



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO**

ALANA TEREZA BAGANO CRUZ

**Insegurança Alimentar e Excesso de Peso em Mulheres
Brasileiras: Uma Revisão Sistemática**

Barreiras

2021

ALANA TEREZA BAGANO CRUZ

**INSEGURANÇA ALIMENTAR E EXCESSO DE PESO EM
MULHERES BRASILEIRAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Nutrição do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Federal do Oeste da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de graduação em Nutrição.

Orientadora: Prof.^a Maria Luiza Amorim Sena Pereira.

Coorientadora: Débora Borges dos Santos Pereira

Barreiras

2021

ALANA TEREZA BAGANO CRUZ

**INSEGURANÇA ALIMENTAR E EXCESSO DE PESO EM MULHERES
BRASILEIRAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Data de aprovação:

Banca examinadora:

Prof^a. Maria Luiza Amorim Sena Pereira
Universidade Federal do Oeste da Bahia –
UFOB

Prof^a. Lissandra Amorim Santos
Universidade Federal do Rio de Janeiro –
UFRJ

Prof. Marlus Henrique Queiroz Pereira
Universidade Federal do Oeste da Bahia -
UFOB

INSEGURANÇA ALIMENTAR E EXCESSO DE PESO EM MULHERES BRASILEIRAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Alana Tereza Bagano Cruz¹; Débora Borges Santos Pereira²; Maria Luiza Amorim Sena Pereira^{1, 3}.

1. Centro das Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade Federal do Oeste da Bahia;
2. Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública; Universidade de São Paulo;
3. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva; Universidade Federal do Espírito Santo.

RESUMO

A Insegurança Alimentar (IA), pode estar associada ao alto índice de desigualdade, bem como a outros determinantes, com implicações na quantidade e qualidade nutricional dos alimentos consumidos. Por consequência, pode contribuir para mudanças no estado nutricional das pessoas, sobretudo entre as mulheres. O objetivo dessa revisão foi verificar na literatura científica a relação entre IA e excesso de peso em mulheres do Brasil. A pesquisa foi realizada por dois pesquisadores independentes nas bases de dados PubMed, Lilacs e SciELO. Foram incluídos estudos realizados com mulheres de 18 e 59 anos, residentes no Brasil e publicados entre 2011 e 2021. Assim como a busca e seleção dos estudos, a extração dos dados também foi realizada por dois revisores independentes. Dos nove estudos selecionados para compor a revisão, foi observada uma associação significativa entre a IA e o excesso de peso em 55,5% (cinco estudos). A prevalência de IA variou de 2,8% a 53,4% e o excesso de peso de 3,1% a 78% nas publicações selecionadas. Tanto a IA, quanto o excesso de peso estiveram associados a covariáveis, como renda, grau de escolaridade, etnia, idade e/ou presença de filhos nos lares. Os estudos demonstram que a IA e o excesso de peso são variáveis que se associam entre as mulheres, situação agravada pelo pior cenário de emprego e renda, escolaridade e escolhas alimentares inadequadas.

Palavras-chave: Mulheres; Insegurança Alimentar; Fome; Segurança Alimentar; Obesidade.

ABSTRACT

Food Insecurity (FI) may be associated with a high level of inequality, as well as other determinants, with implications for the quantity and nutritional quality of food consumed. Consequently, it can contribute to changes in the nutritional status of people, especially among women. The aim of this review was to verify in the scientific literature the relationship between FI and overweight among women in Brazil. The search was carried out by two independent researchers in the PubMed, Lilacs and SciELO databases. Studies carried out with women aged 18 and 59, living in Brazil and published between 2011 and 2021, were included. The search and selection of studies and data extraction were also performed by two independent reviewers. Nine studies were included in the review and a significant association between FI and overweight was observed in 55.5% (five studies). The prevalence of FI ranged from 2.8% to 53.4% and overweight from 3.1% to 78%. Both FI and overweight were associated with covariates such as income, education level, ethnicity, age or the presence of children in the household. Studies show that among women there is an association between FI and overweight. This situation is aggravated by the worst scenario of employment and income, education and inadequate food choices.

Keywords: Women; Food Insecurity; Hunger; Food Security; Obesity.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 7

MÉTODOS 8

RESULTADOS 9

DISCUSSÃO 14

CONCLUSÃO..... 17

REFERÊNCIAS

APÊNDICES

INTRODUÇÃO

O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) está baseado no acesso regular e permanente aos alimentos por todos os cidadãos. Esse direito precisa estar plenamente garantido sem que seja comprometido o acesso a outras necessidades essenciais⁽¹⁾. O extremo oposto da SAN é a fome, e quando esta encontra-se instalada, outros problemas advindos da vulnerabilidade social se apresentam. Entre eles, as condições relacionadas à saúde, que tendem a comprometer a qualidade de vida, são observadas com frequência⁽²⁾.

A Insegurança Alimentar (IA), entendida como a incapacidade ou mesmo a preocupação com a aquisição de alimentos suficientes em qualquer momento, é uma realidade em muitos domicílios brasileiros. Tal fato pode estar associado ao alto índice de desigualdade e suas repercussões, como a baixa escolaridade, baixa renda, questões relativas ao gênero e outros determinantes. Ressalta-se que as escolhas e possibilidades alimentares, dependentes desses aspectos já mencionados, implicam diretamente na qualidade nutricional dos alimentos e por consequência no estado nutricional das pessoas⁽³⁾.

