

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

André Toribio Leão

**LEITURA CRÍTICA NA CIÊNCIA DA NUTRIÇÃO E SUA IMPORTÂNCIA PARA  
UMA PRÁTICA CLÍNICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS**

**Porto Alegre**

**2022**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

André Toribio Leão

## **LEITURA CRÍTICA NA CIÊNCIA DA NUTRIÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

**Orientadora:** Prof. Dra Vivian Cristine Luft

**Porto Alegre**

**2022**



## **AGRADECIMENTOS**

À minha namorada, Isadora, por todo o apoio prestado não apenas na elaboração do presente trabalho, mas também desde o início da minha graduação em nutrição.

Às minhas irmãs e à minha mãe por toda a minha criação, desenvolvimento da minha personalidade e do meu caráter.

Aos amigos que fiz durante o curso - Gesséler, Jéffeli, Luanda, Yasmine, Cassiano, Maria Laura, Fábio Chang - podem não ter sido muitos, mas, com absoluta certeza, foram muito importantes na minha graduação.

À Liga de Ciências do Exercício (LACIEx) e a todos os seus integrantes, por todo o imenso conhecimento adquirido em nossas discussões científicas desde 2020 até hoje.

À professora Vivian Luft por todo o auxílio e troca de conhecimento nesse trabalho.

À professora Maria Flávia Marques Ribeiro, por todo o apoio prestado durante os quatro semestres em que atuei como monitor da disciplina de Fisiologia.

Às professoras Eliziane, Michele, Ju Bernardi, Lília Refosco pelo altruísmo durante a fase mais difícil da minha graduação, que foram os primeiros semestres de estágio obrigatório junto com trabalho.

À professora Letícia Souza, por todo o apoio prestado durante o estágio de Área Livre.

À nutricionista Tamiris Selau, pela confiança e reconhecimento do meu trabalho em um dos momentos mais desafiadores da graduação.

## RESUMO

A análise crítica de evidências científicas é de extrema importância para a atuação do nutricionista, visto que é fundamental guiar a prática profissional a partir de dados científicos. Atualmente muitas informações são amplamente difundidas, principalmente através das mídias digitais, o que torna comum a interpretação incorreta de dados e seu compartilhamento em massa, inclusive em relação a assuntos da área da nutrição. Em virtude disso, foi explorado o efeito da propagação de informações em massa sobre assuntos da área, ressaltando a necessidade de uma interpretação correta das evidências científicas disponíveis e a importância de guiar a prática profissional a partir de dados científicos relevantes. Este trabalho tem por objetivo fazer uma revisão narrativa de literatura, explicando a importância de uma análise crítica de evidências científicas na prática clínica, citando ferramentas disponíveis como alicerce para isso, além de explicar a diferença entre os delineamentos de estudos científicos e as devidas conclusões que podem ser tiradas a partir de seus resultados, sempre levando em conta os objetivos e limitações de cada um. Para a elaboração do presente trabalho, foram selecionados artigos nos idiomas inglês e português publicados majoritariamente nos últimos 20 anos. Os resultados encontrados corroboram a ideia que a análise crítica das evidências científicas, assim como o conhecimento dos delineamentos em pesquisa, é de extrema relevância para a atuação do profissional nutricionista.

Palavras-chave: Ciências da Nutrição; Prática Clínica Baseada em Evidências; Avaliação da Pesquisa Científica; Nutricionistas.

## **ABSTRACT**

The critical analysis of scientific evidence is extremely important for the nutritionist 's performance, since it is essential to guide professional practice based on scientific data. Nowadays, a lot of information is widely disseminated, mainly by the digital media, which make common misinterpretation of data and its massive sharing, including topics about nutrition area. Because of that, it was explored the effect of massive information spreading about the nutrition area, highlighting the need of a correct interpretation of scientific evidence and the matter of guiding professional performance by scientific relevant data. This work aims to make a narrative review of the literature, explaining the importance of a critical analysis of scientific evidence in clinical practice - citing available tools which can help in this process - and also explaining the difference between the different scientific study designs and the conclusion that can be drawn from their results, always taking into account the objectives and limitations of each one. For the elaboration of the present work, articles in English and Portuguese were selected, published mostly in the last 20 years. The results corroborate the idea that the critical analysis of scientific evidence, as well as the knowledge of research designs, is extremely relevant for the performance of the nutritionist.

**Keywords:** Nutrition Sciences; Evidence Based Clinical Practice; Evaluation of Scientific Research; Nutritionists.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	<b>10</b>
<b>3 OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
3.1 OBJETIVO GERAL	11
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>12</b>
<b>5 REVISÃO</b>	<b>13</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>23</b>
<b>APÊNDICE A - Ferramenta Care</b>	<b>29</b>
<b>APÊNDICE B - Ferramenta Strobe</b>	<b>31</b>
<b>APÊNDICE C - Ferramenta Consort</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICE D - Ferramenta Prisma</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICE E - Ferramenta Grade</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

É cada vez maior o número de pessoas com acesso a diversas informações, principalmente, por meio da tecnologia. A pesquisa sobre o Uso da Tecnologia da Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros, comandada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Informação (CETIC), estimou em 2019 que 134 milhões de brasileiros eram usuários de internet e que 47% buscaram informações sobre saúde em alguma ferramenta virtual.

Basch *et al.* (2020) avaliaram os 93 vídeos mais visualizados do YouTube até a data de 05 de março de 2020, com a busca da palavra “Coronavírus”, que somavam até o momento 166 milhões de visualizações. Os autores constataram, então, que a maioria dos vídeos não apresentavam recomendações de prevenção à COVID - 19 de acordo com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças.

Na área da nutrição, a quantidade de informações inverídicas propagadas também é muito elevada. Santos Silva *et al.* (2020) avaliaram a inadequação nutricional das dietas de restrição alimentar propagadas pela mídia, concluindo que a maioria dessas dietas não suprem a necessidade do indivíduo, promovendo um emagrecimento rápido e não duradouro, em detrimento de uma reeducação alimentar de longo prazo.

A dificuldade em avaliar a qualidade dos diversos conteúdos publicados relacionados à saúde não se faz presente apenas em indivíduos leigos. Oliveira e Oliveira (2019) aplicaram um questionário com base nos cinco padrões da Association of College and Research Libraries em graduandos do curso de nutrição e de outros cinco cursos de graduação da área da saúde em uma Universidade do Estado de São Paulo. O estudo demonstrou que os alunos atendiam aos preceitos básicos da competência informacional e, especialmente, sobre onde buscar informações científicas de qualidade - contudo, apresentavam dificuldade em avaliar a qualidade da informação obtida.

Dentro dessa temática de nutrição baseada em evidências, em que o profissional deve guiar a sua prática a partir de resultados de pesquisa fundamentados em conclusões científicas confiáveis, é fundamental estar ciente da possibilidade de viés em artigos científicos, o que pode distorcer os resultados encontrados a partir deles. A prática clínica baseada em evidências se trata da



sistematização da racionalidade na busca pela objetivação, sendo a decisão buscada na reunião e análise de resultados de investigações como instância máxima de evidência (LACERDA *et al.* 2010).

Horne (2020) cita a prática de *cherry picking*, que consiste basicamente no fato de que muitos pesquisadores procuram somente evidências que corroborem aquilo que acreditam, ignorando toda e qualquer evidência contrária às suas crenças - mesmo quando essa evidência contrária se apresenta ainda mais robusta que aquela em que a informação foi buscada. O surgimento de “nutricionistas *low carb high fat*”, como é citado no artigo, demonstra claramente o efeito disso, visto que tais profissionais provam ser grandes defensores da dieta *low carb*, escolhendo uma minoria de artigos científicos que tenham encontrado resultados positivos para esse estilo de alimentação para defender sua crença, ignorando toda a vasta e robusta evidência científica contrária (HORNE, 2020).

De forma demasiadamente simplista, o conhecimento superficial sobre análise de evidências pode também levar a falsas conclusões. Murad *et al.* (2016) ressaltaram a necessidade de revisão da tão conhecida “pirâmide de evidências”, que destaca revisões sistemáticas no topo, sem que o leitor perceba que o risco de vieses é inerente a cada tipo de publicação. Como exemplo, há possibilidade de viés em uma metanálise de ensaios clínicos randomizados feitos com o cegamento inadequado.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Este projeto propõe o estudo sobre a interpretação de artigos científicos relacionados à nutrição com uma maior visão crítica, principalmente por parte dos estudantes do curso, visto que ainda é frágil o conhecimento relacionado à análise da qualidade das evidências científicas.

