

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GABRIELE BERARDI SILVA

EMDI-BRASIL: O QUE, QUANDO, QUANTO E ONDE COMEM AS GESTANTES
BRASILEIRAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE?

CURITIBA

2021

GABRIELE BERALDI SILVA

EMDI-BRASIL: O QUE, QUANDO, QUANTO E ONDE COMEM AS GESTANTES
BRASILEIRAS ATENDIDAS NA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE?

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição do Departamento de Nutrição, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como requisito à obtenção do título de Mestra em Alimentação e Nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Patricia Crispim

Coorientadora: Profa. Dra. Cláudia Choma
Bettega Almeida

CURITIBA

2021

Silva, Gabriele Beraldi

"EMDI-BRASIL [recurso eletrônico]: o que, quando, quanto e onde comem as gestantes brasileiras atendidas na Atenção Básica à Saúde?" / Gabriele Beraldi Silva – Curitiba, 2021.

1 arquivo (128 p.):PDF

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2021.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Patricia Crispim

Coorientadora: Profa. Dra. Cláudia Choma Bettega Almeida

1. Alimentação materna. 2. Consumo alimentar. 3. Gestantes. I. Crispim, Sandra Patricia. II. Almeida, Cláudia Choma Bettega. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 612.3

Maria da Conceição Kury da Silva CRB 9/1275



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ALIMENTAÇÃO E
NUTRIÇÃO - 40001016074P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **GABRIELE BERARDI SILVA** intitulada: **EMDI-BRASIL: O que, quando, quanto e onde comem as gestantes brasileiras atendidas na Atenção Básica à Saúde?**, sob orientação da Profa. Dra. SANDRA PATRÍCIA CRISPIM, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 26 de Outubro de 2021.

Assinatura Eletrônica

26/10/2021 12:04:55.0

SANDRA PATRÍCIA CRISPIM

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

26/10/2021 16:04:40.0

TATIANA MEZADRI

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ)

Assinatura Eletrônica

26/10/2021 15:10:29.0

CAROLINA ABREU DE CARVALHO

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO)

Av. Pref. Lothário Meissner, 632 - CURITIBA - Paraná - Brasil

CEP 80210-170 - Tel: (41) 3360-4010 - E-mail: pgnutricao@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 122319

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 122319

AGRADECIMENTOS

A Jesus por tudo e por ser a minha alegria, esperança e força diariamente.

A minha família, especialmente aos meus pais Horácio e Dione e à melhor irmã, Mima, por tanto amor, cuidado, suporte, dedicação e investimento em mim. Eu reconheço muito e quero sempre honrá-los com minha vida. Obrigada por sempre me incentivarem a estudar. Amo vocês incondicionalmente.

Ao meu namorado, Christian, por todo o amor, carinho, abraço, amparo, companheirismo e por me incentivar a ter sonhos e a realizá-los. Obrigada por sua dedicação em tornar os meus dias mais leves e felizes, por ser incrível e se fazer presente.

À minha sobrinha Laís, recém-nascida, mas já muito especial para mim.

À minha admirável orientadora, Sandra Patricia Crispim, por tornar possível a realização deste sonho, por me acolher, ensinar e orientar com sabedoria. Também agradeço pelos valiosos ensinamentos não só do mestrado, mas de vida, por acreditar em mim e insistir que eu fizesse o mesmo. Sempre lembrarei de você com muito carinho.

À minha querida coorientadora, Claudia Choma Bettega Almeida, por todas as contribuições e por estar sempre disposta a ensinar. Sou grata pela honra de ser orientada por vocês, visto que são inspiração e exemplo para mim desde a graduação.

À Débora Frizzi pela paciência, tempo e conhecimentos compartilhados.

Às professoras do Programa de Pós-graduação em Alimentação e Nutrição por sua dedicação e comprometimento em ensinar. Agradeço também à Carolina Abreu de Carvalho e Mariana Macedo pelas contribuições feitas durante a qualificação.

À Larissa Marinho Duarte e Vanessa Schrubbe por estarem ao meu lado do início ao fim do mestrado. Essa conquista também é de vocês!

À Giovana Ferreira, Giúlia Jager, Glenda Vian, Ilanna Mirela, Lenine Garmus, Lilian Tanikawa, Luíza Schemiko, Rayane Luizi, Thaís Guastalle e Vanessa Elias, por toda a parceria, ajuda e trocas durante o mestrado. Também agradeço a todas as minhas queridas colegas de turma por contribuírem com a minha formação.

À minha melhor amiga, Giovana Massaro, pela amizade, pelos momentos compartilhados, por me ouvir e sempre permanecer em minha vida.

À Julianna Camargo, Renata Costa e a todos que me apoiaram de algum modo.

À Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela bolsa de estudos concedida.

À Universidade Federal do Paraná, pelo ensino gratuito e de excelente qualidade.

RESUMO

Avaliar o consumo alimentar de gestantes é importante para garantir uma boa alimentação tanto para a mãe quanto para o recém-nascido, de modo a promover a Segurança Alimentar e Nutricional nessa população. O objetivo deste estudo foi caracterizar o consumo alimentar de gestantes brasileiras participantes do Estudo Multicêntrico sobre Deficiência de Iodo (EMDI-Brasil). Para tanto, gestantes selecionadas nas Unidades Básicas de Saúde de Aracaju, Belo Horizonte, Brasília, Macaé, Palmas, Pinhais, Ribeirão Preto, Rondonópolis, São Luís, Viçosa e Vitória, participantes do estudo maior, responderam a questionários socioeconômico, demográfico e de saúde. Os dados foram coletados e tabulados no software RedCap. As informações referentes ao consumo alimentar foram coletadas por meio de Recordatório Alimentar de 24 horas e tabulados no software Globodiet. Análises descritivas foram realizadas. Estimou-se a média, percentil 10º, 50º e 90º do consumo por número de refeições, alimentos, receitas e ingredientes consumidos por centro. Foi estimada também a contribuição energética (%) por ocasião de consumo alimentar e local de consumo, prevalência de consumo e distribuição do consumo de grupos alimentares segundo a classificação da FAO, apresentando os dados por percentual de consumidores, além da prevalência de consumo e contribuição energética (%) segundo a classificação NOVA, contribuição energética (%) dos dez alimentos mais consumidos por centro, bem como a contribuição relativa das cinco frutas e vegetais mais consumidos por centro. De modo geral, os grupos alimentares mais consumidos pelas gestantes foram: Cereais, Bebidas, Temperos e condimentos, Gorduras e óleos, Vegetais e Carnes. Destaca-se que as gestantes ainda consomem predominantemente alimentos considerados básicos, como: arroz, pão francês, leite, carne, suco de fruta e feijão, especialmente no almoço, café da manhã e jantar e na maior parte das vezes em casa. Observou-se uma baixa variabilidade de alimentos, inclusive de frutas e vegetais e, além disso, o consumo de alimentos ultraprocessados representou 24,8% do consumo total. Logo, este trabalho contribui para a avaliação do consumo alimentar de gestantes, visto que o reconhecimento de hábitos alimentares considerados saudáveis ou não permite o planejamento de estratégias para a melhora dos desfechos de saúde materno-infantil.

Palavras-chaves: alimentação materna; consumo alimentar; gestantes.

ABSTRACT

To assess the food consumption of pregnant women is important to ensure good nutrition for both the mother and the newborn, especially to promote Food and Nutritional Security in this population. The aim of this study was to characterize the food consumption of Brazilian pregnant women participating in the Multicenter Study of Iodine Deficiency (EMDI-Brazil). Therefore, pregnant women selected in the Basic Health Units of Aracaju, Belo Horizonte, Brasília, Macaé, Palmas, Pinhais, Ribeirão Preto, Rondonópolis, São Luís, Viçosa and Vitória, participants of the main study, answered socioeconomic, demographic and health questionnaires. Data were collected and tabulated in RedCap software. Information regarding food consumption was collected through a 24-hour Dietary Recall and tabulated in the Globodiet software. Descriptive analyzes were performed. Mean, 10th, 50th and 90th percentiles of consumption were estimated by number of meals, foods, recipes and ingredients consumed per center. The following indicators were also estimated: energy contribution (%) at the time of food consumption and place of consumption, consumption prevalence and distribution of consumption of food groups according to the FAO classification, percentage of consumers, consumption prevalence and contribution energy (%) according to NOVA classification, energy contribution (%) of the ten most consumed foods per center, as well as the relative contribution of the five most consumed fruits and vegetables per center. In general, the most consumed food groups were: Cereals, Beverages, Spices and condiments, Fats and oils, Vegetables and Meat. It is noteworthy that pregnant women still predominantly consume foods considered basic, such as rice, French bread, milk, meat, fruit juice and beans, especially at lunch, breakfast and dinner, and most often at home. There was a low variability of foods, including fruits and vegetables and, in addition, the consumption of ultra-processed foods represented 24.8% of total consumption. Therefore, this work contributes to the assessment of the food consumption of pregnant women, as the recognition of eating habits considered healthy or unhealthy allows the planning of strategies to improve maternal and child health outcomes.

