6,9
Falta de autocontrole	2	6,9
Estar ocupado	2	6,9
Falta de habilidade culinária	2	6,9
Desinteresse	2	6,9
Restrição alimentar	1	3,4
Presença de outras comorbidades	1	3,4
Menor tempo de doença	1	3,4
Não acredita no serviço de nutrição	1	3,4
Seguir a dieta exige esforço	1	3,4
Não acredita na dieta	1	3,4
Não consegue lembrar da dieta	1	3,4
Não compreende a dieta	1	3,4
estar no estágio de preparo	1	3,4
BARREIRAS INTERPESSOAIS		
Apoio familiar	3	42,9
Dificuldade por de cuidar de outras pessoas	1	14,3
Situação conjugal (ser casada)	1	14,3
Falta de conhecimento	1	14,3
falta de locais que ofereçam opções prescritas	1	14,3
BARREIRAS AMBIENTAIS		
Custo da dieta	8	28,6
Falta de acesso a alimento saudáveis	3	10,7
Baixa renda	3	10,7
Insegurança alimentar	2	7,1
Falta de suporte da ESF	1	3,6
Etnia	1	3,6
Não inclusão da cultura alimentar	1	3,6
Sexo feminino	1	3,6
Frequentar clínicas publicas	1	3,6
Não ter plano de saúde	1	3,6

Falta de encaminhamento por médicos	1	3,6
Formato da atividade	1	3,6
Custo do transporte	1	3,6
Distância do local	1	3,6
Não pode pagar o tratamento	1	3,6
Receber orientações do médico	1	3,6

Discussão

Neste estudo pode-se identificar que a média de adesão ao tratamento nutricional foi de 64,3%, com variação de 36,2 a 88%. A falta de interesse apresentou como obstáculo em 16% dos estudos que abordaram esta temática, apresentando-se como a principal barreira para o acesso. Os aspectos intrapessoais e ambientais, representaram 44% e 45% das barreiras identificadas para a adesão ao cuidado nutricional de pessoas com DCNT, sendo os problemas psicológicos e o custo dos alimentos, os obstáculos mais citados, respectivamente.

Adesão ao tratamento nutricional

Uma das limitações ao atendimento e tratamento de pessoas com DCNT é a falta de adesão ao tratamento, apesar de não haver uma definição métrica estabelecida universalmente. Com relação a isso, identificou-se dados condizentes com o evidenciado por descreverem cerca de 50% de adesão entre as pessoas com doenças crônicas, retratando a escassez dos serviços de saúde e a desigualdade no acesso aos cuidados de saúde (Cristina *et al.*, 2017; De Geest; Sabaté, 2003; Guimarães *et al.*, 2010). O baixo percentual de adesão a terapia nutricional identificada na maioria dos estudos demonstra a necessidade se ampliar as investigações com relação às barreiras uma vez que reflete no padrão de saúde da população, que atualmente é caracterizado pelo crescimento da mortalidade por DCNT (Nascimento *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2019)

Apesar de nenhum estudo comparar o impacto da adesão às orientações dietéticas no tratamento das DCNT prescritas entre os profissionais de saúde, sabe-se que o nutricionista é profissional habilitado para prescrição dietoterápica e desenvolvimento de ações de educação nutricional (da Silva *et al.*, 2021). Tornando o nutricionista crucial na adesão e redução das barreiras para o tratamento das DCNT, visto que visa a garantia do direito humano à alimentação adequada tendo como base as práticas promotoras de saúde, respeitando a diversidade cultural, social, econômica e ambiental de cada indivíduos (Alameddine *et al.*, 2013; da Silva *et al.*, 2021).

