

Mapa de Evidências



Estratégias efetivas em programas e políticas de alimentação e nutrição

Quais são as intervenções efetivas em programas e políticas de alimentação e nutrição para melhorar as condições de saúde, alimentação e nutrição da população?

1 de março de 2024

Preparada para:

Departamento de Prevenção e Promoção da Saúde
(DEPPROS/SAPS/MS), Brasília, DF

Preparada por:

Fiocruz Brasília, Brasília, DF
Instituto de Saúde de São Paulo, São Paulo, SP
CGAN/DEPPROS/SAPS/MS

Elaboração: Fernando Meirinho Domene; Jessica De Lucca Da Silva; Arthur Gobatti Mota; Emanuely Camargo Tafarello; Jaqueline Dourado Lins; Jéssica Cumpian Silva; Lincoln Moreira de Jesus Menezes; Lumi Sano Shine; Maiara Pereira Leite; Roberta Crevelário de Melo; Letícia Aparecida Lopes Bezerra da Silva; Tereza Setsuko Toma

Revisão crítica: Felipe Silva Neves, Rafaella da Costa Santin de Andrade, Sara Araújo da Silva;

Coordenação: Jorge Otávio Maia Barreto

MAPA DE EVIDÊNCIAS

Estratégias efetivas em programas e políticas de alimentação e nutrição

Destaques

- O mapa de evidências foi desenvolvido tendo como referência as nove diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN).
- O objetivo foi identificar intervenções efetivas para melhorar as condições de saúde, alimentação e nutrição da população.
- Foram analisadas 101 revisões sistemáticas.
- As intervenções foram classificadas em 5 categorias e 80 subcategorias.
- Os desfechos foram classificados em 8 categorias e 119 subcategorias.
- Foram relatados efeitos positivos de 71 subcategorias de intervenção para 94 subcategorias de desfecho.
- Lacunas: poucas revisões sistemáticas abordaram “Atenção Nutricional” e “Força de Trabalho”. Não foram identificadas revisões sistemáticas sobre “Vigilância Alimentar e Nutricional”, “Gestão das Ações de Alimentação e Nutrição”, “Participação e Controle Social”, “Pesquisa, Inovação e Conhecimento em Alimentação e Nutrição”.

1 Introdução

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aprovada em 1999 e atualizada em 2011, integra os esforços nacionais por meio de um conjunto de políticas públicas que propõe respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação. A população brasileira, nas últimas décadas, experimentou grandes transformações sociais que resultaram em mudanças no seu padrão de saúde e consumo alimentar. Essas transformações impactaram na diminuição da pobreza e exclusão social e, conseqüentemente, da fome e desnutrição. Por outro lado, observa-se aumento vertiginoso do excesso de peso em todas as camadas da população, apontando para um novo cenário de problemas relacionados à alimentação e nutrição. A finalidade da PNAN é melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde, em busca da garantia da segurança alimentar e nutricional da população brasileira¹.

A PNAN está organizada em nove diretrizes que indicam as linhas de ação para o alcance do seu propósito de modificar os determinantes de saúde e promover a saúde da população, abrangendo o escopo da atenção nutricional no Sistema Único de Saúde (SUS), com foco na vigilância, promoção, prevenção e cuidado integral de agravos relacionados à alimentação e nutrição. Essas atividades devem estar integradas às demais ações na Rede de Atenção à Saúde (RAS), tendo a Atenção Primária à Saúde como ordenadora das ações¹.

Nesse sentido, o mapeamento das evidências sobre a efetividade das ações de programas e políticas públicas de alimentação e nutrição sobre as condições de saúde, alimentação e nutrição da população poderá contribuir para ampliar a compreensão do problema e para melhorar a tomada de decisão no âmbito do SUS.

2 Métodos

Um protocolo foi elaborado previamente e submetido ao Departamento de Prevenção e Promoção da Saúde do Ministério da Saúde (DEPPROS) para validação.

2.1 Pergunta de pesquisa

A seguinte pergunta, elaborada com base no acrônimo PICOS (Quadro 1), norteou a busca de literatura, seleção e extração de dados: Quais são as intervenções efetivas em programas e políticas de alimentação e nutrição para melhorar as condições de saúde, alimentação e nutrição da população?

Quadro 1. Acrônimo PICOS de acordo com a pergunta de interesse.

P População	População em geral
I Intervenção	Ações, programas e políticas de alimentação e nutrição
C Comparador	Em aberto
O Desfecho (<i>Outcome</i>)	Condições de saúde, alimentação e nutrição
S Desenho de estudo (<i>study design</i>)	Revisões sistemáticas

2.2 Referencial: Diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição

Os processos de busca e seleção dos estudos, bem como a extração de dados dos estudos incluídos, foram realizados com base nos resultados esperados para cada uma das nove diretrizes da PNAN¹. O texto a seguir foi orientado pelas diretrizes da PNAN, conforme publicação da 1ª edição de 2013.

1. **Organização da Atenção Nutricional:** "O processo de organização e gestão dos cuidados de alimentação e nutrição na Rede de Atenção à Saúde deverá ser iniciado pelo diagnóstico da situação alimentar e nutricional da população adscrita aos serviços e equipes de Atenção Primária à Saúde"¹.

A vigilância alimentar e nutricional, por meio da avaliação e organização da atenção nutricional, possibilita a identificação de prioridades do perfil alimentar e nutricional da população¹.

Ações da Atenção Primária à Saúde (APS) devem ser priorizadas, incluindo "ações preventivas e de tratamento de excesso de peso, desnutrição, carências nutricionais específicas e doenças crônicas não transmissíveis relacionadas à alimentação e nutrição". Outras demandas relacionadas à atenção nutricional envolvem o cuidado aos indivíduos portadores de necessidades alimentares especiais, bem como a garantia de alimentação adequada e saudável¹.

2. **Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS):** Envolve "um conjunto de estratégias que proporcionem aos indivíduos e coletividades a realização de práticas alimentares apropriadas aos seus aspectos biológicos e socioculturais, bem como ao uso sustentável do meio ambiente [...]"¹.

A PAAS se refere ao apoio, proteção e promoção da saúde e incentivo a iniciativas relacionadas a: (i) políticas públicas de promoção da saúde; (ii) criação de ambientes favoráveis ao exercício de comportamentos de proteção da saúde; (iii) reforço da ação comunitária; (iv) desenvolvimento de habilidades pessoais por meio de processos participativos e permanentes e (v) reorientação dos serviços na perspectiva da promoção da saúde¹.

As estratégias da PAAS envolvem a educação alimentar e nutricional (EAN) em todos os setores da sociedade e deve se somar às estratégias de regulação de alimentos e ao incentivo à criação de ambientes promotores de alimentação adequada e saudável. O estímulo entre pequenos comércios de alimentos e refeições também contribui para a oferta de alimentos saudáveis¹.

3. **Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN):** "Consiste na descrição contínua e predição de tendências das condições de alimentação e nutrição da população e seus fatores determinantes"¹.

A VAN deve subsidiar o planejamento da atenção nutricional e ações relacionadas à promoção da saúde e alimentação adequada e saudável e à qualidade e regulação dos alimentos, além de contribuir com o controle e a participação social e o diagnóstico da segurança alimentar e nutricional no âmbito dos territórios¹.

O SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) é a ferramenta por meio da qual devem ser coletados os dados para monitoramento do padrão alimentar e o estado nutricional de pessoas em todas as fases do curso da vida. Ele foi desenvolvido para dar suporte aos profissionais de saúde no diagnóstico local e oportuno dos agravos alimentares e nutricionais e no levantamento de marcadores de consumo alimentar, sendo utilizado também para o acompanhamento nutricional e de saúde de famílias assistidas pelos programas de transferência de renda¹.

4. **Gestão das Ações de Alimentação e Nutrição:** Refere-se à “construção de estratégias capazes de elaborar e concretizar processos, procedimentos e fluxos de gestão, em consonância com as realidades organizacionais dos diferentes setores envolvidos e que promovam a formulação, a implementação e o monitoramento das ações de alimentação e nutrição”¹.

Para o aprimoramento da PNAN há necessidade de acompanhamento e avaliação contínuas de sua implementação, de modo a verificar os impactos na saúde e na qualidade de vida da população e propor critérios e normas que impactem o desempenho da política e seus indicadores nos diferentes níveis de atuação¹.

5. **Participação e Controle Social:** Diz respeito aos planos de saúde, que devem considerar em sua formulação "a construção da gestão descentralizada, o desenvolvimento da atenção integral à saúde e o fortalecimento da participação popular, com poder deliberativo e/ou caráter consultivo"¹.

O protagonismo da população na luta pelos seus direitos deve ser apoiado para o fortalecimento de espaços de escuta na sociedade. O papel dos(as) conselheiros(as) de saúde deve ser fortalecido para atuar em demandas sociais de direitos humanos¹.

6. **Qualificação da Força de Trabalho:** A qualificação dos profissionais em conformidade com as necessidades de saúde, alimentação e nutrição da população, deve considerar o cotidiano do processo de trabalho em saúde como eixo estruturante e pedagógico para a organização da formação da força de trabalho¹.

Considerando a importância da qualificação dos gestores e trabalhadores de saúde para implementação da PNAN é necessário fortalecer mecanismos técnicos e estratégias organizacionais de qualificação da força de trabalho e de valorização dos profissionais de saúde. Além do estímulo e viabilização da formação e da educação permanente, da garantia de direitos trabalhistas e previdenciários, são de grande relevância a qualificação dos vínculos de trabalho e da implantação de carreiras que associem desenvolvimento do trabalhador com qualificação dos serviços ofertados aos usuários¹.

- 7. Controle e Regulação dos Alimentos:** Esta diretriz "prevê o planejamento de ações que garantam a inocuidade e a qualidade nutricional dos alimentos, controlando e prevenindo riscos à saúde e a oferta de alimentos saudáveis e com garantia de qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica à população"¹.

A análise de risco é uma importante ferramenta para assegurar alimentos seguros e adequados nutricionalmente, bem como a implementação e uso de boas práticas na agricultura e na cadeia de produção de alimentos, com vistas à proteção da saúde dos consumidores¹.

O monitoramento da qualidade e da publicidade e propaganda de alimentos são fundamentais, particularmente com relação aos agrotóxicos, aditivos e alimentos destinados a grupos populacionais com necessidades alimentares específicas¹.

- 8. Cooperação e Articulação para a Segurança Alimentar e Nutricional:** Refere-se à realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. O respeito à diversidade cultural de forma sustentável deve ser considerado quanto à produção e disponibilidade de alimentos e preocupação com a promoção da saúde¹.

A intersectorialidade possibilita o compartilhamento de decisões entre diferentes instituições e setores, com destaque para as seguintes ações: (i) melhoria da saúde e nutrição das famílias beneficiárias de programas de transferência de renda; (ii) interlocução com os setores responsáveis pela produção, distribuição, abastecimento e comércio local de alimentos; (iii) promoção da alimentação adequada e saudável em ambientes institucionais; (iv) articulação com as redes de educação e socioassistencial; (v) articulação com a vigilância sanitária¹.

- 9. Pesquisa, Inovação e Conhecimento em Alimentação e Nutrição:** Refere-se "ao desenvolvimento do conhecimento e o apoio à pesquisa, à inovação e à tecnologia, no campo da alimentação e nutrição em saúde coletiva que possibilitam a geração de evidências e instrumentos necessários para implementação da PNAN"¹.

Os sistemas de informação de saúde, como o SISVAN, e as pesquisas periódicas de base populacional nacional e local são fundamentais para o conhecimento em alimentação e nutrição e o avanço das políticas públicas. Por isso, devem ser garantidos incentivos educacionais e financeiros para sua efetivação¹.

2.3 Busca e seleção dos estudos

O mapa foi desenvolvido a partir de revisões sistemáticas (RS) identificadas nas buscas realizadas em fevereiro de 2022 nas bases de dados PubMed, *Health Systems Evidence* e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS (via Biblioteca Virtual em Saúde). A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores, de modo independente, utilizando o programa para gerenciamento de referências *Rayyan* QCRI². As divergências foram sanadas por consenso ou por um terceiro revisor. Detalhes das buscas são apresentadas no Apêndice 1.