Keywords: maternal feeding; food consumption; pregnant women.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - FLUXOGRAMA DE ARTIGOS SELECIONADOS PARA A REVISÃO.....	22
FIGURA 2 - CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA MÉDIA (%) SEGUNDO OCASIÃO DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021	44
FIGURA 3 - CONTRIBUIÇÃO (%) DOS GRUPOS ALIMENTARES POR OCASIÃO DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021	45
FIGURA 4 - CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA MÉDIA (%) SEGUNDO LOCAL DE CONSUMO NO TOTAL DE CALORIAS INGERIDAS PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021	47
FIGURA 5 - CONTRIBUIÇÃO (%) DOS GRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO LOCAL DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021	48
FIGURA 6 - CONTRIBUIÇÃO (%) DOS GRUPOS DA CLASSIFICAÇÃO NOVA SEGUNDO LOCAL DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021	54
FIGURA 7 - CONTRIBUIÇÃO (%) DOS GRUPOS DA CLASSIFICAÇÃO NOVA SEGUNDO OCASIÃO DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021	55
FIGURA 8 - CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA (%) DOS 10 ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021	56
FIGURA 9 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DOS 10 ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021	57
FIGURA 10 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS CINCO FRUTAS MAIS CONSUMIDAS PELAS GESTANTES POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021	58
FIGURA 11 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DOS CINCO VEGETAIS MAIS CONSUMIDOS PELAS GESTANTES POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021	59

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PRINCIPAIS PESQUISAS DE NUTRIÇÃO REALIZADAS NO BRASIL.	18
---	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - NÚMERO E % DE RECORDATÓRIOS EXCLUÍDOS POR FALTA DE PLAUSIBILIDADE BIOLÓGICA.....	29
TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE RECORDATÓRIOS 24-HORAS POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021.....	29
TABELA 3 - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, DE SAÚDE E GESTAÇÃO POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021.....	36
TABELA 4 - NÚMERO DE REFEIÇÕES, ALIMENTOS, RECEITAS E INGREDIENTES CONSUMIDOS POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021	42
TABELA 5 - PERCENTUAL (%) DE ENTREVISTADAS QUE RELATARAM CONSUMO ALIMENTAR POR OCASIÃO DE CONSUMO ALIMENTAR NOS RECORDATÓRIOS DE 24 HORAS NO EMDI, BRASIL, 2021.....	43
TABELA 6 - PERCENTUAL DE ENTREVISTADAS QUE RELATARAM CONSUMO ALIMENTAR POR LOCAL DE CONSUMO ALIMENTAR EM RECORDATÓRIOS DE 24 HORAS NO EMDI, 2021	46
TABELA 7 - PREVALÊNCIA DE CONSUMO (%), MÉDIA E PERCENTIS 10, 50 E 90 DE CONSUMO EM GRAMAS POR DIA DOS GRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA FAO.....	49
TABELA 8 - CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA MÉDIA (%) DOS GRUPOS DA CLASSIFICAÇÃO NOVA NO TOTAL DE CALORIAS INGERIDAS PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021	53

LISTA DE SIGLAS

EMDI	- Estudo Multicêntrico sobre Deficiência de Iodo
ESF	- Estratégia Saúde da Família
FAO	- <i>Food and Agriculture Organization</i>
GUPEA	- Grupo de Pesquisa em Exposição Alimentar
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	- Índice de Massa Corporal
OMS	- Organização Mundial da Saúde
POF	- Pesquisa de Orçamentos Familiares
QFA	- Questionário de Frequência Alimentar
R24h	- Recordatório Alimentar de 24 horas
REDCAP	- Research Electronic Data Capture
UBS	- Unidade Básica de Saúde
UFPR	- Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	13
2.	INTRODUÇÃO	14
3.	OBJETIVOS	15
3.1.1	OBJETIVO GERAL.....	15
3.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4.	REVISÃO DE LITERATURA	16
4.1	AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR.....	16
4.1.1	MONITORAMENTO DO CONSUMO ALIMENTAR NO BRASIL	18
4.2	CONSUMO ALIMENTAR NA GESTAÇÃO	20
4.2.1	COMO É CARACTERIZADO O CONSUMO ALIMENTAR DURANTE A GESTAÇÃO?	21
4.3	CLASSIFICAÇÃO NOVA E CONSUMO DE ALIMENTOS SEGUNDO O GRAU DE PROCESSAMENTO	24
5.	METODOLOGIA	27
6.	RESULTADOS.....	35
6.1	CARACTERÍSTICAS DAS GESTANTES.....	35
6.2	CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DAS GESTANTES	38
7.	DISCUSSÃO	60
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
9.	REFERÊNCIAS	64
APÊNDICE 1 - CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA		91
ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO		109
ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO GESTANTES		111
ANEXO 3 – RECORDÁTÓRIO ALIMENTAR 24 HORAS		126
ANEXO 4 – GRUPOS E SUBGRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA FAO		128

1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho faz parte de um estudo maior, intitulado “Estudo Multicêntrico sobre Deficiência de Iodo (EMDI-Brasil)”, pesquisa nacional financiada pelo Ministério da Saúde, realizada em 11 municípios, distribuídos em 9 estados e o Distrito Federal, vinculados a 14 instituições de ensino superior. O EMDI-Brasil investigou a situação nutricional de iodo, sódio e potássio no grupo materno infantil, sendo o primeiro estudo a avaliar o consumo alimentar de gestantes com abrangência nacional, visando possibilitar medidas de rastreamento e intervenção no período gestacional. Foram incluídas nesta pesquisa gestantes com 18 anos ou mais, atendidas pelas equipes das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Sistema Único de Saúde (SUS), que relataram não possuir doença tireoidiana (hipotireoidismo, hipertireoidismo, Doença de Hashimoto e neoplasias) ou cirurgia na glândula tireoide. Já o presente trabalho, utilizou esses dados para caracterizar o consumo alimentar de gestantes brasileiras. Portanto, a estrutura da dissertação é apresentada com introdução, objetivos, revisão de literatura, metodologia, resultados, discussão e considerações finais. As referências bibliográficas, apêndice e anexos são apresentados ao final do documento. Vale ressaltar que optou-se por não focar nas diferenças estatísticas de maneira a fazer comparações entre os centros, visto que este estudo trata-se de uma fotografia da alimentação das gestantes e pretende servir como diagnóstico para futuros monitoramentos do consumo alimentar. Futuramente, os artigos realizados a partir deste trabalho poderão apresentar estatísticas analíticas, dependendo dos seus objetivos.

2. INTRODUÇÃO

A gestação é considerada um período crítico e de intenso metabolismo, no qual as demandas energéticas estão aumentadas. Logo, uma alimentação adequada e saudável, composta majoritariamente por vegetais, frutas, grãos integrais, laticínios com baixo teor de gordura e proteínas magras, é fundamental para garantir bons desfechos no parto, boa saúde materna e adequado desenvolvimento do recém-nascido (ARAÚJO et al., 2016; FERREIRA et al., 2017; SYMINGTON et al., 2018; ACHÓN et al., 2019; CHIA et al., 2019). Assim, gestantes devem ter uma alimentação variada, como as apresentadas em guias alimentares, de forma a atingir as necessidades energéticas, nutricionais e seu bem estar (BRASIL, 2012; GOMES et al., 2019).

Contudo, é comum que durante a gestação a dieta necessite de melhorias, pelo fato de ser normalmente caracterizada pelo baixo consumo de frutas e vegetais e elevado consumo de açúcares, doces, gorduras, carnes vermelhas e processadas (GOMES et al., 2019; JARDÍ et al., 2019). Vale lembrar que uma alimentação considerada adequada vai além de boas escolhas alimentares, visto que não leva em conta somente a qualidade dos alimentos, mas também a quantidade dos mesmos, sendo que esses dois fatores devem estar em equilíbrio e harmonia (BRASIL, 2014).

Se as necessidades nutricionais nesse período não forem supridas, isto pode acarretar em risco para as mulheres e seus recém-nascidos, com desfechos negativos no crescimento e desenvolvimento infantil e em outros ciclos da vida (ARAÚJO et al., 2016). Por isso a importância de avaliar o consumo alimentar nessa fase, considerando o acesso aos alimentos, dados socioeconômicos, costumes e cultura, de modo a auxiliar as gestantes a otimizar sua ingestão alimentar, o que resultará em melhores desfechos na saúde materno-infantil (COTTA et al., 2009; CHEN et al., 2016; KOMINIAREK & RAJAN, 2016; FORBES et al., 2018; GOMES et al., 2019). Nesse sentido, o diagnóstico e monitoramento do consumo alimentar é importante, pois pode subsidiar uma série de decisões políticas locais, regionais, nacionais e internacionais com a finalidade de melhorar a saúde e o bem-estar dos indivíduos e populações (DEITCHLER et al., 2020).

Entretanto, avaliar o consumo alimentar é uma tarefa complexa, uma vez que a alimentação sofre variações no dia a dia (MOLINA et al., 2013; AOUN et al., 2019), está propensa a erros no seu auto relato (WILLET, 2013) e está relacionada com outros fatores de estilo de vida (STRÅVIK et al., 2019). Também, deve-se levar em consideração que os hábitos alimentares das mulheres grávidas podem ser influenciados por vários fatores,

incluindo alterações fisiológicas, que variam desde sintomas de náusea e vômito até desejos por alimentos específicos (DA MOTA SANTANA et al., 2015), além de crenças, proibições e prescrições alimentares passadas a elas por familiares, profissionais de saúde, entre outros (BAIÃO & DESLANDES, 2006), existindo diferenças quando as mulheres estão gestantes e quando não estão (GOMES et al., 2019). Vale ainda ressaltar que existem poucos dados nacionais e inclusive internacionais sobre o consumo alimentar dessa população (DA MOTA SANTANA et al., 2015; BAILEY et al., 2019).

Nesse contexto, a presente dissertação teve como objetivo caracterizar o consumo alimentar de gestantes brasileiras participantes do Estudo Multicêntrico sobre Deficiência de Iodo (EMDI-Brasil). Ressalta-se a importância e inovação do presente trabalho, sendo o primeiro estudo no país que teve como objetivo caracterizar o consumo alimentar de gestantes usuárias do SUS, com foco em alimentos, grupos alimentares e hábitos alimentares considerados saudáveis.

3. OBJETIVOS

3.1.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar o consumo alimentar de gestantes brasileiras participantes do Estudo Multicêntrico sobre Deficiência de Iodo (EMDI-Brasil).

3.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar o número de refeições, alimentos, receitas e ingredientes consumidos.

Estimar a prevalência de consumo e contribuição energética por ocasião e local de consumo alimentar.

Estimar a prevalência de consumo e distribuição do consumo de grupos alimentares segundo a classificação da FAO.

Estimar a prevalência de consumo e contribuição energética (%) segundo a classificação NOVA.

Estimar a contribuição energética (%) dos alimentos mais consumidos.

Estimar a contribuição relativa das cinco frutas e vegetais mais consumidos pelas gestantes por centro de pesquisa.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR

A avaliação do consumo alimentar de indivíduos e grupos populacionais é uma tarefa complexa e desafiadora, uma vez que a alimentação apresenta variações no dia a dia (MOLINA et al., 2013; PEDRAZA & MENEZES, 2015). Tais mudanças na alimentação de um mesmo indivíduo ocorrem no dia a dia e também são diferentes entre os indivíduos. O método do *National Cancer Institute (NCI)* usa modelagem estatística para fazer ajustes da variabilidade intra e interindividual do consumo alimentar (DAVIS et al., 2019). Assim, avaliar o consumo alimentar é muito importante, pois poderá favorecer a formulação de políticas e programas agrícolas e nutricionais eficazes com foco na prevenção de questões como a desnutrição, a obesidade e outras doenças não transmissíveis, garantido assim a Segurança Alimentar e Nutricional (FAO, 2018; GUERRA et al., 2019), de todos os grupos populacionais, inclusive das gestantes.

