



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR E**  
**NUTRICIONAL - PPGSAN**

**HELENA CRISTINA CAMELO NASCIMENTO GUEDES**

**EFICÁCIA DE CUIDADOS NUTRICIONAIS POR TELECONSULTA EM**  
**INDIVÍDUOS COM SOBREPESO E OBESIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Rio de Janeiro**

**2024**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR E  
NUTRICIONAL - PPGSAN**

**HELENA CRISTINA CAMELO NASCIMENTO GUEDES**

**EFICÁCIA DE CUIDADOS NUTRICIONAIS POR ATENDIMENTO REMOTO  
SÍNCRONO EM INDIVÍDUOS COM SOBREPESO E OBESIDADE: UMA REVISÃO  
SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional- PPGSAN da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional.

Professora Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Luana Azevedo de Aquino.

**Rio de Janeiro**

**2024**

**HELENA CRISTINA CAMELO NASCIMENTO GUEDES**

**EFICÁCIA DE CUIDADOS NUTRICIONAIS POR ATENDIMENTO REMOTO  
SÍNCRONO EM INDIVÍDUOS COM SOBREPESO E OBESIDADE: UMA REVISÃO  
SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional- PPGSAN da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional.

Professora Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Luana Azevedo de Aquino.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora:



---

Professora Dr<sup>a</sup> Luana Azevedo de Aquino (PPGSAN/ UNIRIO)  
Presidente



Documento assinado digitalmente  
LILIANA PAULA BRICARELLO  
Data: 21/11/2024 18:31:02-0300  
CPF: \*\*\*.828.328-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Professora Dr<sup>a</sup> Liliana Paula Bricarello (UFSC – SC)  
Membro Titular Externo



Documento assinado digitalmente  
LEILA SICUPIRA CARNEIRO DE SOUZA LEAO  
Data: 26/11/2024 09:02:50-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Professora Dr<sup>a</sup> Leila Sicupira Carneiro de Souza Leão (Escola de Nutrição/ UNIRIO)  
Membro Titular Interno

## AGRADECIMENTOS

À Deus, pela vida, pela saúde, pela resiliência, mesmo diante das adversidades e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Ao meu pai e minha mãe (*in memoriam*), a quem devo ser quem sou. Por todos os ensinamentos, pelo amor sempre dedicado a mim, por terem me ensinado sempre o valor da educação. Mãe, o seu amor se faz presente sempre em minha vida, em meu coração!

Ao meu esposo Andre Guedes, pela parceria, pelo incentivo diário, pela paciência e amor com que segurou a minha mão, quando os dias foram difíceis.

À minha família e amigos, pelo apoio, pelo incentivo e por compreenderem a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Ao Conselho Regional de Nutrição– 4ª Região, pelo apoio incondicional à realização desse mestrado.

À UNIRIO e a minha orientadora, Prof. Dra. Luana Aquino, pela confiança e apoio.

Aos meus colegas de mestrado pelas parcerias, pelas ideias compartilhadas e pelo companheirismo.

## RESUMO

Sobrepeso e obesidade atingem mais de 2 bilhões de pessoas no mundo todo, sendo responsável por, aproximadamente, 4 milhões de mortes anualmente. A teleconsulta pode representar valiosa modalidade de atendimento nutricional, pois apresenta vantagens como a redução dos custos dos cuidados de saúde, melhoria do acesso aos serviços de saúde e eliminação de barreiras geográficas. Essa revisão avaliou a eficácia de cuidados nutricionais oferecidos por atendimentos remotos síncronos em pacientes com sobrepeso e obesidade em comparação com atendimentos presenciais. Bases de dados foram pesquisadas em janeiro de 2024 com os descritores “obesidade/ sobrepeso”, “consulta remota”, “ensaio clínico randomizado” e seus sinônimos, sem limitação de linguagem utilizada e sem restrição de data de publicação. Foram incluídos somente ensaios clínicos randomizados; envolvendo intervenções dietéticas por telessaúde síncrona em comparação com o contato presencial; realizadas em adultos com sobrepeso e obesidade e com desfechos de medidas antropométricas. Foram encontrados 10 estudos. A qualidade metodológica dos estudos foi realizada por meio da ferramenta Risk of Bias 2 (RoB 2). Os estudos foram agrupados de acordo com os desfechos de medidas antropométricas e a certeza de evidência avaliada para cada desfecho conforme o método *Grading of Recommendations Assessment, Developing and Evaluation - GRADE*. Concluiu-se que há moderada confiança de que intervenções dietéticas prestadas por videoconferência a curto prazo são eficazes para perda de peso, redução do Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência de cintura e percentual de gordura quando comparada a abordagem presencial na população adulta com excesso de peso. Também há moderada confiança de que a utilização da teleconsulta em nutrição por telefone reduz IMC e percentual de gordura para a mesma população. As evidências sugerem ainda, que a atuação do nutricionista é positiva para a eficácia da intervenção quando comparada a outros profissionais de saúde.

Palavras-chaves: Obesidade; sobrepeso; consulta remota; revisão sistemática

## ABSTRACT

Overweight and obesity affects more than 2 billion people worldwide and is responsible for approximately 4 million deaths every year. Teleconsultation can be a valuable form of nutritional care, as it has advantages such as reducing healthcare costs, improving access to healthcare services and eliminating geographical barriers. This review evaluated the effectiveness of nutritional care offered by remote consultations for overweight patients compared to face-to-face consultations. As bases de dados PubMed, Embase, Cinahl, Central, Scopus, SciELO Web of Science e Lilacs foram pesquisadas em janeiro de 2024 com os descritores “obesidade/ sobrepeso”, “consulta remota”, “ensaio clínico randomizado” e seus sinônimos, sem limitação de linguagem utilizada e sem restrição de data de publicação. Only randomized clinical trials were included; involving dietary interventions by synchronous telehealth compared to face-to-face contact; carried out in overweight adults and with anthropometric measurement outcomes. Ten studies were included for data extraction. The studies were grouped according to anthropometric measurement outcomes and the certainty of evidence assessed for each outcome according to the Grading of Recommendations Assessment, Developing and Evaluation (GRADE) method. It was concluded that there is moderate confidence that dietary interventions delivered via short-term videoconferencing are effective for weight loss, reducing Body Mass Index (BMI), waist circumference and fat percentage when compared to the face-to-face approach in the overweight adult population. There is also moderate confidence that the use of teleconsultation in nutrition by telephone reduces BMI and fat percentage in the same population. The evidence also suggests that the role of the nutritionist is positive for the effectiveness of the intervention when compared to other health professionals.

Keywords: Obesity; overweight; remote consultation; systematic review

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos que compuseram a revisão sistemática, conforme PRISMA (2020) .....	41
--	----

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 (dissertação): Componentes da pergunta segundo o acrônimo PICOS.....	21
Tabela 1: Características dos estudos, dos participantes e principais resultados.....	42
Quadro 1 (artigo): Avaliação metodológica por estudo com a ferramenta ROB 2.0.....	45
Quadro 5: Certezas da evidência para os desfechos peso, IMC, CC, percentual de gordura, segundo o método GRADE.....	45



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária em Saúde
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
MS	Ministério da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
CFN	Conselho Federal de Nutricionistas
CECN	Código de Ética e Conduta do Nutricionista
OMS	Organização Mundial de Saúde
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
IMC	Índice de Massa Corporal
CC	Circunferência da Cintura
PROSPERO	<i>International Prospective Register of Ongoing Systematic Reviews</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews</i>
DeCs	Descritores em Ciências da Saúde
<i>MeSH</i>	<i>Medical Subject Headings</i>
CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials
AMSTAR 2	Assessment of Multiple Systematic Reviews
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Developing and Evaluation

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
2.1 Referencial Documental sobre a telessaúde no Brasil.....	12
2.2 Modalidade de atendimento via teleconsulta por nutricionistas no Brasil.....	13
2.3 Estudos em Teleconsulta em nutrição: cenário atual no Brasil e no mundo.....	15
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>18</b>
<b>4 OBJETIVO.....</b>	<b>19</b>
4.1 Objetivo geral.....	13
4.2 Objetivos específicos.....	13
<b>5 MÉTODOS.....</b>	<b>20</b>
5.1 Desenho de estudo.....	20
5.2 Definição da Pergunta.....	20
5.3 Estratégia de Busca.....	21
5.4 Extração e síntese de dados.....	22
<b>6 RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
6.1 Artigo Científico.....	24
<b>7 PRODUÇÃO CIENTÍFICA.....</b>	<b>47</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>58</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Sobrepeso e obesidade atingem mais de 2 bilhões de pessoas no mundo todo, sendo responsável por, aproximadamente, 4 milhões de mortes anualmente. Segundo o relatório da Comissão The Lancet (2019), que aborda a sindemia global da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas, a má nutrição em todas as suas formas, incluindo a obesidade e outros riscos alimentares para doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), é considerada a principal causa (19%) de doenças e mortes prematuras no mundo todo (IDEC, 2019).

A obesidade e seus determinantes são fatores de risco para três das quatro principais causas de doenças não transmissíveis em todo o mundo, incluindo diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares como hipertensão e dislipidemia (SWINBURN et al., 2019).

No Brasil, segundo dados do Vigitel, a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, realizado em 2021, 59,9% dos homens e 55,0% das mulheres apresentaram excesso de peso corporal, enquanto 22,0% e 22,6%, respectivamente, estavam com obesidade. Comparando-se os dados encontrados em 2006 com os de 2021, o percentual de pessoas com obesidade quase dobrou, passando de 11,4% para 22,4% (BRASIL, 2021). Dessa forma, o Brasil não atingiu a meta de detenção do crescimento da obesidade em adultos do Plano de Enfrentamento das DCNT 2011-2022 (BRASIL, 2022). Esses dados revelam, portanto, que sobrepeso e obesidade são um grave problema de saúde pública que afetam todas as faixas etárias. (BRASIL, 2013).

De acordo com a ABESO (Associação Brasileira para o estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica), a estimativa é de que 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo estejam acima do peso corporal em 2025, sendo 700 milhões de indivíduos com obesidade (ABESO; 2024).

Diante de uma alimentação inadequada, a principal consequência é a insegurança alimentar e a obesidade, que constituem uma dimensão de pobreza e de desigualdade social. Nesse contexto, o nutricionista possui importante papel na garantia da segurança alimentar e nutricional da população com obesidade por meio de adequada avaliação e intervenção nutricional, estimulando escolhas alimentares saudáveis e proporcionando adequado estado nutricional (MAZUR, NAVARRO; 2015).

Através da portaria nº 2.546, de 2011, o Ministério da Saúde (MS) regulamentou a telessaúde para o Sistema Único de Saúde (SUS), ofertando os serviços de teleconsultoria, telediagnóstico, segunda opinião formativa, bem como tele-educação para todos os profissionais de saúde (BRASIL, 2011). Recentemente a lei nº 14.510 de 27 de dezembro de 2022 autorizou e disciplinou a prática da telessaúde em todo o território nacional (BRASIL, 2022).

Considerando as consequências do isolamento social exigido como medida preventiva para a doença do coronavírus, a COVID-19 e a necessidade de nutricionistas em prestar continuidade na assistência nutricional, o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) decidiu, excepcionalmente, pela suspensão do artigo 36 do Código de Ética e Conduta do Nutricionista (CECN), tornando facultativa a realização da avaliação e diagnóstico nutricional por meio de atendimento remoto (CFN, 2018). A resolução do CFN número (nº) 684/2021 manteve suspenso o referido artigo do CECN até a declaração pela Organização Mundial de Saúde (OMS) do fim da pandemia pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) (CFN, 2021). Em seguida, a resolução do CFN nº 666/2020, que definia a teleconsulta como forma de realização da consulta de nutrição por meio de tecnologias da informação e da comunicação (TICs) e estabelecia as regras sobre a realização da assistência nutricional por meio da teleconsulta de maneira ética e segura (CFN, 2020) foi revogada pela resolução CFN nº 760/2023 que vigora até o presente momento (CFN, 2023).

A nova resolução define e regulamenta a telenutrição como forma de atendimento e/ou prestação de serviços em alimentação e nutrição por meio de TICs e estabelece seis modalidades de atendimento remoto, aumentando as possibilidades de atuação por telenutrição pelo nutricionista. (CFN, 2023).

Sabe-se que a teleconsulta em nutrição pode representar valiosa modalidade de atendimento nutricional à medida que possui vantagens como a redução dos custos dos cuidados de saúde, melhoria do acesso aos serviços de saúde, maior adesão dos pacientes e resultados satisfatórios (FLODGREN et al., 2015), bem como a eliminação de barreiras geográficas, facilitando o acesso dos pacientes em torno do mundo. Entretanto, algumas limitações também são observadas, como a impossibilidade de avaliação de alguns sinais físicos de deficiências nutricionais e de aferição de medidas antropométricas (BRICARELLO, POLTRONIERI; 2021).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Referencial Documental sobre a telessaúde no Brasil

A história da telessaúde iniciou com a telemedicina, uma atividade inicialmente médica, mas que teve seu conceito ampliado para as diversas áreas da saúde e suas ações de promoção e proteção, educação para a saúde, saúde pública e de comunidade (NILSON *et al*, 2018, LISBOA *et al*, 2023). Suas aplicações no mundo têm ocorrido por meio de serviços de assistência remota ao paciente ou de apoio ao profissional; gestão administrativa de pacientes; formação e educação a distância em saúde e na promoção de educação continuada dos profissionais de saúde e dos usuários dos sistemas de saúde; avaliação e investigação colaborativa em rede (NILSON *et al*, 2018).

No Brasil, na década de 80, houve importantes iniciativas governamentais no âmbito da telemedicina, como a criação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, para a construção de uma infraestrutura de rede nacional de âmbito acadêmico (LISBOA *et al*, 2023). Entretanto, relatos mais estruturados são da década de 90, nas áreas pública e privada, mais centralizados em São Paulo e no Rio de Janeiro, com ações de telecardiologia, de videoconferências e o aparecimento dos primeiros sites oficiais sobre saúde (NILSON *et al*, 2018).

Somente na primeira década dos anos 2000 é que se percebe a expansão e fortalecimento do emprego de tecnologias em saúde. Nesta época, o MS começou a apoiar à telemedicina e à telessaúde com ações pontuais e fomento a projetos gerais, sem sistematização das ações, que atendiam a diferentes finalidades, de acordo com as instituições que as desenvolviam ou coordenavam (EL-KHOURI, 2003).

A telessaúde ganha força como uma das estratégias do MS para consolidação dos princípios do SUS, promovendo serviços e assistência à saúde de qualidade por meio de Educação Permanente em Saúde (EPS) – regulamentada pela Política Nacional de EPS (PNEPS) (BRASIL, 2004), para obtenção das competências necessárias aos profissionais da Atenção Primária em Saúde (APS). O alcance da telessaúde teve sua ampliação à medida que o interesse na sua utilização cresceu e com o estabelecimento de legislações para a sua regulamentação.

Em 2005, as ações de telessaúde voltadas para a APS começaram a se concretizar, por meio do esforço do Departamento de Gestão da Educação na Saúde da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) do MS (SILVA, 2014 e TELESSAÚDE BRASIL REDES, 2016) e com a integração de diferentes ministérios, gestores estaduais e municipais, unindo a expertise da academia com as necessidades em saúde pública, em busca de ampliar o acesso e o uso aos serviços de telemedicina.

Mais tarde, em 2007, foi instituído o Projeto Piloto Nacional de Telessaúde Aplicada à Atenção Primária, denominado Programa Nacional de Telessaúde (TELESSAÚDE BRASIL REDES, 2016; SILVA, 2013; BRASIL, 2007), para apoio às ações de educação e assistência à saúde (OLIVIERA et al., 2015; BRASIL, 2012). Em 2010, foram publicadas portarias que estimulavam a criação de novos Núcleos de Telessaúde estaduais e intermunicipais, remunerando os estados e municípios por sua criação e uso efetivo, avaliados por meio de indicadores criados com este intuito (LISBOA *et al.*, 2023).