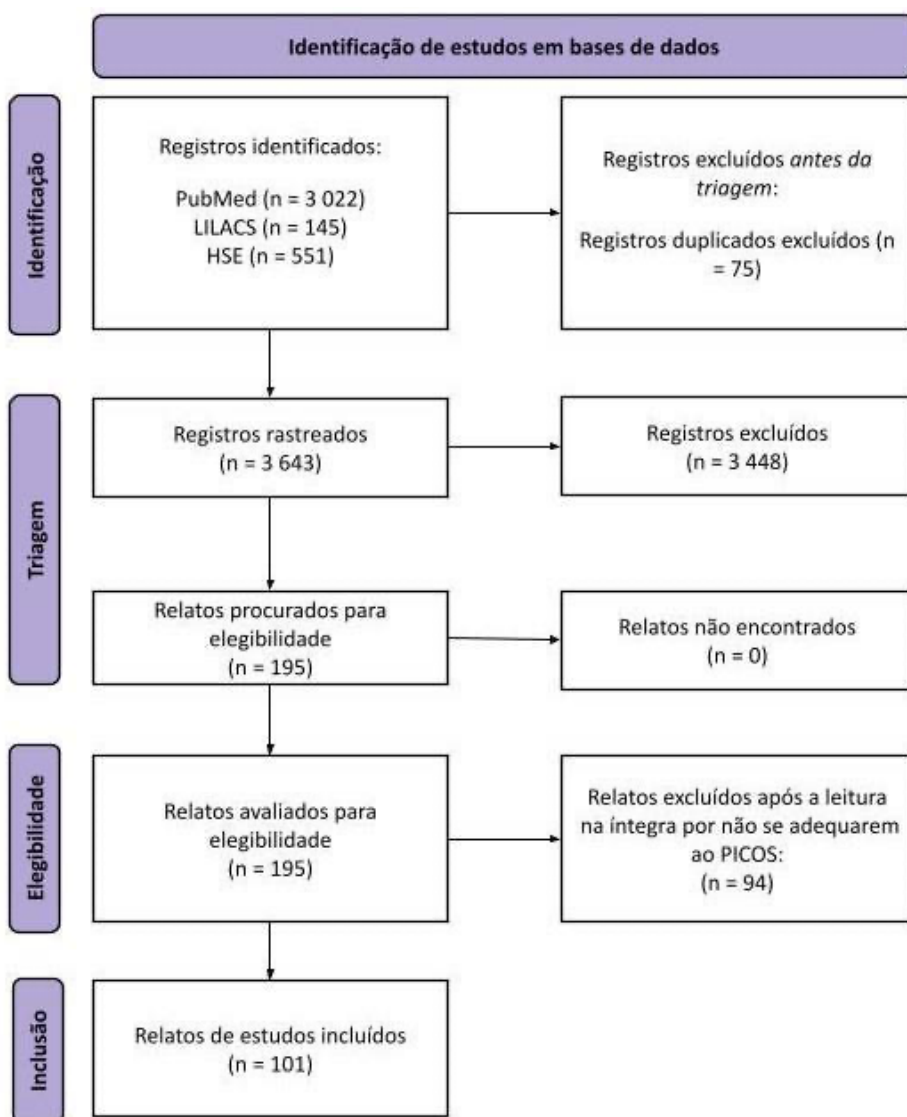
2.4 Extração e análise dos dados

Os dados das RS foram extraídos pelos revisores, de modo complementar. As informações dos estudos incluídos foram organizadas de acordo com a metodologia para construção do mapa de evidências, adaptada da *International Initiative for Impact Evaluation*³, em Tópicos de intervenção e desfecho, Tipo de estudo, Qualidade metodológica e Resumo dos achados. A avaliação da qualidade metodológica das revisões sistemáticas incluídas foi realizada por um revisor e checada por outro, utilizando-se a ferramenta AMSTAR 2⁴.

3 Resultados

As estratégias e as buscas foram realizadas separadamente para cada uma das diretrizes da PNAN. De 3718 registros identificados, após a triagem e a elegibilidade dos estudos, 101 RS⁵⁻¹⁰⁵ foram incluídas no mapa de evidências, sendo que algumas contribuíram com informações em mais de uma diretriz. A Figura 1 apresenta o processo de seleção das RS.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção de estudos.

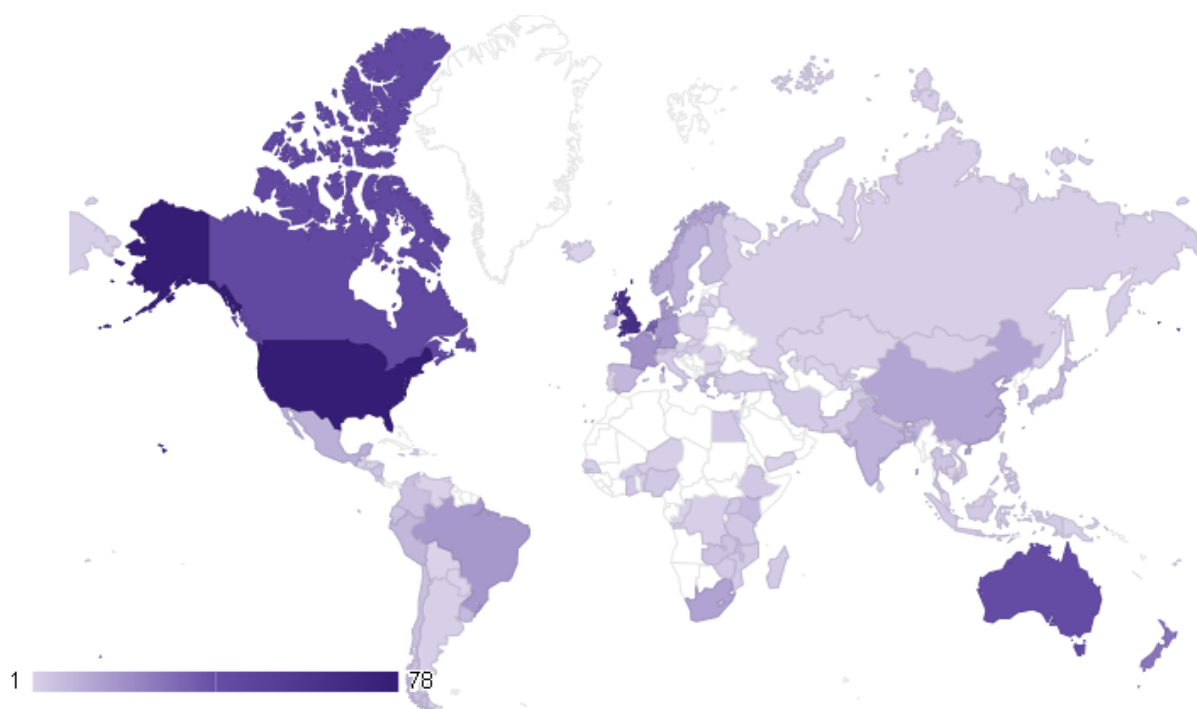


Fonte: Elaboração própria, adaptada da recomendação PRISMA 2020¹⁰⁶. Tradução livre dos autores.

A maioria dessas RS foi classificada como de confiança metodológica criticamente baixa (n=91). Cinco RS foram classificadas como de alta qualidade, três como baixa e duas como moderada. No Apêndice 2 são apresentados os dados completos das avaliações.

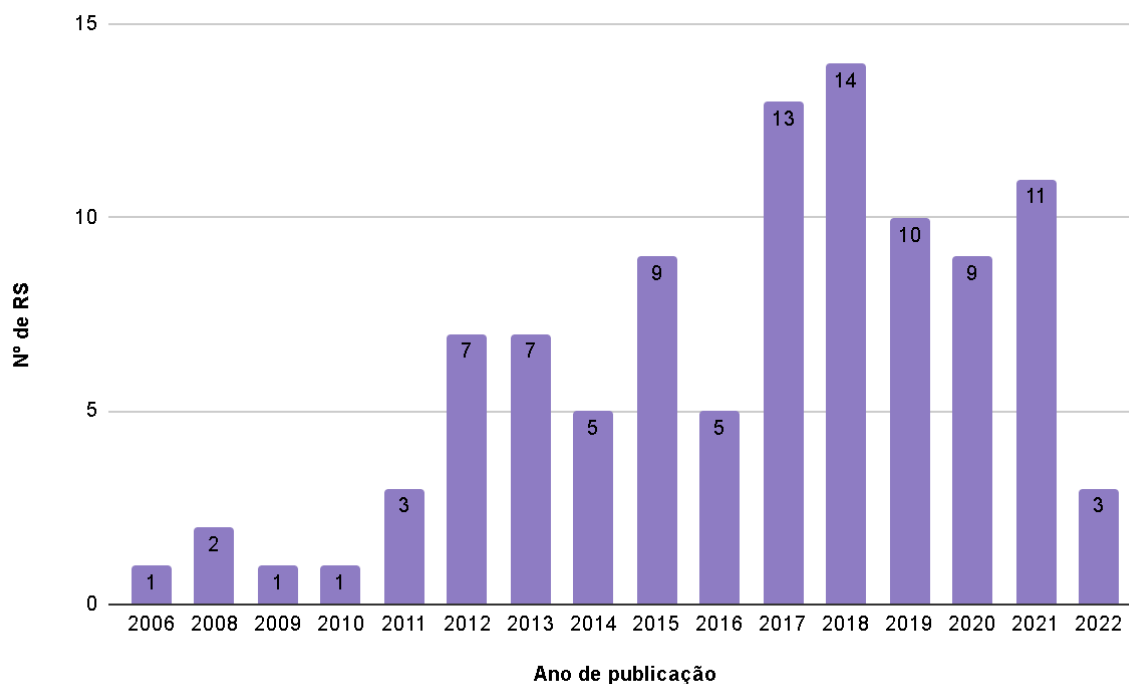
Na Figura 2 é apresentada a distribuição dos países conforme o número de RS em que foram citados, variando de 1 a 78. Da América do Norte, os Estados Unidos tiveram estudos primários incluídos em 78 RS e o Canadá em 44. Muitas RS incluíram estudos realizados na Europa, principalmente no Reino Unido (n=65) e Holanda (n=33); seguida de revisões com estudos realizados na Oceania - Austrália (n=42) e Nova Zelândia (n=28). Estudos primários brasileiros foram incluídos em dezoito revisões sistemáticas.

Figura 2. Distribuição dos estudos primários citados nas revisões sistemáticas conforme países onde foram realizados.



Na Figura abaixo, observa-se que as RS incluídas foram publicadas principalmente a partir de 2012.

Figura 3. Distribuição das revisões sistemáticas incluídas conforme o ano de publicação.



4 Mapa de evidências

4.1 Acesso ao Mapa completo

O mapa formatado no programa *Tableau* pode ser acessado através do link ou QR Code a seguir: <https://public.tableau.com/app/profile/bireme/viz/pnan-pt/evidence-map>.



No Quadro 2 é apresentada a quantidade de subcategorias de intervenção, organizada com base nas diretrizes da PNAN, e no Quadro 3 a quantidade de subcategorias de desfecho abordada nos estudos.

Quadro 2. Número de subcategorias de intervenção conforme categorias da PNAN.

Categoria	Número de subcategorias de intervenção
Atenção Nutricional	8
Alimentação Saudável	24

Força de Trabalho	3
Controle e Regulação dos Alimentos	29
Segurança Alimentar	16

Fonte: Autores.

Quadro 3. Número de subcategorias de desfecho.

Categoria	Número de subcategorias de desfecho
Aleitamento materno	3
Educação e conhecimento	12
Hábito alimentar	27
Indicador de saúde	24
Problema de saúde	27
Qualidade dos alimentos	8
Segurança alimentar	6
Venda e publicidade	12

Fonte: Autores.

Os Quadros 4 ao 8 se referem a cada categoria de intervenção de acordo com a diretriz da PNAN e suas subcategorias. Em cada sessão é apresentada a quantidade de RS incluídas em cada subcategoria da intervenção. A apresentação das subcategorias nos quadros é feita na ordem decrescente de vezes em que aparecem no mapa.

4.2 Intervenções sobre “Atenção Nutricional”

Oito RS^{13,22,35,50,55,59,65,101} se referem à categoria "Atenção Nutricional", que contém 8 subcategorias de intervenções, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 4. Subcategorias da intervenção sobre “Atenção Nutricional”.

SUBCATEGORIAS	
Intervenção	n
Assistência nutricional suplementar	18
Telessaúde	5
Visita domiciliar de Agente Comunitário de Saúde	4
Políticas para prevenir a desnutrição	4
Programa nutricional para gestantes indígenas	3

Aconselhamento nutricional e monitoramento	3
Suplementação de leite em pó	3
Suplementação alimentar	1

Fonte: Autores.

4.3 Intervenções sobre “Alimentação Saudável”

Vinte e dois RS^{5,17,20,22,30,34,35,45,,49,52,55,56,58,64,66,68,71,76,79,101-103} se referem à categoria "Alimentação Saudável", que contém 24 subcategorias de intervenções, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 5. Subcategorias da intervenção sobre “Alimentação Saudável”.

SUBCATEGORIAS	
Intervenção	n
Políticas de promoção da alimentação saudável em escolas	9
Estratégia multicomponente em escolas	9
Programas universal de alimentação escolar	8
Influenciar a intenção de compra de alimentos	8
Política de saúde em escolas	7
Alimentos enriquecidos e educação nutricional	6
Campanha sobre alimentação e nutrição	5
Educação alimentar e nutricional em escolas	5
Estratégia para cantinas escolares	5
Diretrizes para cardápio escolar	4
Merenda escolar	4
Consumo de água e de bebidas saudáveis	3
Hortas urbanas	2
Tecnologia digital para estilo de vida saudável	2
Horta em escolas	2
Estratégia multicomponente para promover alimentação saudável em mães	1
Orientação sobre estilo de vida para povos indígenas	1
Estratégia cognitivo comportamental de programa de emagrecimento	1

Campanha comunitária para reduzir consumo de bebidas açucaradas	1
Promoção do aleitamento materno	1
Políticas de promoção do consumo de frutas em escolares	1
Educação alimentar e nutricional para mães	1
Game educativo para adolescentes	1
Educação Alimentar e Nutricional para gestantes indígenas	1

Fonte: Autores.

4.4 Intervenções sobre “Força de Trabalho”

Quatro RS^{75,77,94,95} incluídas se referem à categoria "Força de Trabalho", que contém 3 subcategorias de intervenções, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 6. Subcategorias da intervenção sobre “Força de Trabalho”.