Existem diferentes métodos que podem ser utilizados para avaliar o consumo alimentar e a seleção do método dietético mais adequado dependerá das características e dos objetivos do estudo, da população alvo e dos recursos disponíveis (CAVALCANTE et al., 2004). Desse modo, nenhum método pode ser considerado "padrão-ouro" na quantificação do consumo alimentar, visto que todos apresentam limitações (CRISPIM et al., 2003). Tais métodos podem ser classificados em indiretos, como a Folha de Balanço de Alimentos e as Pesquisas de Orçamento Familiar (IBGE, 2020) ou diretos de dois tipos: retrospectivos, como o Recordatório de 24h (R24h), Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e história dietética e prospectivos, como registros de alimentos e o método de refeição duplicada (FAO, 2018).

O Recordatório de 24h é um método no qual as entrevistas podem ser realizadas pessoalmente, por telefone ou por computador, ou ser auto aplicado (ASA24, 2012). Durante a aplicação do R24h, usualmente um nutricionista ou entrevistador previamente treinado solicita aos entrevistados que lembrem todos os alimentos e bebidas consumidos nas 24 horas anteriores, e relatem os horários das refeições, detalhando os alimentos e quantidades consumidas. O período começa com o primeiro alimento ou bebida consumido pelo entrevistado pela manhã até o último item consumido antes de se levantar na manhã seguinte. No entanto, um único recordatório não é suficiente para descrever a ingestão habitual de alimentos e nutrientes de um indivíduo ou população. Para atingir

esse objetivo, são necessários vários recordatórios não consecutivos no mesmo indivíduo para capturar a variabilidade diária (PATTERSON & PIETINEN, 2004; GIBSON, 2005; BARANOWSKI, 2012; FAO, 2018) ou no mínimo dois dias de recordatórios ajustados para a variabilidade intraindividual (HOFFMANN et al., 2002).

Em relação a quantificação, a estimativa do tamanho da porção pode ser facilitada pelo uso de recursos visuais, como medidas caseiras padrão, manuais fotográficos, modelos de alimentos, entre outros (FAO, 2018).

Como vantagens, o Recordatório de 24 horas não altera a ingestão alimentar, permite a aplicação em indivíduos analfabetos e com coletas de mais de um dia também pode estimar a dieta habitual. Porém, pode ser influenciado pelo entrevistador, dias atípicos de consumo alimentar e pela memória e capacidade dos entrevistados em estimar o tamanho das porções consumidas (NELSON, 1997; PEREIRA, 2007; WILLETT, 2012).

Ainda, destaca-se a importância de seguir um passo-a-passo previamente estruturado e padronizado no momento de entrevistar os indivíduos com o Recordatório de 24 horas, sendo que o mais utilizado é chamado de “método do múltiplo passo” (GIBSON, 2005). Tal método consiste em uma entrevista com cinco etapas. Etapa 1: listagem rápida dos alimentos e bebidas consumidos; etapa 2: revisão da listagem rápida e sondagem dos alimentos possivelmente esquecidos durante o passo anterior; passo 3: nomeação das refeições e horários; etapa 4: descrição detalhada dos alimentos, como quantidades, modos de preparo, adições e marcas para cada alimento são coletados); e passo 5: revisão final do recordatório (BLANTON et al., 2006).

4.1.1 MONITORAMENTO DO CONSUMO ALIMENTAR NO BRASIL

No Brasil, várias pesquisas de nutrição já foram realizadas. O QUADRO 1 descreve as principais e seus propósitos.

QUADRO 1 - PRINCIPAIS PESQUISAS DE NUTRIÇÃO REALIZADAS NO BRASIL.

Data	Pesquisa	Propósitos	Avaliação do consumo alimentar	Incluiu gestantes
1974 e 1975	Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF)	Avaliar as condições de vida e a situação nutricional dos brasileiros	Pesagem direta dos alimentos por sete dias seguidos	Não
1987 e 1995	Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)	Traçar o perfil das condições de vida dos brasileiros a partir da análise de orçamentos domésticos	Aquisição domiciliar de alimentos	Não
1989	Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN)	Descrever o estado nutricional da população, caracterizar as condições de saúde e a estrutura socioeconômica nos domicílios	Não foi realizada	Não
1996 e 2006	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS)	Caracterizar a população feminina em idade fértil e crianças menores de 5 anos, segundo fatores demográficos, socioeconômicos e culturais	Somente em 2006 o consumo alimentar foi avaliado por meio de questionário de frequência alimentar	Não
1997	Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV)	Identificar o panorama do bem-estar social da população e seus determinantes	Questionário de frequência alimentar	Não
2002 e 2003	Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)	Fornecer informações sobre a composição dos orçamentos domésticos e as condições alimentares e nutricionais da população	Aquisição domiciliar de alimentos	Não
2006 e 2014	Vigilância dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel)	Monitorar a magnitude das doenças e dos agravos não transmissíveis e de seus determinantes	Informações sobre o consumo regular de feijão, carnes com excesso de gordura, leite integral, refrigerantes, frutas, legumes e verduras	Não
2008 e 2009	Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)	Fornecer informações sobre a composição dos orçamentos domésticos e as condições alimentares e nutricionais da população	Aquisição domiciliar de alimentos. Indivíduos maiores de 10 anos preencheram 2 registros alimentares em dias não consecutivos	Não

continua

Data	Pesquisa	Propósitos	Avaliação do consumo alimentar	Incluiu gestantes
2009 e 2012	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PNSE)	Conhecer a prevalência dos fatores de risco e a proteção à saúde dos adolescentes, e orientar intervenções em saúde adequadas	Marcadores de alimentação saudável e de não saudável	Não
2013	Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)	Coletar dados sobre a situação de saúde e os estilos de vida da população brasileira	Marcadores positivos e negativos do consumo alimentar	Não
2014	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)	Conhecer a proporção de adolescentes com diabetes mellitus e obesidade e traçar o perfil dos fatores de risco de doenças cardiovasculares	Dois recordatórios de 24 horas desenvolvido pela equipe do ERICA	Não
2017 e 2018	Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)	Disponibilizar informações sobre a composição orçamentária doméstica e sobre as condições de vida da população, incluindo sobre o perfil de consumo alimentar da população brasileira com 10 anos ou mais de idade e a percepção subjetiva da qualidade de vida, bem como gerar bases de dados e estudos sobre o perfil nutricional da população	Aquisição domiciliar de alimentos. O consumo alimentar foi avaliado por dois Recordatórios de 24 horas em dois dias não consecutivos	Sim, mas sem representação na amostra

FONTE: adaptado de SPERANDIO, 2017.

4.2 CONSUMO ALIMENTAR NA GESTAÇÃO

A gestação é considerada uma janela crucial de oportunidades para proporcionar hábitos alimentares favoráveis à saúde. Durante esse período as necessidades energéticas e de micronutrientes aumentam de modo a garantir o adequado desenvolvimento do feto. Cada estágio do crescimento fetal depende da transferência adequada de nutrientes pela mãe, portanto, uma alimentação balanceada, com maior ingestão de frutas, vegetais, legumes, grãos integrais, feijão, carnes magras e peixes, e menor ingestão de açúcares de adição, carne vermelha e alimentos processados, é essencial e deve ser promovida. Além disso, uma boa dieta materna está associada a melhor saúde fetal, peso ao nascer mais adequado e maiores taxas de sobrevivência materna e infantil (CHEN et al, 2016; LOWENSOHN et al, 2016; SEBASTIANI et al, 2019). Também é importante que o ganho de peso durante a gestação esteja dentro dos níveis recomendados, não estando muito acima e nem muito abaixo do recomendado, de modo a minimizar o risco de resultados adversos para mães e neonatos (GOLDSTEIN et al., 2017).

Assim, a alimentação constitui-se em um fator muito importante ao longo da gestação, pois pode resultar em benefícios ou prejuízos no bem-estar na vida futura, já que muitas condições de saúde que ocorrem na vida adulta têm origem no período fetal (DANIELEWICZ et al., 2017). Como exemplo, dietas maternas ricas em açúcar e gordura podem levar a um incremento na incidência de síndrome metabólica, diabetes e doenças cardiovasculares mais tarde na vida (LOWENSOHN et al, 2016).

Além disso, muitas mulheres em países de baixa renda normalmente entram na gravidez desnutridas e as demandas gestacionais podem agravar ainda mais as deficiências de micronutrientes (GERNAND et al., 2016). Nesse sentido, as deficiências nutricionais na gestação ainda são uma preocupação de saúde pública, principalmente em populações vulneráveis e de alto risco (MOUSA et al., 2019). Assim, o aconselhamento nutricional deve considerar questões básicas como o acesso da mulher aos alimentos, *status* socioeconômico, preferências alimentares e culturais, além de aspectos emocionais e simbólicos (KOMINIAREK & RAJAN, 2016; MOREIRA, 2019).

Aspectos sociodemográficos como idade, escolaridade, estado civil, nível socioeconômico, atividade ocupacional, local de residência bem como aspectos de estilo de vida, como tabagismo, álcool, atividade física, nível de estresse, IMC pré-gestacional, ganho de peso durante a gravidez e uso de suplemento; entre outros relacionados à gravidez, como paridade, semana gestacional da primeira consulta médica e sintomas ou

complicações relacionados à gravidez, são considerados determinantes da qualidade da dieta. Estudos anteriores evidenciam que fatores como idade avançada, maior nível educacional e nível socioeconômico, bem como atividade física durante a gravidez são determinantes de uma dieta considerada mais saudável. Assim, a identificação dos fatores que influenciam as escolhas alimentares é essencial para a avaliação das necessidades da população e o desenvolvimento de intervenções eficazes de saúde pública (DOYLE et al., 2017; JARDÍ et al., 2019; WESOŁOWSKA et al., 2019).

A gestação também pode influenciar o consumo de alimentos devido a sintomas como náusea e aversão a alimentos, além de fatores psicológicos, como maior ou menor restrição alimentar devido ao ganho de peso gestacional (ANDERSON, 2001). Também, fatores como a falta de conhecimento, insegurança alimentar, proibição cultural, atitude desfavorável frente à gestação podem acarretar em práticas alimentares inadequadas (DEMILEW et al., 2020).