Com a criação da lei nº 14.510 (BRASIL, 2022), a prática da telessaúde foi regulamentada e disciplinada em âmbito nacional e foi definida como modalidade de prestação de serviços de saúde a distância, por meio da utilização das TICs, que envolve, entre outros, a transmissão segura de dados e informações de saúde, por meio de textos, de sons, de imagens ou outras formas adequadas.

Ainda segundo a referida lei, telessaúde abrange a prestação remota de serviços relacionados a todas as profissões da área da saúde regulamentadas e deve obedecer alguns princípios como a autonomia do profissional de saúde; direito de recusa ao atendimento na modalidade telessaúde, com a garantia do atendimento presencial sempre que solicitado; dignidade e valorização do profissional de saúde; assistência segura e com qualidade ao paciente; confidencialidade dos dados; estrita observância das atribuições legais de cada profissão e responsabilidade digital.

## 2.2 Modalidade de atendimento via teleconsulta por nutricionistas no Brasil

O CECN previa no seu artigo 36 que orientação nutricional e acompanhamento poderiam ser realizados de forma não presencial, enquanto avaliação e diagnóstico nutricional somente em consulta presencial.

Por ocasião da crise sanitária estabelecida pelo novo coronavírus e da necessidade de continuidade de atendimento nutricional, apesar do distanciamento social imposto como medida preventiva, o CFN suspendeu temporariamente o referido artigo por meio das Resoluções CFN nº 646 e 660/2020, e excepcionalmente com a Resolução CFN nº 684/2021, ficando facultado aos nutricionistas a assistência nutricional por meio não presencial até a declaração do final da pandemia pela OMS.

A Resolução CFN nº 666/2020 definia e disciplinava a teleconsulta como forma de realização da consulta de nutrição por meio de TICs durante a pandemia da Covid-19 e instituiu o Cadastro Nacional de Nutricionistas para Teleconsulta (e-Nutricionista) com o objetivo de permitir ao cidadão, verificar se o nutricionista está devidamente habilitado e cadastrado para realizar a teleconsulta, bem como permitir a fiscalização profissional pelos Conselhos Regionais de Nutricionistas.

O CFN realizou consulta pública no período de 29 de junho a 08 de julho de 2022, que contou com participação de 17.392 nutricionistas. Deste total, 97,3% referiram ser a favor da continuidade da teleconsulta de nutrição mesmo após o fim da pandemia (CFN, 2022).

Com base nesse resultado e considerando outros dados como “a existência de respaldo na literatura científica para o uso seguro da Teleconsulta na Nutrição e evidências de resultados satisfatórios, sob a perspectiva dos profissionais, para a aplicação dessa modalidade em diferentes contextos e populações”, o grupo de trabalho sobre teleconsulta em nutrição, criado no âmbito do CFN, emitiu parecer favorável à continuidade dessa modalidade de atendimento pelos nutricionistas em território nacional, desde que respeitadas as normativas técnicas, legais e éticas que foram elaboradas e revisadas no âmbito do Sistema CFN/CRN, e propostas pelo grupo (CFN, 2022).

Em 2023, então passa a vigorar a resolução CFN nº 760, definindo e regulamentando a telenutrição como forma de atendimento e/ou prestação de serviços em alimentação e nutrição por meio de TICs. Estabelece que teleconsulta é uma das seis modalidades da telenutrição e a define como consulta e acompanhamento de nutrição realizados de maneira remota, mediados por TICs, com comunicação síncrona e/ou híbrida entre nutricionista e cliente localizados em diferentes espaços geográficos, desde que mantido o caráter privativo e confidencial.

### 2.3 Estudos sobre teleconsulta em nutrição: cenário atual no Brasil e no mundo

Em 2015, período pré-pandêmico, Kusmar *et al* em estudo realizado numa clínica de nutrição na Colômbia, com 233 mulheres com obesidade e sobrepeso, que teve como objetivo determinar a eficácia da telenutrição em comparação a consulta tradicional de cuidados de saúde num programa de perda de peso corporal declararam que uma das motivações para o estudo era o pouco conhecimento sobre a eficácia de telenutrição.

Com a pandemia do novo coronavírus e a necessidade de continuidade de atendimentos, apesar da necessidade de distanciamento social, nutricionistas em todo o mundo começaram a utilizar a teleconsulta (KAUFMAN *et al*, 2020), conseqüentemente novos e numerosos estudos voltados para o tema começam a surgir (; BLUE *et al*, 2020; LIÑAN, MAYORGA E LOZARDA-URBANO, 2021; BRUNTON *et al*, 2021; KAUFMAN-SHRIQUI *et al*, 2021; BALBINO, SPINELLI; 2022, GNAGNARELLA *et al*, 2022) .

A utilização da teleconsulta demonstra vantagens como a redução dos custos dos cuidados de saúde, melhoria do acesso aos serviços de saúde, maior adesão dos pacientes e resultados satisfatórios, podendo inclusive eliminar barreiras geográficas e facilitar o acesso dos pacientes em torno do mundo (FLODGREN *et al*, 2015; CONTRERAS *et al*, 2020; BLUE *et al*, 2020).

Brunton *et al* (2021) em seu estudo demonstraram que o uso da telessaúde nos cuidados nutricionais pode contribuir para otimizar os resultados e reduzir a carga sobre os recursos de saúde. Por meio de inquérito realizado com cerca de 200 nutricionistas de hospitais e clínicas nos Estados Unidos da América (EUA), os autores evidenciaram aumento da utilização da teleconsulta para pacientes em risco nutricional durante a pandemia do COVID-19 e encontraram que os nutricionistas entrevistados eram favoráveis a utilização desta modalidade de atendimento após a pandemia alegando resultados positivos para esses pacientes. De acordo com os autores deste estudo, os cuidados nutricionais através da telessaúde têm o potencial de melhorar os cuidados prestados aos pacientes, reduzindo as taxas de absentismo, aumentando a adesão ao tratamento e melhorando resultados de saúde.

Em inquérito realizado em Israel por Kaufman-Shriqui *et al* (2021), nutricionistas classificaram a qualidade geral do telefone e consulta on-line como relativamente elevada. Contudo, mais da metade dos nutricionistas (65,4%) consideraram que a consulta por telefone é inferior à consulta presencial, sendo as dificuldades mais frequentemente relatadas na



utilização de aconselhamento telefônico as de natureza técnica (56,2%), seguidas de falta de aferição antropométrica (25,2%), dificuldades interpessoais ou de comunicação (14,6%) e dificuldades decorrentes de realizar a consulta em casa (2,4%). Em relação à consulta por videoconferência on-line, quase metade dos entrevistados (48,4%) a consideraram inferior à consulta presencial e apontaram as dificuldades técnicas (46,9%), seguidas da falta de medidas antropométricas (28,1%) como principais desafios. Segundo os autores do estudo, esses dados poderiam ser indicativos de que a teleconsulta pode não substituir completamente a consulta presencial, embora possa complementar os cuidados ao paciente em determinadas circunstâncias (KUSMAR *et al*, 2015; BLUE *et al*, 2020).

No Brasil, Balbino e Spinelli (2022) em estudo quali-quantitativo de natureza descritiva, com objetivo de adquirir dados sobre a condição, efetividade, vantagens e desvantagens das consultas a distância efetuadas por nutricionistas atuantes em 2020, encontraram que a antropometria e avaliação física foram citados por 33,7% e 26,2% dos entrevistados respectivamente como etapas da consulta mais prejudicadas no atendimento remoto.

Percebe-se, portanto, que grandes preocupações e dos principais desafios da teleconsulta em nutrição referem-se à ausência de aferição de medidas antropométricas e a utilização de dados autorreferidos pelo paciente ou tutor (KAUFMAN *et al*, 2020). Segundo Kusmar *et al* (2015), esta lacuna representa uma barreira ao desenvolvimento de uma telessaúde bem-sucedida para uma mudança de comportamento eficaz.

Alguns estudos demonstraram que não há diferença entre a antropometria autorrelatada e a medição por pessoal treinado em estudos epidemiológicos (ORTIZ-PANOZO *et al*, 2017; VILLARINI *et al*, 2019). No entanto, a sua utilização individual na telenutrição ainda é um desafio. Alguns estudos encontraram concordância próxima para peso corporal, altura e IMC autorreferidos e medidos ambulatorialmente e sugerem que podem ser utilizados para intervenções remotas (Harvey-Berino *et al*, 2011; VILLARINI *et al*, 2019).

Ao longo de um estudo randomizado de perda de peso corporal em pacientes com obesidade (IMC maior ou igual a 30 kg/m<sup>2</sup>) e com pelo menos um fator de risco cardiovascular adicional, Jerome *et al* (2014) compararam a precisão longitudinal dos pesos autorrelatados inseridos de forma remota com as aferições realizadas presencialmente na clínica por equipe treinada com a utilização de protocolo padrão. O estudo teve como objetivo determinar se a precisão do peso autorreferido estava associada à perda de peso e concluiu que a subestimação do peso aumentou com o tempo do tratamento e foi associada a menor perda de peso.

Com a justificativa de ausência de informações sobre o impacto da teleconsulta no estado nutricional dos pacientes medido por parâmetros antropométricos em Lima, no Peru, Liñan, Mayorga e Lozarda-Urbano (2021) relataram o efeito do tipo de avaliação (teleconsulta em nutrição ou consulta presencial) sobre parâmetros antropométricos tais como peso corporal, IMC, circunferência da cintura (CC) e massa gorda relativa, em 100 pacientes adultos com sobrepeso e obesidade, num centro nutricional em Lima. Os autores não encontraram diferenças significativas entre os parâmetros avaliados nos dois grupos e sugerem que o estudo contribui com provas relativas à aplicabilidade de medições antropométricas auto coletadas quando associadas a instruções à distância padronizadas e consideram que a utilização remota de questionários, como a frequência de consumo e o recordatório alimentar de 24 horas, na telenutrição é aplicável e útil. E indicam ainda que estudos prospectivos poderiam avaliar o impacto a longo prazo da telenutrição nos parâmetros antropométricos e na saúde nutricional dos pacientes.

O Vigitel, maior inquérito de saúde do país; em conjunto com outros inquéritos, como os domiciliares e em populações escolares; monitora os principais determinantes das DCNT no Brasil, apoiando a construção de políticas públicas que contribuam para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira. Cabe ressaltar que nos métodos empregados pelo Vigitel, os dados são obtidos de forma remota por telefone de forma autorreferida. Dessa forma, peso corporal e altura autorrelatados são utilizados para levantamento de percentual de indivíduos com sobrepeso e obesidade no país.

Percebe-se, portanto, que a utilização de dados antropométricos individuais autorreferidos merece mais investigação, uma vez que o autorrelato dessas medidas pode ser influenciado pela idade, nível de educação e estado socioeconômico dos pacientes, portanto, subestimando ou sobrestimando o estado (BAGNI, VU *et al*, 2021).

Apesar da existência de número considerável de revisões sistemáticas que avaliaram a eficácia da utilização de telessaúde ou de intervenções dietéticas em telessaúde em comparação aos métodos presenciais de tratamento de pacientes com sobrepeso e obesidade com ou sem comorbidades associadas (HUTCHESSON *et al*, 2015, KELLY *et al*, 2016; SORGENTE *et al*, 2017; CHANGIZI E KAVEH, 2017; HUANG, LIN E WU, 2018; GEURTS, 2023), não foi encontrada revisão sistemática que tenha estudado exclusivamente a eficácia dos cuidados nutricionais em telessaúde síncrona em relação a consultas presenciais na referida população.

### 3 JUSTIFICATIVA

Estudos que traçam o perfil de pacientes atendidos por nutricionista em ambulatório no Brasil, indicam que a maior parte deles estão com sobrepeso ou obesidade (OLIVEIRA, PEREIRA; 2014; REIS, ALMEIDA; 2018; ÁVILA et al., 2019). Gnagnarella *et al* (2022) em inquérito on-line realizado na Itália encontraram que a situação clínica mais frequentemente reportada nos atendimentos remotos pelos nutricionistas entrevistados foi o controle de peso (31,4%).

Apesar do atendimento de nutricionistas por teleconsulta no Brasil ser recente e inovador, nutricionistas já se mostram consideravelmente satisfeitos com essa modalidade de atendimento (BALBINO, SPINELLI; 2022).

Os estudos, incluindo revisões sistemáticas, que compararam a eficácia de atendimentos em telessaúde com atendimentos presenciais em população com excesso de peso corporal, normalmente incluem vários tipos de recursos como mensagens de texto, aplicativos de perda de peso de celular, telefone, gravações on-line, salas de chat, entre outros (BARRETO *et al*, 2020).

Considerando a ausência de revisões sistemáticas que comparem especificamente a eficácia de atendimentos de telessaúde síncrona, como teleconsulta por videoconferência ou telefone, com atendimentos presenciais em população com sobrepeso ou obesidade, com ou sem comorbidades associadas; que a qualidade e eficácia da teleconsulta em nutrição ainda são desconhecidas, necessitando ser melhor elucidadas e que adequada intervenção nutricional é necessária para garantia de segurança alimentar e nutricional, é relevante a elaboração dessa revisão sistemática para que recomendações e ajustes assertivos sejam possíveis, de forma a conferir respaldo técnico científico quanto à modalidade remota de atendimento.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo Geral

Avaliar a eficácia de cuidados nutricionais oferecidos por atendimentos remotos síncronos em pacientes com sobrepeso ou obesidade, com ou sem comorbidades associadas, em comparação com atendimentos presenciais.

### 4.2. Objetivos específicos

Avaliar a eficácia de cuidados nutricionais prestados por atendimentos remotos síncronos na assistência ao paciente com sobrepeso ou obesidade, com ou sem comorbidades para desfechos de medidas antropométricas tais como peso corporal, IMC, CC e percentual de gordura;

Planejar e executar um módulo em Seminário de atualização de Fiscalização em telenutrição.

## 5. MÉTODOS

### 5.1. Desenho de Estudo

Na hierarquia da evidência, a revisão sistemática possui relevante importância para a clínica e a pesquisa, localizando-se no topo dessa hierarquia, o que demonstra mais força de evidência. De acordo com a *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews*, a PRISMA 2020 trata-se de uma revisão que usa métodos explícitos e sistemáticos para agrupar e sintetizar descobertas de estudos que abordam uma pergunta claramente formulada (PAGE, M G *et al*, 2021). Podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras. (SAMPAIO, MANCINI; 2007)

Para a elaboração de revisões sistemáticas os métodos devem prever as etapas: (1) elaboração da pergunta de pesquisa; (2) busca na literatura; (3) seleção dos artigos; (4) extração dos dados; (5) avaliação da qualidade metodológica; (6) síntese dos dados; (7) avaliação da qualidade das evidências; e (8) redação e publicação dos resultados (GALVÃO, PEREIRA; 2014).

### 5.2. Definição da pergunta

Cinco dos componentes da pergunta de pesquisa analítica a ser formulada estão relacionados no acrônimo PICOS: população; intervenção (ou exposição); comparação; desfechos (O, *outcomes*, do inglês); e o tipo de estudo (S, *study type*, do inglês). (GALVÃO, PEREIRA; 2014).

A pergunta de pesquisa proposta é: “As intervenções oferecidas por atendimento remoto síncrono para tratamento de pacientes com sobrepeso ou obesidade, com ou sem comorbidades associadas, são eficazes quando comparadas às consultas presenciais?” No quadro 1 encontram-se os componentes da pergunta segundo o acrônimo PICOS.