Assim, faz-se necessário entender a relação entre esses dois pontos – a IA e o comprometimento do estado nutricional, em especial relacionado ao excesso de peso –, visto que a obesidade se configura como uma doença crônica, caracterizada pelo excesso de gordura corporal e tende a piorar com o passar dos anos, reduzindo tempo e a qualidade de vida, e predispondo a desordens cardiometabólicas e outras doenças crônicas⁽⁴⁾.

A IA pode estar relacionada ao excesso de peso em diferentes cenários, especialmente entre as mulheres. Tal observação decorre de um panorama no qual são percebidos elevados índices de desemprego, desigualdade da remuneração entre homens e mulheres, além de outras questões sociais relevantes. Observa-se ainda maior consumo de alimentos ultraprocessados de menor custo, contribuindo para o aumento da obesidade^(5,6).

Assim, considerando que a complexidade dos fenômenos relacionados ao excesso de peso, especialmente entre as mulheres, pode estar relacionada à situação de IA, e que no Brasil esse cenário pode se agravar em função das desigualdades sociais que compõem a realidade local, o objetivo do presente estudo é sumarizar

dados da literatura sobre a relação entre a IA e excesso de peso em mulheres residentes no Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática guiada pela pergunta: “Qual a associação entre IA e o excesso de peso em mulheres brasileiras? ”. A revisão foi registrada sob número CRD42021256723 no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), e foram seguidas as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Análises* (PRISMA) para a redação do manuscrito.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados eletrônicas indexadas, sendo elas: Medline (*National Library of Medicine*, Estados Unidos) via PubMed, Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), e SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), com dois revisores independentes (ATBC; DBSP), no período entre maio e junho de 2021.

Os descritores utilizados foram: “mulher”, “insegurança alimentar”, “segurança alimentar”, “fome”, “segurança alimentar e nutricional”, “obesidade”, “sobrepeso”, “estado nutricional” e “avaliação nutricional”, nos idiomas português, inglês e espanhol, e seus respectivos sinônimos em cada base de dados, utilizando os operadores booleanos AND/OR. Não foi utilizado o descritor “Brasil”, visto que delimitava excessivamente a busca, assim, as publicações que não foram realizadas no país foram excluídas posteriormente à leitura. Para a seleção dos estudos foi aplicada a estratégia PICOS (Apêndice 1), sendo a busca testada na primeira base de dados e ajustada para as demais (Apêndice 2).

A revisão incluiu estudos do tipo observacionais (transversais, longitudinais), realizados com participantes do gênero feminino (considerando que a maior parte dos estudos não diferencia gênero de sexo, ambas as variáveis foram aceitas), com idade entre 18 e 59 anos, realizados no Brasil, que apresentaram a relação entre a IA e a obesidade e que tenham sido publicados nos últimos dez anos (entre 2011 e 2021), período de maior adensamento das publicações sobre o tema.

Foram excluídos os estudos realizados com outros grupos etários (crianças, adolescentes e idosos), com homens ou pessoas de outros gêneros que não o

feminino, mulheres gestantes, atletas, hospitalizadas e grupo de portadoras de doenças específicas, artigos em duplicidade nas bases de dados, revisão de literatura, experimentos com humanos ou animais, relatos de caso, teses e dissertações.

A extração de dados foi feita por dois pesquisadores (ATBC; DBSP) de forma independente e registrados em planilha. Foram coletados os seguintes dados: autor, ano, título, local, amostra, objetivo, característica da população, instrumento utilizado para identificação da IA e do estado nutricional, prevalência de IA, prevalência do excesso de peso ou obesidade, medida estatística (medida de associação) e resultado da associação.