Nesse contexto, avaliar o consumo alimentar no decorrer da gestação é fundamental, pois possibilita a verificação de problemas nutricionais bem como o desenvolvimento de estratégias que poderão contribuir para a promoção de uma alimentação adequada qualitativa e quantitativamente (ARAÚJO et al., 2016; CHEN et al., 2016).

4.2.1 COMO É CARACTERIZADO O CONSUMO ALIMENTAR DURANTE A GESTAÇÃO?

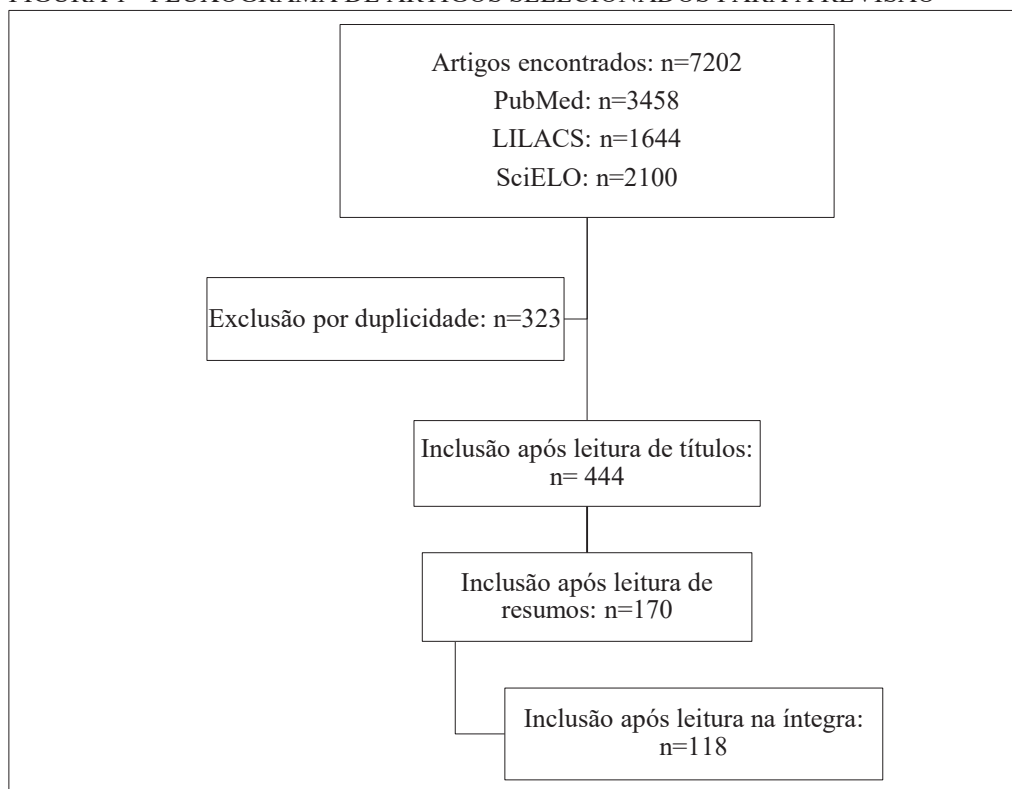
Para maior aprofundamento do tema da dissertação, realizou-se uma revisão integrativa da literatura tendo como pergunta norteadora: “Como é caracterizado o consumo alimentar durante a gestação?” Para tanto, buscaram-se artigos que tratavam da alimentação de modo amplo, sem buscar sobre o consumo de alimentos ou nutrientes específicos. A busca foi realizada no mês de agosto de 2020 nas bases de dados: PubMed, LILACS e na Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Foram incluídos artigos dos últimos 5 anos, publicados em inglês, português ou espanhol. A busca na SciELO foi realizada utilizando as seguintes palavras-chave: Dieta OR Consumo alimentar AND Gestante OR Gestação. Para artigos publicados em inglês e na PubMed os termos utilizados foram: *Diet OR “Food consumption” AND Pregnant*

OR Pregnancy. Ainda, para artigos publicados em espanhol na LILACS, os termos utilizados foram: Dieta OR Consumo de alimentos AND embarazada OR Embarazo.

Primeiramente, foram lidos todos os títulos e selecionados os possíveis artigos a serem incluídos. Em seguida, os mesmos tiveram seus resumos avaliados, sendo excluídos os duplicados e os que não tinham relação com o tema. Os trabalhos selecionados foram então lidos na íntegra e avaliados. A busca inicial em todas as bases de dados totalizou 7202 artigos. Destes, foram excluídos 323 artigos duplicados. Logo, depois da leitura dos títulos, foram incluídos 444 artigos e após a leitura dos resumos foram incluídos 170 artigos. Finalmente, após a leitura na íntegra, foram selecionados 118 artigos, conforme a FIGURA 1 abaixo:

FIGURA 1 - FLUXOGRAMA DE ARTIGOS SELECIONADOS PARA A REVISÃO



Todos os estudos incluídos foram detalhados quanto ao título, autores, ano e local de realização, tipo de estudo, tamanho da amostra, trimestre gestacional, objetivo, método de avaliação do consumo alimentar, indicador do consumo alimentar, bem como os principais resultados (APÊNDICE 1).

Sobre o desenho dos estudos incluídos, a maioria foi do tipo transversal. Em relação a avaliação do consumo alimentar, os instrumentos mais utilizados foram o

Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e o Recordatório de 24h (R24h). A amostra variou de 12 a 12.195 gestantes e foram analisados estudos dos seguintes países: África do Sul, Alemanha, Arábia Saudita, Bangladesh, Brasil, Canadá, China, Cingapura, Colômbia, Coreia do Sul, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Etiópia, França, Gana, Groenlândia, Holanda, Índia, Inglaterra, Itália, Japão, Malásia, Malawi, Noruega, Paquistão, Peru, Polônia, Porto Rico, Quênia, Reino Unido, República Democrática do Congo, Suécia, Suíça e Tanzânia.

Sobre os principais indicadores do consumo alimentar utilizados, destacaram-se: Adesão à dieta mediterrânea (AMATI et al., 2019; BIAGI et al., 2019; JARDÍ et al., 2019); Classificação NOVA (FERNANDES et al., 2019; SILVA et al., 2019; RODRIGUES et al., 2020); Diversidade alimentar (ZERFU et al., 2018; ALIWO et al., 2019; DIDDANA et al., 2019; NGUYEN et al., 2019; YENEABAT et al., 2019); Índice Alternativo de Alimentação Saudável para Gravidez (AHEI-P) (EMOND et al., 2018; FERRANTI et al., 2019; PARKER et al., 2019); Índice de Alimentação Saudável-2010 e 2015 (HEI-2010 e HEI-2015) (SHAPIRO et al., 2016; BADON et al., 2017; BODNAR et al., 2017; GRANDY et al., 2018; FERRANTI et al., 2019; TAHIR et al., 2019; ZHU et al., 2019); Índice de Equilíbrio da Dieta para Gravidez (DBI-P) (LI et al., 2019); Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG) (CRIVELLENTI et al., 2017); Ingestão de nutrientes (TEIXEIRA et al., 2018; BAILEY et al., 2019; SHIRAISHI et al., 2019; TER BORG et al., 2019); Insegurança alimentar (ARAÚJO et al., 2016; FERREIRA et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2017; FERNANDES et al., 2018; ALIWO et al., 2019; FRONGILLO et al., 2019); Padrões alimentares (CHEN et al., 2016; FISCHER et al., 2017; ASSAF-BALUT et al., 2018; SULIGA et al., 2018; WESOŁOWSKA et al., 2019, dentre vários outros estudos) e por fim, os Marcadores de Consumo Alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (RODRIGUES et al., 2020). A partir disso, evidencia-se que poucos artigos focaram de fato em práticas alimentares, como por exemplo: número e tipo de refeições, alimentos e/ou grupos alimentares consumidos por dia, bem como o local de consumo dos mesmos (ZUCCOLOTTO et al., 2015; BORNHAUSER et al., 2017; LANDER et al., 2019; ŁUGOWSKA & KOLANOWSKI, 2019; MISAN et al., 2019).

Muitos estudos avaliaram o consumo alimentar materno em termos de nutrientes, alimentos únicos ou grupos alimentares específicos. Porém, há uma escassez na literatura em artigos que foquem no consumo de alimentos e grupos alimentares de modo mais amplo para as gestantes (CESPEDES & HU, 2015; BIAGI et al., 2019). Contudo, o

diagnóstico e o monitoramento do consumo de alimentos ou grupos de alimentos podem ser mais fáceis de comparar entre países do que os nutrientes. Inclusive, alguns alimentos ou grupos alimentares podem fornecer informações mais relevantes sobre a saúde do que nutrientes isolados, como por exemplo, o consumo de frutas e vegetais. Na Europa, vegetais, frutas, pão, peixe, ácidos graxos saturados, gordura total e o consumo de álcool foram os componentes selecionados para serem monitorados em pesquisas nacionais de consumo alimentar (EFCOSUM, 2002). Tal avaliação permite o reconhecimento de hábitos alimentares considerados saudáveis ou não saudáveis e essa observação aponta o que deve ser feito para a adoção de melhores práticas alimentares pelas populações (BRASIL, 2015).

4.3 CLASSIFICAÇÃO NOVA E CONSUMO DE ALIMENTOS SEGUNDO O GRAU DE PROCESSAMENTO

De acordo com a classificação denominada NOVA (que não é um acrônimo), desenvolvida por uma equipe de pesquisadores da Universidade de São Paulo, os alimentos podem ser agrupados em quatro categorias distintas conforme a extensão e o objetivo de seu processamento, sendo estas: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. Tais grupos foram considerados na elaboração das recomendações centrais do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014; MONTEIRO et al., 2016). Esta classificação é uma boa ferramenta para avaliar a qualidade da dieta das populações (BECKER et al., 2020).

O primeiro grupo é composto pelos alimentos *in natura*, que são partes comestíveis de plantas (sementes, frutos, folhas, caules, raízes) ou de animais (músculos, vísceras, ovos, leite) e também fungos, algas e água, após separação da natureza, e por alimentos minimamente processados, que são alimentos *in natura* submetidos a alterações mínimas, como remoção de partes não comestíveis ou indesejadas, secagem, trituração, moagem, fracionamento, filtragem, torrefação, fervura, pasteurização, refrigeração, congelamento, colocação em recipientes, embalagem a vácuo ou fermentação não alcoólica. Esses processos não adicionam sal, açúcar, óleos ou gorduras ao alimento (MONTEIRO et al., 2016).