**Quadro 1** - Componentes da pergunta segundo o acrônimo PICOS

P População	População adulta (18-59 anos) e/ou idosa ( $\geq 60$ anos) com IMC $\geq 25\text{Kg/m}^2$ (adultos) ou IMC $> 27\text{Kg/m}^2$ , com ou sem comorbidades associadas.
I Intervenção	Intervenções com cuidados/ orientações nutricionais oferecidas por telessaúde síncrona por profissional de saúde capacitado.
C Comparador	Intervenções com cuidados/ orientações nutricionais oferecidas de maneira tradicional (consulta/ encontro presencial).
O Outcomes (desfechos)	Primários: Redução de medidas antropométricas (peso corporal, IMC, CC e/ou percentual de gordura corporal)
S Study (desenho de estudo)	Ensaio Clínicos Randomizados

### 5.3. Estratégia de busca

Após registro prospectivo do protocolo de pesquisa na plataforma *International Prospective Register of Ongoing Systematic Reviews* (PROSPERO), sob o número CRD42023420884 foram consultadas em 25 de janeiro de 2024 e atualizadas em 02 de agosto de 2024, bases eletrônicas da literatura como *PubMed*, *Embase*, *Cinahl*, *Central*, *Scopus*, *SciELO Web of Science e Lilacs*, utilizando os descritores “obesidade/ sobrepeso”, “consulta remota”, “ensaio clínico randomizado” e seus sinônimos para identificar ensaios clínicos randomizados, sem limitação de linguagem utilizada que avaliaram o uso da teleconsulta no tratamento de sobrepeso e obesidade na população adulta em comparação com atendimentos presenciais sem limitação de tempo.

A seleção dos descritores utilizados no processo de busca dos estudos foi efetuada mediante consulta ao DeCs (Descritores em Ciências da Saúde da BIREME) e ao *MeSH* (*Medical Subject Headings* do Pubmed). Tanto a escolha dos descritores, como as estratégias de busca foram apoiadas por bibliotecária da UNIRIO.

Foram excluídas *overview*, *scoping review*, revisões integrativas, revisões sistemáticas, estudos observacionais, estudos qualitativos, síntese de evidências para políticas e estudos de avaliação de tecnologias de saúde. Foram considerados somente estudos realizados em população adulta e idosa com sobrepeso e obesidade com ou sem comorbidades associadas, definidos pelo IMC maior ou igual a 25 para população adulta e maior ou igual a 27 para idosos, que avaliaram intervenções com cuidados nutricionais oferecidas por telessaúde na modalidade teleconsulta síncrona.

As referências identificadas nas bases eletrônicas foram gerenciadas usando o *software Rayyan – Intelligent Systematic Review*, tanto para eliminação de artigos duplicados, quanto para a triagem inicial de resumos e títulos (OUZZANI *et al*, 2016). Os títulos e resumos foram lidos por três revisoras, de forma independente, e as discordâncias resolvidas por consenso ou por uma quarta revisora. Os estudos elegíveis foram lidos na íntegra.

#### 5.4.Extração e síntese de dados

Os dados foram incluídos em planilha eletrônica e foram registradas informações relacionadas à autoria, ano de publicação, objetivos, população, duração do estudo, grupos de intervenção, intervenção dietética aplicada, profissional interventor, desfechos de medidas antropométricas e desfechos secundários. A avaliação de risco de viés (qualidade metodológica) dos ensaios clínicos randomizados foi realizada por meio da ferramenta Cochrane de risco de viés para ensaios randomizados (RoB 2). Tanto a avaliação da qualidade metodológica quanto a extração de dados dos estudos selecionados foram realizadas por duas revisoras de forma independente.

Foram considerados como desfechos primários e eficazes em teleconsulta a redução de medidas antropométricas (peso corporal, IMC, CC e/ou percentual de gordura corporal). Desfechos secundários incluíram melhora da qualidade da dieta. Outros desfechos somente foram identificados e não analisados, dada a diversidade de achados.

Foi efetuada uma síntese qualitativa com base na avaliação de certeza de evidências, o método *Grading of Recommendations Assessment, Developing and Evaluation* (GRADE). Os desfechos foram avaliados de acordo com os estudos incluídos e comparação estabelecida. Considerando a ausência de informações sobre intervalos de confiança em alguns estudos, o domínio de imprecisão foi avaliado com base no tamanho da amostra e na diversidade de resultados para um mesmo desfecho. Para cada domínio avaliado, foi realizada classificação

em não grave, grave ou muito grave e após, a certeza da evidência foi classificada com alta, moderada, baixa ou muito baixa na teleconsulta quando comparadas a intervenção presencial.

A checagem do cumprimento dos critérios de qualidade da revisão sistemática produzida foi realizada por meio da ferramenta AMSTAR 2 – *Assessment of Multiple Systematic Reviews* (SHEA et al, 2017). A redação da revisão sistemática seguiu as recomendações da PRISMA 2020.

Os produtos elaborados serão sistematizados em forma de artigo e uma produção técnica segundo critérios da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) da área de nutrição. O primeiro produto é um artigo intitulado “Eficácia de cuidados nutricionais por teleconsulta em adultos com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática” a ser submetido em periódico Qualis A1. E o segundo produto é a organização e oferta de um módulo sobre Telenutrição no “Seminário de Atualização de Fiscais”, evento presencial realizado na sede do CRN-4, voltado para nutricionistas fiscais e conselheiros com objetivo de atualização profissional.



## 6. RESULTADOS

Os resultados da revisão sistemática estão apresentados em formato de artigo a ser submetido ao periódico Saúde em Debate, que possui Qualis A4, conforme classificação da CAPES.

O projeto do produto técnico a ser executado também está apresentado neste tópico.

### 6.1. Artigo Científico



Eficácia de cuidados nutricionais por teleconsulta em indivíduos com sobrepeso e obesidade:  
uma revisão sistemática

Sobrepeso e obesidade atingem mais de 2 bilhões de pessoas no mundo, sendo responsável por, aproximadamente, 4 milhões de mortes anualmente. A teleconsulta pode representar valiosa alternativa no atendimento nutricional, oferecendo vantagens como a redução dos custos dos cuidados de saúde e melhoria do acesso aos serviços de saúde. Esta revisão avaliou a eficácia de cuidados nutricionais via atendimentos remotos síncronos sobre medidas antropométricas em pacientes com sobrepeso e obesidade comparados com atendimentos presenciais. As bases de dados *PubMed*, *Embase*, *Cinahl*, *Central*, *Scopus*, *SciELO Web of Science* e *Lilacs* foram pesquisadas com os descritores “obesidade/ sobrepeso”, “consulta remota”, “ensaio clínico randomizado” e seus sinônimos, sem limitação de linguagem ou data de publicação. Foram incluídos dez ensaios clínicos randomizados. A qualidade metodológica dos estudos foi realizada por meio da ferramenta Risk of Bias 2 (RoB 2) e a certeza de evidência dos desfechos foi avaliada pelo método *Grading of Recommendations Assessment, Developing and Evaluation* - GRADE. As evidências sugeriram que intervenções dietéticas prestadas de forma remota são eficazes para redução de medidas antropométricas na população adulta com sobrepeso e obesidade e que a atuação do nutricionista é positiva para a eficácia das intervenções quando comparada a outros profissionais de saúde.

Palavras-chave: Obesidade; sobrepeso; consulta remota; revisão sistemática

## Effectiveness of nutritional care by teleconsultation in overweight and obese individuals: a systematic review

Overweight and obesity affects more than 2 billion people worldwide and is responsible for approximately 4 million deaths every year. Teleconsultation can represent a valuable alternative in nutritional care, offering advantages such as reducing healthcare costs and improving access to health services. This review evaluated the effectiveness of nutritional care via synchronous remote consultations on anthropometric measurements in overweight and obese patients compared to face-to-face consultations. The *PubMed*, *Embase*, *Cinahl*, *Central*, *Scopus*, *SciELO* *Web of Science* and *Lilacs* databases were searched with the descriptors “obesity/overweight”, “remote consultation”, “randomized clinical trial” and their synonyms, without limitation of language or date of publication. Ten randomized clinical trials were included. The methodological quality of the studies was assessed using the Risk of Bias 2 (RoB 2) tool and the certainty of the evidence for the outcomes was assessed using the *Grading of Recommendations Assessment, Developing and Evaluation* - GRADE method. The evidence suggests that dietary interventions provided remotely are effective in reducing anthropometric measurements in the overweight and obese adult population and that the role of nutritionists is positive for the effectiveness of interventions when compared to other health professionals.

Keywords: Obesity; overweight; remote consultation; systematic review

### INTRODUÇÃO

A obesidade e seus determinantes são fatores de risco para três das quatro principais causas de doenças não transmissíveis em todo o mundo, incluindo diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares como hipertensão e dislipidemia<sup>1</sup>. O Brasil acompanha a tendência mundial. Comparando-se os dados encontrados em 2006 pelo Vigitel, Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico<sup>2</sup>, com os dados com os de 2021, o percentual de pessoas com obesidade quase dobrou, passando de 11,4% para 22,4%.

A teleconsulta demonstra vantagens como a redução dos custos dos cuidados de saúde, melhoria do acesso aos serviços de saúde, maior adesão dos pacientes, resultados satisfatórios, podendo inclusive eliminar barreiras geográficas e facilitar o acesso dos pacientes em torno do mundo<sup>3,4,5</sup>. Em contrapartida, algumas limitações também são observadas, como a impossibilidade de avaliação de alguns sinais físicos de deficiências nutricionais e de aferição

de medidas antropométricas<sup>6</sup>, embora outros autores<sup>7</sup> orientem a auto aferição de medidas antropométricas prévia ou durante consulta.

Apesar da existência de considerável quantitativo de revisões sistemáticas que avaliaram a eficácia da utilização de telessaúde ou de intervenções dietéticas em telessaúde em comparação aos métodos presenciais de tratamento de pacientes com sobrepeso e obesidade com ou sem comorbidades associadas<sup>8,9,10,11,12</sup>, não foi encontrada revisão sistemática que tenha estudado exclusivamente a eficácia dos cuidados nutricionais em telessaúde síncrona em relação a consultas presenciais na referida população.

O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a eficácia de cuidados nutricionais oferecidos por atendimentos remotos em pacientes adultos com sobrepeso e obesidade em comparação com atendimentos presenciais.

## MATERIAL E MÉTODOS

O protocolo desta revisão foi registrado no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) sob o número de registo CRD42023420884. Os detalhes e a justificção de quaisquer alterações durante o processo de revisão foram adicionados ao registo no PROSPERO para minimizar potenciais enviesamentos. Esta revisão sistemática foi efetuada de acordo com *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA)<sup>13</sup>.

### Estratégia de busca

As bases eletrônicas da literatura como *PubMed*, *Embase*, *Cinahl*, *Central*, *Scopus*, *SciELO Web of Science* e *Lilacs* foram consultadas em 25 de janeiro de 2024 e atualizadas em 30 de agosto de 2024. A seleção dos descritores utilizados no processo de busca dos estudos foi efetuada mediante consulta ao DeCs (Descritores em Ciências da Saúde da BIREME) e ao *MeSH* (*Medical Subject Headings* do Pubmed). Tanto a escolha dos descritores, como as estratégias de busca foram apoiadas por bibliotecária da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO. Os descritores utilizados foram “obesidade/ sobrepeso”, “consulta remota”, “ensaio clínico randomizado” e seus sinônimos, sem limitação de linguagem utilizada e sem restrição de data de publicação.

### Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos somente ensaios clínicos randomizados (ECR) que avaliaram intervenções nutricionais oferecidas por telessaúde na modalidade teleconsulta síncrona com

ou sem recursos adicionais assíncronos em população adulta e/ ou idosa com sobrepeso ou obesidade definidos pelo IMC maior ou igual a 25 kg/m<sup>2</sup> para população adulta e maior ou igual a 27 kg/m<sup>2</sup> para idosos, com ou sem comorbidades associadas. Foram excluídos os estudos cujos desenhos não eram ECR e que não atendessem aos critérios de inclusão.

### Seleção dos Estudos

As referências identificadas nas bases eletrônicas foram gerenciadas usando o *software Rayyan – Intelligent Systematic Review*<sup>14</sup>, tanto para eliminação de artigos duplicados, quanto para a triagem inicial de resumos e títulos. Os títulos e resumos foram lidos por três revisoras, de forma independente, e as discordâncias resolvidas por consenso ou por uma quarta revisora. Os estudos elegíveis foram lidos na íntegra por duas revisoras. O processo de seleção dos estudos, incluindo as razões para a exclusão de registros, foi resumido num diagrama de fluxo PRISMA.

### Risco de viés

A qualidade metodológica dos estudos foi realizada por meio da ferramenta Risk of Bias 2 (RoB 2), uma ferramenta da colaboração Cochrane para ECR<sup>15</sup> por duas revisoras de forma independente. Foram avaliados cinco domínios, incluindo o risco de viés do processo de randomização, desvios das intervenções pretendidas, dados faltantes dos resultados, medição do resultado e seleção do resultado relatado. Cada estudo foi classificado individualmente por domínio em baixo risco de viés, alto risco de viés ou algumas preocupações e julgado pelo risco de viés total. O risco de viés foi avaliado com base nos resultados de perda de peso, IMC, CC e percentual de gordura.

### Síntese de dados e análise

Os dados foram extraídos e incluídos em planilha eletrônica no software Microsoft Excel 2016 por duas revisoras de forma independente. Foram registradas informações relacionadas à autoria, ano de publicação, objetivos, população, duração do estudo, grupos de intervenção, intervenção dietética aplicada, profissional interventor, desfechos de medidas antropométricas e desfechos secundários.

Foi efetuada uma síntese qualitativa com base na avaliação de certeza de evidências, método *Grading of Recommendations Assessment, Developing and Evaluation*<sup>16</sup>. No quadro 1, são apresentados os domínios avaliados no método GRADE.

Os desfechos foram avaliados de acordo com os estudos incluídos e comparação estabelecida. Considerando a ausência de informações sobre intervalos de confiança em alguns estudos, o domínio imprecisão foi avaliado com base no tamanho da amostra e na diversidade de resultados para um mesmo desfecho. Para cada domínio avaliado, foi realizada classificação em não grave, grave ou muito grave e após, a certeza da evidência foi julgada como alta, moderada, baixa ou muito baixa na teleconsulta quando comparada a intervenção presencial.

## RESULTADOS

Um total de 3790 artigos foram recuperados. Após a remoção das duplicatas, um total de 2.871 artigos foram triados, 2.790 artigos foram removidos após revisão de seus títulos e resumos; e foram realizadas revisões adicionais dos textos completos de 81 artigos. Um total de 69 estudos foram excluídos após a triagem do texto completo, e os principais motivos de exclusão são mostrados na figura 1. No total, dez artigos foram incluídos neste estudo.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos que compuseram a revisão sistemática, conforme PRISMA (2020).

A tabela 1 apresenta as características dos estudos incluído.

Tabela 1: Características dos estudos, dos participantes e principais resultados.

Todos os estudos incluídos foram publicados entre 1998 e 2023. Os locais dos estudos foram os Estados Unidos (sete estudos), a Austrália (um estudo), a China (um estudo) e a Turquia (um estudo). O tempo de intervenção variou de 12 semanas a 24 meses, sendo o tempo médio de 10 meses e totalizam juntos 2.031 participantes. Os estudos incluídos foram enumerados de 1 a 10 para facilitar as análises e a correlação encontra-se na tabela 1. Somente dois dos dez estudos incluídos se identificava como ensaio-piloto com um pequeno número de participantes (4<sup>20</sup> e 9<sup>25</sup>). Entretanto, foram identificados três estudos com amostra inferior à do ensaio-piloto (1<sup>17</sup>, 7<sup>23</sup> e 10<sup>26</sup>). O tamanho das amostras variou de 30 a 1407 participantes.