SUBCATEGORIAS	
Intervenção	n
Formação nutricional dos profissionais de saúde	6
Formação de estudantes de nutrição	1
Capacitação profissional de alimentação escolar	1

Fonte: Autores.

4.5 Intervenções sobre “Controle e Regulação dos Alimentos”

Sessenta e oito revisões sistemáticas^{6,8-12,15,16,18,19,21-29,31,32,35,36-39,41-44,46,47,51,53,54,58,60-63,66-69,73,76,78,80-93,96,97,99-102,104} incluídas se referem à categoria "Controle e Regulação dos Alimentos", que contém 29 subcategorias de intervenções, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 7. Subcategorias da intervenção sobre “Controle e Regulação dos Alimentos”.

SUBCATEGORIAS	
Intervenção	n
Rotulagem nutricional dos alimentos	50
Subsídios para alimentação saudável	31
Rotulagem nutricional frontal	29
Estratégias nutricionais para cardápios	26
Precificação de alimentos	27
Tributação de alimentos não saudáveis	20

Fortificação de alimentos com ferro e ácido fólico	11
Estratégias nutricionais em pontos de venda de alimentos	8
Estratégias para redução do consumo de alimentos não saudáveis nas escolas	6
Regulamentação da publicidade de alimentos	5
Estratégia para reduzir o consumo de sódio	4
Políticas para reduzir o consumo de gordura trans	4
Incentivos monetários, cupons, descontos e/ou outros	4
Estratégias para a prevenção da obesidade	4
Fortificação de alimentos com iodo	3
Estratégias de marketing para comportamento de compra	3
Política fiscal	2
Estratégia para alimentação saudável em locais de trabalho	2
Desconto para bebidas de baixa caloria	2
Rotulagem de emoticons em cantinas escolares	2
Proibição de novos fast foods independentes	2
Regulamentação da venda de alimentos em escolas	2
Normas para qualidade nutricional dos alimentos	2
Regulamentação para aquisição de alimentos saudáveis nas escolas	2
Regulamentação de gordura trans em restaurantes	1
Legislação sobre nutrição em escolas	1
Política de alimentos saudáveis em instalações recreativas e governamentais	1
Promoção de estilo de vida saudável	1
Fortificação de alimentos	1

Fonte: Autores.

4.6 Intervenções sobre “Segurança Alimentar”

Vinte e quatro RS^{7,14,33-35,39,40,44,48,50,55,57,67,68,70,72,74,75,90,98,101-103,105} incluídas se referem à categoria "Segurança Alimentar", que contém 16 subcategorias de intervenções, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 8. Subcategorias da intervenção sobre “Segurança Alimentar e Nutricional”.

SUBCATEGORIAS	
Intervenção	n
Política de transferência de renda	38
Prevenção e combate da insegurança alimentar e nutricional	32
Geração de renda	13
Provisão de alimentos	12
Provisão de alimentos e bebidas saudáveis em escolas	6
Provisão de alimentos, educação alimentar e nutricional	5
Programa de educação alimentar e nutricional	5
Estratégias voltadas para produção agrícola	4
Entrega domiciliar de alimentos	4
Aconselhamento nutricional, serviços de saúde e transferência de renda	3
Entrega domiciliar de leite	3
Promoção de alimentos enriquecidos e transferência de renda	2
Promoção do consumo de frutas e hortaliças para escolares	2
Estratégia multissetorial sobre nutrição	1
Provisão de alimentos saudáveis	1
Atenção nutricional para pessoas com HIV	1

Fonte: Autores.

Os quadros 9 ao 16 se referem a cada categoria de desfecho de acordo com os resultados apresentados nas RS. Em cada sessão é apresentada a quantidade de RS incluídas e de subcategorias de desfecho. A apresentação das subcategorias nos quadros é feita na ordem decrescente de vezes em que aparecem no mapa.

4.7. Desfechos sobre “Aleitamento materno”

Três RS^{22,56,59} se referem à categoria "Aleitamento materno", que contém 3 subcategorias de desfechos, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 9. Subcategorias do desfecho sobre “Aleitamento materno”.

SUBCATEGORIAS	
Desfechos	n
Início precoce de aleitamento materno	2

Taxa de aleitamento materno	2
Taxa de aleitamento materno exclusivo	1

Fonte: Autores.

4.8 Desfechos sobre “Educação e conhecimento”

Dezesseis RS^{7,36,42,51,68,80,81,83,84,88,90,93,94,97,101,103} se referem à categoria "Educação e conhecimento", que contém 12 subcategorias de desfechos, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 10. Subcategorias do desfecho sobre “Educação e conhecimento”.

SUBCATEGORIAS	
Desfechos	n
Compreensão da informação nutricional	6
Conhecimento de nutrição	4
Vieses cognitivos sobre alegações de saúde	3
Percepção sobre alimentos saudáveis	1
Capacidade de medir porções	1
Conscientização de equipes de restaurantes	1
Conscientização sobre informações nutricionais	1
Habilidades de aconselhamento nutricional	1
Parâmetros para decisão de consumo	1
Percepção e atitude sobre bebidas e alimentos	1
Renda de agricultores	1
Uso de inovações	1

Fonte: Autores.

4.9 Desfechos sobre “Hábito alimentar”

Oitenta e dois RS^{5-45,49,51-55,57,58,60-71,74,76,78,80-90,95-97,99,102-104} referem-se à categoria "Hábito alimento", que contém 27 subcategorias de desfechos, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 11. Subcategorias do desfecho sobre “Hábito alimentar”.

SUBCATEGORIAS	
Desfechos	n
Consumo de frutas e hortaliças	35

Consumo de calorias	32
Consumo de alimentos saudáveis	25
Escolha de alimentos	23
Compra de alimentos saudáveis	20
Consumo de gordura	17
Consumo de alimentos não saudáveis	13
Consumo de alimentos	12
Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	12
Compra de alimentos	10
Consumo de sódio	8
Compra de alimentos não saudáveis	7
Consumo de frutas	6
Consumo de vitaminas e minerais	6
Qualidade da dieta	4
Compra de bebidas	3
Compra de bebidas adoçadas com açúcar	3
Consumo de água	3
Composição de cardápio	2
Compra de frutas e hortaliças	2
Consumo de bebidas saudáveis	2
Consumo de hortaliças	2
Consumo de fibras	1
Consumo de grãos integrais	1
Frequência da alimentação	1
Número de refeições por dia	1
Período de fome	1

Fonte: Autores.

4.10 Desfechos sobre “Indicador de saúde”

Trinta e sete RS^{5,9,17,22,24,25,28,33,35,38,43,46-48,50,57-59,65-67,70,71,73,74,77-79,84,90,92,98,101-105} se referem à categoria "Indicador de saúde", que contém 24 subcategorias de desfechos, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 12. Subcategorias do desfecho sobre “Indicador de saúde”.

SUBCATEGORIAS	
Desfechos	n
Índice de massa corporal (IMC)	34
Estatura por idade	14
Peso corporal	13
Concentração de hemoglobina	8
Peso por idade	7
Ganho de peso	5
Peso por estatura	4
Uso de serviços de saúde	4
Estado nutricional	3
Circunferência do braço	3
Peso ao nascer	3
Concentração de ferritina	2
Estatura	2
Morbidade	2
Mortalidade	2
Perda de peso	2
Pressão arterial	2
Função cognitiva e desenvolvimento	1
Ganho em anos de vida	1
Hemoglobina glicada	1
Indicadores de saúde	1
Medidas antropométricas	1

Parâmetros laboratoriais	1
Qualidade de vida	1

Fonte: Autores.

4.11 Desfechos sobre “Problema de saúde”

Vinte R^S22,33,34,35,37,38,39,46,47,48,55,57,71,73,74,75,78,95,99,101 se referem à categoria "Problema de saúde", que contém 27 subcategorias de desfechos, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 13. Subcategorias do desfecho sobre “Problema de saúde”.

SUBCATEGORIAS	
Desfechos	n
Obesidade	7
Anemia	6
Anemia (prevalência)	5
Baixo peso (proporção)	4
Anemia (proporção)	3
Atraso de crescimento	3
Deficiência de ferro	3
Doenças cardiovasculares	3
Baixo peso	2
Baixo peso ao nascer	2
Deficiência de vitamina A	2
Doenças respiratórias (prevalência)	2
Excesso de peso	2
Anemia (risco)	1
Baixo peso (risco)	1
Baixo peso grave	1
Bócio	1
Deficiência de ácido fólico	1
Deficiência de iodo	1
Deficiência de vitaminas	1

Deficiência de zinco	1
Desnutrição aguda	1
Desnutrição aguda grave	1
Diabetes	1
Diarreia	1
Gestão da desnutrição infantil	1
Saúde precária	1

Fonte: Autores.

4.12 Desfechos sobre “Qualidade dos alimentos”

Dezesseis RS^{6,34,36,37,38,40,44,45,58,72,74,75,80,87,90,95} se referem à categoria “Qualidade dos alimentos” que contém 8 subcategorias de desfechos, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 14. Subcategorias do desfecho sobre “Qualidade dos alimentos”

SUBCATEGORIAS	
Desfechos	n
Diversidade de alimentos	7
Disponibilidade de alimentos saudáveis	5
Disponibilidade de frutas e hortaliças	4
Teor de gordura trans	2
Teor de sódio	2
Disponibilidade de bebidas não saudáveis	1
Informe sobre calorias em cardápios	1
Teor de calorias de bebidas	1

Fonte: Autores.

4.13 Desfechos sobre “Segurança alimentar”

Oito RS^{7,14,30,33,38,55,72,75} se referem à categoria “Segurança alimentar” que contém 6 subcategorias de desfechos, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 15. Subcategorias do desfecho sobre “Segurança alimentar”.

SUBCATEGORIAS	
Desfechos	n

Segurança alimentar	6
Insegurança alimentar	4
Aceitabilidade de vale-alimentação	1
Participação na merenda escolar	1
Produção de alimentos	1
Uso de recursos alimentares	1

Fonte: Autores.

4.15. Desfechos sobre “Venda e publicidade”

Quatorze RS^{13,16,28,38,44,53,54,58,68,76,90,91,100,102} se referem à categoria "Venda e publicidade" que contém 12 subcategorias de desfechos, conforme detalhado no quadro abaixo.

Quadro 16. Subcategorias do desfecho sobre “Venda e publicidade”.

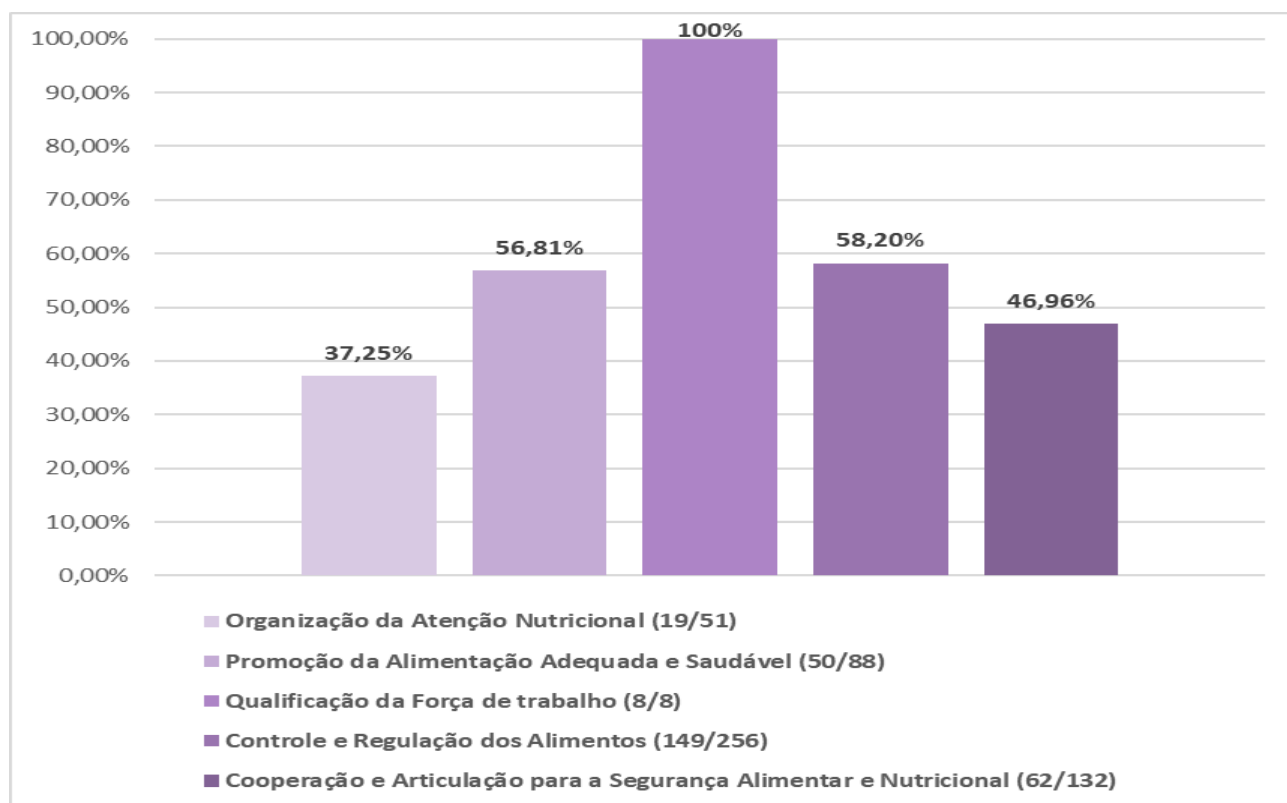
SUBCATEGORIAS	
Desfechos	n
Venda de alimentos	6
Venda de bebidas não saudáveis	5
Gastos com alimentos	4
Venda de alimentos saudáveis	3
Venda de bebidas	3
Venda de frutas e hortaliças	3
Publicidade de alimentos	2
Exposição a publicidade infantil	1
Preço de alimentos não saudáveis	1
Preço de bebidas adoçadas com açúcar	1
Venda de alimentos não saudáveis	1
Venda em mercados agrícolas	1

Fonte: Autores.