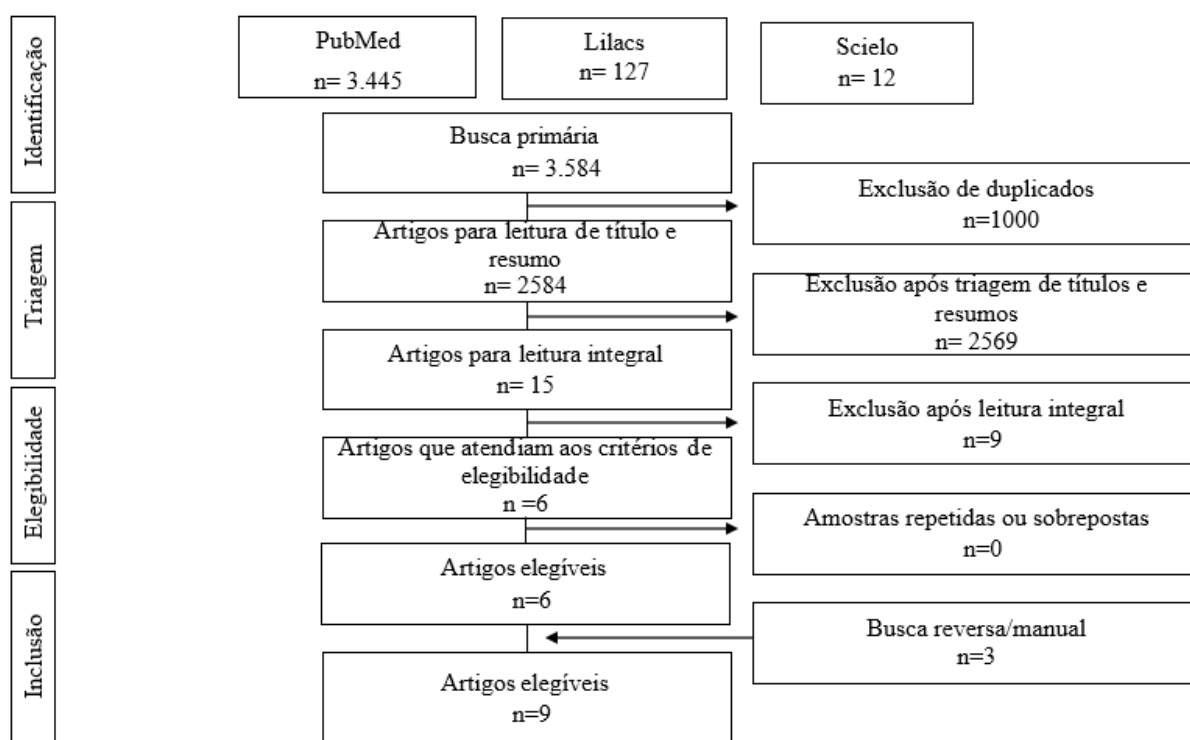
RESULTADOS

Na busca primária foram identificados 3.584 artigos nas bases de dados. Primeiramente foram excluídos 1.000 artigos por serem repetidos e logo após foram excluídos mais 2.569 estudos por meio da avaliação dos títulos e resumos, resultando em 15 artigos selecionados para a leitura completa do texto. Os artigos selecionados foram lidos integralmente e após a análise, seis trabalhos foram selecionados para compor a revisão. Posteriormente foi realizada uma busca reversa manual nas listas de referências dos artigos selecionados, com o objetivo de identificar artigos não localizados nas bases de dados utilizadas. Nessa busca adicional foram identificados

três estudos que atendiam de forma satisfatória aos critérios de elegibilidade, e dessa forma a revisão sistemática passou a ter nove artigos originais.

O fluxograma representativo da busca e seleção dos estudos encontrados e elegíveis está representado na Figura 1.

Figura 1 Fluxograma da revisão sistemática sobre IA e excesso de peso.



Dos estudos avaliados, todos os artigos (n=9) tinham o delineamento transversal e apresentaram amostras nacionais provenientes de estados brasileiros. Além disso, em todos, a ferramenta empregada para classificar a IA foi a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), por ser uma escala validada e adaptada para o Brasil, bem como, foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) para avaliação do estado nutricional.

Dentre os nove estudos, sete classificaram a IA em três níveis: leve, moderada e/ou grave. Assim, a prevalência de IA leve variou entre 18,39%⁽⁷⁾ e 53,4%⁽⁸⁾, IA moderada variou entre 6,1%⁽⁹⁾ e 42,2%⁽¹⁰⁾ e IA grave variou entre 2,8%⁽⁹⁾ e 42,2%⁽¹⁰⁾. Nos estudos que não classificaram a IA em níveis segundo a gravidade, mas,

consideraram de um modo geral, a prevalência variou entre 40,9%⁽¹¹⁾ e 48,4%⁽¹²⁾ (Tabela 1).

A prevalência de obesidade encontrada variou entre 3,1%⁽¹³⁾ e 78%⁽¹⁴⁾, e sobrepeso variou de 18,21%⁽¹³⁾ a 36,92%⁽⁷⁾ (Tabela 1).

Tabela 1 Avaliação das publicações sobre insegurança alimentar e obesidade em mulheres.

Primeiro autor (ano)	Local do estudo	Característica principal	Tamanho da amostra	Prevalência da IA	Prevalência de excesso de peso
Costa et al., 2017	Estado de Alagoas (região Nordeste do Brasil)	Mulher identificada como dona de casa ou, na sua ausência, com alguém que conhecesse os hábitos alimentares habituais da família.	1.146 mulheres	IA leve: 34,7%. IAModerada:19,8% IA grave: 9,7%	62,4%
Dias et al.,2020	Município de Rio Grande, localizado no litoral sul do Rio Grande do Sul	Indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, residentes na zona urbana de Rio Grande, que não fossem institucionalizados em asilos, hospitais e presídios, e aqueles com incapacidade física e/ou cognitiva para responder ao questionário proposto pelos pesquisadores.	416 mulheres	IA leve: 26,3%. IAModerada:6,1% IA grave: 2,8%	Sobrepeso:33,7% Obesidade: 22,7%
Ferreira et al.,2014	Municípios do Norte de Alagoas	Chefes de famílias (responsável pela renda) e donas de casa residentes nos municípios do Norte de Alagoas	398 mulheres	IA moderada e/ou grave: 42,2%	Sobrepeso: 33,2% Obesidade: 21,5%
Godoy et al.,2014	Brasil – regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul	Usuários que almoçavam com uma frequência mínima de três vezes por semana no restaurante, maiores de 18 anos e que não estivessem gestante.	669 mulheres	IA leve: 18,39% IA moderada: 13,30% IA grave: 8,67%	Sobrepeso: 36,92% Obesidade: 12,55%