Este estudo poderá servir de base, principalmente, para a população que se interessar pela leitura de artigos científicos na área da nutrição - graduandos do curso, nutricionistas formados - e, em uma menor proporção, para graduandos de outros cursos da área da saúde - educação física, fisioterapia, enfermagem, odontologia, etc - que poderiam aplicar a experiência adquirida após a leitura desse trabalho na interpretação de artigos científicos do seu campo de estudo.

Por meio deste trabalho, busca-se aprimorar a forma como as evidências científicas na área da nutrição são lidas e interpretadas, trazendo um maior senso crítico àqueles que ainda não o desenvolveram e, de tal maneira, gerar uma menor propagação de informações inverídicas a partir de conclusões equivocadas relacionadas à ciência da nutrição.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Demonstrar a importância de uma análise crítica de evidências científicas na área da nutrição e indicar o uso de ferramentas desenvolvidas para a execução.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Citar o papel das principais ferramentas existentes como recomendações para a redação de artigos científicos.
- Avaliar as diferentes características de estudos científicos de diferentes delineamentos, levando em conta seus objetivos e limitações.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste em uma revisão narrativa de literatura sobre a importância da leitura crítica na ciência da nutrição para uma prática clínica baseada em evidências. Foi escolhida tal metodologia visto que o tema é amplo, não havendo uma única questão de pesquisa específica. Uma busca sofisticada e exaustiva de literatura requereria maior tempo (MENDES, SILVEIRA E GALVÃO, 2008).

Para responder ao objetivo do presente estudo foi feita uma busca nas bases de dados Scielo e Pubmed, no período entre 25 de janeiro de 2022 e 25 de setembro de 2022, utilizando as palavras - chave em português: nutricionista; prática clínica baseada em evidências; revisão; disseminação de informação; rede social; ciência; pesquisa; estudo caso-controle; relatos de casos; estudantes de ciências da saúde; coorte; tomada de decisão; diretrizes; meta análise; metodologia; comunicação e divulgação científica; e as palavras - chave equivalentes em inglês: nutrition; evidence-based; bias; animal models; cohort; double-blind method; guidelines; systematic review; meta-analysis; prospective studies; longitudinal study; low carbohydrate diet; public health; follow - up; randomized clinical trial. Foram selecionados estudos publicados predominantemente nos últimos 20 anos.

Os checklists das ferramentas para leitura crítica dos diferentes tipos de estudo foram colocados em anexo ao final do trabalho.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

Marocolo *et al.* (2021) avaliaram 495 publicações com temáticas relacionadas à nutrição e outras áreas da saúde em uma rede social, publicadas por perfis de influenciadores digitais brasileiros, abrangendo um total de mais de 30 milhões de seguidores e concluiu haver uma contribuição para a disseminação da desinformação em larga escala por parte desses influenciadores.

Baldoni *et al.* (2020) avaliaram 79 publicações relacionadas à nutrição no contexto da pandemia da COVID-19 em uma rede social e concluiu haver ali um cenário de “infodemia”, devido à baixa fundamentação científica dessas publicações, reforçando a necessidade dos profissionais de saúde conhecerem e utilizarem racionalmente os fundamentos da prática clínica baseada em evidências, para evitar que informações errôneas sejam transmitidas para a população.

A prática da nutrição baseada em evidências é de suma importância no diagnóstico nutricional e manejo clínico. Ela pode ser vista como a combinação de três habilidades que o nutricionista precisa desenvolver no cuidado dos seus pacientes: pesquisar a literatura de maneira mais eficiente, avaliar de forma crítica a literatura encontrada e aplicar o resultado dessas avaliações feitas de forma devidamente crítica (SILVA, F., 2017).

Saber avaliar os diferentes estudos científicos é fundamental para a tomada de decisão correta em relação ao cuidado do paciente a partir da interpretação das evidências científicas (VILLAS BOAS e VALLE., 2014).

É preciso salientar que toda a evidência científica possui um papel diferente. Não podemos colocar de forma simplista um artigo como melhor ou pior que o outro sem compreender que cada estudo possui limitações. É de fato necessário identificar a devida hierarquia entre os delineamentos de pesquisa, considerando risco de vieses, o que sugere sua relativa posição na pirâmide de evidências. Também é de extrema importância avaliar a forma como o estudo foi conduzido, a partir de sua metodologia, pois dessa forma mesmo quando o delineamento utilizado encontra-se no topo da pirâmide, a presença de viés afeta diretamente de forma negativa a interpretação dos seus resultados (ROSNER, 2012).

### *Estudos em células ou animais*

Os estudos em células (modelo *in vitro*) ocorrem a partir da desagregação de células de tecido animal em um meio contendo fluido de concentração iônica similar ao líquido extracelular animal, sendo os primeiros estudos desse tipo datados da primeira metade do século XX (HEGGENDORN *et al.* 2020). A cultura de células animais possibilitou importantes avanços científicos em diversas áreas de pesquisa das ciências da saúde. De forma complementar, os estudos em animais (modelo *in vivo*) promovem avanços científicos necessários para a melhora da qualidade de vida dos seres humanos. De modo geral, esses estudos antecedem estudos experimentais em humanos (DANIELSKI *et al.* 2011).

O desenvolvimento da Insulina em sua forma injetável se deu graças a estudos preliminares do uso do hormônio na sua forma artificial em modelos animais, sendo encontrados resultados promissores no tratamento da diabetes. Após, foram feitos testes em pequenas amostras de humanos e atualmente milhões de pessoas que vivem com diabetes tipo I são diretamente beneficiadas a partir disso (PIRES; CHACRA., 2008).

O estudo de Kanuri e Bergheim (2013), que avaliou o efeito de dietas hipercalóricas na progressão de doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) em células e animais, serve como exemplo de estudo com modelos *in vitro* e *in vivo*. Embora valioso para maior conhecimento do papel da alimentação na etiologia dessa condição clínica, não é possível extrapolar de forma direta os resultados obtidos como efeito esperado do mesmo tratamento em humanos, devido a diferenças fisiológicas e metabólicas. Reconhece-se a importância desse delineamento em pesquisa para o desenvolvimento de estratégias futuras no tratamento da doença.

### *Relatos de casos*

Os “estudos de caso” são utilizados tanto para se referir ao tipo de pesquisa que utiliza um método qualitativo ou quantitativo (mais comumente denominado caso clínico ou relato de caso clínico) ou, ainda, proveniente de uma atividade acadêmica de ensino e aprendizagem ensaiando e exercitando os métodos citados. O estudo de caso (*case reports*) de abordagem quantitativa são descritos a partir de observações clínicas e requerem originalidade de diagnóstico, tratamento, ou de

situações clínicas pouco frequentes ou raras, além de uma análise (CASARIN; PORTO, 2021).

O estudo de Jain *et al.* (2019) serve como um exemplo de relato de caso, no qual se avalia uma possível relação entre o consumo de cafeína e o desenvolvimento de ansiedade, insônia e comportamentos sociais disfuncionais. Entretanto, como citado pelos autores, para haver a confirmação ou negação da hipótese (que o consumo de cafeína seria de fato a causa desses fatores) são necessários outros estudos sobre o tema.

Relatos de caso são úteis em propor hipóteses. Neste exemplo, para testar se o consumo de café é fator de risco para o desenvolvimento de ansiedade, insônia e comportamentos sociais disfuncionais, seriam necessários estudos observacionais maiores, de seguimento, em que indivíduos inicialmente livres dessas condições fossem acompanhados ao longo do tempo para verificar o surgimento desses eventos dentre indivíduos que naturalmente fazem maior ou menor uso habitual de café. Há, portanto, a necessidade de outros estudos científicos envolvendo o consumo de cafeína e seus possíveis riscos. (JAIN *et al.* 2019)

A ferramenta CARE (apêndice A) conta com um checklist de 30 itens, nos quais constam questionamentos sobre os fatores limitantes dos estudos de relato de caso, quais as devidas conclusões que podem ser tiradas deles e outros pontos importantes.

#### *Estudos observacionais transversais, de caso-controle e de coorte*

Os estudos transversais não apresentam temporalidade, pois medem a prevalência de determinada doença em uma população em um certo momento do tempo, buscando gerar uma hipótese. Assim, a partir de uma única coleta de dados, buscam saber se a exposição a determinados fatores precede o desenvolvimento de certa doença - buscando então uma associação (FREIRE; PATUSSI, 2018). Como exemplo de estudo transversal na área da nutrição, temos o artigo de Aguiar e Almondes (2021), que analisou a associação entre padrões de marcadores do consumo alimentar com níveis pressóricos elevados em brasileiros, a partir de dados retirados da Pesquisa Nacional de Saúde - com entrevistas realizadas entre agosto e novembro de 2013, com 37.216 pessoas - concluindo haver associação dos níveis pressóricos elevados com alto consumo de carne e bebidas alcoólicas, enquanto o

padrão alimentar contendo verduras e legumes foi associado a níveis de pressão arterial mais baixos.