Em um estudo com 1.139 diabéticos somente 59,3% afirmaram tentar seguir o plano alimentar, apesar de 36,8% estarem em estágio de ação para mudança do comportamento alimentar (Jalilian *et al.*, 2019). Sabe-se que o estágio de mudança comportamental é influenciado pelo conhecimento, habilidades, problemas alimentares e barreiras dietéticas (Jalilian *et al.*, 2019). Mesmo em estudos que não apresentaram associação houve maior adesão entre os pacientes acompanhados por profissionais de saúde (médicos, nutricionistas e enfermeiros...) quando comparado com envio de material ilustrativo, aconselhamento familiar e realização de um único encontro (McVay *et al.*, 2017b)

Barreiras

Foram identificadas 39 barreiras diferenciadas entre aspectos intrapessoais, interpessoais e ambientais relacionadas a adesão ao cuidado nutricional. Já com relação aos obstáculos para o acesso ao cuidado nutricional foram identificadas 13 barreiras, sendo a principal o desinteresse, citado por quatro artigos.

Barreiras Intrapessoais

Os fatores psicológicos como ansiedade, depressão, baixa autoestima e transtornos alimentares são capazes de influenciar o comportamento alimentar e as relações interpessoais, sendo ainda gatilhos para compulsão alimentar (Borges *et al.*, 2021). Estas barreiras dificultam tanto a adesão como o acesso ao atendimento nutricional uma vez que reduzem a motivação, desestimulando o paciente a iniciar e/ou manter uma alimentação adequada ou ainda a buscar auxílio da equipe de saúde (Estrela *et al.*, 2017). Estima-se que 12% das pessoas sofram de transtornos mentais, no mundo, possibilitando entender por que este fator predominou entre as barreiras intrapessoais (OMS, 2022)

Outro aspecto dos obstáculos intrapessoais são os alimentos hipopalatáveis que se referem a alimentos com sabor menos intenso ou atraentes, apresentando geralmente densidade energética baixa como os vegetais, sendo menos desejáveis para algumas pessoas (Ayton; Ibrahim, 2020). Esta característica pode influenciar negativamente, mantendo a crença de que alimentos saudáveis tem “gosto ruim”, e apesar da variedade de produtos hipocalóricos tidos como uma opção mais saudável pela população, nem estes são capazes de superar os alimentos hiperpalatáveis (Alshammari *et al.*, 2020; Ayton; Ibrahim, 2020; Bennett *et al.*, 2005b; Najla *et al.*, 2013; Nthangeni *et al.*, 2002)

Este fato também foi observado em diversos estudos voltados ao consumo alimentar saudável uma vez que as características organolépticas (textura, aroma e palatabilidade) estão significativamente relacionadas à adesão alimentar (Bennett *et al.*, 2005b)).

Corroborando com este ponto a ideia de que os alimentos tradicionalmente consumidos serão excluídos do novo hábito alimentar por tratar-se de alimentos ricos em gorduras, sal ou açúcares aumentando a densidade energética da preparação, contribui para a redução da busca por atendimento nutricional (Ayele *et al.*, 2018; Lindemann; Oliveira; Mendoza-Sassi, 2016; Munt; Partridge; Allman-Farinelli, 2017)

Este conjunto de crenças comportamentais, valores e perspectiva do paciente quanto ao tratamento nutricional, ao qual denominamos de aspectos intrapessoais divergem do conceito dos profissionais de saúde por tratar-se de dois grupos distintos em relação aos aspectos socioculturais, linguísticos e psicológicos (Bianconi *et al.*, 2020; Sawaya *et al.*, 2019). Como estratégia para sanar esta lacuna é importante investir na comunicação entre os grupos garantindo uma melhor adesão do paciente à terapêutica e ao autocuidado (Alameddine *et al.*, 2013; Orzech *et al.*, 2013). Uma proposta individualizada que leve em consideração a cultura, renda e o ambiente ao qual os indivíduos está inserido, uma vez que é imprescindível a reorganização dos hábitos alimentares para o tratamento das DCNT (Alameddine *et al.*, 2013; da Silva *et al.*, 2021; Orzech *et al.*, 2013; Sawaya *et al.*, 2019)