Gubert et al., 2017	Brasil- regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul	Mulheres em idade fértil que participaram do DHS Brasileiro de 2006	4.299 mulheres	48,4%	42,6%
Santos et al.,2016	Distrito Federal	Mulheres maiores de 18 anos, residentes do DF.	174 mulheres	IA grave: 13,91%	Sobrepeso: 18,21% Obesidade: 3,1%
Soares et al.,2020	Petrolina-PE	Mulheres beneficiadas pelo Programa Minha Casa Minha Vida, classificadas na faixa 1 (renda de até 1.600,00)	206 mulheres	IA leve: 53,4% IA moderada: 13,6% IA grave: 9,7%	Sobrepeso: 33,5% Obesidade: 18,9%
Trivellato et al.,2019	Viçosa -MG	Mulheres que forneceram alimentos ao PNAE local de 2011 a 2016, moradoras de Viçosa.	56	IA leve: 25,9%	78%
Velásquez-Melendez et al., 2011	Brasil	Dados derivados da 3ª edição da PNDS (2006-2007) -Mulheres maiores que 17 anos, que não estavam grávidas, nem amamentando.	10.226 mulheres	40,9%	Sobrepeso: 29% Obesidade: 17,4%

Fonte: Autoria própria.
IA: Insegurança Alimentar; DHS: Demographic Health Survey.

A associação de IA com o excesso de peso em mulheres foi significativa em cinco estudos (Tabela 2). Os estudos de Gubert *et al.*⁽¹²⁾ e Velásquez-Melendez *et al.*⁽¹¹⁾, encontraram associação da IA com a obesidade e destacou a participação da variável escolaridade tanto associada à IA, quanto ao estado nutricional. O estudo de Costa *et al.*⁽¹⁵⁾, associou a IA ao excesso de peso, destacando o fato de o chefe de domicílio ser do sexo feminino e/ou mãe, o que caracteriza um fator de risco independente para IA. Dias *et al.*⁽⁹⁾, também encontrou essa relação, apresentando associação significativa entre a IA e a obesidade. No estudo de Santos *et al.*⁽¹³⁾, houve associação da IA com a obesidade, sendo destacada ainda a relação das doenças crônicas não transmissíveis com a situação de SAN.

Quatro estudos não apresentaram associação significativa entre a IA e o excesso de peso. No estudo de Ferreira *et al.*⁽¹⁶⁾, a variável de IMC não se associou

significativamente ($p < 0,05$) à presença de IA grave. No estudo de Godoy *et al.*⁽⁷⁾, a variável que realmente estava associada à IA, era a renda. Nos estudos de Soares *et al.*⁽⁸⁾, e Trivellato *et al.*⁽¹⁴⁾, não foram observadas associações da IA com as variáveis do estado nutricional.

Tabela 2 Associação encontrada nos artigos entre insegurança alimentar e obesidade em mulheres.

Primeiro autor (ano)	Associação entre IA e excesso de peso	Significância estatística
Costa et al., 2017	A prevalência de excesso de peso entre as mulheres com IA foi 1,14 vezes maior do que entre as sem IA.	1,07-1,21 IC 95%
Dias et al., 2020	A prevalência de obesidade entre indivíduos com IA foi 1,39 vezes maior do que entre as sem IA.	1,13-1,31 IC 95%
Ferreira et al., 2014	Não houve associação significativa entre a IA e o excesso de peso (RP: 1,25).	$p > 0,05$ (*)
Godoy et al., 2014	Não houve associação significativa entre a IA e o excesso de peso.	$p = 0,1$ (*)
Gubert et al., 2017	As mulheres com IA tiveram 4,14 vezes mais chances de apresentarem excesso de peso do que as mulheres em SAN.	1,80 -9,54 IC 95%
Santos et al., 2016	Mulheres com IA grave tiveram 2,21 vezes mais chances de serem obesas do que as mulheres em SAN.	1,16 – 4,22 IC 95%
Soares et al., 2020	Não houve associação significativa entre a IA e o excesso de peso.	Sobrepeso: $p = 1$ (*) Obesidade: $p = 1$ (*)
Trivellato et al., 2019	Não houve associação significativa entre a IA e o excesso de peso.	$p > 0,05$ (*)
Velásquez-Melendez et al., 2011	IA leve RP: 1.16 IA moderada RP: 1.49 IA grave RP: 1.06	0.98–1.38 IC 95% (*) 1.17–1.90 IC 95% 0.78–1.46 IC 95% (*)

Fonte: Autoria própria

IA: Insegurança Alimentar; IC: Intervalo de Confiança; RP: Razão de Prevalência; OR: Odds Ratio, SAN: Segurança Alimentar e Nutricional.

(*) Não houve associação estatisticamente significante entre a IA e o excesso de peso

DISCUSSÃO

O presente trabalho teve como objetivo sumarizar dados da literatura sobre a relação entre a IA e o excesso de peso em mulheres residentes no Brasil. Diante dos achados, a maior parte dos estudos identificados demonstraram que há uma associação significativa entre a IA e o excesso de peso nessas mulheres. Apesar das repercussões da Transição Nutricional serem uma realidade no país, com aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade entre pessoas adultas, a abordagem dessa condição associada à situação de SAN, especificamente entre mulheres, aparece ainda timidamente entre as investigações científicas⁽¹⁷⁾.