Foram incluídos estudos que permitiram comparação das intervenções de telessaúde síncrona com a presencial, mesmo quando outras intervenções estavam presentes. Sete estudos utilizaram o telefone (1<sup>17</sup>, 3<sup>19</sup>, 5<sup>21</sup>, 7<sup>23</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>) como intervenção de telessaúde e quatro (1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup>, 6<sup>22</sup> e 7<sup>23</sup>), a videoconferência incluindo televisão interativa. Um estudo utilizou tanto

telefone como videoconferência (1<sup>17</sup>) como grupos de intervenção em comparação com atendimento presencial.

O nutricionista era o interventor exclusivo em três estudos (1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup> e 5<sup>21</sup>) e fez parte da equipe em outros dois (3<sup>19</sup> e 7<sup>23</sup>). Logo, estava presente como interventor em metade dos estudos. Outros interventores eram médicos, enfermeiros, terapeutas, economistas domésticos, fisiologistas do exercício e estudantes de doutorado em psicologia clínica e estudantes de medicina.

Nove estudos objetivaram avaliar perda de peso (1<sup>17</sup>, 2<sup>18</sup>, 3<sup>19</sup>, 4<sup>20</sup>, 5<sup>21</sup>, 6<sup>22</sup>, 7<sup>23</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>) e um avaliou a telessaúde síncrona na manutenção de peso (8<sup>24</sup>) após programa de perda de peso prévio. As intervenções dietéticas aplicadas nos estudos de perda de peso priorizaram restrição energética, enquanto o estudo de manutenção de peso utilizou abordagem comportamental, focada em alteração de estilo de vida após programa de perda de peso de 06 meses.

Três estudos utilizaram o telemonitoramento (3<sup>19</sup>, 7<sup>23</sup> e 10<sup>26</sup>) em apoio à abordagem síncrona para peso, atividade física e ingestão dietética, com a utilização de balanças monitoradas e/ ou registro de peso, podômetros e registro de ingestão dietética por meio de aplicativo. Um dos estudos (4<sup>20</sup>) também monitorou glicose. O automonitoramento foi incentivado em todos os dez estudos.

Cinco (3<sup>19</sup>, 4<sup>20</sup>, 5<sup>21</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>) estudos utilizaram como comparador cuidados habituais melhorados, definidos como orientação dietética com ou sem entrega de material informativo, fornecida de forma presencial em atendimentos presenciais por prestadores de saúde. Outros cinco utilizam a mesma abordagem dietética para tanto para intervenção como para comparador, um deles, entretanto, possui abordagem individual para intervenção e em grupo para atendimento presencial (8<sup>24</sup>).

#### Qualidade dos estudos incluídos

A qualidade de todos os estudos incluídos está demonstrada no quadro 1 e na tabela 2. Todos os dez estudos incluídos nesta revisão utilizaram a geração de sequências aleatórias. Devido à natureza da intervenção, não foi possível cegar os participantes e interventores. O cegamento dos avaliadores dos resultados só foi utilizado em quatro estudos (4<sup>20</sup>, 5<sup>21</sup>, 8<sup>24</sup> e 9<sup>25</sup>) e em um não há informações (6<sup>22</sup>). Em geral, o risco de viés dos estudos incluídos apresenta algumas preocupações, especialmente no processo de randomização. Dois estudos

apresentaram alto risco de viés, um devido aos processos de randomização com diferença substancial entre os tamanhos dos grupos intervenção e controle (6<sup>22</sup>) e outro pela falta de dados de resultados (10<sup>26</sup>).

#### Quadro 1. Avaliação metodológica por estudo com a ferramenta ROB 2.0.

##### Desfechos Primários

##### Peso

A perda de peso foi registrada em nove estudos, sendo desfecho primário em todos eles. Os quatro estudos que avaliaram as intervenções dietéticas por videoconferência (1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup>, 6<sup>22</sup> e 7<sup>23</sup>) mostraram alteração significativa entre o peso na linha de base e ao final do estudo. Todos apontaram maior redução no grupo de videoconferência do que no grupo comparação. Três utilizaram como comparador as mesmas intervenções dietéticas prestadas de forma presencial (1<sup>17</sup>, 6<sup>22</sup> e 7<sup>23</sup>) e um comparou a videoconferência com cuidados habituais melhorados (4<sup>20</sup>).

Os estudos 1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup> e 6<sup>22</sup> não encontraram diferenças significativas entre os grupos de videoconferência e presencial. Somente o estudo 7<sup>23</sup> encontrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos e os autores sugeriram que provável motivo pode ter sido menor frequência aos encontros presenciais. Somente o estudo 6<sup>22</sup> não tinha o nutricionista como interventor.

O tempo desses estudos foi em média de 11 semanas e meia e foram incluídos no total 276 pacientes. Quanto a qualidade dos estudos, 1<sup>17</sup> e 4<sup>20</sup> foram classificados com algumas preocupações, 6 como alto risco de viés e 7<sup>23</sup> com baixo risco de viés.

Entre os estudos que utilizaram o telefone para prestar as intervenções dietéticas para o desfecho peso, um avaliou também a videoconferência concomitantemente, portanto seis avaliaram essa intervenção. Cinco avaliaram perda de peso (1<sup>17</sup>, 2<sup>18</sup>, 5<sup>21</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>) e um (8<sup>24</sup>) avaliou efeito de cuidados prolongados após programa de perda de peso inicial. Três permitiram comparar as mesmas intervenções dietéticas prestadas de forma presencial e por telefone (1<sup>17</sup>, 2<sup>18</sup> e 8<sup>24</sup>) e outros três compararam o telefone com cuidados habituais melhorados (5<sup>21</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>). O nutricionista era interventor em 2 destes estudos (1<sup>17</sup> e 5<sup>21</sup>).

Todos os estudos que avaliaram intervenção por telefone para perda de peso demonstraram redução de peso na linha de base e ao final do estudo dentro dos grupos. Os estudos 1<sup>17</sup>, 5<sup>21</sup>, 9<sup>25</sup> apontaram maior perda para o grupo de intervenção do que o controle,

entretanto, somente no estudo 5<sup>21</sup> a diferença foi estatisticamente significativa. Nos estudos 2<sup>18</sup> e 10<sup>26</sup>, a perda de peso foi maior no grupo comparador (presencial e cuidados habituais melhorados, respectivamente) do que no grupo de telefone, porém não houve diferença estatisticamente significativa.

O tempo desses estudos foi em média de 19 meses e foram incluídos 1185 pacientes. Quanto a qualidade dos estudos 1<sup>17</sup>, 2<sup>18</sup>, 5<sup>21</sup> e 9<sup>25</sup> foram classificados com algumas preocupações e o 10<sup>26</sup> como alto risco de viés.

No estudo 8<sup>24</sup>, observou-se recuperação de peso após programa de perda de peso inicial, entretanto, a intervenção por telefone proporcionou recuperação de peso praticamente igual a da intervenção presencial; não havendo diferença de resultados no período de um ano entre os grupos. O tempo desse estudo foi de 18 meses, sendo 12 meses voltados para avaliação do efeito da telessaúde para a manutenção de peso. Vale destacar que esse estudo comparou intervenção individual por telefone com intervenção presencial em grupo. A comparação envolveu 155 pacientes e o estudo apresentou baixo risco de viés.

## IMC

A alteração de IMC foi registrada em cinco estudos (1<sup>17</sup>, 3<sup>18</sup>, 8<sup>24</sup> e 9<sup>25</sup>). Um desses avaliou intervenções dietéticas por videoconferência (1<sup>17</sup>) e demonstrou redução de IMC em relação ao valor basal, sendo maior do que nos grupos de intervenção telefônica e presencial. O estudo teve como comparador intervenções dietéticas prestadas de forma presencial e nutricionista como profissional interventor. O tempo do estudo foi de 15 semanas e envolveu 31 pacientes na avaliação. A qualidade do estudo foi classificada com algumas preocupações.

Os estudos 3<sup>18</sup>, 8<sup>24</sup> e 9<sup>25</sup> utilizaram telefone como intervenção e somente os estudos 3<sup>19</sup> e 9<sup>25</sup> encontraram diminuição nos valores de IMC em relação ao valor basal, sendo essa perda significativa somente no estudo 9<sup>25</sup>. Os resultados foram melhores nos grupos de intervenção do que no controle nos estudos 3<sup>19</sup> e 9<sup>25</sup>, com significância estatística no último. O estudo 8<sup>24</sup> encontrou discreto aumento do IMC. Os estudos 3<sup>18</sup> e 9<sup>25</sup> tiveram como comparador cuidados habituais melhorados e o 8, as intervenções dietéticas de forma presencial. Somente o estudo 3<sup>19</sup> contava com nutricionista na equipe de intervenção.

O estudo 8<sup>24</sup> avaliou alteração de IMC em cuidados prolongados após programa inicial de perda de peso e não encontrou diferença na comparação dos resultados entre os grupos de intervenção telefônica e presencial.



Os estudos que usaram o telefone para avaliação da alteração do IMC no contexto de perda de peso (3<sup>18</sup> e 9<sup>25</sup>) tiveram tempo médio de 4 meses e meio, envolveram 139 indivíduos para a comparação e apresentaram algumas preocupações quanto a classificação da qualidade.

#### Circunferência de Cintura e Percentual de Gordura

Cinco estudos (1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup>, 5<sup>21</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>) avaliaram a eficácia das intervenções dietéticas prestadas por telessaúde sobre a circunferência de cintura, sendo dois por videoconferência (1<sup>17</sup> e 4<sup>20</sup>) e quatro por telefone (1<sup>17</sup>, 5<sup>21</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>). Todos demonstraram redução da medida desde a linha de base até o final dos estudos e tiveram como comparador cuidados habituais melhorados. Nos grupos de videoconferência (1<sup>17</sup> e 4<sup>20</sup>), essa redução foi estatisticamente significativa. Somente o estudo 1<sup>17</sup> encontrou diferença significativa quando as perdas foram comparadas entre os grupos de intervenção e presencial. Somente um estudo (10<sup>26</sup>) encontrou perda maior no grupo de cuidados usuais em comparação ao grupo de intervenção telefônica, embora esta não tenha sido significativa. Os estudos 1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup> e 5<sup>21</sup> tinham o nutricionista como interventor.

Os estudos que analisaram telefone tiveram tempo médio de 7 meses e meio, e envolveram para essa comparação 252 indivíduos. Quanto à qualidade, três estudos apresentam algumas preocupações (1<sup>17</sup>, 5<sup>21</sup> e 9<sup>25</sup>) e um (10<sup>26</sup>), alto risco de viés. Nos estudos que avaliaram o desfecho por videoconferência (1<sup>17</sup> e 4<sup>20</sup>), o tempo médio foi de 13 semanas e meia, envolveu 90 pacientes e possuem algumas preocupações quanto ao risco de viés.

O percentual de gordura foi avaliado por quatro estudos (1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup>, 5<sup>21</sup> e 9<sup>25</sup>) em grupos que utilizaram videoconferência como intervenção (1<sup>17</sup> e 4<sup>20</sup>) e telefone (1<sup>17</sup>, 5<sup>21</sup> e 9<sup>25</sup>). Os que avaliaram o desfecho na utilização de videoconferência, demonstraram que o percentual de gordura sofreu alteração significativa nos valores da linha de base até o final dos estudos e um deles (1<sup>17</sup>) encontrou diferença significativa entre o grupo de intervenção e aconselhamento presencial. Entre os estudos que avaliaram percentual de gordura por telefone, dois (1<sup>17</sup> e 5<sup>21</sup>) encontraram redução dos valores ao final do estudo em comparação aos valores iniciais, sendo essa diferença estatisticamente significativa entre os grupos de telefone e presencial e um (9<sup>25</sup>) não encontrou alteração significativa do desfecho em nenhum dos grupos. Estudos 1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup> e 5<sup>21</sup> possuíam nutricionista como interventor.

Os estudos que usaram videoconferência para avaliação da alteração do percentual de gordura tiveram tempo médio de 13 semanas e meia e envolveram 90 indivíduos para a comparação. Ambos apresentaram algumas preocupações quanto a classificação da qualidade.

Os que usaram telefone, tiveram tempo médio de 10 meses e meio, incluíram 230 indivíduos e possuem algumas preocupações quanto à qualidade.

#### Resumo das certezas das evidências

A certeza das evidências foi avaliada conforme o método GRADE, sempre comparando as intervenções remotas com intervenção presencial. As análises para cada desfecho estão sintetizadas na tabela 2.

Tabela 2. Certezas da evidência para os desfechos peso, IMC, CC e percentual de gordura, segundo o método GRADE

#### DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática fornece dados dos efeitos de intervenções dietéticas de forma síncrona sobre medidas antropométricas em comparação aquelas prestadas de maneira remota para população com sobrepeso e obesidade. Verificou-se que os estudos incluídos utilizaram a videoconferência e/ou o telefone para prestar as intervenções dietéticas com ou apoio ou não de aplicativos para monitoramento.

Todos os estudos que utilizaram a videoconferência para a prestação dos cuidados dietéticos, apresentaram dados de melhorias para redução de peso (1<sup>17</sup>, 4<sup>20</sup>, 6<sup>22</sup> e 7<sup>23</sup>), IMC (1<sup>17</sup>), circunferência de cintura (1<sup>17</sup> e 4<sup>20</sup>), percentual de gordura (1<sup>17</sup> e 4<sup>20</sup>). Entre aqueles que prestaram cuidados em nutrição por telefone com objetivo de perda de peso, houve resultados positivos para redução de peso (1<sup>17</sup>, 2<sup>18</sup>, 5<sup>21</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>), IMC (3<sup>19</sup> e 9<sup>25</sup>) e circunferência de cintura (1<sup>17</sup>, 5<sup>21</sup>, 9<sup>25</sup> e 10<sup>26</sup>). O efeito positivo sobre o percentual de gordura foi evidenciado em dois estudos (1<sup>17</sup>, 5<sup>21</sup>), não havendo alterações em um estudo (10<sup>26</sup>).

Esses estudos apontam direção de efeito positiva para videoconferência e telefone sobre as medidas antropométricas avaliadas. Entretanto, na comparação da abordagem remota com a presencial, dois estudos não demonstraram maior eficácia para cuidados prestados por telefone para perda de peso (2<sup>18</sup> e 10<sup>26</sup>), IMC (10<sup>26</sup>) e circunferência de cintura (10<sup>26</sup>).

As intervenções dietéticas prestadas por videoconferência apresentaram melhores efeitos sobre as medidas antropométricas e isso parece ser condizente com dados de estudo recente<sup>27</sup> que aponta que é uma forma especialmente promissora de telemedicina, permitindo muitas das vantagens dos programas presenciais como interações “*face to face*” e a

possibilidade de demonstrações visuais pelos prestadores de serviços, ao mesmo tempo que mantém as vantagens práticas e de segurança das intervenções à distância.

Há de se destacar aqui a grande heterogeneidade dos estudos no que se refere ao controle, aos profissionais interventores, frequência dos encontros e abordagem utilizada. Cinco estudos utilizaram como controle os chamados cuidados habituais melhorados, que incluíam orientação nutricional com entrega material escrito. Esta orientação não foi realizada da mesma forma que o grupo de intervenção, tampouco na mesma frequência, o que pode ter contribuído para melhores resultados nos grupos de intervenção. Contudo, alguns estudos não foram capazes de demonstrar superioridade das intervenções remotas em relação aos cuidados habituais melhorados.

Somente um estudo (8<sup>24</sup>) avaliou os efeitos da abordagem remota por telefone sobre medidas antropométricas objetivando manutenção de peso e encontrou recuperação de peso tanto para o grupo intervenção quanto para o grupo presencial, bem como discreto aumento de IMC. Esses resultados talvez se justifiquem pelo curto tempo de programa de perda de peso (6 meses) e pela alteração da abordagem no período de acompanhamento (12 meses seguintes) que passou a ser comportamental. Befort *et al*<sup>18</sup> também utilizaram cuidados prolongados em seu estudo, porém, com objetivo de perda de peso; entretanto, mantiveram a abordagem do início até o fim do estudo e encontraram resultados mais consistentes de perda de peso.