Os ingredientes culinários processados são utilizados para temperar e cozinhar e dificilmente são ingeridos de forma isolada. Os alimentos processados são submetidos a

alterações como adição de sal, açúcar, óleo ou vinagre, entre outras substâncias e podem conter alguns aditivos para preservar suas propriedades originais ou para resistir à contaminação microbiana. Por fim, os alimentos ultraprocessados são formulações industriais prontas para o consumo, feitos normalmente com cinco ou mais ingredientes, com pouco ou nenhum alimento *in natura*, totalmente ou com uma grande maioria de substâncias extraídas de alimentos, como: óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas, gorduras hidrogenadas, amido modificado e aditivos alimentares. Os ingredientes encontrados apenas em produtos ultraprocessados incluem substâncias não utilizadas normalmente em preparações culinárias e aditivos cuja intenção é imitar as qualidades sensoriais de alimentos do grupo 1 ou de preparações culinárias, ou para disfarçar qualidades sensoriais indesejáveis do produto final. Características comuns de produtos ultraprocessados são hiperpalatabilidade, embalagem sofisticada e atraente, *marketing* agressivo, alegações de saúde, alta lucratividade e marca e propriedade de empresas transnacionais, comprometendo também aspectos culturais, sociais, econômicos e ambientais (PAHO, 2015; MONTEIRO et al., 2016). A classificação NOVA se destaca na área da epidemiologia nutricional por avaliar o papel do processamento de alimentos e os desfechos em saúde, com foco sobretudo nos alimentos ultraprocessados em comparação com os outros grupos dessa classificação (SANTOS et al., 2020).

Vale ressaltar que a regra de ouro do Guia Alimentar consiste em preferir sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias em detrimento aos ultraprocessados (BRASIL, 2014), uma vez que os mesmos têm um perfil nutricional desfavorável e seu consumo impacta negativamente o teor da dieta em micro e macronutrientes, estando associado ao aumento da densidade energética, bem como o teor de gorduras saturadas, gorduras trans e açúcar além de um menor teor de fibras e proteínas. Por isso, a redução no consumo de ultraprocessados é essencial para promover uma alimentação saudável (LOUZADA et al., 2015). Assim, destaca-se a importância do monitoramento do consumo de alimentos ultraprocessados e da influência que poderão exercer sobre a saúde e nutrição dos indivíduos (BIELEMANN et al., 2015). Porém, não é sugerido que as dietas saudáveis sejam compostas somente por alimentos *in natura* e minimamente processados e ingredientes culinários processados. A questão é a proporção (MONTEIRO et al., 2010). Por isso, é necessário considerar a combinação de alimentos para entender a relação da alimentação com a saúde (BARABÁSI et al., 2020). Desse modo, ressalta-se a importância de calcular o percentual da ingestão calórica diária

proveniente de cada grupo de alimentos, segundo o grau de processamento (BERTI et al., 2019).

Segundo dados da última POF de 2017/2018 sobre a classificação NOVA, pouco mais da metade (53,4%) das calorias consumidas foi proveniente de alimentos *in natura* ou minimamente processados, 15,6% de ingredientes culinários processados, 11,3% de alimentos processados e 19,7% de alimentos ultraprocessados. Dentre os alimentos *in natura* e minimamente processados, destacam-se o arroz, a carne bovina, o feijão, a carne de aves, as frutas, o macarrão e o leite. Dentre os ingredientes culinários processados, destacou-se o óleo vegetal e o açúcar. Dentre os alimentos processados, o grupo de maior contribuição para as calorias totais foi o de pães, seguido de queijos, cerveja e vinho, carnes salgadas/secas/defumadas e frutas em calda ou cristalizadas. Dentre os alimentos ultraprocessados, pode-se citar a margarina, o biscoito salgado e salgadinho "de pacote", os pães, os biscoitos doces e os frios e embutidos (IBGE, 2020).

Os alimentos ultraprocessados podem induzir padrões alimentares considerados inadequados, como por exemplo: a não realização das principais refeições e o comer assistindo televisão, dirigindo ou trabalhando, o que caracteriza o comer sem prestar atenção ou também denominado de *mindless eating*. Logo, a forma como consumimos os alimentos, quando, onde, fazendo o que, é importante para definir a saciedade, visto que a desatenção no comer pode acarretar em uma perda da capacidade de controlar o apetite (MONTEIRO, 2009). O consumo de alimentos ultraprocessados tem sido considerado como um indicador de uma alimentação não saudável (ELIZABETH et al., 2020), uma vez que uma dieta baseada em alimentos ultraprocessados aumenta a ingestão de energia e pode levar a obesidade, diabetes, hipertensão, dislipidemia, síndrome metabólica, dentre outros (ASKARI et al., 2020; SILVA MENEGUELLI et al., 2020, PAGLIAI et al., 2021).

Portanto, fica evidente a necessidade de adotar diretrizes nutricionais que enfatizem dietas à base de alimentos minimamente processados e de desenvolver e implementar políticas fiscais e de *marketing* para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados (VANDEVIJVERE et al., 2019). Todavia, as políticas que desestimulam o consumo desses alimentos devem levar em consideração diversos aspectos, como: tempo, habilidades culinárias, custos e esforços necessários para preparar refeições a partir de alimentos não processados, visto que alimentos ultraprocessados por muitas vezes podem ser mais baratos e convenientes (HALL et al., 2019).

5. METODOLOGIA

Delineamento do estudo

Trata-se da análise de dados provenientes do Estudo Multicêntrico sobre Deficiência de Iodo (EMDI-Brasil), estudo transversal, que teve como objetivo avaliar a magnitude da deficiência e os fatores associados ao estado nutricional de iodo em gestantes, nutrízes e lactentes brasileiros. Envolveu 11 Instituições de Ensino Superior (IES), com coleta de dados em onze centros, Viçosa – MG, Belo Horizonte – MG, Vitória – ES, Macaé – RJ, Ribeirão Preto – SP, Pinhais – PR, Brasília – DF, Rondonópolis – MT, São Luiz – MA, Aracaju – SE, Palmas – TO, sendo pelo menos um em cada macrorregião do país.

O projeto maior ao qual a pesquisa faz parte foi financiado pelo CNPq (Processo 408295/2017-1), atendendo ao Edital da Chamada CNPq/MS/SCTIE/DECIT/SAS/DAB/CGAN No 13/2017 – Pesquisas em Alimentação e Nutrição e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CAAE: 80172617.0.1001.5153) e posteriormente pelos Comitês de Ética em Pesquisa de todas as Instituições de Ensino envolvidas, bem como pelas Secretarias Municipais de Saúde. Foi também submetido e aprovado pelos Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná (CAE: 80172617.0.2006.0102), cumprindo com os princípios éticos na condução de pesquisas envolvendo seres humanos conforme a Resolução nº466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo contou ainda com o auxílio de locomoção oferecido pela Central de Transportes (CENTRAN) e financiamento de pesquisa da UFPR (Processo nº 23075.057370/2020-01).

A presente pesquisa trata de estudo descritivo que teve como objetivo caracterizar o consumo alimentar das gestantes brasileiras participantes do EMDI-Brasil.

População de estudo

A população foi composta por gestantes do primeiro, segundo e terceiro trimestres gestacionais que estavam em acompanhamento pré-natal no Sistema Único de Saúde. Foram incluídas as gestantes, maiores de 18 anos, usuárias da rede pública de saúde, que acessaram Unidades da Estratégia Saúde da Família em algum dos onze municípios de

estudo. Por conta do estudo original do EMDI-Brasil, foram excluídas as gestantes com histórico de doença e/ou cirurgia tireoidiana, diagnóstico referido de hipotireoidismo ou hipertireoidismo.

A coleta de dados foi realizada principalmente nas unidades básicas de saúde dos onze municípios, enquanto a gestante aguardava pela consulta ou após a mesma, e algumas vezes também foi realizada no âmbito domiciliar da gestante.

O tamanho amostral foi determinado a partir de uma proporção mínima estimável com erro e precisão fixados. Para isso, fixou-se uma proporção mínima de 8% com erro relativo de 50% (intervalo de 4% a 12%) e nível de confiança de 95%. Tais parâmetros resultaram em uma amostra aleatória simples de 177 sujeitos. Pelo fato de ser uma amostra complexa, selecionada a partir das Unidades da Estratégia Saúde da Família (ESF), que compõe a rede de atenção primária à saúde de cada município, incluiu-se no cálculo o efeito do plano amostral (*design effect*) de 1,5, o que aumentou o tamanho da amostra para 266 sujeitos em cada centro de coleta.

Para iniciar as visitas e coleta de dados, em cada unidade básica de saúde, foi obtida a lista de gestantes acompanhadas mensalmente durante todo o período de vigência da pesquisa, a qual constitui a base de sorteio e recrutamento do estudo. A partir desta listagem, foi realizado o sorteio das gestantes que compõe as quotas amostrais de cada UBS (segundo estágio), obedecendo aos quantitativos previamente estabelecidos. Em algumas unidades não foi possível obter a listagem de gestantes e essas foram abordadas segundo a demanda de atendimento.

A TABELA 1 apresenta o número e % de recordatórios excluídos por falta de plausibilidade biológica. Destaca-se que o estudo iniciou com um total de 2711 R24h. Destes, 52 foram considerados implausíveis, resultando em 2659 recordatórios coletados. Já a TABELA 2 apresenta a distribuição do número de R24h por centro de pesquisa.

TABELA 1 - NÚMERO E % DE RECORDATÓRIOS EXCLUÍDOS POR FALTA DE PLAUSIBILIDADE BIOLÓGICA

Centro de Pesquisa	n	%
Aracaju	8	15,4
BH	5	9,6
Brasília	1	1,9
Macaé	1	1,9
Palmas	2	3,8
Pinhais	4	7,7
Ribeirão Preto	7	13,5
Rondonópolis	5	9,6
São Luís	6	11,5
Viçosa	12	23,1
Vitória	1	1,9
Total	52	100,0

FONTE: A autora (2021).

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE RECORDATÓRIOS 24-HORAS POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021

Centro de Pesquisa	Total	24h Recalls		
	n	Primeiro	Segundo	% do primeiro
		n	n	
Total	2659	2247	412	18,3
Aracaju	358	263	95	36,1
Belo Horizonte	204	182	22	12,1
Brasília	151	143	8	5,6
Macaé	259	218	41	18,8
Palmas	115	90	25	27,8
Pinhais	326	273	53	19,4
Ribeirão Preto	304	261	43	16,5
Rondonópolis	247	219	28	12,8
São Luís	342	292	50	17,1
Viçosa	304	260	44	16,9
Vitória	49	46	3	6,5

FONTE: A autora (2021).