Além de a maioria das pesquisas identificadas terem encontrado associação significativa entre a IA e o excesso de peso, também foi expressiva a prevalência das duas condições estudadas. Tal resultado chama atenção, sobretudo quando observado o contexto brasileiro, visto que muitas dessas mulheres passaram por períodos de subconsumo e privação alimentar, e ainda assim, podem apresentar um excesso de reserva adiposa corporal. Nesse sentido, faz-se necessário observar que existe uma tendência de IA e excesso de peso em nível global, e que algumas são as hipóteses que buscam explicar essa relação, na tentativa de compreender o paradoxo que se estabelece entre as duas condições⁽¹⁸⁾. Existem fortes evidências de que a privação alimentar pode levar ao consumo excessivo de alimentos anteriormente restritos após o término da restrição⁽¹⁹⁾. Dessa forma, tanto os alimentos escolhidos para o consumo, quanto as possíveis adaptações pelas quais o organismo passa em resposta a episódios de privação alimentar, podem causar aumento da gordura corporal⁽²⁰⁾.

De modo semelhante aos resultados encontrados nessa investigação, Morales-Ruán *et al.*⁽²¹⁾, relataram a associação entre a IA e o excesso de peso e destacaram que mulheres residentes na zona rural, com escolaridade básica e indígenas apresentam maior probabilidade dessas condições. Nesse sentido, Brown *et al.*⁽²²⁾, justificam a situação de IA e o desafio da presença do excesso de peso nesse contexto de desigualdades, relacionando-as com altos índices de desemprego, e o consequente aumento da procura por alimentos de menor custo, muitas vezes de qualidade nutricional questionável, com alto valor calórico, fazendo com que o sobrepeso e a obesidade sejam um desafio em situação de IA, em todo mundo.

Ainda nessa direção, a associação entre a IA e o excesso de peso se caracteriza pela complexidade de ambos os fenômenos e das relações que se estabelecem entre eles. Além da inerente dificuldade de medida da IA e do estado nutricional com base apenas na EBIA e no IMC, respectivamente, indicadores que são mais frequentemente empregados, a mensuração desses eventos sofre interferência de uma série de outros fatores. Entre os estudos levantados por essa revisão, demonstrando a importante participação de outros indicadores nesse processo, nenhum abordou apenas a relação existente entre a IA e o excesso de peso isoladamente. Assim, as investigações selecionadas buscavam associar a IA e o estado nutricional a outras importantes variáveis, como renda, grau de escolaridade, etnia, idade, presença de filhos, entre outros.

Entre as razões para a investigação da relação entre a IA e o excesso de peso em mulheres está a maior prevalência de sobrepeso e obesidade entre esse grupo quando comparado aos homens. Existem algumas explicações possíveis para a maior ocorrência desse desfecho em mulheres do que em homens. Siqueira *et al.*⁽⁴⁾, relatam que a presença de obesidade está relacionada a fatores como problemas de saúde (Hipertensão Arterial, Diabetes), estilo de vida (sedentarismo) e fatores socioeconômicos, que tendem a se manifestar de maneiras diferentes entre os sexos, a partir dos padrões sociais construídos e de características fisiológicas. Moradi *et al.*⁽²³⁾, destacam que as mulheres são mais vulneráveis a hábitos alimentares poucos saudáveis e mais sedentárias, o que justifica a presença de excesso de peso. Em contraste, Nord *et al.*⁽²⁴⁾, relatam que as mães se privam do consumo de alimentos, para garantir que seus filhos permaneçam em SAN.

Considerando os aspectos que aumentam a vulnerabilidade social, observa-se que o fato de o domicílio ser chefiado por mulher caracteriza-se como fator de risco para a IA e obesidade. Jung *et al.*⁽²⁵⁾, ressaltam que no Líbano a IA era maior quando a mulher entrevistada era a chefe da família e associa o fenômeno ao crescimento mundial de famílias chefiadas por mulheres. Esse comportamento também se manifesta de maneira semelhante em diferentes regiões do Brasil. Em estudo realizado nas regiões Nordeste e Sul do país, Facchini *et al.*⁽²⁶⁾, ressaltam que isso se deve ao fato de mulheres terem menos oportunidades que homens, e com isso receberem menores salários, tendo acesso a alimentos mais baratos e com valor calórico mais alto, e/ou permanecerem em casa cuidando dos filhos, visto que a renda

per capita média nas famílias chefiadas por mulheres era cerca de 30% menor do que nas chefiadas por homens.

A disparidade de renda é um fator que influencia na IA, fato observado quando a renda *per capita* de homens e mulheres é comparada. Hoffmann⁽²⁷⁾ relata que em domicílios com rendas menores, há maior chance da IA e da obesidade coexistirem, comparados com domicílios com rendas maiores. Em contraponto, Moradi *et al.*⁽²³⁾, descrevem que famílias em IA vivendo em países menos desenvolvidos tem mais riscos de estarem em situação de baixo peso e em países desenvolvidos mais riscos de obesidade. Tal fato pode estar relacionado aos diferentes graus de IA em cada contexto e as possíveis associações que a condição leve tem com o excesso de peso e que as condições mais severas, inclusive na presença da fome, têm com o baixo peso e a desnutrição⁽²⁸⁾.