O grande número de mulheres integrantes da amostra possibilita questionar se ser do sexo masculino não seria uma barreira para o atendimento nutricional entre pacientes crônicos. Estudos demonstram que homens são menos propensos a atentar para o estado de saúde e aderir a alimentação saudável do que as mulheres, além de considerarem menos importante, estabelecendo esta característica com uma barreira cultural (Munt; Partridge; Allman-Farinelli, 2017). No entanto, mulher tem 69% mais probabilidade de perceber dificuldades para manter uma alimentação saudável (RP = 1,69; IC95 1,28-2,25) (Lindemann; Oliveira; Mendoza-Sassi, 2016). Com relação a atividades de grupo, ambos os sexos, demonstram preferência por grupos mistos, no que se refere a atividades para perda de peso (McVay *et al.*, 2017b).

Barreiras ambientais

Os aspectos financeiros foram apontados como os principais obstáculos para o acesso e manutenção do atendimento, uma vez que influenciam o acesso à alimentação adequada e saudável de forma regular e permanente (Ayele *et al.*, 2018; Bennett *et al.*, 2005b; Campbell *et al.*, 2014; Fitzgerald *et al.*, 2021; Jorgensen; Pollvka; Lennie, 2002; Lindemann; Oliveira; Mendoza-Sassi, 2016; McVay *et al.*, 2017b; Nthangeni *et al.*, 2002). A vulnerabilidade social impacta ainda no acesso ao tratamento devido ao custo

com deslocamento, uso de medicamentos, piores desfecho na saúde mental e limitações na capacidade funcional (Mavegam Tango Assoumou *et al.*, 2023; McVay *et al.*, 2017b; Yılmaz; Günal, 2023). Em uma análise multivariada foi observado que a vulnerabilidade social está relacionada a 6,8 vezes mais chance de não adesão às recomendações (AOR = 6,781, (95 IC%,001–9,902)), fato que evidenciando a importância das barreiras ambientais no desfecho das DCNT(Ayele *et al.*, 2018).

Em conjunto percebe-se ainda que a insegurança alimentar, descrita pela falta de acesso regular aos alimentos, tanto em quantidade como em qualidade, foi manifestada em 71,4% dos artigos encontrados (Alshammari *et al.*, 2020; Ayele *et al.*, 2018; Bennett *et al.*, 2005b; Campbell *et al.*, 2014; Fitzgerald *et al.*, 2021; Jorgensen; Pollvka; Lennie, 2002; Lindemann; Oliveira; Mendoza-Sassi, 2016; Najla *et al.*, 2013; Nthangeni *et al.*, 2002; Orzech *et al.*, 2013) Reforçando a ideia de que ambos os conceitos, insegurança alimentar e barreiras ambientais, estão interligados e muitas vezes coexistem em comunidades e regiões onde as pessoas enfrentam desafios para garantir uma alimentação adequada. A superação dessas barreiras e a redução da insegurança alimentar geralmente requerem abordagens integradas que envolvam políticas sociais, econômicas e de saúde. Para tanto, ações que visem invistam na produção agrícola, saúde e do produto interno bruto estão diretamente relacionadas com a redução da insegurança alimentar e melhoria da qualidade de vida da população (Yılmaz; Günal, 2023).

Denomina-se deserto alimentar localidades de não dispõem de alimentos in natura e minimamente processados para aquisição imediata (de Oliveira; de Jesus; Martinez, 2021) Situação este, comum em áreas de população de baixa renda, regiões com maioria de etnia negra tendo como característica adicionais maior problema de saúde, aumento da incidência de DCNT e aumento da morbidade e mortalidade (Borges *et al.*, 2022). Com base nisto, pode se inferir que ambiente obesogênico perpassa por aspectos físicos, econômicos e socioculturais contribuindo para o desenvolvimento do sistema alimentar individual e da região, podendo ainda compor as informações despendidas e como se organiza o comércio local (Borges *et al.*, 2022). Tornando este conjunto de barreiras um problema de domínio público visto que ultrapassa as ações individuais na garantia da redução da mortalidade por DCNT através da adesão ao atendimento nutricional.