Coleta de dados

A coleta de dados iniciou em Janeiro de 2019 e encerrou em Março de 2021. Os dados foram coletados por entrevistadores previamente treinados. Primeiro, eram explicados para a gestante os objetivos da presente pesquisa e as que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 1) para então dar-se início à entrevista. A coleta foi baseada no Manual de Campo do Estudo com instruções para a entrevista e preenchimento dos questionários bem como para os procedimentos de coleta, transporte, dispensação e análise de materiais e amostras.

Um treinamento de dois dias foi realizado para a coleta de dados, ministrado pela coordenação nacional do estudo. Após 4 meses de coleta, um segundo treinamento foi realizado com novos entrevistadores que iniciaram o projeto, e também serviu de reforço para os entrevistadores que já participavam do estudo.

Além dos treinamentos referentes à coleta, foram realizados treinamentos para a aplicação dos Recordatórios de 24 horas, que contaram inclusive com vídeos instrucionais para a avaliação do consumo alimentar, disponíveis em: http://gupea.ufpr.br/?page_id=316, bem como treinamentos para a entrada dos dados de consumo no *software* Globodiet.

Coleta de dados socioeconômicos, demográficos e de saúde

De modo a caracterizar a amostra, os dados socioeconômicos, demográficos e de saúde foram coletados a partir de questionário semiestruturado. Este instrumento foi aplicado por meio de *tablets* nos quais o aplicativo *RedCap* foi usado como ferramenta para a aplicação da entrevista. O questionário era composto por 7 blocos, sendo: 1. Elegibilidade; 2. Paciente; 3. Sal de cozinha; 4. Fumo e álcool; 5. Socioeconômico; 6. Bloco “Questionário”; 7. Coleta de material biológico (ANEXO 2).

Sobre as variáveis coletadas, o IMC pré-gestacional foi obtido a partir da carteirinha da gestante e, caso não estivesse disponível, era considerado o IMC autoreferido. Os valores de IMC foram categorizados de acordo com os critérios do Center for Disease Control and Prevention (<18,5 baixo peso, ≥18,5–24,9 peso adequado, ≥25,0–29,9 sobrepeso e ≥30,0 obesidade) (CDC, 2017). Sobre o local de residência, foram considerados os locais urbano e rural; raça/cor da pele: branca, preta, amarela, parda ou indígena; escolaridade: sem instrução e ensino fundamental, ensino médio, ensino

superior e pós-graduação; renda domiciliar mensal em salários mínimos (R\$ 998,00 em 2019); trimestre gestacional, fumo e bebida alcoólica atual.

Coleta de dados de consumo alimentar

Por último, foi aplicado o Recordatório de 24 horas na versão impressa em papel, desenvolvido especialmente para esse estudo, com objetivo de investigar o consumo alimentar com foco no tipo de processamento dos alimentos (ANEXO 3). No total, o EMDI-Brasil coletou 2659 R24H elegíveis. A coleta do primeiro R24H foi de 2247 e o do segundo R24H 412, o que representou 18,3% da amostra.

Durante a aplicação do R24h, conduzida face a face pelo entrevistador, foi solicitado que as gestantes lembrassem de todos os alimentos e bebidas consumidos nas 24 horas anteriores, e relatassem os horários das refeições, detalhando os alimentos e quantidades consumidas. A entrevista foi conduzida pelo Método Múltiplo Passo (MPM), de modo a padronizar a coleta de dados e reduzir os erros de coleta. Tal método consiste em uma entrevista com cinco etapas. Etapa 1: listagem rápida dos alimentos e bebidas consumidos; etapa 2: revisão da listagem rápida e sondagem dos alimentos possivelmente esquecidos durante o passo anterior; etapa 3: nomeação das refeições e horários; etapa 4: descrição detalhada dos alimentos, como quantidades, modos de preparo, adições e marcas para cada alimento são coletados); e etapa 5: revisão final do recordatório (MOSHFEIGH et al., 2008).

Ressalta-se, ainda, que o recordatório 24 horas neste estudo foi adaptado para ter sua entrada de dados facilitada no software GloboDiet, cujo dados estão estruturados em forma de facetas e descritores sistematicamente aplicados para descrever os alimentos. Nele, além da listagem dos alimentos consumidos anteriormente pelas gestantes, foram verificados também o horário de cada refeição, se o alimento consumido era caseiro ou industrializado, se possuía marca, qual o tipo ou sabor, seu modo de preparo, as receitas de cada preparação e, por fim, as quantidades consumidas de cada alimento ou preparação (disponível em <http://gupea.ufpr.br/>).

Para o auxílio da quantificação das porções de alimentos consumidas utilizou-se o Manual Fotográfico de Quantificação Alimentar, que apresenta 96 fotos de porções de alimentos e preparações típicas brasileiras. O álbum contém as seguintes formas de quantificação alimentar: fotos de medidas caseiras, formas de alimentos, fotos de porções alimentares e fotos de unidades padrões (CRISPIM et. al., 2017).

Análise de dados

Após a coleta, os dados coletados no aplicativo RedCap foram exportados para a plataforma *RedCap Web*, e na sequência para o software SPSS versão 22.0 (CORP, 2013), onde as análises estatísticas descritivas foram realizadas.

Os dados de consumo alimentar, coletados por meio do R24h impressos, foram digitados no software *Globodiet* versão *Data Entry*. O mesmo foi criado por uma iniciativa global (GloboDiet Initiative) que desenvolveu e adaptou um Recordatório 24 horas para o uso em computadores (BEL-SERRAT et al., 2017). Vale ressaltar que os R24h coletados nos outros municípios do estudo foram centralizados e analisados na UFPR.

Esse software permite o tratamento de notas geradas durante a tabulação dos R24h. Notas são alertas de verificação para possíveis problemas na descrição ou quantificação do alimento, como por exemplo: nova receita, novo alimento, quantidade desconhecida, quantidade excessiva, utilização inadequada do manual fotográfico e notas gerais criadas pelo digitador ou automaticamente pelo software.

Assim, após a digitação do R24h, foi realizado o controle de qualidade dos dados por meio do tratamento das notas geradas. O tratamento pôde ser feito a partir dos cálculos ou unidades padrão disponíveis no próprio Globodiet ou com base em alguns documentos, como: o Manual de Padronização do Tratamento das Notas no Globodiet a lista de intercorrências mais comuns observadas nos R24h do EMDI; o Manual de Críticas do Inquérito de São Paulo e a Tabela de Medidas Referidas da POF de 2008/2009. Depois desta etapa, o banco de dados gerado foi exportado para o software SPSS 22® para as análises estatísticas.

As inconsistências foram tratadas de maneira padronizada, mas respeitando as especificidades de cada centro (e.g. quantidades desconhecidas foram substituídas pela mediana de consumo do centro para o alimento em específico, exceto quando o mesmo alimento tivesse sido consumido e relatado pela respondente no R24H. Nesse caso, a mesma quantidade presente no R24h foi imputada).

Para avaliar a ingestão habitual das gestantes do presente estudo foram realizados ajustes de variabilidade intraindividual, usando as macros do método NCI no *SAS on demand for academics version*. As distribuições foram modeladas para o grupo de gestantes e por centro, considerando o efeito dos centros de pesquisa, trimestre

gestacional, sazonalidade, dia da semana e ordem dos recordatórios (primeiro e segundo). Um modelo estatístico de duas partes com efeitos específicos da pessoa correlacionados foi usado para avaliar os grupos de alimentos. Este modelo pode ser usado para estimar o consumo de grupos de alimentos consumidos episodicamente, a partir dos quais a distribuição da probabilidade de consumo é modelada separadamente da distribuição das quantidades consumidas, antes de combinar as duas distribuições. Contudo, como as categorias de alimentos de cereais, carnes, bebidas, e vegetais eram consumidas diariamente por quase todos os participantes, o modelo de uma parte (apenas quantidades) foi usado para essas categorias de alimentos. Além disso, nenhum ajuste de variância intrapessoal foi fornecido para quatro grupos de alimentos (Ovos, Peixes e Frutos do Mar, Alimentos para usos nutricionais específicos e Aditivos alimentares), devido à baixa frequência de consumo e o número excessivo de zeros nos conjuntos de dados (NCI, 2018).

Para atender ao objetivo de estimar o consumo de grupos alimentares, foram considerados os grupos propostos pela FAO, a saber: Cereais; Raízes e tubérculos; Leguminosas, sementes e oleaginosas; Leite e derivados; Ovos; Peixes e frutos do mar; Carnes; Insetos, larvas e derivados; Vegetais; Frutas; Gorduras e óleos; Doces e açúcares; Temperos e condimentos; Bebidas; Alimentos para usos nutricionais específicos; Suplementos alimentares e similares; Aditivos alimentares; Pratos compostos e *Snacks* salgados (FAO, 2021). Os subgrupos que compõe cada um desses grupos alimentares estão apresentados no ANEXO 4. Assim, foi calculada a frequência absoluta (em gramas por dia) e a porcentagem energética (%) proveniente de cada grupo.

Os alimentos consumidos também foram classificados segundo a classificação NOVA dos alimentos. A Classificação NOVA, proposta por Monteiro (2009), divide os alimentos segundo a extensão e o propósito do processamento industrial a que foram submetidos e é a base do Guia alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014). A mesma inclui quatro grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. Para o presente estudo também foi considerado um documento base para a classificação dos alimentos segundo a NOVA, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Exposição Alimentar do Departamento de Nutrição da UFPR e disponível em www.gupea.ufpr.br (ELIAS, 2020).

Ressalta-se, também, que em um primeiro momento, a classificação NOVA foi realizada com a adição de uma quinta categoria denominada incerteza, a fim de evitar a

alocação de um alimento em um determinado grupo, em que não se tivesse certeza, pela falta de detalhamento fornecida no recordatório. Por exemplo: Pão branco, não especificado quanto ao tipo e/ou marca. Para a classificação final, adotou-se classificar alimentos incertos, com o menor nível de processamento possível, considerando o cenário menos conservador, assim como proposto pela EFSA, para tratar cenários de incerteza na avaliação da exposição dietética (EFSA, 2006).