Os estudos de caso-controle buscam associar a exposição a fatores de risco e presença ou não de certa(s) doença(s). Para isso selecionam indivíduos em dois grupos: aqueles que possuem a doença (grupo caso) e aqueles que não possuem a doença (grupo controle), avaliando, de forma retrospectiva, a exposição dos indivíduos aos diferentes fatores (REGO, 2010). Na área da nutrição, um exemplo de estudo com esse delineamento é o artigo de Malmir *et al.* (2017), que buscou estudar um possível efeito protetor do consumo de café sobre o sistema nervoso central. Foi aplicado um questionário de frequência alimentar (QFA) para pacientes com glioma e indivíduos sem a patologia. Encontrou-se menor consumo de café entre os indivíduos com a doença quando comparados aos sem doença; ou seja, de acordo com o estudo, esse hábito pode estar associado a um menor risco de desenvolver o câncer. Porém, como é citado pelos autores, para se confirmar a hipótese, são necessários mais estudos sobre o tema, principalmente com caráter prospectivo. O principal risco de viés em estudos de caso-controle é o de informação, no qual casos tendem a relatar de forma diferente suas exposições, influenciados pelo impacto da doença. Além disso, é sempre difícil garantir que os controles são de fato comparáveis aos casos e, portanto, há risco de viés de seleção (MEDRONHO *et al.*, 2008).

Os estudos de coorte são aqueles em que se observa uma população ao longo do tempo para buscar uma associação entre exposição a determinado(s) fator(es) e diferente(s) desfecho(s). Podem ser feitos de forma retrospectiva, em que se coletam informações dos indivíduos sobre o(s) fator(es) de exposição em registros, como prontuários médicos, disponíveis mesmo antes da redação do projeto de pesquisa (maior risco de viés de informação), ou de forma prospectiva, na qual as aferições são realizadas pela equipe de pesquisa somente após a aprovação do projeto (CAMARGO, 2019).

É comum esse tipo de delineamento ser utilizado para avaliar diferentes hábitos alimentares e desfechos em saúde. Frequentemente, deseja-se avaliar o consumo alimentar habitual. Para tanto, quando se espera um hábito mais ou menos regular ao longo da fase adulta, por exemplo, é comum aplicar na linha de base do estudo um questionário de frequência alimentar relativo ao último ano. Entretanto,



quando se tem interesse em considerar alterações em hábitos alimentares ao longo do acompanhamento, é fundamental que a exposição seja aferida de forma repetida. Além disso, é preciso estar ciente da possibilidade de viés de confundimento - sedentarismo, tabagismo e muitos outros fatores do estilo de vida de determinada população são cruciais para uma mudança no desfecho do estudo (CAPP; NIENOV, 2021).

O estudo de Dehgan *et al.* (2017), que foi nomeado como PURE (*The Prospective Urban Rural Epidemiology*), é um exemplo de estudo de coorte, que acompanhou indivíduos entre 35 e 70 anos de idade em 18 países durante uma média de 7 anos. Foram coletados dados, a partir de questionários de frequência alimentar validados, de mais de 135.000 indivíduos. Foram avaliados como desfechos primários mortalidade total e eventos cardiovasculares (como insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocárdio não letal e isquemia) e como secundários todos os tipos de infarto do miocárdio, mortalidade por doença cardiovascular ou por outras causas.

Os participantes foram divididos em quintis de acordo com a ingestão de cada macronutriente (carboidratos, lipídios e proteínas) baseado na porcentagem energética proveniente de cada. Assim foi feita uma associação a partir do consumo de carboidratos, gorduras totais e cada tipo de gordura com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e mortalidade. O resultado encontrado foi uma maior mortalidade com o consumo de carboidratos em porcentagens mais elevadas, enquanto foi encontrada uma menor mortalidade com o consumo de gorduras em porcentagens mais elevadas. Ao final do artigo é sugerida uma revisão nas diretrizes nutricionais globais, que recomendam o consumo de lipídios em uma porcentagem energética abaixo de 30% da ingestão calórica total (DEHGHAN *et al.*, 2017).

A ferramenta STROBE (apêndice B) tem a função de orientar a publicação de estudos observacionais - coorte, caso controle e estudos transversais - através de uma lista de 22 itens, que contenha informações relacionadas aos critérios de elegibilidade dos participantes, métodos de acompanhamento (para coortes), amostra do estudo, assim como a característica desses participantes, as limitações do estudo, dentre outros fatores. Essa ferramenta possui uma derivação voltada para estudos na área da nutrição. chamada de STROBE NUT, na qual cria

extensões dentro dos 22 tópicos já presentes, em que solicita no checklist: método utilizado para avaliação do consumo alimentar, de que maneira a condução do estudo pode influenciar na ingestão energética ou no estado nutricional do paciente, critérios para seleção da dieta escolhida e outros fatores.

### *Ensaio clínico randomizado*

Os ensaios clínicos são aqueles estudos em que se realiza uma determinada intervenção (como exemplo: composto alimentício, dieta específica) para um conjunto de pessoas (grupo tratamento), havendo a necessidade de comparação com outro conjunto de pessoas não expostas a esse tratamento (grupo controle). Diferente dos estudos observacionais em que o pesquisador não interfere na exposição, nesse estudo o pesquisador planeja e intervém ativamente nos fatores de interesse. A alocação dos sujeitos de pesquisa de forma aleatória (randomizada) permite que os grupos de comparação sejam similares em todos possíveis fatores de confusão, sejam eles conhecidos ou desconhecidos (OLIVEIRA; PARENTE, 2012).

A validade de um ensaio clínico depende da semelhança entre os grupos quanto a todos os fatores determinantes do desfecho em análise, exceto pela intervenção em estudo. Para que isso seja alcançado, alguns cuidados metodológicos são fundamentais: randomização sigilosa dos participantes (para evitar vies de seleção), cegamento de quem está aferindo os desfechos (para evitar vies de aferição) (CAPP; NIENOV, 2021). Em intervenções dietéticas, o cegamento dos participantes nem sempre é possível, sendo importante a definição de desfechos “duros” (menos suscetíveis a relato) para minimizar impacto de efeito placebo e efeito Hawthorne - que ocorre quando os participantes do estudo se comportam de maneira diferente por saberem que estão sendo observados. É fundamental que se tenha cuidado para manter semelhança nos procedimentos entre os grupos, especialmente no contexto de estudos em nutrição em que o cegamento da equipe que aplica a intervenção não é possível, buscando evitar co-intervenções (PIEGAS *et al.* 2006).

Um exemplo de ensaio clínico é o estudo de Bunout *et al* (2021), em que se avaliou o efeito da suplementação de ômega 3 na redução do risco para desenvolver doença cardiovascular em indivíduos com doença renal crônica. Foi feita

randomização para alocação dos participantes nos grupos controle e tratamento, assim como o cegamento dos participantes e cientistas. Ou seja, os participantes não sabiam se estavam recebendo placebo ou ômega 3, assim como os cientistas, incluindo os avaliadores dos desfechos.

A ferramenta CONSORT (*Consolidated Standards of Reporting Trials*) (apêndice c) consiste em uma lista de recomendações para a redação de ensaios clínicos randomizados. Devem constar critérios de elegibilidade dos participantes, como foram feitas as intervenções do grupo controle e tratamento inovador, como a randomização foi feita, a existência ou não do cegamento de participantes e cientistas, dentre outros fatores. Nesta ferramenta também há um fluxograma para relato de quatro fases, envolvendo a inclusão dos participantes, alocação, seguimento e por fim a análise dos resultados. Perdas diferenciais de seguimento (em que os grupos intervenção e controle não são mais semelhantes entre si ao fim do estudo em relação a características que possam impactar no desfecho) acarretam viés de seleção (YOSHINAGA *et al.*, 2022)

### *Revisões sistemáticas da literatura*

As revisões sistemáticas de literatura se utilizam de critérios de inclusão e exclusão pré - definidos nos devidos buscadores científicos. Busca-se de forma padronizada a literatura para evitar viés de seleção de estudos incluídos na revisão. Há ferramentas indicadas para avaliação do risco de viés de cada estudo revisado e, ao final da busca, se faz uma análise minuciosa da heterogeneidade e variabilidade dos resultados. Metanálises de estudos que originalmente tem baixo risco de viés fornecem o mais alto padrão para evidência científica (HAIDICH, 2010).