Outra variável importante que se relaciona com a IA e o excesso de peso entre as mulheres é o grau de escolaridade, sendo que a ocorrência de menos anos de estudo é mais frequentemente observada. No estudo de Santos *et al.*⁽¹³⁾, foi investigada a relação entre a escolaridade e obesidade e foi observado que mulheres com grau de escolaridade inferior tinham 2,54 vezes mais chances de apresentarem obesidade. Com essa mesma intenção, Velásquez-Melendez *et al.*⁽¹¹⁾, e Martin-Fernandez *et al.*⁽²⁹⁾, identificaram que mulheres com menos tempo de estudo também eram mais propensas ao excesso de peso. Assim, nota-se que a baixa escolaridade pode influenciar no modo como a pessoa vive e como faz as suas escolhas alimentares, aumentando o consumo de alimentos industrializados, com alto valor energético, que por consequência podem acarretar doenças crônicas associadas à obesidade^(30,31).

Entre os estudos identificados nesta revisão, foi observada uma predominância daqueles realizados na região Nordeste, que também apresentou as maiores prevalências de IA e excesso de peso, quando comparadas com a região Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Esses achados podem ser justificados pelo panorama socioeconômico da região Nordeste, que vivencia uma realidade de desigualdades, pobreza e extrema pobreza, o que impacta de modo significativo no acesso aos alimentos em quantidade e qualidade adequada^(8,15,16). Facchini *et al.*⁽²⁶⁾, complementam afirmando que apesar dos benefícios sociais Bolsa Família e Benefício de Prestação Continuada, a região Nordeste ainda apresenta a maior

prevalência de IA grave (22,9%), e domicílios chefiados por mulheres. No estudo de Souza *et al.*⁽³²⁾, a alta prevalência de mulheres com obesidade também chama a atenção (48%) , visto que no inquérito realizado, elas indicavam consumir calorias similares à sua necessidade média recomendada, fato que sugere a presença de mecanismos fisiológicos adaptativos para a reserva energética⁽¹⁸⁾.

Essa revisão apresentou os dados sobre a associação entre a IA e o excesso de peso entre mulheres provenientes de estudos realizados no Brasil por meio de uma busca sistemática. Apesar de identificar a relação entre as variáveis investigadas, no presente estudo não foi realizada metanálise dos dados, sendo essa uma escolha metodológica das autoras, visto que os métodos e testes estatísticos empregados nos estudos diferiam substancialmente, o que poderia dificultar o cálculo de uma medida-sumário. Entre os aspectos positivos desse estudo, pode-se destacar que todas as etapas de busca, seleção dos estudos e extração dos dados foram realizadas por dois pesquisadores independentes, aumentando assim, a confiabilidade dos resultados. Além disso, foram incluídos estudos em diferentes idiomas, pesquisados em importantes bases de dados, contemplando diferentes regiões do Brasil.

CONCLUSÃO

A partir dos achados desse estudo, a IA é uma condição que se encontra associada ao excesso de peso em mulheres brasileiras. Os artigos selecionados demonstram que a IA e sobrepeso/obesidade estão presentes nos lares, especialmente entre as mulheres, e se relacionam a um pior cenário de renda e escolhas alimentares com baixo valor nutricional.

Outras covariáveis foram associadas à IA e excesso de peso, como, renda, escolaridade, doenças crônicas não transmissíveis, visto que se trata de um fenômeno complexo, e de mensuração limitada com base nas ferramentas mais acessíveis. Diante do exposto, é importante que pesquisadores, profissionais da saúde e gestores possam compreender de que forma a mulher se encontra mais vulnerável à obesidade quando em situação de IA reforçando assim a necessidade de políticas que visem promover a equidade de gênero e possibilitem intervenções mais efetivas.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Conselho nacional de segurança alimentar e nutricional. Lei nº 11346, 15 setembro 2006.
2. Vasconcelos SML, Torres NCP, Silva PMC, Santos TMO dos, Silva JVL da, Omena CMB de et al. Insegurança alimentar em famílias de pacientes com hipertensão e diabetes. International Journal of Cardiovascular Sciences [Internet]. 2015 [citado em 1 de outubro de 2021]; 28 (2). Disponível em: <http://www.onlineijcs.org/sumario/28/pdf/v28n2a06.pdf/>
3. Malta DC, Andrade SC, Claro RM, Bernal RTI, Monteiro CA. Trends in prevalence of overweight and obesity in adults in 26 Brazilian state capitals and the Federal District from 2006 to 2012. Rev. bras. epidemiol. [Internet]. 2014 [cited 2020 Nov 11]; 17 (suppl1):267-76. Available from: https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v17s1/pt_1415-790x-rbepid-17-s1-00267.pdf/
4. Siqueira DGB, Souza RKT de, Mesas AE, Santos HG dos, Bortoletto MSS. Diferenças entre sexos nos determinantes da obesidade abdominal em adultos de 40 anos ou mais: estudo de base populacional. Rev Nutr. [Internet]. 2015 Oct [cited 2021 Oct 1]; 28(5):485-96. Available from: <https://www.scielo.br/j/rn/a/XJ6LV6xpQbXdyzRyckRtbq/?lang=pt/>
5. Lima ACO, Lima RSV, Silva JMA da. Gênero feminino, contexto histórico e segurança alimentar. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde [Internet]. 2016 Aug 17 [cited 2021 Oct 1]; 11(3):789-802. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/22511/>
6. Silva ACDRS. Influência da crise econômica nas escolhas alimentares nos trabalhadores na Universidade do Porto [Internet]. 2015 [cited 2021 Oct 1]. Available from: https://sigarra.up.pt/fcnaup/pt/pub_geral.show_file?pi_doc_id=30812/
7. Godoy KC, Sávio KEO, Akutsu R de C, Gubert MB, Botelho RBA. Perfil e situação de insegurança alimentar dos usuários dos restaurantes populares no Brasil. Cad Saúde Pública. [Internet]. 2014 Jun 1 [cited 2020 Dec 2]; 30:1239–49. Available from: <https://www.scielo.org/article/csp/2014.v30n6/1239-1249/>
8. Soares JMD, Silva DF dos S, Leal AEBP. (In)segurança alimentar, indicadores socioeconômicos e perfil antropométrico de mulheres contempladas por programa social. Rev bras ciên Saúde. [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1]; 37-44. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1087472/>
9. Dias M da S, Dumith S de C, Vaz J dos S, Susin LRO, Dias M da S, Dumith S de C, et al. Insegurança alimentar em um município do extremo sul do Rio Grande do Sul, 2016: um estudo de base populacional. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2020 May 1 [cited 2021 Oct 2];29(2). Available from: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742020000200025/
10. Ferreira H da S, Souza MEDCA de, Moura FA, Horta BL. Prevalência e fatores