Barreiras Interpessoais

A falta de apoio familiar foi a principal barreira interpessoal, por ser crucial para promoção de um ambiente alimentar saudável promovendo escolhas adequadas e bem-

estar global do indivíduo, além de servir como suporte emocional, contrapondo as características de um ambiente obesogênico (Alshammari *et al.*, 2020; Najla *et al.*, 2013; Orzech *et al.*, 2013). Por outro lado, alguns estudos demonstram que o estado conjugal, ser solteiro, representaria uma maior probabilidade de o indivíduo iniciar o tratamento. Este fato pode ser justificado pelas reduções das preocupações financeiras, obrigações familiares e flexibilidade de horário (McVay *et al.*, 2017b).

Ayele *et al.* descreve que a falta de apoio profissional está relacionado a uma redução de 8,1 vezes mais chance de não adesão ao tratamento (AOR = 8,14, IC 95%, 2,27–47,29), tornando a falta de educação nutricional uma barreira para o tratamento das DCNT, seja pela falta de orientação adequado como por incentivo ((Ayele *et al.*, 2018; da Silva *et al.*, 2021).

Barreiras para o Acesso Ao Serviço De Nutrição

Com relação ao acesso ao serviço de nutrição, a análise dos estudos evidenciou um baixo acesso ao profissional de nutrição (Alameddine *et al.*, 2013; Jorgensen; Pollvka; Lennie, 2002; Nthangeni *et al.*, 2002). Nthangeni, 2002 refere que apesar de 78-84%, da amostra de pacientes urbano e rural, receberem aconselhamento nutricional somente 4 e 16% foram promovidos por nutricionistas (Nthangeni *et al.*, 2002). O mesmo foi identificado no estudo de Alameddine (2013) (Alameddine *et al.*, 2013) que afirma que embora 76% acreditem na importância do profissional de nutrição somente 38% receberam este suporte, destes somente 33% o realizaram mais de uma vez. O acesso ao plano de saúde (OR: 2,23, IC 95% = 1,42-3,50), a realização de tratamento em clínicas particulares (OR: 2,18; IC 95% = 1,39-3,4), maior tempo de doença (OR: 1,03, IC 95% = 1,01-1,06) e o encaminhamento médico (OR: 112,25; IC 95% = 42,74-294,84), evidenciando a desigualdade social no tratamento das DCNT (Alameddine *et al.*, 2013)

Apesar de nenhum estudo comparar o impacto da adesão às orientações dietéticas no tratamento das DCNT prescritas entre os profissionais de saúde, sabe-se que o nutricionista é profissional habilitado para prescrição dietoterápica e desenvolvimento de ações de educação nutricional (da Silva *et al.*, 2021). Tornando o nutricionista crucial na adesão e redução das barreiras para o tratamento das DCNT, visto que visa a garantia do direito humano à alimentação adequada tendo como base as práticas promotoras de saúde, respeitando a diversidade cultural, social, econômica e ambiental de cada indivíduos (Alameddine *et al.*, 2013; da Silva *et al.*, 2021)

Implicações

Esta revisão revelou os obstáculos que contribuem para a adesão ao atendimento nutricional listando-os como barreiras intrapessoais, interpessoais, ambientais e de acesso ao atendimento. Podendo atuar como base para futuras pesquisas, ações e políticas públicas de promoção da saúde, bem como no próprio cuidado clínico, indo de encontro aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) presentes na agenda 2030, que incluem ações para o enfrentamento das DCNT e seus fatores de risco.

Portanto, percebe-se que o tratamento das DCNT através do cuidado nutricional é afetado pelas ações e escolhas alimentares individuais e populacionais, que estabelecem a necessidade de identificar e superar estes obstáculos.