O incentivo ao automonitoramento das medidas antropométricas e do registro da ingestão dietética diária, por meio de aplicativos ou não, mostrou-se especialmente benéfica e estava inserido na abordagem de todos os grupos de intervenção.

Com base nos estudos incluídos, houve certeza de evidência moderada para perda de peso, circunferência de cintura e percentual de gordura quando os cuidados dietéticos foram realizados por videoconferência em comparação à abordagem presencial. Quando o telefone foi utilizado, houve certeza de evidência moderada para redução de IMC e de percentual de gordura. Os achados desse estudo sugerem que os efeitos reais estão próximos do estimado, entretanto, não houve robustez nos estudos incluídos, em função do número limitado de estudos, da amostra pequena, da diversidade na frequência das intervenções remotas em relação ao controle e da diferença entre as abordagens presenciais.

Entre os estudos com evidência moderada, a maior parte possuía o nutricionista como profissional interventor. Esses melhores resultados podem estar relacionados à expertise do

nutricionista na prestação de cuidados nutricionais e demonstram que a inclusão desse profissional é positiva para a eficácia da intervenção síncrona.

Misirli e Cebioglu<sup>28</sup> em seu estudo exploraram a eficácia dos diferentes métodos utilizados no sistema de telenutrição nos processos de cuidados nutricionais orientados para a perda de peso e embora não tenham avaliado o efeito de consultas por telefone, encontraram que a consulta semanal por videochamada com duração de 45 minutos e telemonitoramento com nutricionista apresentou resultados mais eficazes que a mesma intervenção realizada de maneira assíncrona e do que a intervenção por correio.

Recente revisão sistemática<sup>13</sup> que avaliou eficácia de inclusão de telessaúde em intervenções dietéticas para pacientes diabéticos com excesso de peso, sugere que a interação com um profissional de saúde é positiva para o sucesso da intervenção de saúde eletrônica e pode contribuir para motivar os pacientes.

Os resultados dessa revisão sugerem que a teleconsulta é eficaz no cuidado de adultos com sobrepeso e obesidade e indicam que a utilização da telessaúde como uma das estratégias do Ministério da Saúde para consolidação dos princípios do Sistema Único de Saúde é acertada. Considerando que no Brasil, mais de 90% dos lares possuem acesso à internet<sup>29</sup>, a teleconsulta parece ser viável como parte de política de enfrentamento da obesidade e de garantia de segurança alimentar e nutricional, inclusive de locais de difícil acesso e com escassez de profissionais de saúde.

O presente estudo é inovador por ser a única revisão sistemática que avaliou as intervenções dietéticas por atendimento síncrono em população com sobrepeso e obesidade. Tem como pontos fortes a utilização de ferramentas atuais para revisões sistemáticas como a RoB 2 para avaliação de qualidade metodológica e o método GRADE de avaliação de certeza das evidências. A participação de três revisoras na fase da triagem também é um diferencial do estudo.

A limitação desta revisão pode estar no baixo número de ECR, nos problemas metodológicos desses estudos, na diversidade da frequência da intervenção em relação ao controle, na diferença entre as abordagens presenciais (cuidados habituais melhorados *versus* presencial com mesmos cuidados dietéticos da intervenção), na baixa duração dos estudos e na impossibilidade de realização de metanálise devido à grande variedade de intervenções encontradas e de unidades de medida apresentadas nos estudos incluídos. Considerando que, em função da necessidade de afastamento presencial decorrente da pandemia da COVID-19,

muitos estudos passaram a estudar telessaúde e telenutrição, em especial a teleconsulta por videoconferência, acredita-se que a revisão deste estudo daqui há alguns anos possa trazer resultados mais robustos.

A dificuldade de aferição de dados antropométricos é uma das maiores inseguranças do nutricionista com relação à teleconsulta<sup>5,30,31</sup>, uma vez que não há diretrizes relacionadas à avaliação da composição corporal de pacientes ambulatoriais por meio da antropometria quando o distanciamento físico é necessário. Estudo sugere<sup>7</sup> que a realização de auto aferição de medidas como peso, IMC e CC para pacientes adultos pode ser benéfica, embora necessite ser mais estudada. Uma limitação inerente aos estudos encontra-se exatamente na ausência de avaliação da utilização de dados referidos pelos pacientes. Entretanto, os dados desta revisão podem ser especialmente importantes para basear decisões de nutricionistas na utilização de teleconsulta por videoconferência ou telefone nos cuidados nutricionais em adultos e idosos com excesso de peso.

Cabe colocar que é necessário que futuros estudos possam identificar as características e os componentes ideais de programas baseados na internet para perda de peso e manutenção da perda de peso, bem como avaliar outros desfechos além das medidas antropométricas, como mudanças comportamentais, qualidade de vida e percepção sobre o estigma da obesidade, por exemplo.

## CONCLUSÕES

Concluiu-se que há moderada confiança de que a utilização da videoconferência a curto prazo para a prestação dos cuidados nutricionais é eficaz para perda de peso, redução do IMC, circunferência de cintura e percentual de gordura quando comparada a abordagem presencial na população com excesso de peso. Também há moderada confiança da eficácia da utilização do telefone para os desfechos de IMC e percentual de gordura em relação a abordagem presencial em indivíduos com sobrepeso ou obesidade. As evidências sugerem ainda, que atuação do nutricionista é positiva para a eficácia de intervenção dietética em relação a outros profissionais de saúde. Espera-se que futuros ECR de boa qualidade metodológica e que consigam avaliar os efeitos de intervenções nutricionais na teleconsulta a longo prazo sejam publicados, de modo a permitir revisão do presente estudo com dados mais consistentes.

## REFERÊNCIAS

1. SWINBURN, B. A; KRAAK, V. I; ALLENDER, S.; ATKINS, V. J.; BAKER, P. I.; BOGARD, J.R. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *Lancet*, [s. l.], v. 393, ed. 10173, p. 791-846, 27 jan. 2019. DOI [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32822-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32822-8/fulltext) . Acesso em: 8 abr. 2022.
2. BRASIL. Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sócio demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021. Brasília: Ministério da Saúde. 2020. Disponível em: <https://observatoriodeoncologia.com.br/wp-content/uploads/2022/04/vigitel-brasil-2021.pdf> Acesso em: 22 set. 2022.
3. FLODGRÉN, G.; RACHAS, A.; FARMER, A. J.; INZITARI, M.; SHEPPERD, S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.*, v. 9, p. 1-512, Set/2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6473731/> . Acesso em: 9 abr. 2022.
4. CONTRERAS CM, METZGER GA, BEANE JD, DEDHIA PH, EJAZ A, PAWLIK TM. Telemedicine: patient-provider clinical engagement during the COVID-19 pandemic and beyond. *J Gastrointest Surg.* n 24, p. 1692-7. 2020.
5. BLUE R, YANG AI, ZHOU C, DE RAVIN E, TENG CW, ARGUELLES GR, *et al.* Telemedicine in the era of COVID-19: a neurosurgical perspective. *World Neurosurg.* 2020; v.139. p. 549-57.
6. BRICARELLO, L. P.; POLTRONIERI, F. Ethical and technical aspects of Nutrition teleconsultation in COVID-19 days. *Revista de Nutrição, São Paulo*, v. 34, p. 1-16, 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/1678-9865202134200265>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/p8jndD3Tzq8smQ7y4nxKkxD/>. Acesso em: 3 abr. 2022.
7. BAGNI, U.V; RIBEIRO KDS; BEZERRA D.S., BARROS D.C., FITTIPALDI ALM, ARAÚJO RGPS; FERREIRA AA. Anthropometric assessment in ambulatory nutrition amid the COVID-19 pandemic: Possibilities for the remote and in-person care. *Clin Nutr ESPEN.* n.41, p.186-192. Fev.2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7831722/> . Acesso em: 8 abr.2023
8. HUTCHESON MJ, ROLLO ME, KRUKOWSKI R, ELLS L, HARVEY J, MORGAN PJ, CALLISTER R, PLOTNIKOFF R, COLLINS CE. eHealth interventions for the prevention and treatment of overweight and obesity in adults: a systematic review with meta-analysis. *Obes Rev.*16(5): p.376-92. Mai 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25753009/>. Acesso em: 10 mar 2023.
9. KELLY JT, REIDLINGER DP, HOFFMANN TC, CAMPBELL KL. Telehealth methods to deliver dietary interventions in adults with chronic disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* n. 104, v.6. p.1693-1702. Dez 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27935523/>. Acesso em: 10 mar 2023.

10. SORGENTE A, PIETRABISSA G, MANZONI GM, RE F, SIMPSON S, PERONA S, ROSSI A, CATTIVELLI R, INNAMORATI M, JACKSON JB, CASTELNUOVO G. Web-Based Interventions for Weight Loss or Weight Loss Maintenance in Overweight and Obese People: A Systematic Review of Systematic Reviews. *J Med Internet Res.* n. 26; vol. 19(6):e p. 229. Jun 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5504341/>. Acesso em: 30 mar 2023
11. HUANG, J.-W., LIN, Y.-Y., & WU, N.-Y. The effectiveness of telemedicine on body mass index: A systematic review and meta-analysis. *J Telemed Telecare.* v.25, n.7, p.389-401.2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29804509/>. Acesso em: mar.2024.
12. GEURTS, K.A.M.; WOODCOCK-NEKEMAN, S.; HUMMEL, M.; DIETVORST, C.A.W.; VAN ROSSUM, E.F.C.; BERK, K.A. The Effect of Including eHealth in Dietary Interventions for Patients with Type 2 Diabetes with Overweight or Obesity: A Systematic Review. *Nutrients,* n.15, p.3776, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10490324/> Acesso em: jan.2024.
13. PAGE, M. J. *et al.* “PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews.” *BMJ (Clinical research ed.)* vol. 372, n. 160, p 1-36. Mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33781993/> Acesso em: 18 set. 2022.
14. OUZZANI, M; HOSSAM HAMMADY, ZBYS FEDOROWICZ, AND AHMED ELMAGARMID. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews* (2016) 5:210. Disponível em: <https://www.rayyan.ai/cite/> Acesso em: fev.2024.
15. HIGGINS JPT, SAVOVIĆ J, PAGE MJ, ELBERS RG, STERNE JAC. Assessing risk of bias in a randomized trial. In: HIGGINS JPT, THOMAS J, CHANDLER J, CUMPSTON M, LI T, PAGE MJ, WELCH VA editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* [Internet]. Version 6.2. London: Cochrane; 2021. [cited 2021 Jul 31]. Chapter 8. Available from: <http://www.training.cochrane.org/handbook>. Acesso em: 22 abr.2024
16. GRADE. **Welcome to the GRADE working group. From evidence to recommendations – transparent and sensible.** Disponível em: <http://www.gradeworkinggroup.org> Acesso em: 8.fev.2023.
17. YÜCEL ÜÖ, YÜCEL M. The effect of phone and video counselling given to participants living with obesity on weight loss and quality of life during the COVID-19 pandemic: a randomised controlled trial. *J Hum Nutr Diet.* v36; n.4; p.1417-1424. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36504473/> Acesso em: jan.2024.
18. BEFORT CA, VANWORMER JJ, DESOUZA C, ELLERBECK EF, GAJEWSKI B, KIMMINAU KS, GREINER KA, PERRI MG, BROWN AR, PATHAK RD, HUANG TT, EILAND L, DRINCIC A. Effect of Behavioral Therapy With In-Clinic or Telephone Group Visits vs In-Clinic Individual Visits on Weight Loss Among Patients With Obesity in Rural Clinical Practice: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* v.4; n.325; p.363-372. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33496775/> Acesso

em jan.2024.

19. YIN W, LIU Y, HU H, SUN J, LIU Y, WANG Z. Telemedicine management of type 2 diabetes mellitus in obese and overweight young and middle-aged patients during COVID-19 outbreak: A single-center, prospective, randomized control study. *PLoS One*. Ed.29; n.17; v.9. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36174028/> Acesso em: jan.2024.
20. MARRA M. V., LILLY C.L., NELSON K.R., WOOFER D.R., MALONE J. A Pilot Randomized Controlled Trial of a Telenutrition Weight Loss Intervention in Middle-Aged and Older Men with Multiple Risk Factors for Cardiovascular Disease. *Nutrients*. 2019 Jan 22;11(2):229. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6412749/> Acesso em: 15 mar 2023.
21. REEVES MM, TERRANOVA CO, WINKLER EAH, MCCARTHY N, HICKMAN IJ, WARE RS, LAWLER SP, EAKIN EG, DEMARK-WAHNEFRIED W. Effect of a Remotely Delivered Weight Loss Intervention in Early-Stage Breast Cancer: Randomized Controlled Trial. *Nutrients*. ed. 15; n. 13, v.11. p.4091. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34836345/> Acesso em: jan.2024.
22. HARVEY-BERINO, J. Changing health behavior via telecommunications technology: Using interactive television to treat obesity. *Behavior Therapy*. 1998. Vol 29, n 3, p. 505-519. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005789498800464>. Acesso em: 31 mar 2023.
23. JOHNSON KE, ALENCAR MK, COAKLEY KE, SWIFT DL, COLE NH, MERMIER CM, KRAVITZ L, AMORIM FT, GIBSON AL. Telemedicine-Based Health Coaching Is Effective for Inducing Weight Loss and Improving Metabolic Markers. *Telemed J E Health*. 25(2): p. 85-92. Jan 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6384514/> acesso em: 31 mar 2023.
24. PERRI MG, LIMACHER MC, DURNING PE, et al. Extended-care programs for weight management in rural communities: the Treatment of Obesity in Underserved Rural Settings (TOURS) randomized trial. *Arch intern med*. V 21; n.168; p.2347–2354. 2008. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/414647> Acesso em: jan.2024.
25. ZHANG X, DESCENZA VR, CHAPLOW ZL, KILAR M, BOWMAN J, BUGA A, KACKLEY ML, SHOBN AB, FELIX AS, PASKETT ED, FOCHT BC. Effect of a Telephone-Based Lifestyle Intervention on Weight, Body Composition, and Metabolic Biomarkers in Rural Ohio: Results from a Randomized Pilot Study. *Nutrients*. v.15, n.18, p.3998. Set.2023.
26. HAGGERTY AF, HAGEMANN A, BARNETT M, ET AL. A randomized, controlled, multicenter study of technology-based weight loss interventions among endometrial cancer survivors. *Obesity (Silver Spring)* n.25, p S102–s108, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.22021> Acesso em: jan.2024.



27. UFHOLZ, K., BHARGAVA, D. Uma revisão das intervenções de telemedicina para perda de peso. *Curr Cardiovasc Risk Rep.* n15 , p.17 (2021). Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12170-021-00680-w#article-info>
28. MISIRLI, EZGI; CEBİOĞLU, İREM KAYA. Investigating the Weight Loss Success of Clients Participated in Different Telenutrition Intervention Groups: A Cross-Sectional Design. *Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.*, v 7, n 3, p.670. 2022. Disponível em: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-investigating-the-weight-loss-success-of-clients-participated-in-different-telenutrition-intervention-groups-a-cross-sectional-design-98776.html>. Acesso em: mar.2024.
29. CASA CIVIL. 90% dos lares brasileiros já tem acesso à internet no Brasil, aponta pesquisa. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/90-dos-lares-brasileiros-ja-tem-acesso-a-internet-no-brasil-aponta-pesquisa> Acesso em: jun.2024.
30. KAUFMAN-SHRIQUI V, SHERF-DAGAN S, BOAZ M, BIRK R. Virtual nutrition consultation: what can we learn from the COVID-19 pandemic? *Public Health Nutr.*; v.24; n.5, p:1166-73. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33436134/> Acesso em: 15 jan.2023.
31. BALBINO, D. E. S.; SPINELLI, S. M. C. Análise de satisfação dos nutricionistas em relação às teleconsultas durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 20899-20915, março 2022.