A partir dessa classificação, foi calculada a ingestão diária de energia de cada um dos grupos e em seguida foi calculada a contribuição energética de cada grupo em relação ao total consumido. A classificação foi feita e revisada em pares, bem como corroboradas pelos centros de coleta.

A vinculação de dados de alimentos com a energia e a classificação dos alimentos foram realizadas em nível de desagregação de alimentos e ingredientes de receitas. As informações sobre o valor energético dos itens alimentares foram obtidas da Tabela Brasileira de Composição de alimentos (TBCA).

Ao final da vinculação com a informação energética, foram inspecionados os valores extremos no consumo diário de grupos alimentares e nutrientes pelas participantes e número de itens alimentares relatados. R24H com ingestão energética abaixo de 500Kcal/dia ou acima de 4000Kcal/dia (WILLETT, 2012), bem como com menos de cinco alimentos relatados foram inspecionados para plausibilidade biológica. Dessa forma, os formulários de R24H foram reavaliados. Caso houvesse justificativa plausível, como no de gestantes com baixo consumo atribuído a episódios de náuseas e/ou vômitos ou de participantes com relato de apetite excessivo ou maior consumo devido a dia atípico, esses foram mantidos. Ao contrário, os R24H sem justificativas foram excluídos das análises.

Análises descritivas foram realizadas. Estimou-se a média, percentil 10º, 50º e 90º do consumo por número de refeições, alimentos, receitas e ingredientes consumidos por centro. Foi estimada também a contribuição energética (%) por ocasião de consumo alimentar e local de consumo, prevalência de consumo e distribuição do consumo de grupos alimentares segundo a classificação da FAO, apresentando os dados por percentual de consumidores, além da prevalência de consumo e contribuição energética (%) segundo a classificação NOVA, contribuição energética (%) dos 10 alimentos mais consumidos por centro, bem como a contribuição relativa das cinco frutas e vegetais mais consumidos pelas gestantes por centro de pesquisa.

6. RESULTADOS

6.1 CARACTERÍSTICAS DAS GESTANTES

Na TABELA 3 estão apresentadas algumas características sociodemográficas, de saúde e gestação das gestantes incluídas no estudo. A idade média das gestantes foi de $26,7 \pm 5,9$ anos. Em relação ao IMC pré-gestacional, a média variou de $23,7 \pm 4,9$ em Palmas a $27,7 \pm 8,2$ em Macaé, indicando que a maioria das gestantes estava acima do peso em todos os centros, exceto em Palmas e São Luís, onde o IMC pré-gestacional estava dentro da normalidade.

O local de residência de 94,5% das gestantes do estudo era urbano, variando de 78,3% em São Luís a 99,6% em Pinhais, sendo que São Luís apresentou o maior número de gestantes residindo em local rural (21,7%). Sobre a raça/cor de pele, 53,8% das gestantes do estudo se declarou da cor parda, sendo que houve uma variação de 32,3% a 67,9% entre os centros, com exceção de Pinhais, onde a maioria das gestantes (53,0%) se declarou da cor/raça branca e de Viçosa, onde a maioria (33,8%) se declarou da cor preta.

Sobre o grau de escolaridade, 61,6% das gestantes relatou ter estudado somente até o ensino médio, com exceção de Vitória, onde a maioria das gestantes (46,2%) relatou ter feito ensino superior/pós graduação. A maior parcela das gestantes (34,4%) possuía renda familiar entre um a dois salários mínimos. Entretanto, em Pinhais, Ribeirão Preto e Vitória, a maioria das gestantes relatou possuir entre três a quatro salários mínimos. A maior parte se encontrava no segundo (37,5%) ou terceiro trimestre (39,8%) gestacionais no momento da entrevista e em Ribeirão Preto e Viçosa esse dado estava distribuído de forma homogênea. A maioria das gestantes relatou não ter o hábito de fumar (95,4%) ou de consumir bebidas alcoólicas (92,4%).

TABELA 3 - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, DE SAÚDE E GESTAÇÃO POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021

Características	Total (n=2659)	Aracaju (n=358)	Belo Horizonte (n=204)	Brasília (n=151)	Macaé (n=259)	Palmas (n=115)	Pinhais (n=326)	Ribeirão Preto (n=304)	Rondonópolis (n=247)	São Luís (n=342)	Viçosa (n=304)	Vitória (n=49)
Média (DP)												
Idade materna (em anos)	26,7 (5,9)	26,3 (6,1)	26,9 (5,9)	27,8 (6,1)	27,6 (6,4)	24,3 (5,1)	26,7 (5,9)	26,4 (5,3)	25,9 (5,5)	25,8 (5,7)	27,0 (6,1)	29,8 (6,1)
IMC pré-gestacional (kg/m ²)	25,5 (5,5)	25,3 (4,9)	25,6 (4,7)	25,3 (4,8)	27,7 (8,2)	23,7 (4,9)	25,8 (5,1)	25,9 (5,7)	25,3 (5,4)	24,1 (4,5)	25,5 (5,2)	27,5 (6,7)
n (%)												
Local de residência												
Urbano	2098 (94,5)	255 (97,3)	181 (99,5)	132 (97,8)	208 (96,3)	75 (84,3)	269 (99,6)	258 (98,9)	209 (96,3)	227 (78,3)	247 (95,0)	37 (97,4)
Rural	122 (5,5)	7 (2,7)	1 (0,5)	3 (2,2)	8 (3,7)	14 (15,7)	1 (0,4)	3 (1,1)	8 (3,7)	63 (21,7)	13 (5,0)	1 (2,6)
Raça/cor de pele autodeclarada												
Branca	514 (23,1)	28 (10,7)	28 (15,4)	27 (20,1)	33 (15,1)	13 (14,6)	143 (53,0)	94 (36,2)	45 (20,6)	34 (11,7)	57 (21,9)	12 (30,8)
Preta	425 (19,1)	58 (22,1)	41 (22,5)	19 (14,2)	68 (31,2)	15 (16,9)	23 (8,5)	26 (10,0)	31 (14,2)	48 (16,6)	88 (33,8)	8 (20,5)
Amarela	78 (3,5)	1 (0,4)	5 (2,7)	7 (5,2)	11 (5,0)	8 (9,0)	3 (1,1)	1 (0,4)	1 (0,5)	10 (3,4)	30 (11,5)	1 (2,6)
Parda	1195 (53,8)	173 (66,0)	107 (58,8)	81 (60,4)	104 (47,7)	52 (58,4)	101 (37,4)	139 (53,5)	140 (64,2)	197 (67,9)	84 (32,3)	17 (43,6)
Indígena	10 (0,5)	2 (0,8)	1 (0,5)	0 (0)	2 (0,9)	1 (1,1)	0 (0)	0 (0)	1 (0,5)	1 (0,3)	1 (0,4)	1 (2,6)
Escolaridade												
Sem instrução e ensino fundamental	494 (22,3)	77 (29,6)	28 (15,5)	25 (18,5)	59 (27,3)	14 (15,9)	62 (23,0)	70 (26,8)	46 (21,4)	35 (12,2)	73 (28,2)	5 (12,8)
Ensino médio	1361 (61,6)	151 (58,1)	131 (72,4)	77 (57,1)	129 (59,7)	51 (58,0)	164 (61,0)	168 (64,4)	118 (54,9)	212 (73,6)	144 (55,6)	16 (41,0)
Superior e pós-graduação	356 (16,1)	32 (12,3)	22 (12,1)	33 (24,4)	28 (13,0)	23 (26,1)	43 (16,0)	23 (8,8)	51 (23,7)	41 (14,2)	42 (16,2)	18 (46,2)

continua

TABELA 3 – CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, DE SAÚDE E GESTAÇÃO POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021

Características	Total (n=2659)	Aracaju (n=358)	Belo Horizonte (n=204)	Brasília (n=151)	Macaé (n=259)	Palmas (n=115)	Pinhais (n=326)	Ribeirão Preto (n=304)	Rondonópolis (n=247)	São Luís (n=342)	Viçosa (n=304)	Vitória (n=49)
n (%)												
Renda domiciliar mensal (em salários mínimos)												
Menor que 1	290 (20,0)	64 (37,2)	20 (17,1)	11 (19,3)	34 (25,0)	13 (24,1)	27 (12,3)	14 (8,3)	18 (11,5)	49 (27,4)	36 (23,2)	4 (11,4)
Entre 1 a 2	499 (34,4)	73 (42,4)	40 (34,2)	20 (35,1)	52 (38,2)	28 (51,9)	59 (26,8)	42 (25,0)	50 (32,1)	60 (33,5)	65 (41,9)	10 (28,6)
Entre 2 a 3	319 (22,0)	22 (12,8)	27 (23,1)	12 (21,0)	25 (18,4)	6 (11,1)	53 (24,1)	49 (29,2)	42 (26,9)	43 (24,0)	35 (22,6)	5 (14,3)
Entre 3 a 4	341 (23,6)	13 (7,6)	30 (25,6)	14 (24,6)	25 (18,4)	7 (13,0)	81 (36,8)	63 (37,5)	46 (29,5)	27 (15,1)	19 (12,3)	16 (45,7)
Trimestre gestacional												
Primeiro	505 (22,7)	38 (14,5)	28 (15,3)	22 (16,1)	39 (17,9)	17 (19,1)	75 (27,5)	81 (31,0)	34 (15,5)	79 (27,2)	89 (34,2)	3 (8,3)
Segundo	836 (37,5)	98 (37,4)	76 (41,8)	59 (43,1)	93 (42,7)	28 (31,5)	101 (37,0)	95 (36,4)	94 (42,9)	92 (31,6)	85 (32,7)	15 (41,7)
Terceiro	887 (39,8)	126 (48,1)	78 (42,9)	56 (40,8)	86 (39,4)	44 (49,4)	97 (35,5)	85 (32,6)	91 (41,6)	120 (41,2)	86 (33,1)	18 (50,0)
Fumo atual												
Sim	103 (4,6)	6 (2,3)	6 (3,3)	5 (3,6)	14 (6,4)	4 (4,5)	18 (6,7)	20 (7,7)	10 (4,6)	1 (0,3)	18 (6,9)	1 (2,6)
Não	2121 (95,4)	256 (97,7)	176 (96,7)	132 (96,4)	204 (93,6)	85 (95,5)	251 (93,3)	241 (92,3)	207 (95,4)	289 (99,7)	242 (93,1)	38 (97,4)
Bebida alcoólica atual												
Sim	168 (7,6)	19 (7,3)	25 (13,8)	15 (10,9)	12 (5,5)	6 (6,7)	11 (4,1)	17 (6,5)	27 (12,4)	7 (2,4)	27 (10,4)	2 (5,3)
Não	2056 (92,4)	243 (92,7)	156 (86,2)	122 (89,1)	206 (94,5)	83 (93,3)	259 (95,9)	244 (93,5)	191 (87,6)	283 (97,6)	233 (89,6)	36 (94,7)

FONTE: A autora (2021).