Pontos fortes e limitações

Os pontos fortes do estudo incluem uma síntese de dados quantitativos sobre a perspectiva de adultos com DCNT permitindo identificar quais as barreiras para o acesso e adesão ao atendimento nutricional. Bem como a análise das barreiras a partir de um panorama global, visto que os estudos encontrados restringiram-se aos continentes americano (Brasil, EUA e Canadá), africano (África do Sul e Etiópia) e asiático (Arábia Saudita, Bahrein, Irã e Líbano), sendo a maioria adultos jovens, com idade até 60 anos. Como limitação percebe-se o baixo número de estudos que implementem instrumentos validados para análise das barreiras e que permitam identificar concomitantemente os três níveis de obstáculos para adesão ao cuidado nutricional de adultos com DCNT.

Aplicação de resultados

Este estudo pode servir como base para o desenvolvimento de ações multiprofissionais de promoção da Segurança alimentar e nutricional. Dentre ações é possível citar o estímulo a hortas caseiras e/ou comunitárias, mapeamento das feiras e demais locais de venda de alimentos in natura e minimamente processados, bem como a promoção de estratégias nutricionais que respeitem a cultura alimentar e estimulem a palatabilidade de alimentos saudáveis.

Conclusão

Este estudo identificou uma média de 68% de adesão ao tratamento nutricional apresentado de acordo com a maioria dos estudos relacionados a esta temática. A grande proporção de barreiras de nível intrapessoal e ambiental, identificadas em comparação com as barreiras interpessoal demonstra que os aspectos psicológicos e biológicos, bem

como a construção ambiental, organizacional e financeiras, influenciam mais do que aspectos culturais e familiares na adesão ao atendimento nutricional, englobado nas barreiras interpessoais.

REFERÊNCIA

AFSHIN, Ashkan *et al.* Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, [s. l.], v. 393, n. 10184, p. 1958–1972, 2019. Disponível em: <http://www.thelancet.com/article/S0140673619300418/fulltext>. Acesso em: 16 fev. 2024.

ALAMEDDINE, Mohamad *et al.* Factors associated with consulting a dietitian for diabetes management: A cross-sectional study. **BMC Health Services Research**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 1–10, 2013. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-13-504>.

Acesso em: 15 mar. 2023.

ALSHAMMARI, SulaimanA *et al.* Challenges to lifestyle modification of chronic disease patients attending primary health care centers in Riyadh. **Journal of family medicine and primary care**, [s. l.], v. 9, n. 12, p. 6186, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33681062/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

AUNE, Dagfinn *et al.* Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **International Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 46, n. 3, p. 1029, 2017. Disponível em: </pmc/articles/PMC5837313/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

AYELE, Asnakew Achaw *et al.* Level of adherence to dietary recommendations and barriers among type 2 diabetic patients: a cross-sectional study in an Ethiopian hospital. **Clinical Diabetes and Endocrinology**, [s. l.], v. 4, n. 1, 2018. Disponível em: </pmc/articles/PMC6267803/>. Acesso em: 15 mar. 2023.

AYTON, Agnes; IBRAHIM, Ali. The Western diet: a blind spot of eating disorder research?—a narrative review and recommendations for treatment and research. **Nutrition Reviews**, [s. l.], v. 78, n. 7, p. 579–596, 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1093/nutrit/nuz089>. Acesso em: 17 fev. 2024.

BARBALHO, Sandra Maria *et al.* Síndrome metabólica, aterosclerose e inflamação: tríade indissociável?. **Jornal Vascular Brasileiro**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 319–327, 2015.

Disponível em: <http://www.scielo.br/j/jvb/a/DcJJGzS4zxtCbtGSp4BpCQS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BENNETT, Susan J. *et al.* Medication and dietary compliance beliefs in heart failure. **Western journal of nursing research**, [s. l.], v. 27, n. 8, p. 978–993, 2005a. Disponível em: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih.ez40.periodicos.capes.gov.br/16275694/>. Acesso em: 25 fev. 2023.

BENNETT, Susan J. *et al.* Medication and Dietary Compliance Beliefs in Heart Failure. <http://dx.doi.org/10.1177/0193945905280253>, [s. l.], v. 27, n. 8, p. 978–993, 2005b. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0193945905280253?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrisref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed. Acesso em: 15 mar. 2023.