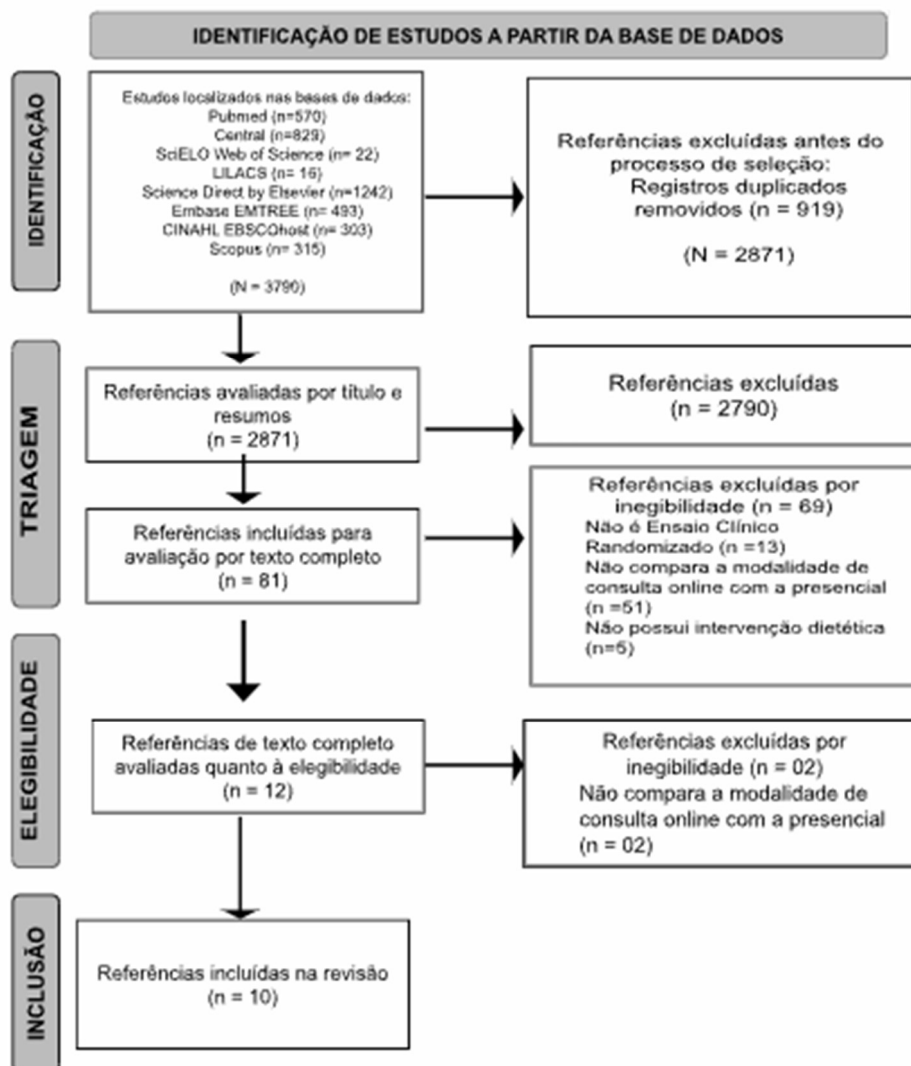


Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos que compuseram a revisão sistemática, conforme PRISMA (2020).

Tabela 1: Características dos estudos, dos participantes e principais resultados.

Estudo					Características dos Participantes			Resultados				
Autor/ ano/	Duração	Grupos de Intervenção	Amostra	Intervenção Dietética	Idade	Peso (kg)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Peso	IMC	CC	Gordura Corporal	Expressão dos dados
Yücel et al/ 2023	15 semanas	Telefone	46 indivíduos com obesidade e idade entre 20 e 65 anos	Redução calórica com cerca de 10% a 20% de proteína,	39,9±10,0	-	32,9±2,8	-4,8 ± 0,9	-1,8 ± 0,5	<b>-4,2 ± 4,8</b>	-1,4 ± 1,5	Diferença de médias/ Peso (kg) IMC (kg/m <sup>2</sup> ) CC (cm) Gordura Corporal (%)
		Individual (n=15)		45% a 60% de carboidratos e	45,5±7,0	-	32,3±2,5	-5,7± 1,8	-2,2 ± 0,7	<b>-6,5 ± 5,5</b>	-1,9±2,2	
		Videokonferência Individual (n=15)		20% a 35% de gordura para perda de peso (aproximadamente 5% a 10%)	42,6±10,1	-	33,2±2,9	-3,3 ± 0,8	-1,2 ± 0,6	<b>-3,3 ± 3,8</b>	-1,0 ± 1,2	
		Presencial Individual (n=16)		em todos os grupos.								
Befort et al/2021	24 meses	Telefone em grupo (n = 466)	1407 pacientes com obesidade residentes rurais com idade entre 20 e 75 anos	<b>Meta calórica (1.200– 1.500 kcal/d se o peso fosse &lt;114 kg; 1.500– 1.800 kcal/d se o peso fosse ≥114 kg) e orientações de consumo de uma dieta balanceada com 5 ou mais porções de frutas e vegetais por dia.</b>	54,1± 11,9	-	36,6 ±3,9	-3.9	-	-	-	Alteração de peso aos 24 meses (IC 95%)/ Peso (kg)
		Presencial individual (n = 473)			54,1±11,5	-	36,9±4,0	-2.6	-	-	-	
		Presencial em grupo (n = 468)			55,7±12,0	-	36,7 ±3,9	-4.4	-	-	-	
Yin et al/2022	6 meses	Telefone + aplicativo de automonitoramento (n = 52)	99 pacientes diabéticos com sobrepeso/ obesidade com idade entre 18 e 55 anos	Aconselhamento sobre ingestão de energia e métodos de troca de alimentos por nutricionista. Recomendações dietéticas personalizadas e orientação de registro da ingestão alimentar diária no aplicativo de telemedicina.	47,0 (42,0– 51,0) mediana (intervalo interquartil)	-	29,25 (2,93)	-	25,49 ± 2,35	-	-	Médias ± Desvio Padrão/ IMC (kg/m <sup>2</sup> )
		Cuidados habituais melhorados (n = 47)			47,0 (42,0– 51,0)	-	29,05 (3,31)	-	27,36 ± 1,90	-	-	
Ventura Marra et al/ 2019	12 semanas	Videokonferência individual (n= 29)	59 homens de meia idade com obesidade e diagnóstico de	Ambos os grupos receberam meta calórica individualizada	58,6 ± 8,1	114,9 ± 20,6	36,9 ± 6,4	106,6±19,0	-	116,7±12,4	35,7±5,3	Médias ± Desvio Padrão/ Peso (kg) CC (cm)

		Cuidados habituais melhorados (n=30)	hipertensão, hiperlipidemia, pré-diabetes e/ou diabetes.	e materiais educativos para dieta e auto-monitorização.	59,3 ± 7,4	115,6 ± 21,8	36,8 ± 5,6	110,6 ± 20,4	-	121,3 ± 13,9	37,7 ± 6,1	Gordura Corporal (%)
Reeves et al/ 2021	18 meses	Telefone Individual (n=79)	159 mulheres com sobrepeso ou obesidade, idade entre 18 e 75 anos e diagnóstico de câncer de mama em estágio I-III	Restrição calórica (1200 a 1500 kcal / dia) e gordura saturada (<7% total energia), aumento de vegetais e frutas (5 e 2 porções/dia, respectivamente) e restrição de álcool (≤1 porção/dia).	55,9 ± 9,1	-	31,4 ± 4,9	-3,03 (-4,34, -1,73)	-	-5,29 (-6,81, -3,78)	-2,11 (-3,19, -1,03)	Mudança média (IC 95%)/ Peso (kg) CC (cm) Gordura Corporal (%)
		Cuidados Habituais Melhorados (n=80)			54,9 ± 9,3	-	31,3 ± 5,2	-0,56 (-1,91, 0,80)	-	-2,50 (-4,08, -0,91)	-0,29 (-1,43, 0,85)	
Harvey-Berino, J./ 1998	12 semanas	Videoconferência por Televisão em grupo (n= 133)	166 indivíduos com obesidade	Restrição calórica entre 1.000 a 2.500 calorias por dia de acordo com peso corporal inicial. Metas calóricas determinadas individualmente	45,8 ± 8,0	97,7 ± 18,4	34,5 ± 5,4	-7,6 ± 4,1	-	-	-	Mudança média (Desvio Padrão)/ Peso (kg)
		Presencial em grupo (n=33)			44,4 ± 6,6	102,1 ± 18,7	35,4 ± 5,7	-7,9 ± 5,4	-	-	-	
Johnson et al/ 2019	12 semanas	Videoconferência Individual + aplicativo de automonitoramento (n=10)	30 indivíduos com obesidade de 18 a 65 anos, não diabéticos, sedentários, proprietários de um smartphone iPhone ou Android	A meta calórica diária prescrita seguiu as recomendações dietéticas da American Heart Association (AHA)	43,0 ± 10,7	112,8 ± 25,8	38,6 ± 9,8	-8,23 ± 4,5	-	-	-	Médias ± Desvio Padrão/ Perda de Peso (kg)
		Presencial + aplicativo de automonitoramento (n=10)			42,2 ± 10,2	101,5 ± 21,5	35,3 ± 5,2	-3,2 ± 4,5	-	-	-	
		Grupo Controle – sem intervenção + aplicativo de automonitoramento (n=10)			43,0 ± 10,7	95,9 ± 16,4	33,2 ± 6,2	-2,9 ± 3,9	-	-	-	
Perri et al/ 2008	18 meses	Telefone Individual (n=72)	215 mulheres com obesidade residentes de áreas rurais sem comorbidades	Após intervenção inicial a abordagem foi comportamental baseada na manutenção dos comportamentos alimentares e de exercício necessários para manter o peso perdido.	59,8 ± 6,2	96,4 ± 16,8	36,9 ± 5,7	1,2 (0,7)	0,5 (0,3)	-	-	Médias ± Erro Padrão/ Perda de Peso (kg) IMC (kg/m <sup>2</sup> )
		Presencial em grupo (n=83)			59,2 ± 6,2	97,8 ± 14,3	37,1 ± 4,5	1,2 (0,6)	0,4 (0,3)	-	-	
		Boletins informativos pelos correios (n= 79)			58,6 ± 6,0	95 ± 13,4	36,2 ± 4,3	3,7 (0,7)	1,4 (0,3)	-	-	
	15 semanas	Telefone Individual (n=27)	33 residentes rurais de com sobrepeso ou obesidade, não	Redução gradual na ingestão calórica (500–1.000 kcal/dia) para atingir uma meta	49 ± 10	-	36,7 ± 5,82	-4,93 ± 1,12	-1,56 ± 0,41	-0,25 ± 0,54	0,27 ± 0,58	Médias ± Erro Padrão/ Perda de Peso (kg) IMC (kg/m <sup>2</sup> )

X Zhang et al/ 2023	Cuidados Habituais Melhorados (n=13)	participantes de intervenção para perda de peso	calórica individualizada (1.200–1.800 kcal/dia).	51±9	-	35,8±5,49	-2.09 ± 1.58	-0.71 ± 0.58	-0.24 ± 0.79	-0.089 ± 0.84	CC (cm) Gordura Corporal (%)	
Haggerty et al/ 2017	06 meses	Telefone Individual + aplicativo de automonitoramento (n=11)	32 mulheres com obesidade sobreviventes de CE com 18 anos de idade ou mais	Metas calóricas de 1.200 a 1.500 kcal/d se pesassem <113 kg e 1.500 a 1.800 kcal/d se pesassem >113 libras na linha de base.	59,7 ± 8,7	109,5 ± 21,9	40,6 ± 7,5	-3,0 (-11,5 a -0,1)	-	-3,7 (-7,6 a 3,0)	-	Mudança (mediana)/ Peso (kg) CC (cm)
		Mensagem de texto (n=11)						-4,4 (-7,9 a 1,1)	-	-5,9 (-10,5 a 2,6)	-	
		Cuidados Habituais Melhorados (n=10)						-1,8 (-5,2 a -0,5)	-	-4,0 (-13,2 a 0,5)	-	

Quadro 1. Avaliação metodológica por estudo com a ferramenta ROB 2.0.

Estudo	Domínio 1	Domínio 2	Domínio 3	Domínio 4	Domínio 5	Geral
1.Yücel et al, 2023	Algumas preocupações	Baixo risco	Algumas preocupações	Algumas preocupações	Baixo risco	Algumas preocupações
2.Befort et al, 2021	Algumas preocupações	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Algumas preocupações
3.Yin et al, 2022	Algumas preocupações	Baixo risco	Baixo risco	Algumas preocupações	Baixo risco	Algumas preocupações
4.Ventura Marra et al, 2019	Algumas preocupações	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Algumas preocupações
5.Reeves et al, 2021	Baixo risco	Baixo risco	Algumas preocupações	Baixo risco	Baixo risco	Algumas preocupações
6.Harvey-Berino, J., 1998	Alto risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Alto risco
7.Johnson et al, 2019	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco
8.Perri et al, 2008	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco
9.X Zhang et al, 2013	Algumas preocupações	Algumas preocupações	Algumas preocupações	Baixo risco	Baixo risco	Algumas preocupações
10.Haggerty et al, 2017	Algumas preocupações	Algumas preocupações	Alto risco	Baixo risco	Baixo risco	Alto risco

Tabela 2. Certezas da evidência para os desfechos peso, IMC, CC e percentual de gordura, segundo o método GRADE

Intervenção/ Nº de estudos	Risco de Viés	Inconsistência	Evidência Indireta	Imprecisão	Certeza da evidência	
Peso (Perda de peso)	Videoconferência 4 estudos	Não grave	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Moderada
	Telefone 5 estudos	Grave <sup>b</sup>	Grave <sup>a</sup>	Não grave	Não grave	Baixa
Peso (manutenção de peso)	Videoconferência Nenhum estudo	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não há
	Telefone 1 estudo (8)	Não grave	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Baixa <sup>c</sup>
IMC (perda de peso)	Videoconferência 1 estudo	Não grave	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Baixa <sup>c</sup>
	Telefone 2 estudos	Não grave	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Moderada

IMC (manutenção de peso)	Videoconferência	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não há
	Nenhum estudo					
	Telefone	Não grave	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Baixa <sup>c</sup>
	1 estudo					
Circunferência de cintura	Videoconferência	Não grave	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Moderada
	2 estudos					
	Telefone	Grave <sup>d</sup>	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Baixa
	4 estudos					
Percentual de gordura	Videoconferência	Não grave	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Moderada
	2 estudos					
	Telefone	Não grave	Não grave	Não grave	Grave <sup>a</sup>	Moderada
	3 estudos					

legenda:

a = estudos envolveram amostra com menos de 400 indivíduos

b = estudo 10 com alto risco de viés

c = justificada pela inclusão de um estudo somente

d = incluiu um estudo com alto risco de viés

## 7. PRODUÇÃO TÉCNICA

Como requisito para conclusão de curso de mestrado, foi organizado e executado um módulo sobre Telenutrição no “Seminário de Atualização de Fiscais”, evento presencial realizado na sede do CRN-4, voltado para nutricionistas fiscais e conselheiros com objetivo de atualização profissional.

Castelán e Vasquez (2022), em seu capítulo cuja tradução literal é “A linha tênue entre o Coaching Nutricional e uma prática profissional eficaz”, levantam a hipótese de que num primeiro momento, pode parecer que os cuidados nutricionais presenciais e a telenutrição são muito diferentes e que pode-se até pensar-se que nesta última não há rigor científico, não sendo possível inclusive, aplicar o processo de cuidados nutricionais estabelecido pela Associação Dietética Americana. Ao longo do capítulo, as autoras abordam as principais utilizações, as diferenças na gestão do paciente, as recomendações de algumas ferramentas, aspectos não recomendados, bem como aspectos éticos para uma melhor compreensão e utilização adequada da telenutrição.