associados à insegurança alimentar e nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. Cien Saúde Coletiva [Internet]. 2014 May [cited 2021 Oct 2];19(5):1533–42. Available from:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/b56pcXc3ThDctGvbsm6ZSdp/abstract/?lang=pt/>

11. Velásquez-Melendez G, Schlussek MM, Brito AS, Silva AAM, Lopes-Filhos JD, Kac G. Mild but not light or severe food insecurity is associated with obesity among Brazilian women. Journal of Nutrition [Internet]. 2011 May 1; 141(5):898-902. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21389183/>

12. Gubert MB, Spaniol AM, Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R. Understanding the double burden of malnutrition in food insecure households in Brazil. Maternal & Child Nutrition. 2016 Aug 9; 13(3):e12347.

13. Santos ALB dos, Gubert MB, Deus ACS de. A insegurança alimentar grave está associada a fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis e doença cardiovascular no Distrito Federal. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde [Internet]. 2016 May 28;11(4):1017–29. Available from: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/19730/19085/>

14. Trivellato PT, Priore SE, Franceschini S do CC, Santos RHS, Costa BAL. Food and nutrition (in)security in families of farmers who supply the National School Feeding Program. Rev Nutr. [Internet]. 2019 [cited 2021 Oct 2];32. Available from: <https://www.scielo.br/j/rn/a/K7D53Q3kBg8cmSsXqV5YxLt/?lang=en/>

15. Costa NS, Santos MO, Carvalho CPO, Assunção ML, Ferreira HS. Prevalence and factors associated with food insecurity in the context of the economic crisis in Brazil. Current Developments in Nutrition [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2021 Oct 2];1(10):e000869. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29955676/>

16. Ferreira H da S, Souza MEDCA de, Moura FA, Horta BL. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. Cien Saúde Coletiva [Internet]. 2014 May;19(5):1533–42. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/b56pcXc3ThDctGvbsm6ZSdp/abstract/?lang=pt/>

17. Souza EB de. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. Cad UniFOA [Internet]. 2017 Mar 27 [cited 2021 Oct 1]; 5(13):49. Available from: <https://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1025/>

18. Dhurandhar EJ. The food-insecurity obesity paradox: a resource scarcity hypothesis. Physiology & Behavior. 2016 Aug; 162:88–92.

19. Adams EJ, Grummer-Strawn L, Chavez G. Food insecurity is associated with increased risk of obesity in California women. Journal of Nutrition. 2003 Apr 1;133(4):1070-4.

20. Dietz WH. Does hunger cause obesity? pediatrics [Internet]. 1995 May 1 [cited 2021 Oct 1]; 95(5):766–7. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/95/5/766.full-text.pdf/>