BIANCONI, Aline Loiola Moura *et al.* Relações interpessoais de equipes multiprofissionais na atenção domiciliar: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s. l.], v. 22, 2020.

BORGES, Camila Aparecida *et al.* Caracterização das barreiras e facilitadores para alimentação adequada e saudável no ambiente alimentar do consumidor. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 37, 2021. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2021001305004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 8 maio 2022.

BORGES, Camila Aparecida *et al.* Caracterização das barreiras e facilitadores para alimentação adequada e saudável no ambiente alimentar do consumidor. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 37, 2022. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csp/a/PvxPRyhYqBByTFHyLPGX5sn/?msclkid=de86d750cf3011ecba77281b37abbc88>. Acesso em: 7 maio 2022.

CAMPBELL, David J.T. *et al.* The association of income with health behavior change and disease monitoring among patients with chronic disease. **PloS one**, [s. l.], v. 9, n. 4, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24722618/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

CRISTINA, Kelly *et al.* ADESAO ÀS ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 249–274, 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/22407>. Acesso em: 11 mar. 2023.

DA SILVA, Alanna Gomes *et al.* Monitoramento e projeções das metas de fatores de risco e proteção para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis nas capitais brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 1193–1206, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/W5rkRnXnV9MRQRBTKFThh9L/>. Acesso em: 11 mar. 2023.

DANTAS, Marianny Nayara Paiva *et al.* Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 24, 2021.

DE GEEST, Sabina; SABATÉ, Eduardo. **Adherence to long-term therapies: Evidence for action**. [S. l.: s. n.], 2003.

DE OLIVEIRA, Elizabeth Santos; DE JESUS, Andrêssa Pereira; MARTINEZ, Romari Alejandra. DISPONIBILIDADE E ACESSO A ALIMENTOS SAUDÁVEIS NOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO ILHÉUS-ITABUNA DO ESTADO DA BAHIA (BRASIL). **Finisterra**, [s. l.], v. 56, n. 118, 2021.

DE OLIVEIRA IZAR, Maria Cristina *et al.* Posicionamento sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular – 2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 116, n. 1, p. 160–212, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/abc/a/Yt5zyLkkfG8ms6rKcJ7TNWc/?lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

DOWNES, Martin J. *et al.* Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). **BMJ open**, [s. l.], v. 6, n. 12, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27932337/>. Acesso em: 21 dez. 2023.

ESTRELA, Kelly Cristina Araujo *et al.* ADESÃO ÀS ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [s. l.], v. 12, n. 1, 2017.

FITZGERALD, Jodi D. *et al.* Development of nutrition counselling resources for family medicine using the knowledge to action framework. **Family practice**, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 32–37, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32255188/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

GUIMARÃES, Norma Gonzaga *et al.* Adesão a um programa de aconselhamento nutricional para adultos com excesso de peso e comorbidades. **Revista de Nutrição**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 323–333, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rn/a/D9g8gqBtq44WqqXPhQ7th8L/?lang=pt>. Acesso em: 16 abr. 2022.

JALILIAN, Habib *et al.* Readiness for diet change and its association with diet knowledge and skills, diet decision making and diet barriers in type 2 diabetic patients. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, [s. l.], v. 13, n. 5, p. 2933–2938, 2019. Disponível em: Acesso em: 15 mar. 2023.

JORGENSEN, Wendy A.; POLLVKA, Barbara J.; LENNIE, Terry A. Perceived Adherence to Prescribed or Recommended Standards of Care Among Adults With Diabetes. <http://dx.doi.org/10.1177/014572170202800613>, [s. l.], v. 28, n. 6, p. 989–998, 2002. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014572170202800613?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed. Acesso em: 15 mar. 2023.

LINDEMANN, Ivana Loraine; OLIVEIRA, Riceli Rodeghiero; MENDOZA-SASSI, Raúl Andres. Dificuldades para alimentação saudável entre usuários da atenção básica em saúde e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 599–610, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/TTCsYRJkhGshrJsnDjTtg7j/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 mar. 2023.