Os resultados dessa revisão sistemática ora apresentados em forma de artigo corroboram com a eficácia da telenutrição na modalidade de teleconsulta e trazem aspectos que devem ser considerados como o incentivo ao automonitoramento de medidas antropométricas e ao registro dietético no acompanhamento de adultos com excesso de peso.

O evento ocorreu em três dias, de 25 a 27 de setembro de 2024. O módulo de telenutrição fez parte da programação dos dias 25 e 26 de setembro com o título: “Telenutrição: regulamentação e a prática profissional” com o intuito de promover atualização técnica e prática de forma a subsidiar orientação e fiscalização do exercício profissional de nutricionistas que atuam com a modalidade remota de atendimento e prestação de serviço. Foram tratados os seguintes temas:

### **- Regulamentação da Telenutrição no Brasil.**

O módulo foi apresentado pela nutricionista Helena Cristina Camelo Nascimento Guedes e abordou:

1) referencial documental do histórico da telessaúde e telenutrição no país até a publicação da resolução CFN 760/2023,



2) telenutrição e suas modalidades e

3) aspectos legais da teleconsulta (abordagem dos aspectos mais importantes das normativas que regulamentam e norteiam as práticas do nutricionista em teleconsultas (resoluções CFN 760/2023, 599/2018, 679/2021, 680/2021, Lei Geral de Proteção de Dados, ...)

**- Teleconsulta: aspectos éticos e práticos.**

O módulo foi apresentado pela nutricionista Fabiana Poltronieri e abordou as questões práticas e cuidados no teleatendimento, incluindo a importância do ambiente devidamente preparado e utilização de ferramentas adequadas, realização de avaliação nutricional, exame físico, anamnese alimentar, solicitação de exames bioquímicos, prescrição dietética.

Ao final do seminário, os nutricionistas fiscais atualizaram os conhecimentos acerca da Telenutrição, sendo capazes de:

- Conhecer as modalidades de telenutrição e orientar nutricionistas sobre as possibilidades de atuação;
- Reconhecer os aspectos legais na prática da teleconsulta;
- Entender os cuidados quanto aos aspectos técnicos e éticos durante a teleconsulta;
- Reconhecer as vantagens e limitações da teleconsulta, com base em resultados de estudos que avaliaram a prática da teleconsulta;
- Orientar os nutricionistas para a prática adequada da telenutrição.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão sistemática concluiu que, com base nos estudos incluídos, há moderada confiança de que a utilização da teleconsulta a curto prazo para cuidados nutricionais na população adulta com excesso de peso é eficaz quando comparada a abordagem presencial e apresenta resultados positivos para perda de peso, redução do IMC, circunferência de cintura e percentual de gordura no caso da videoconferência; e para redução de IMC e percentual de gordura no caso do telefone. Os resultados sugerem ainda, que a atuação do nutricionista é positiva e está associada a intervenções dietéticas mais eficazes quando comparada a atuação de outros profissionais.

O produto técnico considera os achados da revisão sistemática e propõe aprimorar nutricionistas fiscais quanto aos aspectos técnicos da atuação do nutricionista em telenutrição na modalidade de teleconsulta para a orientação de prática ética e com adequado rigor técnico científico.

O estudo, portanto, é relevante pois indica que adequada intervenção nutricional, necessária para garantia de segurança alimentar e nutricional de adultos com excesso de peso, pode ser oferecida com devido respaldo técnico científico por meio da modalidade remota de atendimento.

## REFERÊNCIAS

APPEL LJ, CLARK JM, YEH HC, WANG NY, COUGHLIN JW, DAUMIT G et al. Comparative effectiveness of weight-loss interventions in clinical practice. **N Engl J Med.** v.365, n. 21. p.1959-1968. Nov/ 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4074540/> . Acesso em: 12.mar.2024

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA. **Mapa da Obesidade.** Disponível em <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>. Acesso em: 12.mar.2024

ÁVILA, D. R. A.; PRETTO, A. D. B.; MASSAUT, K. B.; GULARTE, L. S.; GRÜTZMANN, L. S.; MASSAUT, A. N. Estado Nutricional, índices antropométricos e variação de peso de idosos em tratamento nutricional ambulatorial. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 40, n. 2, p. 141-156, jun./dez. 2019.

BAGNI, U.V; RIBEIRO KDS; BEZERRA D.S., BARROS D.C., FITTIPALDI ALM, ARAÚJO RGPS; FERREIRA AA. Anthropometric assessment in ambulatory nutrition amid the COVID-19 pandemic: Possibilities for the remote and in-person care. **Clin Nutr ESPEN.** n.41, p.186-192. Fev.2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7831722/> . Acesso em: 8 abr.2023

BALBINO, D. E. S.; SPINELLI, S. M. C. Análise de satisfação dos nutricionistas em relação às teleconsultas durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 20899-20915, março 2022.

BEFORT CA, VANWORMER JJ, DESOUZA C, ELLERBECK EF, GAJEWSKI B, KIMMINAU KS, GREINER KA, PERRI MG, BROWN AR, PATHAK RD, HUANG TT, EILAND L, DRINCIC A. Effect of Behavioral Therapy With In-Clinic or Telephone Group Visits vs In-Clinic Individual Visits on Weight Loss Among Patients With Obesity in Rural Clinical Practice: A Randomized Clinical Trial. **JAMA.** v.4; n.325; p.363-372. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33496775/> Acesso em jan.2024.

BENNETT GG, HERRING SJ, PULEO E, STEIN EK, EMMONS KM, GILLMAN MW. Web-based weight loss in primary care: a randomized controlled trial. **Obesity (Silver Spring).** v. 18, n. 2. P. 308-1320, fev.2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3710670/>. Acesso em: 9 abr. 2022.

BLUE R, YANG AI, ZHOU C, DE RAVIN E, TENG CW, ARGUELLES GR, *et al.* Telemedicine in the era of COVID-19: a neurosurgical perspective. **World Neurosurg.** 2020; v.139. p. 549-57.

BOUTRON I, ALTMAN DG, MOHER D, SCHULZ KF, RAVAUD P; CONSORT NPT GROUP. CONSORT Statement for Randomized Trials of Nonpharmacologic Treatments: A 2017 Update and a CONSORT Extension for Nonpharmacologic Trial Abstracts. **Ann Intern Med.** 2017;167(1):40-47 p. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M17-0046> Acesso em: 18 set. 2022

BRASIL. **Decreto nº 9.795, de 17 de maio de 2019.** Brasil. [Internet] 2006. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9795.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9795.html) Acesso em: 9 abr. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9795, de 17 de maio de 2019.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Saúde, remaneja cargos em comissão e funções de confiança, transforma funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. Brasília, 20 maio 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9795.htm) Acesso em: 9 abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11346, de 15 de setembro de 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, 18 set. 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm) . Acesso em: 8 abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14510, de 27 de dezembro de 2022.** Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para autorizar e disciplinar a prática da tele-saúde em todo o território nacional, e a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015; e revoga a Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020. Brasília, 28 dez. 2022. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/L14510.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.510%2C%20DE%2027,15%20de%20abril%20de%202020](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14510.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.510%2C%20DE%2027,15%20de%20abril%20de%202020). Acesso em: 8 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria GM/MS 2.546, de 27 de outubro de 2011.** Brasil: Ministério da Saúde. [Internet] 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546\\_27\\_10\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html) Acesso em: 9 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde.** Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_saude\\_fortalecimento.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf). Acesso em: 11 jan. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 86 p. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf). Acesso em: 10 abr. 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?** / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde – 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 73. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_saude\\_fortalecimento.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf) Acesso em: fev.2024

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030.**

Brasília: Ministério da Saúde. [Internet] 2021. 118 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_enfrentamento\\_doencas\\_cronicas\\_agrivos\\_2021\\_2030.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_agrivos_2021_2030.pdf). Acesso em: 16 nov.2022

BRASIL. **Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011**. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde Brasil Redes). [S. l.], 27 out. 2011. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546\\_27\\_10\\_2011.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html). Acesso em: 9 abr. 2022.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sócio demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021**. Brasília: Ministério da Saúde. 2020. Disponível em: <https://observatoriodeoncologia.com.br/wp-content/uploads/2022/04/vigitel-brasil-2021.pdf> Acesso em: 22 set. 2022.

BRICARELLO, L. P.; POLTRONIERI, F. Ethical and technical aspects of Nutrition teleconsultation in COVID-19 days. **Revista de Nutrição**, São Paulo, v. 34, p. 1-16, 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/1678-9865202134200265>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/p8jndD3Tzq8smQ7y4nxKkxD/>. Acesso em: 3 abr. 2022.

BRUNTON C, ARENSBERG MB, DRAWERT S, BADARACCO C, EVERETT W, MCCAULEY SM. Perspectives of registered dietitian nutritionists on adoption of telehealth for nutrition care during the COVID-19 pandemic. **Healthcare**. v 9. p.235-9. Fev.2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33672179/> Acesso em: 22 mar 2023

CASA CIVIL. **90% dos lares brasileiros já tem acesso à internet no Brasil, aponta pesquisa**. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/90-dos-lares-brasileiros-ja-tem-acesso-a-internet-no-brasil-aponta-pesquisa> Acesso em: jun.2024.

CASTRILLÓN LIÑAN C, ALVAREZ MAYORGA JH, LOZADA-URBANO M. The effects of telenutrition in overweight and obese adults in a nutritional center in Lima, Peru. **F1000Res**. Vol 15; n.10. p 545. Nov 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8666983/> . Acesso em: 22 jul 2022

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Parecer do grupo de trabalho sobre teleconsulta de nutrição**, de 17 de setembro de 2022. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2022/10/Parecer-final-GT-Teleconsulta-Nutricao.pdf>. Acesso em: 20 out 2022.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 599, de 25 de fevereiro de 2018**. Aprova o código de ética e conduta do nutricionista e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, n. 64, p. 182, 2018. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res\\_599\\_2018.html](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_599_2018.html). Acesso em: 8 abr. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 666, de 30 de setembro de 2020**. Define e disciplina a teleconsulta como forma de realização da Consulta de Nutrição por meio de tecnologias da informação e da comunicação (TICs) durante a pandemia da Covid-19 e institui o Cadastro Nacional de Nutricionistas para Teleconsulta (e-Nutricionista). Diário

Oficial da União, Brasília, n. 190, p. 122, 2020. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res\\_666\\_2020.html](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_666_2020.html). Acesso em: 8 abr. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 684, de 11 de fevereiro de 2021**. O Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) resolve, em caráter excepcional, suspender o disposto no artigo 36 da Resolução CFN no 599, de 25 de fevereiro de 2018, que aprova o Código de Ética e de Conduta dos Nutricionistas. Diário Oficial da União, Brasília, n. 31, p.224, 2021. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res\\_684\\_2021.html](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_684_2021.html). Acesso em: 9 abr. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 760, de 22 de outubro de 2023**. Define e regulamenta a Telenutrição como forma de atendimento e/ou prestação de serviços em alimentação e nutrição por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Diário Oficial da União, Brasília, n.202, p.205, 2023. Disponível em: <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=760> Acesso em: 09 dez.2023

CONTRERAS CM, METZGER GA, BEANE JD, DEDHIA PH, EJAZ A, PAWLIK TM. Telemedicine: patient-provider clinical engagement during the COVID-19 pandemic and beyond. **J Gastrointest Surg.** n 24, p. 1692-7. 2020.

FLODGREN, G.; RACHAS, A.; FARMER, A. J.; INZITARI, M.; SHEPPERD, S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. **Cochrane Database Syst Rev.**, v. 9, p. 1-512, Set/2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6473731/> . Acesso em: 9 abr. 2022.

GALVAO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 23, n. 1, p. 183-184, mar. 2014. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742014000100018&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100018&lng=pt&nrm=iso) . Acesso em: 18 nov. 2022.

GEURTS, K.A.M.; WOODCOCK-NEKEMAN, S.; HUMMEL, M.; DIETVORST, C.A.W.; VAN ROSSUM, E.F.C.; BERK, K.A. The Effect of Including eHealth in Dietary Interventions for Patients with Type 2 Diabetes with Overweight or Obesity: A Systematic Review. **Nutrients**, n.15, p.3776, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10490324/> Acesso em: jan.2024.

GNAGNARELLA P, FERRO Y, MONGE T, TROIANO E, MONTALCINI T, PUJIA A, MAZZA E. Telenutrition: Changes in Professional Practice and in the Nutritional Assessments of Italian Dietitian Nutritionists in the COVID-19 Era. **Nutrients.** n.24; p.14-17. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35405971/> Acesso em: 15 fev 2023.

GRADE. **Welcome to the GRADE working group. From evidence to recommendations – transparent and sensible**. Disponível em: <http://www.gradeworkinggroup.org> Acesso em: 8.fev.2023.

GUSSENHOVEN, A. H. M., VAN WIER, M. F., BOSMANS, J. E., DEKKERS, J. C., & VAN MECHELEN, W. Cost-effectiveness of a distance lifestyle counselling programme among overweight employees from a company perspective, ALIFE@Work: A randomized controlled trial. **Work.** v. 1; n. 46(3), p. 337–346. Jan. 2013

HAGGERTY AF, HAGEMANN A, BARNETT M, ET AL. A randomized, controlled, multicenter study of technology-based weight loss interventions among endometrial cancer survivors. **Obesity (Silver Spring)** n.25, p S102–s108, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.22021> Acesso em: jan.2024.

HARVEY-BERINO J, KRUKOWSKI RA, BUZZELL P, OGDEN D, SKELLY J, WEST DS. The accuracy of weight reported in a web-based obesity treatment program. **Telemed J E Health**. v. 17, n.9, p. 696-9. Nov.2011

HARVEY-BERINO, J. Changing health behavior via telecommunications technology: Using interactive television to treat obesity. **Behavior Therapy**. 1998. Vol 29, n 3, p. 505-519. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005789498800464>. Acesso em: 31 mar 2023.

HAWKES, A.L.; CHAMBERS, SK; PAKENHAM, K.I; PATRAO, T.A., PETER D. BAADE, P.D.; LYNCH, B.M.; AITKEN, J.F.; MENG,X.Q; COURNEYA, K.S. Effects of a Telephone-Delivered Multiple Health Behavior Change Intervention (CanChange) on Health and Behavioral Outcomes in Survivors of Colorectal Cancer: A Randomized Controlled Trial. **Journal of Clinical Oncology**. n 31, p. 2313-2321. 2013. Disponível em: [https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2012.45.5873?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed#core-collateral-references](https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2012.45.5873?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed#core-collateral-references). Acesso em:jan.2024

HIGGINS JPT, SAVOVIĆ J, PAGE MJ, ELBERS RG, STERNE JAC. Assessing risk of bias in a randomized trial. In: HIGGINS JPT, THOMAS J, CHANDLER J, CUMPSTON M, LI T, PAGE MJ, WELCH VA editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* [Internet]. Version 6.2. London: Cochrane; 2021. [cited 2021 Jul 31]. Chapter 8. Available from: <http://www.training.cochrane.org/handbook>. Acesso em: 22 abr.2024

HUANG, J.-W., LIN, Y.-Y., & WU, N.-Y. The effectiveness of telemedicine on body mass index: A systematic review and meta-analysis. **J Telemed Telecare**. v.25, n.7, p.389-401.2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29804509/>. Acesso em: mar.2024.

HUTCHESSON MJ, ROLLO ME, KRUKOWSKI R, ELLS L, HARVEY J, MORGAN PJ, CALLISTER R, PLOTNIKOFF R, COLLINS CE. eHealth interventions for the prevention and treatment of overweight and obesity in adults: a systematic review with meta-analysis. **Obes Rev**.16(5): p.376-92. Mai 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25753009/>. Acesso em: 10 mar 2023.