A vantagem de revisar vastamente a literatura de forma sistemática é ampliar a capacidade de generalização dos resultados para além do contexto individual de um estudo original. Metanálise é a combinação matemática dos resultados de estudos com metodologia semelhante. Nem sempre a literatura captada de forma adequada em uma revisão sistemática pode ser combinada em uma metanálise. Isso ocorre quando a revisão sistemática revela que os procedimentos de definição

dos fatores e desfechos são muito diferentes entre os estudos disponíveis na literatura. Isso justifica a realização de novos estudos originais. (BRASIL, 2012)

O artigo de Claggett *et al.* (2018) serve como exemplo de metanálise produzida a partir de revisão sistemática, que incluiu estudos de coorte multicêntricos que relacionaram consumo de carboidratos com risco de morte (nessa lista de estudos se encontra o PURE já citado no presente trabalho). Ao analisar oito estudos, avaliando não apenas dietas com porcentagem muito elevada de carboidratos (acima de 70%), mas também aquelas em que o consumo do macronutriente é muito baixo (abaixo de 40%) - o que se apresentava como limitação no estudo PURE e em outros revisados - concluiu-se que em ambas as situações o risco de mortalidade é muito mais elevado que naquelas em que a ingestão de carboidratos ocorre na faixa entre 40 a 70%.

Tal resultado corrobora as informações presentes nas *Dietary Reference Intakes* (DRIs) - valores de referência de ingestão de nutrientes que devem ser utilizados para planejar e avaliar dietas para pessoas saudáveis (COZZOLINO *et al.*, 2011).

A ferramenta PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses*) (apêndice D) consiste em uma lista de vinte e sete itens e um fluxograma de quatro fases para a elaboração de uma revisão sistemática, na qual devem constar os critérios de elegibilidade, como foi feita a seleção dos estudos, qual estratégia de busca foi utilizada, o risco de viés da publicação e muitos outros fatores.

#### *Nível de evidência e grau de recomendação*

É fundamental diferenciar os níveis de evidências científicas de acordo com a pirâmide de evidências, sabendo da hierarquia de cada delineamento em pesquisa. Porém, é ainda mais importante estar ciente da possibilidade de viés em todos os tipos de estudos e realizar uma leitura crítica de todo artigo científico - para que não se tirem conclusões equivocadas sobre determinada intervenção em saúde (MURAD *et al.*, 2016).

Além de todas as ferramentas já citadas, designadas para os seus respectivos delineamentos, é necessário enfatizar a ferramenta GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations*) (apêndice E),

indicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Ministério da Saúde, fazendo o papel de avaliar o grau de determinada evidência científica, variando do mais alto grau A (qualidade e confiança alta, oriunda de ensaios clínicos bem delineados e amostra representativa) até o mais baixo grau D (qualidade e confiança muito baixos, oriundos de ensaios clínicos com graves limitações, meras opiniões de especialistas e estudos observacionais sem a presença de grupo controle).

A Diretriz de Terapia Nutricional no Paciente com Doença Renal publicada pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN) é um exemplo de material científico que utiliza a ferramenta GRADE para qualificar o nível das evidências científicas relacionadas às necessidades nutricionais dos pacientes com doenças renais agudas e crônicas. A diretriz considera IMC abaixo de 18 kg/m<sup>2</sup> e perda de peso involuntária como claros indicadores de desnutrição em pacientes com doença renal, visto que foram encontrados tanto ensaios clínicos randomizados quanto estudos observacionais com amostras representativas e delineamento bem conduzido, confirmando a hipótese e o grau A de evidência. Já, em relação ao consumo de proteínas para pacientes hipercatabólicos com injúria renal aguda, a recomendação do consumo de 1,3 - 1,5 g/kg de proteína ao dia apresentou um baixo nível de evidência científica, visto que foram encontrados estudos observacionais com amostras pequenas e ensaios clínicos com inconsistência nos resultados, o que condiz com grau C de evidência (GUSMÃO *et. al.*, 2021).

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fundamental que estudantes e professores do curso de graduação em nutrição e outras áreas do conhecimento reflitam seus percursos formativos e de atuação, de modo a garantir a função social que a universidade se propõe, que é a de desenvolver as potencialidades dos sujeitos, fomentando a criticidade, a autonomia, transformando e ressignificando a leitura crítica e de mundo - principalmente nos dias atuais de fácil disseminação de informação (SANTOS; RIBEIRO, 2018).

É de extrema importância que a tomada de decisão em qualquer ação buscando a prevenção e promoção da saúde seja baseada em um sistemático uso de evidências científicas (DIAS *et al.*, 2015).

Com o grande volume de informações científicas que circulam na área da saúde, é fundamental que o profissional da área tenha como embasamento para suas decisões as diretrizes clínicas - com o papel de indicar as intervenções com maior benefício e menor risco de dano à saúde do paciente. Entretanto, não há diretrizes clínicas atualizadas com grande frequência para todas as demandas de atuação profissional, de modo que o nutricionista precisa ser hábil em analisar também outros tipos de publicações (BRASIL, 2016).

Para o exercício da profissão de nutricionista, principalmente no atendimento em área clínica, é mister o profissional estar sempre atualizado a respeito das evidências científicas, visto que elas devem servir de base para a prática clínica. Afinal, o nutricionista tem o dever de analisar de forma crítica questões técnico-científicas para uma boa conduta profissional (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, 2018).

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Italo Wesley Oliveira; ALMONDES, Kaluce Gonçalves. Padrões de consumo alimentar e níveis pressóricos elevados em brasileiros: estudo transversal, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S. l.], vol 30, 4 ago. 2021. Disponível em:  
[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742021000300311#fn2](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742021000300311#fn2). Acesso em: 10 out. 2022.

BALDONI, N.R. *et al*; Nutrição e Covid-19: Análise de publicações na rede social Instagram. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, [S. l.], p. 68-74, 2020. Disponível em:  
<https://revistacientifica.crfmg.emnuvens.com.br/crfmg/article/view/104>. Acesso em: 23 set. 2022.

BASCH, C.H. *et al*; Preventive Behaviors Conveyed on YouTube to Mitigate Transmission of COVID-19: Cross-Sectional Study. **JMIR Public Health Surveill** ., [S. l.], p. 1-6, 2 abr. 2020. DOI 10.2196/18807. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32240096/>. Acesso em: 29 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes metodológicas : elaboração de diretrizes clínicas**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BUNOUT, Daniel *et al*. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial of an Omega-3 Fatty Acid Supplement in Patients With Predialysis Chronic Kidney Disease. **Journal of Renal Nutrition**, [S. l.], p. 64-72, 31 jan. 2021. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1051227620300959>. Acesso em: 20 set. 2022.

CAPP, Edison; NIENOV, Otto Henrique. **Epidemiologia Aplicada Básica**. Porto Alegre: Edison Capp, 2021.. [S. l.: s. n.], 2021. 165 p.

CAPP, Edison; NIENOV, Otto Henrique. **Epidemiologia Aplicada Básica**. Porto Alegre: Edison Capp, 2021.. [S. l.: s. n.], 2021. 197 p.

CAMARGO, Luís Marcelo Aranha; SILVA, Romeu Paulo Martins; MENEGUETTI, Dionatas Ulises de Oliveira. Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de coorte ou coorte prospectivo e retrospectivo. **J. Hum. Growth Dev.**, São Paulo , v. 29, n. 3, p. 433-436, dez. 2019 . Disponível em

<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822019000300016&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822019000300016&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 21 set. 2022.

CASARIN S.T; PORTO A.R. Relato de Experiência e Estudo de Caso: algumas considerações. **J. nurs. health**. 2021;11(2):e2111221998. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/21998>. Acesso em 15 ago. 2022.

Centro Regional de Estudos Para o Desenvolvimento da Informação (Brasil). **Pesquisa TIC Domicílios 2019**. Disponível em: [https://cetic.br/media/analises/tic\\_domicilios\\_2019\\_coletiva\\_imprensa.pdf](https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf)

CLAGGETT, Brian *et al.* Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis. **Lancet**, [S. l.], p. 419-428, 16 ago. 2018. Disponível em: [https://www.thelancet.com/article/S2468-2667\(18\)30135-X/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S2468-2667(18)30135-X/fulltext). Acesso em: 18 set. 2022

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **RESOLUÇÃO CFN Nº 599, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2018** . [S. l.], 25 fev. 2018.

COZZOLINO, Silvia Franciscato *et al.* USOS E APLICAÇÕES DAS “DIETARY REFERENCE INTAKES” DRIs. **International Life Sciences Institute**, [S. l.], p. 4-5, 10 nov. 2011. Disponível em: [https://www.ufjf.br/renato\\_nunes/files/2014/03/Como-usar-DRI-Brasil.pdf](https://www.ufjf.br/renato_nunes/files/2014/03/Como-usar-DRI-Brasil.pdf). Acesso em: 14 set. 2022.