LOBSTEIN, Tim *et al.* **World Obesity Atlas 2022**. [S. l.: s. n.], 2022.

MARIATH, Aline Brandão *et al.* Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 23, n. 4, p. 897–905, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csp/a/665D7h76C8Zpz9RkNYXcGks/?lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

MAVEGAM TANGO ASSOUMOU, Bertille Octavie *et al.* Senior food insecurity in the USA: a systematic literature review. **Public Health Nutrition**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 229–245, 2023. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/senior-food-insecurity-in-the-usa-a-systematic-literature-review/B47056099933AEB9F41D16479DBB2AB>. Acesso em: 28 dez. 2023.

MCVAY, Megan A. *et al.* Patient factors associated with initiation of behavioral weight loss treatment: a prospective observational study in an integrated care setting. **Translational Behavioral Medicine**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 75, 2017a. Disponível em: [/pmc/articles/PMC5352643/](https://pmc/articles/PMC5352643/). Acesso em: 25 fev. 2023.

MCVAY, Megan A. *et al.* Patient factors associated with initiation of behavioral weight loss treatment: a prospective observational study in an integrated care setting.

Translational behavioral medicine, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 75–83, 2017b. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27501799/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

MENDONÇA, Cristina Pinheiro; DOS ANJOS, Luiz Antonio. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 698–709, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/RBfKzCkzfr8pqYK5Lf3whN/>. Acesso em: 17 fev. 2024.

MORAIS, Gabriella *et al.* O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 507–519, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/MT7nmJPPRt9W8vndq8dpzDP/?lang=pt>. Acesso em: 17 fev. 2024.

MUNT, A. E.; PARTRIDGE, S. R.; ALLMAN-FARINELLI, M. The barriers and enablers of healthy eating among young adults: a missing piece of the obesity puzzle: A scoping review. **Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 1–17, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27764897/>. Acesso em: 11 mar. 2023.

NAJLA, Shamsi *et al.* Factors influencing dietary practice among type 2 diabetics. [s. l.], p. 130–135, 2013. Disponível em: Acesso em: 15 mar. 2023.

NASCIMENTO, Monique Oliveira do *et al.* Factors associated to the adherence to the non-pharmacological treatment of hypertension in primary health care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 74, p. e20200173, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/reben/a/vKw4ScwGhjbnHn4rRX37kdQ/>. Acesso em: 11 mar. 2023.

NELSON, Karin M.; MCFARLAND, Lynne; REIBER, Gayle. Factors Influencing Disease Self-Management Among Veterans with Diabetes and Poor Glycemic Control. **Journal of General Internal Medicine**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 442, 2007. Disponível em: </pmc/articles/PMC1829424/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

NTHANGENI, Gladys *et al.* Dietary intake and barriers to dietary compliance in black type 2 diabetic patients attending primary health-care services. **Public health nutrition**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 329–338, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12020385/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

OLIVEIRA, Gabriela *et al.* Agregação dos fatores de risco cardiovascular: álcool, fumo, excesso de peso e sono de curta duração em adolescentes do estudo ERICA. **Cadernos**

de Saúde Pública, [s. l.], v. 35, n. 12, p. e00223318, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csp/a/PXc5f7kGhbKGF5qWNpHNzCc/?lang=pt>. Acesso em: 15 maio 2022.

OMS. Informe mundial sobre salud mental: transformar la salud mental para todos. Panorama general [World mental health report: transforming mental health for all. Executive summary]. **Oms**, [s. l.], 2022.

ORZECHE, Kathryn M. *et al.* Diet and Exercise Adherence and Practices Among Medically Underserved Patients With Chronic Disease: Variation Across Four Ethnic Groups. **Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education**, [s. l.], v. 40, n. 1, p. 56, 2013. Disponível em: </pmc/articles/PMC3670684/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

OUZZANI, Mourad *et al.* Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [s. l.], v. 5, n. 1, 2016.