21. Morales-Ruán M del C, Méndez-Gómez Humarán I, Shamah-Levy T, Valderrama-Álvarez Z, Melgar-Quirón H. La inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México. *Salud Pública de México* [Internet]. 2014 [cited 2021 Oct 1]; 56:s54–61. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342014000700009/
22. Brown AGM, Esposito LE, Fisher RA, Nicastro HL, Tabor DC, Walker JR. Food insecurity and obesity: research gaps, opportunities, and challenges. *Translational Behavioral Medicine* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2020 Sep 27]; 9(5):980–7. Available from: <https://academic.oup.com/tbm/article/9/5/980/5579403/>
23. Moradi S, Mirzababaei A, Dadfarma A, Rezaei S, Mohammadi H, Jannat B, et al. Food insecurity and adult weight abnormality risk: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Nutrition* [Internet]. 2019 Feb 1 [cited 2021 Oct 1]; 58(1):45–61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30219965/>
24. Cohen B, Nord M, Lerner R, Parry J, Yang K. Household Food Security in the United States, 1998 and 1999: Technical Report [Internet]. *www.ers.usda.gov*. [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=43141/>
25. Jung NM, de Bairois FS, Pattussi MP, Pauli S, Neutzling MB. Gender differences in the prevalence of household food insecurity: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutrition*. 2016 Nov 10; 20(5):902–16.
26. Facchini LA, Nunes BP, Motta JV dos S, Tomasi E, Silva SM, Thumé E, et al. Insegurança alimentar no Nordeste e Sul do Brasil: magnitude, fatores associados e padrões de renda per capita para redução das iniquidades. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014 Jan [cited 2021 Oct 1]; 30(1):161–74. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/mT6Mt4qQL9nczp7VYtHYDny/?format=pdf&lang=pt/>
27. Hoffmann R. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004. *Segurança Alimentar e Nutricional*. 2015 Feb 4; 15(1):49–61.
28. Pereira MHQ, Pereira MLAS, Campos GC, Molina MCB. Food insecurity and nutritional status among older adults: a systematic review. *Nutr Rev* [Internet]. 2021 Aug 2; Available from: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuab044/>
29. Martin-Fernandez J, Caillavet F, Lhuissier A, Chauvin P. Food insecurity, a determinant of obesity? - an analysis from a population-based survey in the Paris Metropolitan Area, 2010. *Obesity Facts* [Internet]. 2014 [cited 2020 Oct 1]; 7(2):120–9. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/362343?id=pmid:w.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18307693/>
30. Rodrigues AP dos S, Silveira EA da. Correlação e associação de renda e escolaridade com condições de saúde e nutrição em obesos graves. *Cien & Saúde*

Coletiva [Internet]. 2015 Jan [cited 2021 Oct 1]; 20(1):165–74. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/kQfHfcb4pJGnHdktv7cKTRh/?lang=pt/>

31. Alves RFS, Faerstein E. Educational inequality in the occurrence of abdominal obesity:Pró-Saúde Study. Rev Saúde Pública [Internet]. 2015 [cited 2021 Oct 1]; 49(0). Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/LKJT43RStFyvMP45QBD9q8L/?lang=en/>

32. Souza W, Silva K da, Silva F de P. Mundo do trabalho a fome no (S) Nordeste (S): bolsa família escala de insegurança alimentar (EBIA) e programa um milhão de cisternas (P1mc) na região Nordeste e seus impactos [Internet]. [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/viewFile/8423/pdf/>

APÊNDICE 1

A estratégia PICOS (*Participants, Intervention, Comparison, Outcome, Study*) será utilizada, pois facilita a busca de evidência nas bases eletrônicas. Assim, **P** representa a paciente ou grupo de pacientes/população com uma condição comum, **I** representa a intervenção/exposição, **C** é o comparador, tecnologia disponível no sistema de saúde para dar mais credibilidade ao cenário clínico, **O** representa o desfecho ou *outcome*, e **S** representa o tipo de estudo ou *study*.

Detalhamento da metodologia de busca de alta sensibilidade empregada, considerando a estratégia PICOS.

Estratégia de busca	P → Paciente ou grupo de pacientes (população) com uma condição comum ou problema de saúde	I → Intervenção ou exposição	C → Comparador, tecnologia disponível no sistema de saúde para dar mais credibilidade ao cenário clínico e relevância ao processo de tomada de decisão	O → “Outcomes” ou desfecho ou resultado esperado	S → Tipo de estudo; <i>study</i>
Definição das categorias	Mulheres residentes no Brasil, entre 18 e 59 anos, não gestantes	Insegurança Alimentar	Não se aplica	Excesso de peso	Serão identificados manualmente, observando-se os critérios de elegibilidade (inclusão e exclusão)

Descritores	Woman, Women, female	Food Insecurity, Food security, Hunger, Food and Nutritional Security	Não se aplica	Obesity, Overweight, Nutritional status, Nutritional assessment	Serão identificados manualmente, observando-se os critérios de elegibilidade (inclusão e exclusão)
-------------	----------------------	---	---------------	---	--

A estratégia será testada e adaptada para todas as bases de dados.

APÊNDICE 2

Estratégia de busca nas bases de dados

Base de dados	Estratégia de busca
PubMed	(women OR woman OR female) AND (“food insecurity” OR hunger OR “food security” OR food and nutrition security) AND (obesity OR overweight OR nutritional status OR nutritional assessment)
SciELO	(WOMAN OR mujer OR mulher OR women OR mujeres OR mulheres OR female OR feminino) AND (“food insecurity” OR inseguridad alimentaria OR insegurança alimentar OR “food security” OR seguridad alimentaria OR segurança alimentar OR hunger OR hambre OR fome OR food and nutritional security OR seguridad alimentaria y nutricional OR segurança alimentar e nutricional) AND (obesity OR obesidad OR obesidade OR overweight OR exceso de peso OR excesso de peso OR nutritional status OR estados nutricionales OR estado nutricional OR nutritional assessment OR valoración nutricional OR avaliação nutricional)
Lilacs	(woman OR women OR female OR mujer OR mujeres OR femenino) AND (“food insecurity” OR “food security” OR hunger OR food and nutritional security OR inseguridad alimentaria OR seguridad alimentaria OR hambre OR alimentos y seguridad nutricional) AND (obesity OR overweight OR nutritional status OR nutritional assessment OR obesidad OR exceso de peso OR Estados nutricionales OR valoración nutricional)