IDEC. A Sindemia Global da Obesidade, Desnutrição e Mudanças Climáticas – relatório da Comissão **The Lancet**. 2019. Disponível em: <https://alimentandopoliticas.org.br> . Acesso em 16 nov. 2022.

JEFFERY RW, SHERWOOD NE, BRELJE K, PRONK NP, BOYLE R, BOUCHER JL, HASE K. Mail and phone interventions for weight loss in a managed-care setting: Weigh-To-Be one-year outcomes. **Int J Obes Relat Metab Disord**.; v. 27, n.12, p. 1584-92. Dez.2003

JEROME GJ, DALCIN A, COUGHLIN JW, FITZPATRICK S, WANG NY, DURKIN N, YEH HC, CHARLESTON J, POZEFSKY T, DAUMIT GL, CLARK JM, LOUIS TA, APPEL LJ. Longitudinal accuracy of web-based self-reported weights: results from the Hopkins



POWER Trial. **J Med Internet Res.** n.16, v.7:e, p.173. Jul 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4129117/>. Acesso em: 10 mar 2023.

JOHNSON KE, ALENCAR MK, COAKLEY KE, SWIFT DL, COLE NH, MERMIER CM, KRAVITZ L, AMORIM FT, GIBSON AL. Telemedicine-Based Health Coaching Is Effective for Inducing Weight Loss and Improving Metabolic Markers. **Telemed J E Health.** 25(2): p. 85-92. Jan 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6384514/> acesso em: 31 mar 2023.

KAUFMAN-SHRIQUI V, SHERF-DAGAN S, BOAZ M, BIRK R. Virtual nutrition consultation: what can we learn from the COVID-19 pandemic? **Public Health Nutr.;** v.24; n.5, p:1166-73. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33436134/> Acesso em: 15 jan.2023.

KELLY JT, REIDLINGER DP, HOFFMANN TC, CAMPBELL KL. Telehealth methods to deliver dietary interventions in adults with chronic disease: a systematic review and meta-analysis. **Am J Clin Nutr.** n. 104, v.6. p.1693-1702. Dez 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27935523/>. Acesso em: 10 mar 2023.

KEMPF K, RÖHLING M, STICHERT M, FISCHER G, BOSCHEM E, KÖNNER J, MARTIN S. Telemedical Coaching Improves Long-Term Weight Loss in Overweight Persons: A Randomized Controlled Trial. **Int J Telemed Appl.** p.1-8.2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6151211/> Acesso em: jan.2024

LISBOA KO, HAJJAR AC, SARMENTO IP, SARMENTO RP, GONÇALVES SHR. A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. **Saude soc** [Internet].n. 32(1). 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902022210170pt A>. Acesso em: fev.2024

MARRA M. V., LILLY C.L., NELSON K.R., WOOFER D.R., MALONE J. A Pilot Randomized Controlled Trial of a Telenutrition Weight Loss Intervention in Middle-Aged and Older Men with Multiple Risk Factors for Cardiovascular Disease. **Nutrients.** 2019 Jan 22;11(2):229. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6412749/> Acesso em: 15 mar 2023.

MAZUR, C. E.; NAVARRO, F. INSEGURANÇA ALIMENTAR E OBESIDADE EM ADULTOS: QUAL A RELAÇÃO? **Saúde (Santa Maria), [S. l.]**, v. 41, n. 2, p. 35–44, 2015. DOI: 10.5902/2236583411290. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/11290>. Acesso em: 10 abr. 2022.

MISIRLI, EZGI; CEBİOĞLU, İREM KAYA. Investigating the Weight Loss Success of Clients Participated in Different Telenutrition Intervention Groups: A Cross-Sectional Design. **Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.**, v 7, n 3, p.670. 2022. Disponível em: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-investigating-the-weight-loss-success-of-clients-participated-in-different-telenutrition-intervention-groups-a-cross-sectional-design-98776.html>. Acesso em: mar.2024.

OUZZANI, M; HOSSAM HAMMADY, ZBYS FEDOROWICZ, AND AHMED ELMAGARMID. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews** (2016) 5:210. Disponível em: <https://www.rayyan.ai/cite/> Acesso em: fev.2024.



NILSON, L. G; MAEYAMA, MA; DOLNY, L L; BOING, A F; CALVO, MCM. Telessaúde: da implantação ao entendimento como tecnologia social. **Revista Brasileira de Tecnologias Sociais** - Itajaí - v.5 - n.1 – 2018 p. 33 a 47

OLIVEIRA, T. R. P. R.; PEREIRA, C. G. Perfil de Pacientes que Procuram a Clínica de Nutrição da PUC MINAS e Satisfação quanto ao Atendimento. **Semina cienc. biol. saude**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 141-156, jun./dez. 2019. DOI <https://doi.org/10.5752/P.2236-0603.2014v0n0p268-282>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1223935>. Acesso em: 9 abr. 2022.

ORTIZ-PANOZO E, YUNES-DÍAZ E, LAJOUS M, ROMIEU I, MONGE A, LÓPEZ-RIDAURA R. Validity of self-reported anthropometry in adult Mexican women. **Salud Publica**; v. 3, n. 59; p.266-275. Mex. Mai-Jun.2017

PAGE, M. J. *et al.* “PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews.” **BMJ (Clinical research ed.)** vol. 372, n. 160, p 1-36. Mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33781993/> Acesso em: 18 set. 2022.

PERRI MG, LIMACHER MC, DURNING PE, et al. Extended-care programs for weight management in rural communities: the Treatment of Obesity in Underserved Rural Settings (TOURS) randomized trial. **Arch intern med.** V 21; n.168; p.2347–2354. 2008. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/414647> Acesso em: jan.2024.

REEVES MM, TERRANOVA CO, WINKLER EAH, MCCARTHY N, HICKMAN IJ, WARE RS, LAWLER SP, EAKIN EG, DEMARK-WAHNEFRIED W. Effect of a Remotely Delivered Weight Loss Intervention in Early-Stage Breast Cancer: Randomized Controlled Trial. **Nutrients.** ed. 15; n. 13, v.11. p.4091. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34836345/> Acesso em: jan.2024.

REIS, G. M. S.; ALMEIDA, A. F. Parâmetros clínicos e nutricionais dos pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição. **BRASPEN J**, Londrina, v. 33, ed. 2, p. 199-205, 2018.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia** v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007

SHEA, B.J. *et al.* AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. **BMJ**, [s. l.], v. 358, p. 1-9, 21 set. 2017. DOI 10.1136. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/358/bmj.j4008.full.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2022. Acesso em: fev.2023.

SHERWOOD NE, JEFFERY RW, PRONK NP, BOUCHER JL, HANSON A, BOYLE R, BRELJE K, HASE K, CHEN V. Mail and phone interventions for weight loss in a managed-care setting: weigh-to-be 2-year outcomes. **Int J Obes (Lond)**. v10; n. 30, p. 1565-73.

SORGENTE A, PIETRABISSA G, MANZONI GM, RE F, SIMPSON S, PERONA S, ROSSI A, CATTIVELLI R, INNAMORATI M, JACKSON JB, CASTELNUOVO G. Web-Based Interventions for Weight Loss or Weight Loss Maintenance in Overweight and Obese People:

A Systematic Review of Systematic Reviews. **J Med Internet Res.** n. 26; vol. 19(6):e p. 229. Jun 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5504341/>. Acesso em: 30 mar 2023

SWINBURN, B. A; KRAAK, V. I; ALLENDER, S.; ATKINS, V. J.; BAKER, P. I.; BOGARD, J.R. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. **Lancet**, [s. l.], v. 393, ed. 10173, p. 791-846, 27 jan. 2019. DOI [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32822-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32822-8/fulltext) . Acesso em: 8 abr. 2022.

TELESSAÚDE BRASIL REDES. História do Telessaúde. Disponível em: <https://aps.bvs.br/programa-nacional-telessaude-brasil-redes/>. Acesso em: 16 fev. 2024.  
UFHOLZ, K., BHARGAVA, D. Uma revisão das intervenções de telemedicina para perda de peso. **Curr Cardiovasc Risk Rep.** n15, p.17 (2021). Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12170-021-00680-w#article-info>

VILLARINI M, ACITO M, GIANFREDI V, BERRINO F, GARGANO G, SOMAINI M, NUCCI D, MORETTI M, VILLARINI A. Validation of Self-Reported Anthropometric Measures and Body Mass Index in a Subcohort of the DianaWeb Population Study. **Clin Breast Cancer.** V. 4, n. 19, p.511-e518.

WHARTON, S.; LAU, D.C.W.; VALLIS, M.; SHARMA, A.M.; BIERTHO, L.; CAMPBELL-SCHERER, D; ADAMO, K.; ALBERGA, A.; BELL, R.; BOULÉ, N. *et al.* Obesity in adults: a clinical guideline. **Canadian Medical Association Journal (CMAJ)**. v. 192, ed. 31, E875–E891, ago.2020. Disponível em: <https://www.cmaj.ca/content/192/31/E875> Acesso em: 16 nov.2022

YIN W, LIU Y, HU H, SUN J, LIU Y, WANG Z. Telemedicine management of type 2 diabetes mellitus in obese and overweight young and middle-aged patients during COVID-19 outbreak: A single-center, prospective, randomized control study. **PLoS One.** Ed.29; n.17; v.9. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36174028/> Acesso em: jan.2024.

YÜCEL ÜÖ, YÜCEL M. The effect of phone and video counselling given to participants living with obesity on weight loss and quality of life during the COVID-19 pandemic: a randomised controlled trial. **J Hum Nutr Diet.** v36; n.4; p.1417-1424. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36504473/> Acesso em: jan.2024.

ZHANG X, DESCENZA VR, CHAPLOW ZL, KILAR M, BOWMAN J, BUGA A, KACKLEY ML, SHOBEN AB, FELIX AS, PASKETT ED, FOCHT BC. Effect of a Telephone-Based Lifestyle Intervention on Weight, Body Composition, and Metabolic Biomarkers in Rural Ohio: Results from a Randomized Pilot Study. **Nutrients.** v.15, n.18, p.3998. Set.2023.

## APÊNDICE A: Estratégia de busca nas diferentes bases de dados.

Base de Dados	Descritores / Busca Realizada	Nº de Itens Encontrados	Data da Busca
<b>Pubmed</b>	((Obesity OR Obesity, Abdominal OR Overweight) AND (Telemedicine OR Telehealth OR Remote Consultation OR Consultation, Remote OR Teleconsultation OR Teleconsultations OR telenutrition OR Tele-Nutrition OR Videoconferencings OR Videoconference OR Videoconferences OR Video Conference OR Video Conferences OR phone consultation OR phone consultations) AND (clinical trial OR randomized trial OR randomised trial OR randomized controlled trial OR randomised controlled trial OR randomized clinical trial OR randomised clinical trial))	570	30.08.24
<b>Central</b>	((Obesity OR Obesity, Abdominal OR Overweight) AND (Telemedicine OR Telehealth OR Remote Consultation OR Consultation, Remote OR Teleconsultation OR Teleconsultations OR telenutrition OR Tele-Nutrition OR Videoconferencings OR Videoconference OR Videoconferences OR Video Conference OR Video Conferences OR phone consultation OR phone consultations))	829	30.08.24
<b>SciELO Web of Science</b>	((Obesity) OR (Obesity, Abdominal) OR (Overweight) ) AND ((Telemedicine) OR (Telehealth) OR (Remote Consultation) OR (Consultation, Remote) OR (Teleconsultation) OR (Teleconsultations) OR (telenutrition) OR (Tele-Nutrition) OR (Videoconferencings) OR (Videoconference) OR (Videoconferences) OR (Video Conference) OR (Video Conferences) OR (phone consultation) OR (phone consultations))	12	30.08.24
<b>LILACS</b>	(obesidade OR obesity OR obesidad OR tratamento da obesidade) OR (obesidade abdominal OR obesity, abdominal OR obesidad	10	30.08.24

	<p>abdominal OR adiposidade abdominal OR adiposidade central OR obesidade central) OR (sobrepeso OR overweight OR sobrepeso) AND (telemedicina OR telemedicine OR telemedicina OR telessaúde OR telehealth OR telehealthcare OR telesalud OR consulta remota OR remote consultation OR consultation, remote OR consulta remota OR teleconsulta OR teleconsultation OR teleconsultas OR teleconsultations OR teleconsulta síncrona OR synchronous teleconsultation OR teleconsulta sincrónica OR telenutrição OR telenutrition OR telenutrición OR tele-nutrition OR videoconferência OR videoconferencings OR videoconference OR videoconferences OR video conference OR video conferences OR video conferencia OR consulta telefônica OR phone consultation OR phone consultations OR consulta por telefono) AND ( db:("LILACS")) AND type_of_study("clinical_trials"))</p>		
<b>Science Direct by Elsevier</b>	<p>((Obesity OR Overweight) AND (Remote Consultation OR Teleconsultation OR telenutrition OR Videoconference OR phone consultation) AND (randomized clinical trial OR randomised clinical trial))</p> <p>Filters: Article type: Research articles</p>	1.245	30.08.24
<b>Embase (EMTREE)</b>	<p>('obesity'/exp OR 'obesity, abdominal' OR 'abdominal obesity'/exp OR 'overweight') AND ('telemedicine' OR 'telehealth' OR 'remote consultation' OR 'consultation, remote' OR 'teleconsultation'/exp OR 'teleconsultations' OR 'telenutrition' OR 'tele-nutrition' OR 'videoconferencing'/exp OR 'videoconferencings' OR 'videoconference' OR 'videoconferences' OR 'video conference' OR 'video conferences' OR 'phone consultation' OR 'phone consultations') AND ('clinical trial' OR 'controlled clinical trial'/exp OR 'randomized trial' OR 'randomised trial' OR 'randomized controlled trial'/exp OR 'randomised controlled trial'/exp OR 'randomized clinical trial' OR 'randomised clinical trial') AND [embase]/lim</p>	461	30.08.24

<b>CINAHL (EBSCOhost)</b>	((MH “Obesity” OR “Obesity, Abdominal” OR “Overweight”) AND (MH “Telemedicine” OR “Telehealth” OR “Remote Consultation” OR “Consultation, Remote” OR “Teleconsultation” OR “Teleconsultations” OR “telenutrition” OR “Tele-Nutrition” OR “Videoconferencings” OR “Videoconference” OR “Videoconferencing” OR “Videoconferences” OR “Video Conference” OR “Video Conferences” OR “phone consultation” OR “phone consultations”) AND (MH “clinical trial” OR “Clinical Trials” OR “randomized trial” OR “randomised trial” OR “randomized controlled trial” OR “Randomized Controlled Trials” OR “randomised controlled trial” OR “randomized clinical trial” OR “randomised clinical trial”))	180	30.08.24
<b>Scopus</b>	( ALL ( ( 'obesity' OR 'obesity, AND abdominal' OR 'overweight' ) ) AND ALL ( ( 'telemedicine' OR 'telehealth' OR 'remote AND consultation' OR 'consultation, AND remote' OR 'teleconsultation' OR 'teleconsultations' OR 'telenutrition' OR 'tele-nutrition' OR 'videoconferencings' OR 'videoconference' OR 'videoconferences' OR 'video AND conference' OR 'video AND conferences' OR 'phone AND consultation' OR 'phone AND consultations' ) ) AND ALL ( ( 'clinical AND trial' OR 'randomized AND trial' OR 'randomised AND trial' OR 'randomized AND controlled AND trial' OR 'randomised AND controlled AND trial' OR 'randomized AND clinical AND trial' OR 'randomised AND clinical AND trial' ) ) )	315	30.08.24
		<b>TOTAL = 3.790</b>	