5 Evidências sobre efeitos positivos das intervenções

A maioria das intervenções apresentou efeito positivo acima de 50% para os desfechos avaliados. As intervenções de “Atenção Nutricional” e “Segurança alimentar” apresentaram efeito positivo em menos de 50% (Figura 4).

Figura 4. Proporção de efeitos positivos das intervenções analisadas para ações relacionadas a políticas e programas de alimentação e nutrição e a diretrizes da PNAN.



5.1 Intervenções positivas relacionadas à diretriz “Organização da Atenção Nutricional”

Seis intervenções apresentaram efeitos positivos para os desfechos avaliados em adultos, homens adultos, idosos com morbidades, crianças, gestantes e lactantes, povos indígenas (gestantes, bebês indígenas, mulheres indígenas), mães em países de média e baixa renda (Quadro 17).

Quadro 17. Intervenções com resultados positivos de “Atenção Nutricional” e seus desfechos .

Intervenção	Desfecho	População
Assistência Nutricional Suplementar	Conhecimento de nutrição	Gestantes e lactantes
	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças
	Saúde precária	Crianças
	Consumo de sódio	Adultos
Aconselhamento nutricional e monitoramento	Anemia (prevalência)	Crianças de países em desenvolvimento
	Estatura por idade	Crianças de países em desenvolvimento

	Peso por idade	Crianças de países em desenvolvimento
Políticas para prevenir a desnutrição	Estatura	Crianças de favelas urbanas
	Peso por idade	Crianças de favelas urbanas
	Estatura por idade	Crianças de favelas urbanas
Programa nutricional para gestantes indígenas	Início precoce de aleitamento materno	Gestantes e bebês indígenas
	Baixo peso ao nascer	Bebês indígenas
Telessaúde	Consumo de calorias	Idosos com morbidades
	Estado nutricional	Idosos com morbidades
	Mortalidade	Idosos com morbidades
	Qualidade de vida	Idosos com morbidades
	Uso de serviços de saúde	Idosos com morbidades
Visita domiciliar de Agente Comunitário de Saúde	Início precoce de aleitamento materno	Mães em países de média e baixa renda
	Taxa de aleitamento materno exclusivo	Mães em países de média e baixa renda

5.2 Intervenções positivas relacionadas à diretriz “Promoção da Alimentação Adequada e Saudável”

Seis intervenções apresentaram efeitos positivos para desfechos avaliados na população em geral, crianças e pais, crianças de países em desenvolvimento, adolescentes, escolares, adultos, idosos, meninas, mulheres de baixa renda, gestantes e lactantes, população indígena (gestantes, crianças), conforme quadro abaixo.

Quadro 18. Intervenções com resultados positivos de “Alimentação Saudável” seus desfechos.

Intervenção	Desfecho	População
Consumo de água e de bebidas saudáveis	Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	Escolares
Campanha comunitária para reduzir consumo de bebidas açucaradas	Venda de bebidas não saudáveis	População geral
Campanha sobre alimentação e nutrição	Peso corporal	Adultos
Diretrizes para cardápio escolar	Composição de cardápio	Crianças e adolescentes

	Consumo de alimentos saudáveis	Crianças e adolescentes
	Disponibilidade de frutas e hortaliças	Crianças; adolescentes
Educação alimentar e nutricional em escolas	Capacidade de medir porções	Crianças indígenas
	Consumo de frutas	Crianças
	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças
	Conhecimento de nutrição	Crianças
Educação alimentar e nutricional para gestantes indígenas	Taxa de aleitamento materno	Gestantes indígenas
Educação alimentar e nutricional para mães	Suplementação de vitaminas para gestantes e mães	Gestantes e lactantes
Game educativo para adolescentes	Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	Adolescentes
Alimentos enriquecidos e educação nutricional	Anemia (prevalência)	Crianças de países em desenvolvimento
	Consumo de vitaminas e minerais	Crianças de países em desenvolvimento
	Deficiência de vitamina A	Crianças de países em desenvolvimento
	Peso corporal	Crianças de países em desenvolvimento
Estratégia multicomponente em escolas	Conhecimento de nutrição	Crianças
	Consumo de alimentos saudáveis	Crianças
	Consumo de frutas	Crianças
	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças
	Escolha de alimentos	Crianças e pais
	Obesidade	Crianças
Estratégia cognitivo comportamental de programa de emagrecimento	Perda de peso	Adultos
Políticas de promoção do consumo de frutas para escolares	Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	Alunos de escolas

Estratégia para cantinas escolares	Consumo de alimentos não saudáveis	Adultos e idosos
	Consumo de frutas e hortaliças	Adultos
	Venda de alimentos	Crianças e adolescentes
Políticas de promoção da alimentação saudável em escolas	Consumo de frutas	Crianças
	Consumo de alimentos saudáveis	Crianças
	Consumo de gordura	Crianças
	Consumo de sódio	Crianças
	Venda de alimentos	População geral
	Venda de frutas e hortaliças	População geral
Influenciar a intenção de compra de alimentos	Compra de frutas e hortaliças	Adultos
Hortas urbanas	Consumo de frutas e hortaliças	Adultos, idosos e crianças
	Disponibilidade de alimentos saudáveis	Adultos e idosos
Merenda escolar	Obesidade	Meninas
	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças
Orientação sobre estilo de vida para povos indígenas	índice de massa corporal (IMC)	Povos indígenas
Política de saúde em escolas	Consumo de alimentos saudáveis	Crianças
	Disponibilidade de frutas e hortaliças	Crianças
	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças
	Obesidade	Crianças
	Consumo de frutas	Estudantes socioeconomicamente desfavorecidos
Programas universal de alimentação escolar	Insegurança alimentar	Estudantes de escolas de baixa renda
	Participação na merenda escolar	Estudantes de escolas de baixa renda
	Compra de alimentos saudáveis	Escolas primárias
	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças e adolescentes

Promoção do aleitamento materno	Taxa de aleitamento materno	Mulheres de baixa renda
---------------------------------	-----------------------------	-------------------------

Fonte: Autores.

5.3 Intervenções positivas relacionadas à diretriz “Qualificação da Força de Trabalho”

Três intervenções apresentaram efeitos positivos em desfechos avaliados para crianças, profissionais de saúde e pacientes com sobrepeso/obesidade (Quadro 19).

Quadro 19. Intervenções com resultados positivos de “Qualificação da Força de Trabalho” e seus desfechos.

Intervenção	Desfecho	População
Capacitação para profissionais visando a melhoria da qualidade da alimentação nos serviços de alimentação escolar	Consumo de calorias	Crianças
Formação de estudantes de nutrição	Perda de peso	Pacientes com sobrepeso/obesidade
Formação nutricional dos profissionais de saúde	Consumo de calorias	Crianças
	Diversidade de alimentos	Crianças
	Frequência da alimentação	Crianças
	Gestão da desnutrição infantil	Profissionais da saúde
	Conhecimento de nutrição	Profissionais da saúde
	Habilidades de aconselhamento nutricional	Profissionais da saúde

Fonte: Autores.

5.4 Intervenções positivas relacionadas à diretriz “Controle e Regulação de Alimentos”

Trinta intervenções apresentaram efeitos positivos para desfechos avaliados na população em geral, população de baixa renda, povos indígenas, famílias aborígenes de baixa renda, crianças, crianças com baixo peso ao nascer, crianças hispânicas e afro-americanas, adolescentes, adolescentes com excesso de peso, adultos, mulheres, mulheres com excesso de peso, gestantes, pais, estudantes, professores, funcionários e universitários.

Quadro 20. Intervenções com resultados positivos de “Controle e Regulação” e seus desfechos.

Intervenção	Desfecho	População
Desconto para bebidas de baixa caloria	Consumo de alimentos saudáveis	Indígenas do norte australianos morando em comunidades isoladas
Estratégia de multicomponentes (publicidade, rotulagem, mudanças no ambiente e testes de aceitabilidade) para mudar comportamento de compra	Escolha de alimentos	População geral
Estratégia de rotulagem de emoticons em cantinas escolares	Venda de bebidas	Alunos de escolas
	Escolha de alimentos	Alunos de escolas
Estratégia para alimentação saudável em locais de trabalho	Consumo de alimentos saudáveis	Adultos
	Consumo de frutas e hortaliças	Adultos
		População geral
Estratégia para reduzir o consumo de sódio	Conscientização de equipes de restaurantes	População geral
Estratégias nutricionais em pontos de venda de alimentos	Consumo de alimentos saudáveis	Adultos
	Compra de alimentos saudáveis	Adultos
	Venda de alimentos	Adultos
	Venda de bebidas	População que frequenta supermercado de comunidades de baixa renda e etnicamente diversas
	Venda de bebidas não saudáveis	População que frequenta supermercado de comunidades de baixa renda e etnicamente diversas
		População geral
Estratégias nutricionais para cardápios	Consumo de alimentos	Adultos
	Consumo de alimentos saudáveis	Adultos
	Consumo de calorias	Mulheres adultas
		População geral

	Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	Crianças
	Compra de alimentos	População geral
	Composição de cardápio	População geral
	Conscientização sobre informações nutricionais	População geral
	Percepção sobre alimentos saudáveis	Adultos
	Escolha de alimentos	Adolescentes
		Adolescentes e adultos de posição socioeconômica baixa
		Clientes em geral de restaurante
		Crianças e adolescentes
Mulheres adultas		
População geral		
Teor de sódio	População geral	
Estratégias para a prevenção da obesidade	Consumo de alimentos saudáveis	População geral
	Índice de massa corporal (IMC)	Escolares
	Disponibilidade de alimentos saudáveis	População geral frequentadora de lojas de esquina urbanas em área de baixa renda
Estratégias para redução do consumo de alimentos não saudáveis nas escolas	Consumo de alimentos saudáveis	Alunos de escolas
	Consumo de alimentos não saudáveis	Crianças escolares
	Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	Alunos de escolas
Fortificação de alimentos	Deficiência de ferro	Crianças de países em desenvolvimento
Fortificação de alimentos com ferro e ácido fólico	Índice de massa corporal (IMC)	População geral
	Anemia (deficiência de ferro)	Crianças e adolescentes
	Anemia (prevalência)	Crianças

	Concentração de ferritina	Crianças e adolescentes
	Concentração de hemoglobina	Adolescentes
		Crianças
		Mulheres em idade reprodutiva
Fortificação de alimentos com iodo	Doenças cardiovasculares	População geral
	Bócio	População geral/gestantes/mulheres em idade reprodutiva
Incentivos monetários, cupons, descontos e/ou outros	Consumo de frutas e hortaliças	Mulheres e crianças de baixa renda
	Compra de alimentos saudáveis	População geral
	Peso corporal	Adultos com excesso peso
Legislação sobre nutrição em escolas	Índice de massa corporal (IMC)	Adolescentes
Normas para qualidade nutricional dos alimentos	Disponibilidade de bebidas não saudáveis	População geral
	Teor de calorias de bebidas	População geral
Política de alimentos saudáveis em instalações recreativas e governamentais	Venda de alimentos	População geral
Política fiscal	Consumo de alimentos não saudáveis	População geral
Política para reduzir o consumo de gordura trans (limitar gordura em alimentos na produção ou em restaurantes, rotulagem obrigatória ou voluntária)	Compra de alimentos saudáveis	População geral
	Teor de gordura trans	População geral
	Doenças cardiovasculares	População geral
Políticas para reduzir o consumo de gordura trans	Consumo de gordura	População geral
	Teor de gordura trans	População geral
	Doenças cardiovasculares	População geral
Precificação de alimentos	Consumo de alimentos saudáveis	Crianças hispânicas e afro-americanas
	Consumo de alimentos não saudáveis	Grupos socioeconômicos mais baixos

	Consumo de frutas e hortaliças	População geral
	Consumo de gordura	População geral
	Compra de alimentos saudáveis	Adultos
		População geral
	Compra de alimentos não saudáveis	Adultos
		População geral
	Venda de frutas e hortaliças	Adolescentes
	Peso corporal	Crianças
	Índice de massa corporal (IMC)	Crianças
		Mães de baixa renda
	Doenças cardiovasculares	População geral
	Anemia (deficiência de ferro)	Crianças
	Diversidade de alimentos	Crianças de baixa renda
Famílias de baixa renda		
Estatura por idade	Crianças de baixa renda	
Proibição de novos fast foods independentes	Venda de bebidas não saudáveis	População geral
Promoção de estilo de vida saudável	Índice de massa corporal (IMC)	Adultos
Regulamentação da publicidade de alimentos	Escolha de alimentos	Crianças
	Índice de massa corporal (IMC)	Crianças
Regulamentação da venda de alimentos em escolas	Venda de alimentos não saudáveis	Crianças e adolescentes
	Peso corporal	Adolescentes
Regulamentação de gordura trans em restaurantes	Compra de alimentos não saudáveis	Adultos
Regulamentação para aquisição de alimentos saudáveis nas escolas	Consumo de alimentos não saudáveis	Crianças e adolescentes