DANIELSKI, Julio Cezar Reis *et al.* O uso de animais pelo ensino e pela pesquisa: prós e contras. **Revista Eletrônica de Comunicação, informação e inovação em saúde.**, [S. l.], p. 72-84, 4 mar. 2011. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/134026>. Acesso em: 10 set. 2022.

DIAS, Raphael Igor da Silva Corrêa *et al.* Estratégias para estimular o uso de evidências científicas na tomada de decisão. **Cadernos Saúde Coletiva** [online]. 2015, v. 23, n. 3 , pp. 316-322. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1414-462X201500030005>>. Acesso em: 19 set. 2022.

DEGHAN, Mahshid *et al.* Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. **Lancet**, [S. l.], p. 2050-2062, 29 ago. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28864332/>. Acesso em: 10 set. 2022.

FREIRE, Maria do Carmo; PATUSSI, Marcos Pascoal. TIPOS DE ESTUDO. *In*: ESTRELA, Carlos. **METODOLOGIA CIENTÍFICA**. [S. l.: s. n.], 2018.

GUSMÃO, Maria Helena Lima *et al.* Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente com Doença Renal. **BRASPEN Journal**, [S. l.], p. 2-22, 2021. Disponível em: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/66b28c\\_0d8c2c5459c04b9283be89cd2e78c3ee.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_0d8c2c5459c04b9283be89cd2e78c3ee.pdf). Acesso em: 10 set. 2022.



GUYATT, G., *et al.* GRADE evidence profiles and summary of finding tables **JCE**. v.64, p. 383 - 394, 01 abr. 2011. Disponível em: [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(10\)00330-6/fulltext](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(10)00330-6/fulltext). Acesso em: 29 abr. 2021.

H Aidich, A.B. Meta-analysis in medical research. **Hippokratia**. 2010 Dec;14(Suppl 1):29-37. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3049418/>. Acesso em: 14 set. 2022.

HEGGENDORN, F.L., *et. al.* Biocompatibility tests: cultivation of animal cells and their applications in toxicity studies in Destistry. **Revista Conexão Ciência** | Vol. 15 | Nº 1 | 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1001-Texto%20do%20artigo-7070-3-10-20200604.pdf>. Acesso em: 13 set. 2022.

HORNE, Justine. Are we losing sight of the meaning of “evidence-based nutrition?”. **International Journal of Public Health**, [S. l.], p. 1-3, 4 abr. 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00038-020-01365-8#citeas>. Acesso em: 23 mar. 2021.

JAIN, Shobhit *et al.* Caffeine addiction: Need for awareness and research and regulatory measures. **Asian Journal of Psychiatry**, [S. l.], p. 73-75, 12 mar. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187620181630538X?via%3Di> hub. Acesso em: 15 jul. 2022

KANURI, G.; BERGHEIM, I. In Vitro and in Vivo Models of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD). **Int. J. Mol. Sci.** 2013, 14, 11963-11980. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms140611963/>. Acesso em: 12 set. 2022.

KIKUCHI, Nobutaka *et al.* Green Tea Consumption and Mortality Due to Cardiovascular Disease, Cancer and All Causes in Japan. **JAMA**, [S. l.], p. 1255 - 1265, 13 set. 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/6821878\\_Green\\_Tea\\_Consumption\\_and\\_Mortality\\_Due\\_to\\_Cardiovascular\\_Disease\\_Cancer\\_and\\_All\\_Causes\\_in\\_Japan](https://www.researchgate.net/publication/6821878_Green_Tea_Consumption_and_Mortality_Due_to_Cardiovascular_Disease_Cancer_and_All_Causes_in_Japan). Acesso em: 23 mar. 2021.

LACERDA, R.A *et al.* Práticas baseadas em evidências publicadas no Brasil: identificação e reflexão na área da prevenção em saúde humana. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** [online]. 2012, v. 46, n. 5, pp. 1237-1247. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000500028>>. Acesso em: 22 set. 2022

LUNARDI, A.C. **Manual de Pesquisa Clínica Aplicada à Saúde**. 01. ed. São Paulo: Blucher, 2020

MALTA, Monica et al. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Revista de Saúde Pública** [online]. 2010, v. 44, n. 3, pp. 559-565. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>>. Epub 11 Jun 2010. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>. Acesso em: 18 set. 2022.

MALMIR, H. et. al; Tea and coffee consumption in relation to glioma: a case-control study. **European Journal of Nutrition**. 2019 Feb;58(1):103-111. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-017-1575-z#:~:text=In%20the%20present%20case%2Dcontrol,of%20follow%20up%20%5B18%5D>. Acesso em: 16 set. 2022.

MAROCOLO, M. et. al; Is Social Media Spreading Misinformation on Exercise and Health in Brazil? **International Journal of Environmental Research and Public Health** 2021, 18, 11914. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph182211914>. Acesso em: 19 set. 2022

MENDES, Karina Dal Sasso, Silveira, Renata Cristina de Campos Pereira e Galvão, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem** [online]. 2008, v. 17, n. 4, pp. 758-764. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>>. Acesso em: 18 set. 2022.

MEDRONHO, Roberto et al. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2008. Cap. 15.

MURAD, Hassan. New evidence pyramid. **Evidence-Based Medicine Online First**, [S. l.], p. 1-3, 23 jun. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/283420404\\_The\\_New\\_Evidence\\_Pyramid](https://www.researchgate.net/publication/283420404_The_New_Evidence_Pyramid). Acesso em: 23 mar. 2021.

OLIVEIRA, Daianny; OLIVEIRA, Nara Rejane. Competência em Informação: mapeamento do uso de fontes de informação por discentes da área da saúde. **Transinformação**, [S. l.], p. 834- 836, 7 fev. 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-37862019000100500&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862019000100500&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 23 mar. 2021.

OLIVEIRA, M.A.P; PARENTE, R.C. Entendendo Ensaios Clínicos Randomizados. **Brazilian Journal of Videoendoscopic Surgery**, [S. l.], p. 176-180, 13 jul. 2012. Disponível em: [https://www.sobracil.org.br/revista/jv030304/bjvs030304\\_176.pdf](https://www.sobracil.org.br/revista/jv030304/bjvs030304_176.pdf). Acesso em: 16 jul. 2022.

PAGE, M. J., et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews **BMJ**. 29 mar. 2021. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>. Acesso em: 29 abr. 2021

PIRES, A.C; CHACRA, A.R. A Evolução da Insulinoterapia no Diabetes Melito Tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**, [S. l.], p. 268-278, 2 out. 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abem/a/gghq5fbCYKYg4XWRPs4HWJw/?format=pdf&lang=pt>  
. Acesso em: 12 jun. 2022

PIEGAS, Leopoldo Soares *et al.* The ten commandments of the randomized clinical trial – principles for critical appraisal of the medical literature. **Revista Brasileira de Hipertensão**, [S. l.], p. 65-70, 30 jan. 2006. Disponível em:  
<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/13-1/16-dez-mandamentos.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2022.

REGO, Marco Antonio. Estudos caso controle: uma breve revisão. **Gazeta Medica da Bahia**, [S. l.], p. 101-110, 9 abr. 2010. Disponível em:  
<http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/1089/1046>. Acesso em: 14 jun. 2022.

ROSNER, A.L. Evidence-based medicine: revisiting the pyramid of priorities. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**. 2012 Jan;16(1):42-9. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22196426/>. Acesso em: 10 set. 2022.

SCHULZ, K. F., ALTMAN, D. G., MOHER, D. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials **BMJ**, 2010; Disponível em:  
<https://www.bmj.com/content/340/bmj.c332>. Acesso em: 21 abr. 2021.

SHOBHIT, J., *et al.* Caffeine addiction: Need for awareness and research and regulatory measures, **Asian Journal of Psychiatry**, Volume 41, 2019, P. 73-75, ISSN 1876-2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.01.008>. Acesso em: 11 set. 2022.

SILVA, Bianca. A influência da mídia sobre o comportamento alimentar: fazendo refletir a adoção de dietas restritivas. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], p. 1-9, 7 out. 2020. Disponível em:  
<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/17897/14497>. Acesso em: 23 mar. 2021.

SILVA, Flavia; OLIVEIRA, Aline; ANDREATTA, Catarina. **Metodologia de Pesquisa em Nutrição: Embasamento Para a Condução de Estudos e Para a Prática Clínica**. Rio de Janeiro: Rubio, 2017. Cap 1. p. 1-2.

SANTOS, Vania; RIBEIRO, Marinalva. A HABILIDADE DE LEITURA CRÍTICA NOS ESTUDANTES INGRESSANTES NA UNIVERSIDADE. **Edipucrs**, [s. l.], 10 out. 2018. Disponível em:  
<https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/143.pdf>. Acesso em: 09 out. 2022.