PAGE, Matthew J. *et al.* A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas*. **Rev Panam Salud Publica**;46, dic. 2022, [s. l.], v. 46, 2022. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56882>. Acesso em: 17 fev. 2024.

RECH, Cassiano Ricardo *et al.* **Perceived barriers to leisure-time physical activity in the Brazilian population**. [S. l.: s. n.], 2018.

RODRIGUEZ, Maria Tereza Gouveia; SANTOS, Luana Caroline; LOPES, Aline Cristina Souza. Adesão ao aconselhamento nutricional para o diabetes mellitus em serviço de atenção primária à saúde. **REME rev. min. enferm**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 685–690, 2014. Disponível em: <http://www.reme.org.br/exportar-pdf/955/v18n3a13.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.

SAWAYA, Ana Lydia *et al.* A família e o direito humano à alimentação adequada e saudável. **Estudos Avancados**, [s. l.], v. 33, n. 97, 2019.

STETSON, Barbara *et al.* Development and validation of The Personal Diabetes Questionnaire (PDQ): a measure of diabetes self-care behaviors, perceptions and barriers. **Diabetes research and clinical practice**, [s. l.], v. 91, n. 3, p. 321–332, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21215487/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 185–194, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/cxTRrw3b5DJcFTcbp6YhCry/?lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

WHO. Non-communicable diseases Progress Monitor 2022. **World Health**, [s. l.], n. Oct, p. 233, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240047761>. Acesso em: 10 mar. 2023.

YILMAZ, Salim; GÜNAL, Ahmet Murat. Food insecurity indicators of 14 OECD countries in a health economics aspect: A comparative analysis. **Frontiers in Public Health**, [s. l.], v. 11, 2023. Disponível em: [/pmc/articles/PMC10117868/](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1178681/full). Acesso em: 28 dez. 2023.

Apêndices

Quadro 4 – Ferramenta de avaliação para estudos transversais

Questões	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Introdução														
Os propósitos / objetivos do estudo foram claros	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Métodos														
O desenho do estudo foi apropriado para o(s) objetivo(s) declarado(s)?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
O tamanho da amostra foi justificado?	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	N	S	S
A população-alvo/referência foi claramente definida? (Está claro sobre quem era a pesquisa?)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S
O quadro de amostra foi retirado de uma base populacional apropriada para que representasse de perto a população-alvo/referência sob investigação?	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	S
O processo de seleção foi susceptível de selecionar sujeitos/participantes representativos da população alvo/referência sob investigação?	S	S	S	N	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S
Foram tomadas medidas para abordar e categorizar os N respondedores?	S	S	NI	N	S	S	N	N	S	S	S	N	N	NI
O fator de risco e as variáveis de resultado foram medidos de forma adequada aos objetivos do estudo?	S	N	N	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	N
O fator de risco e as variáveis de resultado foram medidos corretamente usando instrumentos/medidas que foram testados, testados ou publicados anteriormente?	S	N	S	N	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S
Está claro o que foi usado para determinar a significância estatística e/ou estimativas de precisão? (por exemplo, valores-p, intervalos de confiança)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Os métodos (incluindo métodos estatísticos) foram suficientemente descritos para permitir que sejam repetidos?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N
Resultados														
Os dados básicos foram adequadamente descritos?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
A taxa de resposta levanta preocupações sobre viés de N resposta?	N	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	S	N	N
Se apropriado, as informações sobre os N respondedores foram descritas?	S	S	NI	N	S	S	N	NI	S	S	N	S	NI	NI
Os resultados foram consistentes internamente?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Os resultados foram apresentados para todas as análises descritas nos métodos?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Discussão														
As discussões e conclusões dos autores foram justificadas pelos resultados?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
As limitações do estudo foram discutidas?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Outros														
Houve fontes de financiamento ou conflitos de interesse que possam afetar a interpretação dos resultados pelos autores?	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N
Obteve-se aprovação ética ou consentimento dos participantes?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S