	Compra de alimentos saudáveis	Escolas secundárias
Rotulagem nutricional dos alimentos	Consumo de alimentos	Adultos
		População geral
	Consumo de alimentos saudáveis	Adultos
		População geral
	Consumo de alimentos não saudáveis	População geral
	Consumo de hortaliças	Adultos
	Consumo de calorias	Adultos
		Mulheres
		População geral
	Consumo de gordura	Adultos
		População geral
	Consumo de sódio	Adultos
		Adultos e crianças
	Compra de alimentos	Adultos
	Compra de alimentos saudáveis	População geral
	Compra de alimentos não saudáveis	População geral
	Compra de bebidas	Estudantes universitários e funcionários
	Compreensão da informação nutricional	Adultos
Vieses cognitivos sobre alegações de saúde	Adultos	
Escolha de alimentos	População geral	
	Povos indígenas	

	Teor de sódio	Adultos
	Índice de massa corporal (IMC)	Adultos
		População geral
	Ganho em anos de vida	Adultos
Rotulagem nutricional frontal	Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	Adolescentes e adultos
	Compra de alimentos	Adultos
		População geral
	Compra de bebidas adoçadas com açúcar	Adolescentes
		Adolescentes e Adultos
		Adultos
		Crianças, adolescentes e adultos
		Crianças e adultos jovens
		Estudantes universitários, professores, e funcionários
		População geral
	Venda de alimentos	População geral
	Venda de bebidas	População geral
	Venda de bebidas não saudáveis	População geral
	Compreensão da informação nutricional	Estudantes universitários
		Jovens adultos
		Pais e adolescentes
Pais de filhos de 11 a 16 anos		
População geral		
Vieses cognitivos sobre alegações	Adultos e crianças	

	de saúde	
	Percepção sobre alimentos saudáveis	Adultos
		Adultos e crianças
	Percepção e atitude sobre bebidas e alimentos	População geral
	Escolha de alimentos	População geral
Subsídios para alimentação saudável	Consumo de alimentos	Adultos
		Gestantes
	Compra de alimentos	Adultos
	Compra de alimentos saudáveis	Adultos, crianças ou famílias socioeconomicamente desfavorecidos
	Venda de alimentos	Crianças e adolescentes
	Venda em mercados agrícolas	População geral
	Consumo de alimentos saudáveis	Adolescentes e adultos
		Adultos
		Crianças menores de 5 anos com baixo peso ao nascer
		Mães e crianças de baixa renda
	Consumo de frutas e hortaliças	Adultos
		Adultos, crianças ou famílias socioeconomicamente desfavorecidos
		Crianças
		Mulheres com excesso de peso
		Mulheres de baixa renda
População geral		

		Povos indígenas
	Peso corporal	Crianças e adolescentes de famílias de baixo nível socioeconômico
		Mulheres e crianças de baixa renda
	Índice de massa corporal (IMC)	Gestantes
		População geral
	Concentração de hemoglobina	Famílias aborígenes de baixa renda
	Obesidade	Adolescentes
	Estatura por idade	Crianças
Consumo de bebidas saudáveis	Gestantes	
Tributação de alimentos não saudáveis	Consumo de alimentos saudáveis	Adultos
	Consumo de alimentos não saudáveis	Adultos
		Crianças
		População geral
	Consumo de calorias	População geral
	Consumo de gordura	População geral
	Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	População geral
	Compra de alimentos saudáveis	Adultos
	Compra de alimentos não saudáveis	População geral
	Compra de bebidas adoçadas com açúcar	População geral
	Venda de bebidas não saudáveis	População geral
Preço de alimentos não saudáveis	População geral	
Preço de bebidas adoçadas com açúcar	População geral	

	Peso corporal	Adolescentes
	Índice de massa corporal (IMC)	Adultos
	Anemia (prevalência)	Crianças

Fonte: Autores.

5.5 Intervenções positivas relacionadas à diretriz “Cooperação e Articulação para a Segurança Alimentar e Nutricional”

Quatorze intervenções apresentaram efeitos positivos para desfechos avaliados na população em geral, crianças, adolescentes, adultos, idosos de baixa renda, gestantes e lactantes, mães de baixa renda, famílias com lactentes <1 ano com insegurança alimentar, cuidadores de pacientes pediátricos, adultos desnutridos HIV positivos, adultos com alcoolismo em situação de rua, adultos com DM2, adultos de baixa renda com obesidade, hipertensão e/ou DM2, escolares, professores, agricultores (as), população rural e urbana de baixa renda, famílias e crianças de baixa renda (quadro 21).

Quadro 21. Intervenções com resultados positivos de “Segurança Alimentar” e seus desfechos.

Intervenção	Desfecho	População
Atenção nutricional para pessoas com HIV	Índice de massa corporal (IMC)	Adultos desnutridos HIV positivos
Entrega domiciliar de alimentos	Consumo de frutas e hortaliças	Idosos de baixa renda
	Consumo de calorias	Crianças, mulheres, população geral, pessoas com obesidade ou sobrepeso
	Peso corporal	População geral
	Índice de massa corporal (IMC)	Adolescentes
Entrega domiciliar de leite	Consumo de alimentos saudáveis	Crianças, mulheres, população geral, pessoas com obesidade ou sobrepeso
Estratégia de multicomponentes (aconselhamento nutricional, serviços de saúde, transferência de renda)	Baixo peso (proporção)	Crianças de países em desenvolvimento
	Estatura por idade	Crianças de países em desenvolvimento
Estratégia de multicomponentes (alimentos enriquecidos e transferência de renda)	Anemia	Crianças de países em desenvolvimento
Estratégia de multicomponentes (provisão de alimentos e educação alimentar e nutricional)	Doenças respiratórias (prevalência)	Crianças de países em desenvolvimento

Estratégia para a promoção do consumo de frutas e hortaliças para escolares	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças
	Disponibilidade de alimentos saudáveis	Professores
Provisão de alimentos	Consumo de alimentos saudáveis	Crianças
	Consumo de frutas e hortaliças	Cuidadores de pacientes pediátricos
	Aceitabilidade de vale-alimentação	Cuidadores de pacientes pediátricos
	Qualidade da dieta	População geral
	Uso de serviços de saúde	Adultos
	Ganho de peso	Adultos alcoólicos moradores de rua
	Excesso de peso	Crianças
	Índice de massa corporal (IMC)	Adultos de baixa renda com obesidade, hipertensão e/ou DM2
	Deficiência de vitaminas	Adultos alcoólicos moradores de rua
Prevenção e combate da insegurança alimentar e nutricional	Consumo de alimentos saudáveis	Adultos alcoólicos moradores de rua
		Crianças indígenas
	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças escolares
		População rural de baixa renda
	Consumo de gordura	Crianças escolares
	Consumo de sódio	Crianças escolares
	Compra de frutas e hortaliças	População rural de baixa renda
	Disponibilidade de alimentos saudáveis	Crianças e adolescentes
		População rural de baixa renda
		População urbana de baixa renda
Disponibilidade de frutas e hortaliças	Adolescentes	

	Segurança alimentar	Adolescentes e adultos
	Indicadores de saúde	Famílias com lactentes <1 ano com insegurança alimentar que estenderam a fórmula ou lactentes com incapacidade de continuar em uma clínica de cuidados primários pediátricos grandes, urbanos e acadêmicos
	Uso de serviços de saúde	Famílias com lactentes <1 ano com insegurança alimentar que estenderam a fórmula ou lactentes com incapacidade de continuar em uma clínica de cuidados primários pediátricos grandes, urbanos e acadêmicos
	Ganho de peso	Crianças e adolescentes
	Estatura	Crianças e adolescentes
	Uso de recursos alimentares	Crianças, adultos e adultos com DM2
	Pressão arterial	Gestantes
	Hemoglobina glicada	Adultos com DM2
	Frequência escolar	Crianças e adolescentes
	Estratégias voltadas para produção agrícola	Período de fome
Produção de alimentos		Adultos agricultores
		Mulheres agricultoras
Renda de agricultores		Adultos agricultores
		Mulheres agricultoras
		Homens agricultores
Uso de inovações		Adultos agricultores
Geração de renda	Diversidade de alimentos	Crianças de baixa renda
	Anemia (proporção)	Crianças de baixa renda
	Concentração de hemoglobina	Crianças de baixa renda
Política de transferência de renda	Consumo de alimentos	Famílias de baixa renda

	Consumo de vitaminas e minerais	Crianças
	Diversidade de alimentos	Adultos
		Crianças de baixa renda
		Crianças e adultos
		Famílias de baixa renda
		População Geral
		Segurança alimentar
	Crianças de baixa renda e famílias de baixa renda	
	População Geral	
	Insegurança alimentar	População Geral
	Uso de serviços de saúde	Crianças
	Desnutrição aguda grave	Crianças
	Atraso de crescimento	Crianças de baixa renda
	Peso ao nascer	Gestantes e lactantes
	Baixo peso	Crianças de baixa renda
	Peso por idade	Crianças de baixa renda
	Anemia (risco)	Crianças
		Crianças de baixa renda
	Doenças respiratórias (prevalência)	Crianças de baixa renda
	Morbidade	Crianças
Função cognitiva e desenvolvimento	Crianças de baixa renda	
Estado nutricional	Crianças	
Programa de educação alimentar e nutricional	Consumo de alimentos	Adultos
	Disponibilidade de frutas e	População geral

	hortaliças	
	Segurança alimentar	Adultos
	Comportamento alimentar	Adultos
Provisão de alimentos e bebidas saudáveis em escolas	Consumo de frutas	Crianças escolares
	Consumo de hortaliças	Crianças escolares
	Consumo de frutas e hortaliças	Crianças escolares

Fonte: Autores. Nota: DM2 - diabetes mellitus tipo 2.

6 Lacunas do conhecimento

As buscas não identificaram RS a respeito de quatro diretrizes: “Vigilância Alimentar e Nutricional”, “Gestão das Ações de Alimentação e Nutrição”, “Participação e Controle Social” e “Pesquisa, Inovação e Conhecimento em Alimentação e Nutrição”.

7 Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
2. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev* 2016; 5: 210.
3. Snilstveit, B, Bhatia, R, Rankin, K and Leach, B. 3ie evidence gap maps: a starting point for strategic evidence production and use, 3ie Working Paper 28. New Delhi: International Initiative for Impact Evaluation (3ie); 2017 [acesso em: 2021 Jun. 14]. Disponível em: <https://www.3ieimpact.org/sites/default/files/2019-01/wp28-egm.pdf>
4. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ* 2017; 358: j4008.
5. Abril EP, Dempsey PR. Outcomes of Healthy Eating Ad Campaigns: A Systematic Review. *Prog Cardiovasc Dis.* 2019 Jan-Feb;62(1):39-43. doi: 10.1016/j.pcad.2018.12.008.
6. Adam A, Jensen JD. What is the effectiveness of obesity related interventions at retail grocery stores and supermarkets? - a systematic review. *BMC Public Health* [Internet]. 2016;16(1):1–18. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28031046/>
7. Adu MO, Yawson DO, Armah FA, Abano EE, Quansah R. Systematic review of the effects of agricultural interventions on food security in northern Ghana. *PLoS One.* 2018 Sep 7;13(9):e0203605. doi: 10.1371/journal.pone.0203605.
8. Agarwal D, Ravi P, Purohit B, Priya H. The effect of energy and fat content labeling on food consumption pattern: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev* [Internet]. 2022;80(3):453–66. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34339509/>

9. Alagiyawanna A, Townsend N, Mytton O, Scarborough P, Roberts N, Rayner M. Studying the consumption and health outcomes of fiscal interventions (taxes and subsidies) on food and beverages in countries of different income classifications; a systematic review. *BMC Public Health*. 2015 Sep 14;15:887. doi: 10.1186/s12889-015-2201-8.
10. An R, Liu J, Liu R, Barker AR, Figueroa RB, McBride TD. Impact of Sugar-Sweetened Beverage Warning Labels on Consumer Behaviors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Prev Med*. 2021 Jan;60(1):115-126. doi: 10.1016/j.amepre.2020.07.003.
11. An R, Shi Y, Shen J, Bullard T, Liu G, Yang Q, et al. Effect of front-of-package nutrition labeling on food purchases: a systematic review. *Public Health [Internet]*. 2021;191:59–67. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33517247/>
12. An R. Effectiveness of subsidies in promoting healthy food purchases and consumption: a review of field experiments. *Public Health Nutr*. 2013 Jul;16(7):1215-28. doi: 10.1017/S1368980012004715.
13. Andreyeva T, Tripp AS, Schwartz MB. Dietary quality of americans by supplemental nutrition assistance program participation status: A systematic review. *Am J Prev Med [Internet]*. 2015;49(4):594–604. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26238602/>
14. Atoloye AT, Savoie-Roskos MR, Guenther PM, Durward CM. Effectiveness of Expanded Food and Nutrition Education Program in Changing Nutrition-Related Outcomes Among Adults With Low Income: A Systematic Review. *J Nutr Educ Behav*. 2021 Aug;53(8):691-705. doi: 10.1016/j.jneb.2021.03.006.
15. Barberio AM, Sumar N, Trieu K, Lorenzetti DL, Tarasuk V, Webster J, et al. Population-level interventions in government jurisdictions for dietary sodium reduction: A Cochrane Review. *Int J Epidemiol [Internet]*. 2017;46(5):1551–63. Available from: <http://www.healthsystemsevidence.com/articles/67892?t=Population>
16. Black AP, Brimblecombe J, Eyles H, Morris P, Vally H, O Dea K. Food subsidy programs and the health and nutritional status of disadvantaged families in high income countries: a systematic review. *BMC Public Health [Internet]*. 2012;12:1099. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23256601/>
17. Black AP, D'Onise K, McDermott R, Vally H, O'Dea K. How effective are family-based and institutional nutrition interventions in improving children's diet and health? A systematic review. *BMC Public Health*. 2017 Oct 17;17(1):818. doi: 10.1186/s12889-017-4795-5.
18. Bleich SN, Economos CD, Spiker ML, Vercammen KA, VanEpps EM, Block JP, et al. A Systematic Review of Calorie Labeling and Modified Calorie Labeling Interventions: Impact on Consumer and Restaurant Behavior. *Obesity [Internet]*. 2017;25(12):2018–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29045080/>
19. Boon H, Bozinovski N. A Systematic Narrative Review of the Evidence for Labeling of Natural Health Products and Dietary Supplements. *J Altern Complement Med*. 2019 Aug;25(8):777-788. doi: 10.1089/acm.2018.0533.
20. Broekhuizen K, Kroeze W, Van Poppel MNM, Oenema A, Brug J. A systematic review of randomized controlled trials on the effectiveness of computer-tailored physical activity and dietary behavior promotion programs: An update. *Ann Behav Med [Internet]*.