VADARLIS, Andreas *et al.* Systematic review with meta-analysis: The effect of vitamin E supplementation in adult patients with non-alcoholic fatty liver disease. **JGHF**, [S. l.], v. 36, p. 311-319, 18 ago. 2020. Disponível em:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgh.15221>. Acesso em: 28 abr. 2021.

VANDENBROUCKE, J.P *et al.* The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)statement: guidelines for reporting observational studies. **Ann Intern Med.** v. 8, p. 94 - 163, 16 out. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17938389/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

VILLAS BOAS, P. J. F; Valle A. P. Níveis de evidências e grau de recomendação. IN: ELDIB, R. (org). **Guia prático de medicina baseada em evidências.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. Cap. 21, p. 99-104.

YOSHINAGA, F., *et al.* CONSORT – checklist para relatar ensaios clínicos. **Estudantes para Melhores Evidências.** Cochrane. Disponível em: <https://eme.cochrane.org/consort-checklist-para-relatar-um-ensaio-clinico/>. Acessado em 09 out. 2022.

## APÊNDICE A - Ferramenta CARE

Texto traduzido e adaptado de: <https://www.care-statement.org/checklist>

TÓPICO	ITEM	REDIGIDO NA PÁGINA Nº	PRESENTE? (SIM) X (NÃO)
Título	As palavras “relato de caso” devem aparecer no título junto a parte que apresente maior interesse		
Resumo	O que é único deste caso? O que adiciona de novo à literatura		
Informação	Informação demográfica (como idade, sexo, etnia, profissão).		
Cronograma	Descreva os marcos importantes relacionados ao seu diagnóstico e intervenções (tabela ou figura)		
Intervenção	Tipos de intervenção (tais como farmacológica, cirúrgica, preventiva, autopaliativa), como foi administrada e se houve alguma mudança (explicando o porquê)		
Discussão	Discussão dos pontos fortes e limitações na condução do caso		
Termo de Consentimento	O paciente entregou o termo de consentimento informado?		

Documento original retirado de: <https://www.care-statement.org/checklist>



CARE Checklist of information to include when writing a case report



Topic	Item	Checklist item description	Reported on Line
Title	1	The diagnosis or intervention of primary focus followed by the words "case report" . . . . .	_____
Key Words	2	2 to 5 key words that identify diagnoses or interventions in this case report, including "case report" . . . . .	_____
Abstract (no references)	3a	Introduction: What is unique about this case and what does it add to the scientific literature? . . . . .	_____
	3b	Main symptoms and/or important clinical findings . . . . .	_____
	3c	The main diagnoses, therapeutic interventions, and outcomes . . . . .	_____
	3d	Conclusion—What is the main "take-away" lesson(s) from this case? . . . . .	_____
Introduction	4	One or two paragraphs summarizing why this case is unique ( <b>may include references</b> ) . . . . .	_____
Patient Information	5a	De-identified patient specific information. . . . .	_____
	5b	Primary concerns and symptoms of the patient. . . . .	_____
	5c	Medical, family, and psycho-social history including relevant genetic information . . . . .	_____
	5d	Relevant past interventions with outcomes . . . . .	_____
Clinical Findings	6	Describe significant physical examination (PE) and important clinical findings. . . . .	_____
Timeline	7	Historical and current information from this episode of care organized as a timeline . . . . .	_____
Diagnostic Assessment	8a	Diagnostic testing (such as PE, laboratory testing, imaging, surveys). . . . .	_____
	8b	Diagnostic challenges (such as access to testing, financial, or cultural) . . . . .	_____
	8c	Diagnosis (including other diagnoses considered) . . . . .	_____
	8d	Prognosis (such as staging in oncology) where applicable . . . . .	_____
Therapeutic Intervention	9a	Types of therapeutic intervention (such as pharmacologic, surgical, preventive, self-care) . . . . .	_____
	9b	Administration of therapeutic intervention (such as dosage, strength, duration) . . . . .	_____
	9c	Changes in therapeutic intervention (with rationale) . . . . .	_____
Follow-up and Outcomes	10a	Clinician and patient-assessed outcomes (if available) . . . . .	_____
	10b	Important follow-up diagnostic and other test results . . . . .	_____
	10c	Intervention adherence and tolerability (How was this assessed?) . . . . .	_____
	10d	Adverse and unanticipated events . . . . .	_____
Discussion	11a	A scientific discussion of the strengths AND limitations associated with this case report . . . . .	_____
	11b	Discussion of the relevant medical literature <b>with references</b> . . . . .	_____
	11c	The scientific rationale for any conclusions (including assessment of possible causes) . . . . .	_____
	11d	The primary "take-away" lessons of this case report (without references) in a one paragraph conclusion . . . . .	_____
Patient Perspective	12	The patient should share their perspective in one to two paragraphs on the treatment(s) they received . . . . .	_____
Informed Consent	13	Did the patient give informed consent? Please provide if requested . . . . .	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

## APÊNDICE B - Ferramenta STROBE traduzida

Tabela retirada de Malta, Monica et al., 2010. Acesso em 18/09/2022.

**Tabela.** Itens essenciais que devem ser descritos em estudos observacionais, segundo a declaração Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE). 2007.

Item	Nº	Recomendação
Título e Resumo	1	Indique o desenho do estudo no título ou no resumo, com termo comumente utilizado  Disponibilize no resumo um sumário informativo e equilibrado do que foi feito e do que foi encontrado
Introdução		
Contexto/Justificativa	2	Detalhe o referencial teórico e as razões para executar a pesquisa.
Objetivos	3	Descreva os objetivos específicos, incluindo quaisquer hipóteses pré-existentes.
Métodos		
Desenho do estudo	4	Apresente, no início do artigo, os elementos-chave relativos ao desenho do estudo.
Contexto ( <i>setting</i> )	5	Descreva o contexto, locais e datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, exposição, acompanhamento (follow-up) e coleta de dados.
Participantes	6	Estudos de Coorte: Apresente os critérios de elegibilidade, fontes e métodos de seleção dos participantes. Descreva os métodos de acompanhamento. Estudos de Caso-Controlle: Apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e o critério-diagnóstico para identificação dos casos e os métodos de seleção dos controles. Descreva a justificativa para a eleição dos casos e controles Estudo Seccional: Apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os métodos de seleção dos participantes. Estudos de Coorte: Para os estudos pareados, apresente os critérios de pareamento e o número de expostos e não expostos. Estudos de Caso-Controlle: Para os estudos pareados, apresente os critérios de pareamento e o número de controles para cada caso.
Variáveis	7	Defina claramente todos os desfechos, exposições, preditores, confundidores em potencial e modificadores de efeito. Quando necessário, apresente os critérios diagnósticos.
Fontes de dados/ Mensuração	8 <sup>a</sup>	Para cada variável de interesse, forneça a fonte dos dados e os detalhes dos métodos utilizados na avaliação (mensuração). Quando existir mais de um grupo, descreva a comparabilidade dos métodos de avaliação.
Viés	9	Especifique todas as medidas adotadas para evitar potenciais fontes de vies.
Tamanho do estudo	10	Explique como se determinou o tamanho amostral.
Variáveis quantitativas	11	Explique como foram tratadas as variáveis quantitativas na análise. Se aplicável, descreva as categorizações que foram adotadas e porque.
Métodos estatísticos	12	Descreva todos os métodos estatísticos, incluindo aqueles usados para controle de confundimento. Descreva todos os métodos utilizados para examinar subgrupos e interações. Explique como foram tratados os dados faltantes ("missing data") Estudos de Coorte: Se aplicável, explique como as perdas de acompanhamento foram tratadas. Estudos de Caso-Controlle: Se aplicável, explique como o pareamento dos casos e controles foi tratado. Estudos Seccionais: Se aplicável, descreva os métodos utilizados para considerar a estratégia de amostragem. Descreva qualquer análise de sensibilidade.