2012;44(2):259–86.

Available

from:

[http://www.healthsystemsevidence.com/articles/19484?t=A systemat](http://www.healthsystemsevidence.com/articles/19484?t=A+systemat)

21. Brown HM, Rollo ME, de Vlieger NM, Collins CE, Bucher T. Influence of the nutrition and health information presented on food labels on portion size consumed: a systematic review. *Nutr Rev*. 2018 Sep 1;76(9):655-677. doi: 10.1093/nutrit/nuy019.
22. Browne J, Lock M, Walker T, Egan M, Backholer K. Effects of food policy actions on Indigenous Peoples' nutrition-related outcomes: A systematic review. *BMJ Glob Heal* [Internet]. 2020;5(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32816952/>
23. Bucher T, Murawski B, Duncanson K, Labbe D, Van der Horst K. The effect of the labelled serving size on consumption: A systematic review. *Appetite*. 2018 Sep 1;128:50-57. doi: 10.1016/j.appet.2018.05.137.
24. Calancie L, Leeman J, Jilcott Pitts SB, Khan LK, Fleischhacker S, Kelly RE, et al. Nutrition-related policy and environmental strategies to prevent obesity in rural communities: A systematic review of the literature, 2002-2013. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2015;12(4):E57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25927605/>
25. Campos S, Doxey J, Hammond D. Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2011 Aug;14(8):1496-506. doi: 10.1017/S1368980010003290.
26. Cantu-Jungles TM, McCormack LA, Slaven JE, Slobodnik M, Eicher-Miller HA. A meta-analysis to determine the impact of restaurant menu labeling on calories and nutrients (Ordered or consumed) in U.S. adults. *Nutrients* [Internet]. 2017;9(10). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28973989/>
27. Cecchini M, Warin L. Impact of food labelling systems on food choices and eating behaviours: a systematic review and meta-analysis of randomized studies. *Obes Rev*. 2016 Mar;17(3):201-10. doi: 10.1111/obr.12364.
28. Chambers SA, Freeman R, Anderson AS, MacGillivray S. Reducing the volume, exposure and negative impacts of advertising for foods high in fat, sugar and salt to children: A systematic review of the evidence from statutory and self-regulatory actions and educational measures. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2015;75:32–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25735606/>
29. Christoph MJ, An R. Effect of nutrition labels on dietary quality among college students: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev*. 2018 Mar 1;76(3):187-203. doi: 10.1093/nutrit/nux069.
30. Cohen JFW, Hecht AA, McLoughlin GM, Turner L, Schwartz MB. Universal School Meals and Associations with Student Participation, Attendance, Academic Performance, Diet Quality, Food Security, and Body Mass Index: A Systematic Review. *Nutrients*. 2021 Mar 11;13(3):911. doi: 10.3390/nu13030911.
31. Crockett RA, King SE, Marteau TM, Prevost AT, Bignardi G, Roberts NW, et al. Nutritional labelling for healthier food or non-alcoholic drink purchasing and consumption. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018;2018(2):CD009315. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29482264/>

32. Daley AJ, McGee E, Bayliss S, Coombe A, Parretti HM. Effects of physical activity calorie equivalent food labelling to reduce food selection and consumption: Systematic review and meta-Analysis of randomised controlled studies. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2020;74(3):269–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31822568/>
33. De Marchis EH, Torres JM, Benesch T, Fichtenberg C, Allen IE, Whitaker EM, et al. Interventions addressing food insecurity in health care settings: A systematic review. *Ann Fam Med* [Internet]. 2019;17(5):436–47. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31501207/>
34. De Sa J, Lock K. Will European agricultural policy for school fruit and vegetables improve public health? A review of school fruit and vegetable programmes. *Eur J Public Health* [Internet]. 2008;18(6):558–68. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18719006/>
35. Dewey KG, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2008;4(SUPPL.1):24–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18289157/>
36. Ding J, Sun Y, Li Y, He J, Sinclair H, Du W, et al. Systematic review on international salt reduction policy in restaurants. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(24):1–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33371345/>
37. Downs SM, Bloem MZ, Zheng M, Catterall E, Thomas B, Veerman L, et al. The impact of policies to reduce trans fat consumption: A systematic review of the evidence. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2018;1(12).
38. Durao S, Visser ME, Ramokolo V, Oliveira JM, Schmidt BM, Balakrishna Y, et al. Community-level interventions for improving access to food in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020;2020(8):CD011504. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32761615/>
39. Eyles H, Ni Mhurchu C, Nghiem N, Blakely T. Food Pricing Strategies, Population Diets, and Non-Communicable Disease: A Systematic Review of Simulation Studies. *PLoS Med* [Internet]. 2012;9(12):e1001353. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23239943/>
40. Fergus L, Seals K, Holston D. Nutrition Interventions in Low-Income Rural and Urban Retail Environments: A Systematic Review [Internet]. Vol. 121, *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. United States; 2021. p. 1087–114. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33589382/>
41. Fernandes AC, Oliveira RC, Proenca RPC, Curioni CC, Rodrigues VM, Fiates GMR. Influence of menu labeling on food choices in real-life settings: A systematic review. *Nutr Rev* [Internet]. 2016;74(8):534–48.
42. Feteira-Santos R, Fernandes J, Virgolino A, Alarcão V, Sena C, Vieira CP, et al. Effectiveness of interpretive front-of-pack nutritional labelling schemes on the promotion of healthier food choices: a systematic review. *Int J Evid Based Healthc* [Internet]. 2020;18(1):24–37. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31895716/>
43. Freudenberg N, Franzosa E, Sohler N, Li R, Devlin H, Albu J. The state of evaluation research on food policies to reduce obesity and diabetes among adults in the United States, 2000-

2011. Prev Chronic Dis [Internet]. 2015;12(10):E182. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26513438/>
44. Ganann R, Fitzpatrick-Lewis D, Ciliska D, Peirson LJ, Warren RL, Fieldhouse P, et al. Enhancing nutritional environments through access to fruit and vegetables in schools and homes among children and youth: A systematic review. BMC Res Notes [Internet]. 2014;7(1):422. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24996963/>
 45. Garcia MT, Ribeiro SM, Germani ACCG, Bógus CM. The impact of urban gardens on adequate and healthy food: a systematic review. Public Health Nutr. 2018 Feb;21(2):416-425. doi: 10.1017/S1368980017002944.
 46. Garcia-Casal MN, Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Gwirtz JA, Pasricha SR. Fortification of maize flour with iron for controlling anaemia and iron deficiency in populations. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2018;2018(12):CD010187. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30577080/>
 47. Gonçalves VSS, Figueiredo ACMG, Silva SA, Silva SU, Ronca DB, Dutra ES, et al. The food environment in schools and their immediate vicinities associated with excess weight in adolescence: A systematic review and meta-analysis. Heal Place [Internet]. 2021;71:102664. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34507035/>
 48. Gopalan SS, Mutasa R, Friedman J, Das A. Health sector demand-side financial incentives in low- and middle-income countries: A systematic review on demand- and supply-side effects. Soc Sci Med [Internet]. 2014;100:72–83.
 49. Gordon K, Dynan L, Siegel R. Healthier Choices in School Cafeterias: A Systematic Review of Cafeteria Interventions. J Pediatr [Internet]. 2018;203:273-279.e2.
 50. Goudet SM, Bogin BA, Madise NJ, Griffiths PL. Nutritional interventions for preventing stunting in children (Birth to 59 months) living in urban slums in low-and middle-income countries (LMIC). Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2019;2019(6):CD011695. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31204795/>
 51. Gupta A, Billich N, George NA, Blake MR, Huse O, Backholer K, et al. The effect of front-of-package labels or point-of-sale signage on consumer knowledge, attitudes and behavior regarding sugar-sweetened beverages: A systematic review. Nutr Rev [Internet]. 2021;79(10):1165–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33120419/>
 52. Harbers MC, Beulens JWJ, Rutters F, De Boer F, Gillebaart M, Sluijs I, et al. The effects of nudges on purchases, food choice, and energy intake or content of purchases in real-life food purchasing environments: A systematic review and evidence synthesis. Nutr J [Internet]. 2020;19(1):103. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32943071/>
 53. Hartmann-Boyce J, Bianchi F, Piernas C, Riches SP, Frie K, Nourse R, et al. Grocery store interventions to change food purchasing behaviors: A systematic review of randomized controlled trials. Am J Clin Nutr [Internet]. 2018;107(6):1004–16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29868912/>
 54. Hersey JC, Wohlgenant KC, Arsenault JE, Kosa KM, Muth MK. Effects of front-of-package and shelf nutrition labeling systems on consumers. Nutr Rev [Internet]. 2013;71(1):1–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23282247/>

55. Holley CE, Mason C. A Systematic Review of the Evaluation of Interventions to Tackle Children's Food Insecurity. *Curr Nutr Rep* [Internet]. 2019;8(1):11–27. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30762204/>
56. Ibanez G, de Saint Michel C de R, Denantes M, Saurel-cubizolles MJ, Ringa V, Magnier AM. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials evaluating primary care-based interventions to promote breastfeeding in low-income women. *Fam Pract* [Internet]. 2012;29(3):245–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21993570/>
57. Ijaz S, Thorley H, Porter K, Fleming C, Jones T, Kesten J, et al. Interventions for preventing or treating malnutrition in homeless problem-drinkers: A systematic review. *Int J Equity Health* [Internet]. 2018;17(1):8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29338739/>
58. Jaime PC, Lock K. Do school based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity? *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2009;48(1):45–53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19026676/>
59. Janmohamed A, Sohani N, Lassi ZS, Bhutta ZA. The effects of community home visit and peer group nutrition intervention delivery platforms on nutrition outcomes in low and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients* [Internet]. 2020;12(2). Available from: [http://www.healthsystemsevidence.com/articles/207625?t=The effect](http://www.healthsystemsevidence.com/articles/207625?t=The%20effect)
60. Kaur A, Scarborough P, Rayner M. A systematic review, and meta-analyses, of the impact of health-related claims on dietary choices. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2017;14(1):93. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28697787/>
61. Lhachimi SK, Pega F, Heise TL, Fenton C, Gartlehner G, Griebler U, Sommer I, Bombana M, Katikireddi SV. Taxation of the fat content of foods for reducing their consumption and preventing obesity or other adverse health outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Sep 11;9:CD012415. doi: 10.1002/14651858.CD012415.pub2. PMID: 32914461
62. Littlewood JA, Lourenço S, Iversen CL, Hansen GL. Menu labelling is effective in reducing energy ordered and consumed: a systematic review and meta-analysis of recent studies. *Public Health Nutr*. 2016 Aug;19(12):2106–21. doi: 10.1017/S1368980015003468. Epub 2015 Dec 30. PMID: 26714776.
63. Mah CL, Luongo G, Hasdell R, Taylor NGA, Lo BK. A Systematic Review of the Effect of Retail Food Environment Interventions on Diet and Health with a Focus on the Enabling Role of Public Policies. *Curr Nutr Rep* [Internet]. 2019;8(4):411–28. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31797233/>
64. Mansfield JL, Savaiano DA. Effect of school wellness policies and the Healthy, Hunger-Free Kids Act on food-consumption behaviors of students, 2006–2016: A systematic review. *Nutr Rev* [Internet]. 2017;75(7):533–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28838082/>
65. Marx W, Kelly JT, Crichton M, Craven D, Collins J, Mackay H, et al. Is telehealth effective in managing malnutrition in community-dwelling older adults? A systematic review and meta-analysis. *Maturitas* [Internet]. 2018;111:31–46. Available from: [http://www.healthsystemsevidence.com/articles/124354?t=Is telehea](http://www.healthsystemsevidence.com/articles/124354?t=Is%20telehea)