## Resultados

Participantes	13 <sup>a</sup>	Descreva o número de participantes em cada etapa do estudo (ex: número de participantes potencialmente elegíveis, examinados de acordo com critérios de elegibilidade, elegíveis de fato, incluídos no estudo, que terminaram o acompanhamento e efetivamente analisados) Descreva as razões para as perdas em cada etapa. Avalie a pertinência de apresentar um diagrama de fluxo
Dados descritivos	14 <sup>a</sup>	Descreva as características dos participantes (ex: demográficas, clínicas e sociais) e as informações sobre exposições e confundidores em potencial. Indique o número de participantes com dados faltantes para cada variável de interesse. Estudos de Coorte: Apresente o período de acompanhamento (ex: média e tempo total)
Desfecho	15 <sup>a</sup>	Estudos de Coorte: Descreva o número de eventos-desfecho ou as medidas-resumo ao longo do tempo Estudos de Caso-Controlle: Descreva o número de indivíduos em cada categoria de exposição ou apresente medidas-resumo de exposição. Estudos Seccionais: Descreva o número de eventos-desfecho ou apresente as medidas-resumo.
Resultados principais	16	Descreva as estimativas não ajustadas e, se aplicável, as estimativas ajustadas por variáveis confundidoras, assim como sua precisão (ex: intervalos de confiança). Deixe claro quais foram os confundidores utilizados no ajuste e porque foram incluídos. Quando variáveis contínuas forem categorizadas, informe os pontos de corte utilizados. Se pertinente, considere transformar as estimativas de risco relativo em termos de risco absoluto, para um período de tempo relevante.
Outras análises	17	Descreva outras análises que tenham sido realizadas. Ex: análises de subgrupos, interação, sensibilidade.
Discussão		
Resultados principais	18	Resuma os principais achados relacionando-os aos objetivos do estudo.
Limitações	19	Apresente as limitações do estudo, levando em consideração fontes potenciais de viés ou imprecisão. Discuta a magnitude e direção de vieses em potencial.
Interpretação	20	Apresente uma interpretação cautelosa dos resultados, considerando os objetivos, as limitações, a multiplicidade das análises, os resultados de estudos semelhantes e outras evidências relevantes.
Generalização	21	Discuta a generalização (validade externa) dos resultados.
Outras Informações		
Financiamento	22	Especifique a fonte de financiamento do estudo e o papel dos financiadores. Se aplicável, apresente tais informações para o estudo original no qual o artigo é baseado.

<sup>a</sup> Descreva essas informações separadamente para casos e controles em Estudos de Caso-Controlle e para grupos de expostos e não expostos, em Estudos de Coorte ou Estudos Seccionais.

Nota: Documentos mais detalhados discutem de forma mais aprofundada cada item do *checklist*, além de apresentarem o referencial teórico no qual essa lista se baseia e exemplos de descrições adequadas de cada item (Vandenbroucke et al.<sup>24,25</sup> A *checklist* do STROBE é mais adequadamente utilizada um conjunto com esses artigos (disponíveis gratuitamente no site das revistas PLoS Medicine [www.plosmedicine.org], Annals of Internal Medicine [www.annals.org] e Epidemiology [www.epidem.com]). No website da iniciativa STROBE (www.strobe-statement.org) estão disponíveis versões separadas de *checklist* para Estudos de Coorte, Caso-Controlle ou Seccionais. Reproduzida de von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Declaração STROBE: Diretrizes para a comunicação de estudos observacionais [material suplementar na internet]. Malta M, Cardoso LO, tradutores. In: Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saude Publica*. 2010;44(3):559-65.



# APÊNDICE C - Ferramenta CONSORT

Documento original retirado de: <http://www.consort-statement.org/>

CONSORT 2010 checklist of information to include when reporting a randomised trial*			Reported on page No
Section/Topic	Item No	Checklist item	
<b>Title and abstract</b>			
	1a	Identification as a randomised trial in the title	_____
	1b	Structured summary of trial design, methods, results, and conclusions (for specific guidance see CONSORT for abstracts)	_____
<b>Introduction</b>			
<b>Background and objectives</b>			
	2a	Scientific background and explanation of rationale	_____
	2b	Specific objectives or hypotheses	_____
<b>Methods</b>			
<b>Trial design</b>			
	3a	Description of trial design (such as parallel, factorial) including allocation ratio	_____
	3b	Important changes to methods after trial commencement (such as eligibility criteria), with reasons	_____
<b>Participants</b>			
	4a	Eligibility criteria for participants	_____
	4b	Settings and locations where the data were collected	_____
<b>Interventions</b>			
	5	The interventions for each group with sufficient details to allow replication, including how and when they were actually administered	_____
<b>Outcomes</b>			
	6a	Completely defined pre-specified primary and secondary outcome measures, including how and when they were assessed	_____
	6b	Any changes to trial outcomes after the trial commenced, with reasons	_____
<b>Sample size</b>			
	7a	How sample size was determined	_____
	7b	When applicable, explanation of any interim analyses and stopping guidelines	_____
<b>Randomisation:</b>			
<b>Sequence generation</b>			
	8a	Method used to generate the random allocation sequence	_____
	8b	Type of randomisation; details of any restriction (such as blocking and block size)	_____
<b>Allocation concealment mechanism</b>			
	9	Mechanism used to implement the random allocation sequence (such as sequentially numbered containers), describing any steps taken to conceal the sequence until interventions were assigned	_____
<b>Implementation</b>			
	10	Who generated the random allocation sequence, who enrolled participants, and who assigned participants to interventions	_____
<b>Blinding</b>			
	11a	If done, who was blinded after assignment to interventions (for example, participants, care providers, those assessing outcomes) and how	_____
	11b	If relevant, description of the similarity of interventions	_____
<b>Statistical methods</b>			
	12a	Statistical methods used to compare groups for primary and secondary outcomes	_____
	12b	Methods for additional analyses, such as subgroup analyses and adjusted analyses	_____
<b>Results</b>			
<b>Participant flow (a diagram is strongly recommended)</b>			
	13a	For each group, the numbers of participants who were randomly assigned, received intended treatment, and were analysed for the primary outcome	_____
	13b	For each group, losses and exclusions after randomisation, together with reasons	_____
<b>Recruitment</b>			
	14a	Dates defining the periods of recruitment and follow-up	_____
	14b	Why the trial ended or was stopped	_____
<b>Baseline data</b>			
	15	A table showing baseline demographic and clinical characteristics for each group	_____
<b>Numbers analysed</b>			
	16	For each group, number of participants (denominator) included in each analysis and whether the analysis was by original assigned groups	_____
<b>Outcomes and estimation</b>			
	17a	For each primary and secondary outcome, results for each group, and the estimated effect size and its precision (such as 95% confidence interval)	_____
	17b	For binary outcomes, presentation of both absolute and relative effect sizes is recommended	_____
<b>Ancillary analyses</b>			
	18	Results of any other analyses performed, including subgroup analyses and adjusted analyses, distinguishing pre-specified from exploratory	_____
<b>Harms</b>			
	19	All important harms or unintended effects in each group (for specific guidance see CONSORT for harms)	_____
<b>Discussion</b>			
<b>Limitations</b>			
	20	Trial limitations, addressing sources of potential bias, imprecision, and, if relevant, multiplicity of analyses	_____
<b>Generalisability</b>			
	21	<b>Generalisability</b> (external validity, applicability) of the trial findings	_____
<b>Interpretation</b>			
	22	Interpretation consistent with results, balancing benefits and harms, and considering other relevant evidence	_____
<b>Other information</b>			
<b>Registration</b>			
	23	Registration number and name of trial registry	_____
<b>Protocol</b>			
	24	Where the full trial protocol can be accessed, if available	_____
<b>Funding</b>			
	25	Sources of funding and other support (such as supply of drugs), role of funders	_____

CONSORT 2010 checklist

Page 1

\*We strongly recommend reading this statement in conjunction with the CONSORT 2010 Explanation and Elaboration for important clarifications on all the items. If relevant, we also recommend reading CONSORT extensions for cluster randomised trials, non-inferiority and equivalence trials, non-pharmacological treatments, herbal interventions, and pragmatic trials. Additional extensions are forthcoming: for those and for up to date references relevant to this checklist, see [www.consort-statement.org](http://www.consort-statement.org).

CONSORT 2010 checklist

Page 2

## APÊNDICE D - Ferramenta PRISMA

Documento original retirado de: <https://prisma-statement.org/>



### PRISMA 2020 Lista de verificação

Secção e Tópico	Item #	Verificação do item	Local onde o item está
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identifica a publicação como uma revisão sistemática.	
<b>RESUMO</b>			
Resumo	2	Ver a lista de verificação PRISMA 2020 para Resumos.	
<b>INTRODUÇÃO</b>			
Fundamentação	3	Fundamenta a revisão no contexto do conhecimento existente.	
Objetivos	4	Apresenta explicitamente o(s) objetivo(s) ou questão(ões) respeitantes à revisão.	
<b>MÉTODOS</b>			
Crítérios de elegibilidade	5	Especifica os critérios de inclusão e exclusão para a revisão e forma como os estudos foram agrupados para as sínteses.	
Fontes de informação	6	Especifica todas as bases de dados, registos, websites, organizações, listas de referências e outras fontes pesquisadas ou consultadas para identificação dos estudos. Especifica a última data em que cada fonte foi pesquisada ou consultada.	
Estratégia de pesquisa	7	Apresenta as estratégias de pesquisa completas para todas as bases de dados, registos e websites, incluindo todos os filtros e limites utilizados.	
Processo de seleção	8	Especifica os métodos utilizados para decidir se um estudo satisfaz os critérios de inclusão da revisão, incluindo quantos revisores fizeram a triagem de cada registo e publicação selecionada, se trabalharam de uma forma independente e, se aplicável, os detalhes de ferramentas de automatização utilizadas no processo.	
Processo de recolha de dados	9	Especifica os métodos utilizados para recolha de dados das publicações, incluindo quantos revisores recolheram a informação de cada publicação, se trabalharam de uma forma independente, todos os processos de obtenção ou confirmação de dados por parte dos investigadores do estudo e, se aplicável, detalhes de ferramentas de automatização utilizadas.	
Dados dos itens	10a	Lista e define todos os resultados para os quais os dados foram pesquisados. Especifica se foram pesquisados todos os resultados compatíveis com cada domínio em cada estudo (p. ex. para todas as medidas, momentos, análises) e, se não, especifica os métodos utilizados para decidir quais resultados a recolher.	
	10b	Lista e define todas as outras variáveis para as quais os dados foram pesquisados (p. ex. características dos participantes e intervenções, fontes de financiamento). Descreve os pressupostos utilizados sobre informação em falta ou pouco clara.	
Avaliação do risco de viés nos estudos	11	Especifica os métodos utilizados para avaliar o risco de viés dos estudos incluídos, incluindo detalhes sobre o(s) instrumento(s) utilizado(s), quantos revisores avaliaram cada estudo e se trabalharam de forma independente e ainda, se aplicável, detalhes de ferramentas de automatização utilizadas no processo.	
Medidas de efeito	12	Especifica para cada resultado a(s) medida(s) de efeito (p. ex. risco relativo e diferença de média) utilizada(s) na síntese ou apresentação dos resultados.	
Método de síntese	13a	descreve os processos utilizados para decidir os estudos elegíveis para cada síntese (p. ex. apresentar as características da intervenção apresentada no estudo e comparar com os grupos planeados para cada síntese (item #5)).	
	13b	Descreve todos os métodos necessários de preparação de dados para apresentação ou síntese, tais como lidar com os dados em falta no resumo da estatística, ou conversões de dados.	
	13c	Descreve todos os métodos utilizados para apresentar ou exibir os resultados individuais de estudos e sínteses.	
	13d	Descreve todos os métodos utilizados para resumir os resultados e fornece uma justificação para a(s) escolha(s). Se foi realizada uma meta-	



### PRISMA 2020 Lista de verificação

Secção e Tópico	Item #	Verificação do item	Local onde o item está
		análise, Descreve o(s) modelo(s) e método(s) para identificar a presença e extensão da heterogeneidade estatística, e de software utilizado(s).	
	13e	Descreve todos os métodos utilizados para explorar possíveis causas de heterogeneidade entre os resultados do estudo (p. ex. análise de subgrupos, meta-regressão).	
	13f	Descreve todas as análises de sensibilidade realizadas para avaliar a robustez a síntese dos resultados.	
Avaliação do viés reportado	14	Descreve todos os métodos utilizados para avaliar o risco de viés devido à falta de resultados numa síntese (decorrente de viés de informação).	
Avaliação do grau de confiança	15	Descreve todos os métodos utilizados para avaliar a certeza (ou confiança) no corpo de evidência de um resultado.	
<b>RESULTADOS</b>			
Seleção dos estudos	16a	Descreve os resultados do processo de pesquisa e seleção, desde o número de registos identificados na pesquisa até ao número de estudos incluídos na revisão, idealmente utilizando um fluxograma.	
	16b	Cita estudos que parecem satisfazer os critérios de inclusão, mas que foram excluídos, e explica as razões da exclusão.	
Características dos estudos	17	Cita cada estudo incluído e apresenta as suas características.	
Risco de viés nos estudos	18	Apresenta a avaliação de risco de viés para cada estudo incluído.	
Resultados individuais dos estudos	19	Para todos os resultados de cada estudo, apresenta: (a) resumo da estatística para cada grupo (quando apropriado) e (b) uma estimativa do efeito e a sua precisão (p. ex. intervalo de confiança/credibilidade), utilizando idealmente tabelas ou gráficos estruturados.	
Resultados das sínteses	20a	Para cada síntese, resumo das características e risco de viés entre os estudos selecionados.	
	20b	Apresenta os resultados de todas as sínteses estatísticas realizadas. Se foi feita uma meta-análise, apresenta para cada resultado o resumo da estimativa e a sua precisão (p. ex. intervalo de confiança/credibilidade) e medidas de heterogeneidade estatística. Se forem comparados grupos, descreve a direção do efeito.	
	20c	Apresenta os resultados de todas as investigações de possíveis causas de heterogeneidade entre os resultados do estudo.	
	20d	Apresenta resultados de todas as análises de sensibilidade realizadas para avaliar a robustez dos resultados sintetizados.	
Vieses reportados	21	Apresenta a avaliação do risco de viés devido à falta de resultados (resultantes de viés de informação) para cada síntese avaliada.	
Nível de significância	22	Apresenta a avaliação de certeza (ou confiança) no corpo de evidência para cada resultado avaliado.	
<b>DISCUSSÃO</b>			
Discussão	23a	Fornece uma interpretação geral dos resultados no contexto de outra evidência.	
	23b	Discute todas as limitações da evidência, incluídas na revisão.	
	23c	Discute todas as limitações dos processos de revisão utilizados.	
	23d	Discute as implicações dos resultados para a prática, política e investigação futura.	
<b>OUTRAS INFORMAÇÕES</b>			
Registo do	24a	Fornece informação sobre o registo da revisão, incluindo o nome e número de registo, ou refere que a revisão não está registada.	



## PRISMA 2020 Lista de verificação

Secção e Tópico	Item #	Verificação do Item	Local onde o item está
protocolo	24b	Indica local de acesso ao protocolo da revisão, ou refere que o protocolo não foi preparado.	
	24c	Descreve e explica todas as alterações à informação fornecida no registo ou no protocolo.	
Apoios	25	Descreve as fontes de financiamento ou apoio sem financiamento que suportam a revisão, e o papel dos financiadores ou patrocinadores da revisão.	
Conflito de interesses	26	Declara todos os conflitos de interesses dos autores da revisão.	
Disponibilidade dos dados, códigos e outros materiais	27	Reporta quais dos seguintes materiais estão acessíveis publicamente e onde podem ser encontrados: modelo de formulários de recolha de dados extraídos dos estudos incluídos, dados utilizados para análise; código analítico, qualquer outro material utilizado na revisão.	

Traduzido por: Verónica Abreu\*, Sónia Gonçalves-Lopes\*, José Luís Sousa\* e Verónica Oliveira / \*ESS Jean Piaget - Vila Nova de Gaia - Portugal  
A partir de: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

Para mais informações, visite: <http://www.prisma-statement.org/>

## APÊNDICE E - Ferramenta GRADE

Captura de tela do documento: Diretrizes metodológicas: Sistema GRADE – Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

**Quadro 2 – Níveis de evidências de acordo com o sistema GRADE**

Nível	Definição	Implicações	Fonte de informação
Alto	Há forte confiança de que o verdadeiro efeito esteja próximo daquele estimado.	É improvável que trabalhos adicionais irão modificar a confiança na estimativa do efeito.	- Ensaio clínico bem delineado, com amostra representativa. - Em alguns casos, estudos observacionais bem delineados, com achados consistentes*.
Moderado	Há confiança moderada no efeito estimado.	Trabalhos futuros poderão modificar a confiança na estimativa de efeito, podendo, inclusive, modificar a estimativa.	- Ensaio clínico com limitações leves**. - Estudos observacionais bem delineados, com achados consistentes*.
Baixo	A confiança no efeito é limitada.	Trabalhos futuros provavelmente terão um impacto importante em nossa confiança na estimativa de efeito.	- Ensaio clínico com limitações moderadas**. - Estudos observacionais comparativos: coorte e caso-controle.
Muito Baixo	A confiança na estimativa de efeito é muito limitada. Há importante grau de incerteza nos achados.	Qualquer estimativa de efeito é incerta.	- Ensaio clínico com limitações graves**. - Estudos observacionais comparativos presença de limitações**. - Estudos observacionais não comparados***. - Opinião de especialistas.

Fonte: Elaboração GRADE working group - <<http://www.gradeworkinggroup.org>>

\*Estudos de coorte sem limitações metodológicas, com achados consistentes apresentando tamanho de efeito grande e/ou gradiente dose resposta.

\*\*Limitações: vieses no delineamento do estudo, inconsistência nos resultados, desfechos substitutos ou validade externa comprometida.

\*\*\*Séries e relatos de casos.