66. Mayne SL, Auchincloss AH, Michael YL. Impact of policy and built environment changes on obesity-related outcomes: A systematic review of naturally occurring experiments. *Obes Rev* [Internet]. 2015;16(5):362–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25753170/>
67. Micha R, Karageorgou D, Bakogianni I, Trichia E, Whitsel LP, Story M, et al. Effectiveness of school food environment policies on children’s dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2018;13(3):e0194555. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29596440/>
68. Niebylski ML, Lu T, Campbell NRC, Arcand J, Schermel A, Hua D, et al. Healthy food procurement policies and their impact. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2014;11(3):2608–27. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24595213/>
69. Nikolaou CK, Hankey CR, Lean MEJ. Calorie-labelling: Does it impact on calorie purchase in catering outlets and the views of young adults? *Int J Obes* [Internet]. 2015;39(3):542–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25174452/>
70. Oldroyd L, Eskandari F, Pratt C, Lake AA. The nutritional quality of food parcels provided by food banks and the effectiveness of food banks at reducing food insecurity in developed countries: a mixed-method systematic review. *J Hum Nutr Diet*. 2022 Feb 3. doi: 10.1111/jhn.12994. Epub ahead of print. PMID: 35112742.
71. Olstad DL, Ancilotto R, Teychenne M, Minaker LM, Taber DR, Raine KD, et al. Can targeted policies reduce obesity and improve obesity-related behaviours in socioeconomically disadvantaged populations? A systematic review. *Obes Rev* [Internet]. 2017;18(7):791–807. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28434185/>
72. Owusu-Addo E, Renzaho AMN, Smith BJ. The impact of cash transfers on social determinants of health and health inequalities in sub-Saharan Africa: A systematic review. *Health Policy Plan* [Internet]. 2018;33(5):675–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29762708/>
73. Pachón H, Spohrer R, Mei Z, Serdula MK. Evidence of the effectiveness of flour fortification programs on iron status and anemia: A systematic review. *Nutr Rev* [Internet]. 2015;73(11):780–95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26433017/>
74. Pega F, Liu SY, Walter S, Lhachimi SK. Unconditional cash transfers for assistance in humanitarian disasters: effect on use of health services and health outcomes in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Sep 11;(9):CD011247. doi: 10.1002/14651858.
75. Pega F, Liu SY, Walter S, Pabayo R, Saith R, Lhachimi SK. Unconditional cash transfers for reducing poverty and vulnerabilities: effect on use of health services and health outcomes in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Nov 15;11(11):CD011135. doi: 10.1002/14651858.CD011135.pub2.
76. Pérez-Ferrer C, Auchincloss AH, De Menezes MC, Kroker-Lobos MF, Cardoso LDO, Barrientos-Gutierrez T. The food environment in Latin America: A systematic review with a focus on environments relevant to obesity and related chronic diseases. *Public Health Nutr* [Internet]. 2019;22(18):3447–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31666140/>

77. Porter J, Kellow N, Anderson A, Bryce A, Dart J, Palermo C, Volders E, Gibson S. Patient Involvement in Education of Nutrition and Dietetics Students: A Systematic Review. *Nutrients*. 2019 Nov 16;11(11):2798.
78. Powell LM, Chiqui JF, Khan T, Wada R, Chaloupka FJ. Assessing the potential effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health: a systematic review of prices, demand and body weight outcomes. *Obes Rev*. 2013;14(2):110-128.
79. Rigby RR, Mitchell LJ, Hamilton K, Williams LT. The Use of Behavior Change Theories in Dietetics Practice in Primary Health Care: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2020;120(7):1172–97. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32444328/>
80. Sacco J, Lillico HG, Chen E, Hobin E. The influence of menu labelling on food choices among children and adolescents: A systematic review of the literature. *Perspect Public Health* [Internet]. 2017;137(3):173–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27436235/>
81. Sanz-Valero J, Sebastián-Ponce MI, Wanden-Berghe C. Intervenciones para reducir el consumo de sal a través del etiquetado. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal* [Internet]. 2012;31(4):332–7. Available from: http://new.paho.org/journal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=421&Itemid=
82. Sarink D, Peeters A, Freak-Poli R, Beauchamp A, Woods J, Ball K, Backholer K. The impact of menu energy labelling across socioeconomic groups: A systematic review. *Appetite*. 2016 Apr 1;99:59-75. doi: 10.1016/j.appet.2015.12.022. Epub 2015 Dec 24. PMID: 26723238.
83. Scapin T, Fernandes AC, Curioni CC, Pettigrew S, Neal B, Coyle DH, et al. Influence of sugar label formats on consumer understanding and amount of sugar in food choices: A systematic review and meta-analyses. *Nutr Rev* [Internet]. 2021;79(7):788–801. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33313917/>
84. Sebastian-Ponce MI, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Información percibida por los consumidores a través del etiquetado sobre las grasas presentes en los alimentos: revisión sistemática [Information perceived by consumers through food labeling on fats: a systematic review]. *Nutr Hosp*. 2014 Nov 22;31(1):129-42. Spanish. doi: 10.3305/nh.2015.31.1.8396. PMID: 25561105.. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25561105/>
85. Sebastián-Ponce, Miren Itxaso, Sanz-Valero, Javier y Wanden-Berghe, Carmina. Etiquetado y rotulación de los alimentos en la prevención del sobrepeso y la obesidad: una revisión sistemática. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2011, v. 27, n. 11 [Accedido 12 Abril 2022], pp. 2083-2094. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001100002>>. Epub 25 Nov 2011. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001100002>.
86. Seyedhamzeh S, Bagheri M, Keshtkar AA, Qorbani M, Viera AJ. Rotulagem equivalente de atividade física versus rotulagem de calorias: uma revisão sistemática e meta-análise. *Lei Int J Behav Nutr Phys* . 2018;15(1):88. Publicado em 14 de setembro de 2018. doi:10.1186/s12966-018-0720-2
87. Shangguan S, Afshin A, Shulkin M, Ma W, Marsden D, Smith J, Saheb-Kashaf M, Shi P, Micha R, Imamura F, Mozaffarian D; Food PRICE (Policy Review and Intervention Cost-Effectiveness)

Project. A Meta-Analysis of Food Labeling Effects on Consumer Diet Behaviors and Industry Practices. *Am J Prev Med.* 2019 Feb;56(2):300-314. doi: 10.1016/j.amepre.2018.09.024. Epub 2018 Dec 17. PMID: 30573335; PMCID: PMC6340779.

88. Shemilt I, Hendry V, Marteau TM. What do we know about the effects of exposure to 'Low alcohol' and equivalent product labelling on the amounts of alcohol, food and tobacco people select and consume? A systematic review. *BMC Public Health.* 2017;17(1):29. Published 2017 Jan 12. doi:10.1186/s12889-016-3956-3
89. Sinclair SE, Cooper M, Mansfield ED. The influence of menu labeling on calories selected or consumed: a systematic review and meta-analysis. *J Acad Nutr Diet [Internet].* 2014;114(9):1375-1388.e15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25037558/>
90. Sisnowski J, Street JM, Merlin T. Improving food environments and tackling obesity: A realist systematic review of the policy success of regulatory interventions targeting population nutrition. *PLoS One [Internet].* 2017;12(8):e0182581. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28783757/>
91. Skov LR, Lourenço S, Hansen GL, Mikkelsen BE, Schofield C. Choice architecture as a means to change eating behaviour in self-service settings: a systematic review. *Obes Rev.* 2013 Mar;14(3):187-96. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.01054.x.
92. Sobol-Goldberg S, Rabinowitz J, Gross R. School-based obesity prevention programs: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity [Internet].* 2013;21(12):2422–8. Available from: <http://www.healthsystemevidence.com/articles/22533?t=School-bas>
93. Song J, Brown MK, Tan M, MacGregor GA, Webster J, Campbell NRC, et al. Impact of color-coded and warning nutrition labelling schemes: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS Med [Internet].* 2021;18(10):e1003765. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34610024/>
94. Sunguya BF, Poudel KC, Mlunde LB, Shakya P, Urassa DP, Jimba M, et al. Effectiveness of nutrition training of health workers toward improving caregivers' feeding practices for children aged six months to two years: A systematic review. *Nutr J.* 2013 May;12(1):66.
95. Sunguya BF, Poudel KC, Mlunde LB, Urassa DP, Yasuoka J, Jimba M. Nutrition training improves health workers' nutrition knowledge and competence to manage child undernutrition: A systematic review. *Front Public Heal [Internet].* 2013;1(SEP). Available from: <http://www.healthsystemevidence.com/articles/23811?t=Nutrition>
96. Swartz JJ, Braxton D, Viera AJ. Calorie menu labeling on quick-service restaurant menus: An updated systematic review of the literature. *Int J Behav Nutr Phys Act [Internet].* 2011;8:135. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22152038/>
97. Talati Z, Pettigrew S, Neal B, Dixon H, Hughes C, Kelly B, et al. Consumers' responses to health claims in the context of other on-pack nutrition information: A systematic review. *Nutr Rev [Internet].* 2017;75(4):260–75
98. Tesfay FH, Javanparast S, Gesesew H, Mwanri L, Ziersch A. Characteristics and impacts of Systematic review nutritional programmes to address undernutrition of adults living with HIV in sub-Saharan Africa: a systematic review of evidence. *BMJ Open.* 2022 Jan

5;12(1):e047205. doi: 10.1136/bmjopen-2020-047205. PMID: 34987036; PMCID: PMC8734022.

99. Thow AM, Jan S, Leeder S, Swinburn B. Efecto de la política fiscal en la dieta, la obesidad y las enfermedades crónicas: Revisión sistemática. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2010;88(8):609–14.
100. Van't Riet J. Sales effects of product health information at points of purchase: A systematic review. *Public Health Nutr* [Internet]. 2013;16(3):418–29. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22564392/>
101. Victora CG, Barros FC, Assunção MC, Restrepo-Méndez MC, Matijasevich A, Martorell R. Scaling up maternal nutrition programs to improve birth outcomes: a review of implementation issues. *Food Nutr Bull* [Internet]. 2012;33(2 Suppl):S6-26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22913105/>
102. Von Philipsborn P, Stratil JM, Burns J, Buser LK, Pfadenhauer LM, Polus S, et al. Environmental Interventions to Reduce the Consumption of Sugar-Sweetened Beverages: Abridged Cochrane Systematic Review. *Obes Facts* [Internet]. 2020;13(4):397–417. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31194900/>
103. Wahi G, de Souza RJ, Hartmann K, Giglia L, Jack SM, Anand SS. Effectiveness of programs aimed at obesity prevention among Indigenous children: A systematic review. *Prev Med Reports* [Internet]. 2021;22:101347. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33889482/>
104. Wall J, Ni Mhurchu C, Blakely T, Rodgers A, Wilton J. Effectiveness of monetary incentives in modifying dietary behavior: A review of randomized, controlled trials. *Nutr Rev* [Internet]. 2006;64(12):518–31. Available from: <http://www.healthsystemsevidence.com/articles/14602?t=Effectiveness>
105. Wang D, Shinde S, Young T, Fawzi WW. Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *J Glob Health* [Internet]. 2021;11:1–27. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34552720/>
106. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Syst Rev* 2021; 10: 89.

Responsáveis pela elaboração

Elaboradores

Fernando Meirinho Domene

Psicólogo, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/3288793666561127>

Jessica De Lucca Da Silva

Psicóloga, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/0778220737989360>

Jaqueline Dourado Lins

Nutricionista, especialista em Saúde Coletiva.
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/4684205072659024>

Jéssica Cumpian Silva

Nutricionista, mestre e doutora em Ciências.
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/2261978035680654>

Arthur Gobatti Mota

Psicólogo, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/8730529912151186>

Maiara Pereira Leite

Psicóloga, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/9104295347318736>

Lumi Sano Shine

Psicóloga, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/9346726781375749>

Lincoln Moreira de Jesus Menezes

Cientista Social, especialista em Saúde Coletiva.
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/2272464359257062>

Emanuelly Camargo Tafarello

Biomédica, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, bolsista Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/2562253084890374>

Roberta Crevelário de Melo

Gerontóloga, pós-graduada em Saúde Coletiva e
Avaliação de Tecnologia em Saúde e especialista
em Informática em Saúde.

Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP

<http://lattes.cnpq.br/3707606192544178>

Letícia Aparecida Lopes Bezerra da Silva

Obstetrix, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/0923884031059013>

Tereza Setsuko Toma

Pesquisadora colaboradora
Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/3621675012351921>

Coordenação

Jorge Otávio Maia Barreto

Pesquisador em Saúde Pública, Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/664588881299182>

Revisão crítica (CGAN/DEPPROS/SAPS/MS):

Felipe Silva Neves
Rafaella da Costa Santin de Andrade
Sara Araújo da Silva
Kelly Poliany de Souza Alves

Declaração de potenciais conflitos de interesse dos elaboradores

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Financiamento

Este mapa foi comissionado e subsidiado pelo Ministério da Saúde, no âmbito do projeto GERE-010-FIO-20.

Link de acesso ao protocolo deste mapa: [Protocolo mapa PNAN revCGAN.docx](#)

Apêndices

Apêndice 1. Termos e resultados das estratégias de busca, conforme as diretrizes do PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição.

1. Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	21/02/2022	((Nutrition Policy) OR (Nutrition Programs)) AND (Government Programs) AND (Effectiveness) Filters applied: Systematic Review	50
LILACS (via BVS)	22/02/2022	("política nutricional" OR "nutrition policy") AND (efetividade OR effectiveness OR efectividad) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:("systematic_reviews"))	24
Health Systems Evidence	21/02/2022	Nutrition AND (Policy OR Programs) Type (Document features): Systematic reviews of effects	43
Subtotal			117
2. Organização da Atenção Nutricional			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	22/02/2022	(((((Diet, Food, and Nutrition) OR (Diet, Healthy)) OR (Food Assistance)) OR (Diet Therapy)) OR (Nutrition Therapy)) AND ((Primary Prevention) OR (Health Promotion))) AND (primary health care)) AND (Effectiveness)) AND ((Organization and Administration) OR (Patient Care Management)) Filters applied: Systematic Review	98
LILACS (via BVS)	22/02/2022	(dieta OR diet OR nutrição OR nutrición OR nutrition OR dietoterapia OR "terapia nutricional" OR "diet therapy" OR "nutrition therapy") AND ("atenção primária à saúde" OR "primary health care") AND (efetividade OR effectiveness OR efectividad) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:("systematic_reviews"))	9

Health Systems Evidence	21/02/2022	("Diet, Food, and Nutrition" OR "Diet Therapy" OR "Nutrition Therapy") AND "Patient Care Management" AND "Primary health care" AND Effectiveness Type (Document features): Systematic reviews of effects	2
Subtotal			109
3. Promoção da Alimentação Adequada e Saudável			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	21/02/2022	((Diet, Healthy) AND (Health Promotion)) AND (Primary Health Care) AND (Effectiveness) Filters applied: Systematic Review.	19
LILACS (via BVS)	21/02/2022	("Dieta Saudável" OR "Diet, Healthy" OR "Dieta Saludable") AND ("Promoção da Saúde" OR "Health Promotion" OR "Promoción de la Salud") AND ("Atenção Primária à Saúde" OR "Primary Health Care") AND (Efetividade OR Effectiveness OR Efectividad) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(("systematic_reviews"))	0
Health Systems Evidence	21/02/2022	"Healthy diet" AND "Health Promotion" AND "Primary Health Care" Filter: Systematic reviews of effects	6
Subtotal			25
4. Vigilância Alimentar e Nutricional			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	21/02/2022	((Nutritional Surveillance) OR (Nutrition Assessment)) AND (Primary health care) AND (Effectiveness) Filters applied: Systematic Review	269
LILACS (via BVS)	21/02/2022	("Vigilância Nutricional" OR "Vigilancia nutricional" OR "Nutritional Surveillance") AND ("Avaliação Nutricional" OR "Evaluación Nutricional" OR "Nutrition Assessment") AND ("Atenção Primária à Saúde" OR "Primeros auxilios" OR "Primary health care) AND (efetividade OR effectiveness OR efectividad) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(("sysrev_observational_studies"))	4

Health Systems Evidence	21/02/2022	“Nutritional Surveillance” OR “Nutrition Assessment” AND “Primary health care” AND Effectiveness Type (Document features): Systematic reviews of effects	14
Subtotal			287
5. Gestão das Ações de Alimentação e Nutrição			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	21/02/2022	((Nutrition Policy) OR (Nutrition Programs)) AND ((Organization and Administration) OR (Population Health Management)) OR (Intersectoral Collaboration))) AND (Effectiveness) AND (Primary Health Care) Filters applied: Systematic Review	360
LILACS (via BVS)	21/02/2022	(“política nutricional” OR “nutrition policy”) AND (“gestão em saúde” OR “health management” OR “gestión en salud”) AND (“Atenção Primária à Saúde” OR “Primeros auxilios” OR “Primary health care) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(“sysrev_observational_studies” OR “systematic_reviews”))	22
Health Systems Evidence	21/02/2022	“nutrition policy” and “health management” Type (Document features): Systematic reviews of effects	10
Subtotal			392
6. Participação e Controle Social			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	21/02/2022	((Nutrition Policy) OR (Nutrition Programs)) AND ((Social Control, Formal) OR (Community Participation))) AND (Effectiveness) Filters applied: Systematic Review	457
LILACS (via BVS)	21/02/2022	(“política nutricional” OR “nutrition policy”) AND (“controle social formal” OR “control social formal” OR “social control, formal”) AND (“participação da comunidade” OR “participación comunitaria” OR “community participation”) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(“systematic_reviews”))	2
Health Systems	21/02/2022	(“Nutrition Policy” OR “Nutrition	1

Evidence		Programs”) AND “Community Participation” Type (Document features): Systematic reviews of effects	
Subtotal			460
7. Qualificação da Força de Trabalho			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	22/02/2022	(((((Diet, Food, and Nutrition) OR (Diet Therapy)) OR (Nutrition Therapy)) OR (Diet, Healthy)) AND (Education)) OR (Teaching)) AND (health personnel)) OR (Health Workforce) AND (Primary health care) Filters applied: Systematic Review	646
LILACS (via BVS)	21/02/2022	(nutrition OR diet) AND (“education” OR “Professional qualification”) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(“systematic_reviews”))	73
Health Systems Evidence	21/02/2022	(Nutrition OR Diet) AND (“Education” OR “Professional qualification”) Type (Document features): Systematic reviews of effects	238
Subtotal			957
8. Controle e Regulação dos Alimentos			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	21/02/2022	((Food Labeling) OR (Legislation, Food)) AND (Effectiveness) Filters applied: Systematic Review	110
LILACS (via BVS)	21/02/2022	(“rotulagem de alimentos” OR “etiquetado de alimentos” OR “food labeling” OR “legislación alimentaria” OR “legislação alimentar” OR “legislation, food”) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(“systematic_reviews”))	2
Health Systems Evidence	21/02/2022	(“Food Labeling” OR “Legislation, Food”) AND Effectiveness Type (Document features): Systematic reviews of effects	58
Subtotal			170
9. Cooperação e articulação para a Segurança Alimentar e Nutricional			
Base	Data	Estratégia	Resultado

Pubmed	21/02/2022	((Food Security) OR (Food Assistance)) AND (Effectiveness) Filters applied: Systematic Review	418
LILACS (via BVS)	21/02/2022	("segurança alimentar" OR "food security" OR "seguridad alimentaria" OR "assistência alimentar" OR "food assistance" OR "asistencia alimentaria") AND (efetividade OR effectiveness OR efectividad) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(("systematic_reviews"))	3
Health Systems Evidence	21/02/2022	("Food Security" OR "Food Assistance") AND Effectiveness Type (Document features): Systematic reviews of effects	4
Subtotal			425
10. Pesquisa, Inovação e Conhecimento em Alimentação e Nutrição			
Base	Data	Estratégia	Resultado
Pubmed	21/02/2022	(((((Diet, Food, and Nutrition) OR (Diet Therapy)) OR (Nutrition Therapy)) OR (Diet, Healthy)) AND (((Research) OR (Inventions)) OR (Knowledge))) AND (Effectiveness) AND (Primary health care) Filters applied: Systematic Review	595
LILACS (via BVS)	21/02/2022	(nutrition OR diet) AND (research OR inventions OR knowledge) AND ("Atenção Primária à Saúde" OR "Primary Health Care") AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(("systematic_reviews"))	6
Health Systems Evidence	21/02/2022	(Nutrition OR Diet) AND (Research OR Inventions OR Knowledge) AND ("Primary Health Care") Type (Document features): Systematic reviews of effects	175
Subtotal			776
Total			3.718

*PubMed: Termos MeSH (Medical Subject Headings) e seus Entry terms (termos de indexação nas bases de dados).

Apêndice 2. Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos.

	PICO	Protocolo do estudo*	Critérios de inclusão	Estratégia de busca abrangente*	Seleção em duplicata	Extração em duplicata	Lista de estudos excluídos com justificativa*	Descrição adequada dos estudos incluídos	Técnica adequada para avaliar o risco de viés dos estudos*	Fonte de financiamento dos estudos incluídos	Métodos apropriados para a metanálise*	Risco de viés de cada estudo na metanálise	Risco de viés de cada estudo ao interpretar os resultados*	Heterogeneidade dos estudos incluídos	Viés de publicação*	Conflito de interesse	Total
Abril EP, Dempsey PR; 2019	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Sim	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	CB
Adam A, Jensen JD.; 2016	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Sim	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Adu MO et al; 2018	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Agarwal D et al; 2022	Sim	Sim	Não	Parcialmente sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	CB
Alagiyawanna A et al; 2015	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
An R et al; 2021a	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	CB
An R et al; 2021b	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
An R; 2013	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Sim	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	CB
Andreyeva T et al; 2015	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	CB
Atoloye AT et al; 2021	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Barberio AM et al; 2017	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	CB
Black AP et al; 2012	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Black AP et al; 2017	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Bleich SN et al; 2017	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Boon H, Bozinovski N; 2019	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	CB
Broekhuizen K et al; 2012	Sim	Parcialmente sim	Não	Parcialmente sim	Não	Sim	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	CB
Brown HM et al; 2018	Sim	Sim	Não	Parcialmente sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Browne J et al; 2020	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Bucher T et al; 2018	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Calancie L et al; 2015	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	CB
Campos S et al; 2011	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	CB
Cantu-Jungles TM et al; 2017	Sim	Parcialmente sim	Sim	Parcialmente sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Cecchini M, Warin L; 2016	Sim	Não	Sim	Parcialmente sim	Não	Não	Parcialmente sim	Parcialmente sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	CB
Chambers SA et al; 2015	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Christoph MJ, An R; 2018	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Cohen JFW et al; 2021	Sim	Sim	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Crockett RA et al; 2018	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	A
Daley AJ et al; 2020	Sim	Sim	Não	Parcialmente sim	Sim	Sim	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	CB
De Marchis EH et al; 2019	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	CB
De Sa J, Lock K et al; 2008	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Dewey KG, Adu-Afarwuah S; 2008	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Ding J et al; 2020	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Não	Sim	Não	Parcialmente sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	CB
Downs SM et al; 2018	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Sim	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Durao S et al; 2020	Sim	Sim	Sim	Parcialmente sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	B
Eyles H et al; 2012	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	CB
Fergus L et al; 2021	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	B
Fernandes AC et al; 2016	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Parcialmente sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	CB

(Continuação)

	PICO	Protocolo do estudo*	Crítérios de inclusão	Estratégia de busca abrangente*	Seleção em duplicata	Extração em duplicata	Lista de estudos excluídos com justificativa*	Descrição adequada dos estudos incluídos	Técnica adequada para avaliar o risco de viés dos estudos*	Fonte de financiamento dos estudos incluídos	Métodos apropriados para a metanálise*	Risco de viés de cada estudo na metanálise	Risco de viés de cada estudo ao interpretar os resultados*	Heterogeneidade dos estudos incluídos	Viés de publicação*	Conflito de interesse	Total
Feteira-Santos R et al; 2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Freudenberg N et al; 2015	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Ganann R et al; 2014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Garcia MT et al; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Garcia-Casal MN et al; 2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	A
Gonçalves VSS et al; 2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Gopalan SS et al; 2014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Gordon K et al; 2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Goulet SM et al; 2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	A
Gupta A et al; 2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Harbers MC et al; 2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Hartmann-Boyce J et al; 2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Hersey JC et al; 2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Holley CE, Mason C; 2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Ibanez G et al; 2012	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Ijaz S et al; 2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	B
Jaime PC, Lock K; 2009	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Janmohamed A et al; 2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Kaur A et al; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Lhachimi SK et al; 2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	A
Littlewood JA et al; 2016	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Mah CL et al; 2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Mansfield JL, Savaiano DA; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Marx W et al; 2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Mayne SL et al; 2015	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Michael et al; 2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Niebylski et al; 2014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Nikolaou, et al; 2015	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Oldroyd L et al; 2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Olstad et al; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Owusu-Addo, et al; 2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Pachón et al; 2015	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Pega et al; 2015	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	M
Pega et al; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	M
Pérez-Ferrer et al; 2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Porter et al; 2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB

(Continuação)

	PICO	Protocolo do estudo*	Critérios de inclusão	Estratégia de busca abrangente*	Seleção em duplicata	Extração em duplicata	Lista de estudos excluídos com justificativa*	Descrição adequada dos estudos incluídos	Técnica adequada para avaliar o risco de viés dos estudos*	Fonte de financiamento dos estudos incluídos	Métodos apropriados para a metanálise*	Risco de viés de cada estudo na metanálise	Risco de viés de cada estudo ao interpretar os resultados*	Heterogeneidade dos estudos incluídos	Viés de publicação*	Conflito de interesse	Total
Powell et al.; 2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Rigby et al.; 2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Sacco et al.; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Sanz-Valero et al.; 2012	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Sarink et al.; 2016	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Scapin et al.; 2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Sebastián-Ponce et al.; 2011	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Sebastián-Ponce et al.; 2014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Seyedhamzeh et al.; 2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Shangguan et al.; 2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Shemilt et al.; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Sinclair et al.; 2014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Sisnowski et al.; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Skov et al.; 2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Sobol-Goldberg et al.; 2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Song et al.; 2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Sunguya et al.; 2013a	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CB
Sunguya et al.; 2013b	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Swartz et al.; 2011	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Talati et al.; 2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Tesfay et al.; 2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Thow et al.; 2010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Van't Riet; 2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Victoria et al.; 2012	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Von Philipsborn P, et al.; 2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	A
Wahi et al.; 2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Wall et al.; 2006	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB
Wang et al.; 2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	CB