NOTA: Salário mínimo em 2019 (R\$ 998,00).

6.2 CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DAS GESTANTES

Na TABELA 4 estão apresentados o número de refeições, alimentos, receitas e ingredientes alimentares consumidos em cada centro. Destaca-se que foram consumidas em média 4,1 refeições, com a menor média em Ribeirão Preto (3,5) e a maior em São Luís (4,5); 9,3 alimentos, com a menor média em Aracaju e Macaé (8,3) e a maior em Pinhais (11,0); 2,4 receitas e 10,3 ingredientes alimentares distribuídos de forma homogênea entre os centros.

A TABELA 5 apresenta o percentual de entrevistadas que relataram consumo alimentar por ocasião de consumo alimentar. Pode-se inferir que em todos os centros as refeições mais consumidas foram o almoço (93,9%), seguido do café da manhã (90,9%) e do jantar (90,3%). Fora essas refeições consideradas “principais”, a ocasião de consumo mais citada foi durante a tarde (81,6%), variando de 64,4% em Ribeirão Preto a 94,2% em Viçosa. Em relação ao café da manhã, o menor percentual foi encontrado em Ribeirão Preto (72,0%) e o maior em São Luís (97,3%). Sobre a ocasião durante a manhã, o consumo variou de 17,4% em Vitória a 45,0% em Viçosa. O almoço variou de 75,5% em Ribeirão Preto a 98,5% em Aracaju e o jantar variou de 72,8% em Ribeirão Preto a 97,3% em São Luís. As ocasiões de consumo menos citadas em todos os centros, foram após o almoço (5,0%) e durante a noite (4,0%). Também, a FIGURA 2 apresenta a contribuição energética média (%) segundo ocasião de consumo alimentar. Observa-se que a refeição com maior contribuição energética foi o almoço e a refeição que apresentou menor contribuição energética foi durante a noite em todos os centros.

A FIGURA 3 apresenta a contribuição (%) dos grupos alimentares por ocasião de consumo. Em relação ao café da manhã, os grupos que apresentaram maior contribuição foram: aditivos alimentares (principalmente adoçantes dietéticos), leite e derivados, gorduras e óleos, pratos compostos, *snacks* salgados e ovos. Durante a manhã, o grupo das frutas foi o que apresentou maior contribuição. Sobre o almoço, destaca-se que a maior contribuição foi proveniente das leguminosas, sementes e oleaginosas; vegetais; carnes; peixes e frutos do mar. Já para a ocasião durante a tarde, os doces e açúcares, as frutas, os *snacks* salgados, os aditivos alimentares, leites e derivados e pratos compostos foram os grupos alimentares com maior contribuição. Sobre o jantar, destacam-se as bebidas, temperos e condimentos, peixes e frutos do mar, ovos, vegetais, carnes, cereais, raízes e tubérculos, leguminosas, sementes e oleaginosas. Durante a noite, leite e derivados, doces e açúcares e bebidas foram os grupos que apresentaram maior contribuição.

A TABELA 6 apresenta o percentual de entrevistadas que relataram consumo alimentar por local de consumo alimentar. A maioria das gestantes em todos os centros realizou o

consumo alimentar em casa (92,3%). Além disso, ao comparar os centros, Pinhais foi o que apresentou o maior consumo no trabalho/escola (17,6%) e em outros locais (17,6%), sendo que Pinhais totalizou o maior consumo alimentar fora de casa dentre os centros; Rondonópolis na casa de amigos/família (26,9%); Macaé na rua/feira (23,9%) e Viçosa em restaurante (9,2%). Como a maior parte das refeições em todos os centros foi realizada em casa, esse local foi o que apresentou maior contribuição energética para o consumo diário das gestantes, com exceção de Vitória, centro onde mais de 50% dessa informação estava ausente, como apresentado na FIGURA 4. Destaca-se também que, a partir dessa figura, o restaurante foi o local que apresentou menor contribuição energética para o consumo diário das gestantes. Logo, todos os grupos alimentares segundo a classificação da FAO também apresentaram maior contribuição em casa, de acordo com a FIGURA 5.

Na TABELA 7 tem-se a prevalência de consumo dos grupos alimentares da FAO. Em todos os centros os grupos alimentares mais consumidos foram: Cereais (99%), Bebidas (98,8%), Temperos e condimentos (97,4%), Gorduras e óleos (97,3%), Vegetais (96,8%) e Carnes (92,5%). Já os grupos alimentares menos consumidos em todos os centros, destaca-se os Aditivos alimentares (2,2%). Vale ressaltar que, comparando os centros, Aracaju apresentou maior consumo de Ovos (40,3%); Brasília de Pratos compostos (20,3%) e Raízes e tubérculos (54,5%); Macaé de Snacks salgados (38,1%); Palmas de Frutas (67,8%) e Vegetais (98,9%); Pinhais de Aditivos alimentares (5,1%) e Doces e açúcares (86,4%); Rondonópolis de Carnes (96,3%); São Luís de Leites e derivados (86,3%) e Peixes e frutos do mar (26,4%) e Viçosa de Leguminosas, sementes e oleaginosas (86,2%). Observou-se uma distribuição homogênea entre os grupos das Bebidas, Cereais, Gorduras e óleos e Temperos e condimentos.

A TABELA 8 apresenta a contribuição energética segundo a classificação NOVA. Em todos os centros, o grupo *in natura* e minimamente processados correspondeu a 61,6% do total de energia, os ingredientes alimentares a 4%, os alimentos processados a 9,5% e os alimentos ultraprocessados a 24,8%. Vale ressaltar que a maior contribuição energética em relação ao grupo *in natura* e minimamente processados, foi encontrada em Palmas (69,9%) e a menor em Pinhais (54,5%). Em relação aos ingredientes culinários processados, a maior contribuição energética foi verificada em Pinhais (4,9%) e a menor em Palmas (2,6%). Quanto aos alimentos processados, a maior contribuição foi verificada em Aracaju (13,6%) e a menor em Palmas (4,1%). Sobre os alimentos ultraprocessados, Pinhais apresentou a maior contribuição (29,6%) enquanto Aracaju apresentou a menor (20,8%).

Também, segundo a FIGURA 6, mais de 80% das calorias ingeridas em casa foram provenientes dos três primeiros grupos, ou seja, esse local foi o que apresentou menor consumo

de ultraprocessados. No trabalho, restaurante, casa de amigos/família e na rua/feira a parcela de contribuição energética proveniente dos alimentos ultraprocessados aumentou progressivamente, sendo que o consumo de alimentos na rua/feira apresentou uma contribuição energética de mais de 40% do total calórico.

Segundo a FIGURA 7, o café da manhã foi a ocasião que apresentou a maior contribuição energética proveniente de alimentos processados dentre os centros. Já almoço foi a ocasião que apresentou menor consumo de ultraprocessados, visto que mais de 80% da contribuição energética foi proveniente de alimentos in natura e minimamente processados juntamente com ingredientes alimentares. Nas ocasiões café da manhã, almoço e jantar, os ultraprocessados apresentaram uma contribuição em torno de 20%. Já as ocasiões como durante a manhã, após o almoço, durante a tarde, após o jantar e durante a noite, apresentaram uma contribuição proveniente dos ultraprocessados de cerca de 40%, sendo que a ocasião com maior contribuição de ultraprocessados foi durante a noite.

A FIGURA 8 aponta que o consumo de dez alimentos apresentou uma significativa contribuição energética para as gestantes, variando de 40% do total calórico em Viçosa a 25% em Pinhais. Os alimentos mais consumidos pelas gestantes estão apresentados na FIGURA 9 e foram compostos por alimentos considerados básicos, na seguinte ordem: arroz, pão francês, leite, carne de boi, carne de qualquer tipo, suco de fruta, óleo de soja, frango, feijão mulatinho e banana. Vale ressaltar que dez alimentos contribuíram para o consumo de 35,64% da energia média das gestantes. As análises estratificadas segundo os centros apresentaram diferenças relevantes quanto à prevalência de consumo de alguns itens alimentares. Os flocos de milho ficaram entre os dez alimentos mais consumidos somente em Aracaju e Brasília; o ovo em Aracaju, Macaé e Palmas; o biscoito *cream cracker* em Aracaju e Macaé; a batata inglesa em Belo Horizonte, Pinhais e Vitória; o pão de queijo em Belo Horizonte, Brasília, Palmas, Pinhais, Rondonópolis e Vitória; refrigerantes de qualquer tipo em Brasília; refrigerantes de cola e bolacha recheada em Ribeirão Preto; peixe e bolo de trigo em São Luís; linguiça e cebola em Viçosa; bolinho frito e amendoim em Vitória. Vale ressaltar que nos municípios de Pinhais, São Luís e Vitória, o feijão não esteve entre os alimentos mais consumidos. Todavia, na maioria dos municípios, o feijão mulatinho foi o mais consumido, exceto em Macaé e Viçosa, onde o tipo mais consumido foi o preto e o vermelho, respectivamente.

Em relação às frutas, apresentadas na FIGURA 10, as mais consumidas pelas gestantes foram: banana, maçã, melancia, laranja e manga, nessa ordem. Destaca-se, desse modo, uma baixa variedade de frutas, visto que 62,2% do consumo foi proveniente de apenas cinco itens. Sobre as diferenças entre os centros, o açaí foi uma das cinco frutas mais consumidas em Belo

Horizonte, Palmas e Vitória; tangerina em Macaé, Pinhais e Rondonópolis; abacate em Macaé e São Luís; pêra em Viçosa e Vitória; goiaba em Viçosa e uva em Aracaju.

Sobre os vegetais, apresentados na FIGURA 11, os mais consumidos foram tomate, cebola, cenoura, alface e chuchu, respectivamente. Destaca-se também uma baixa variedade de vegetais, visto que 52,75% do consumo foi proveniente de apenas cinco itens. Em relação às diferenças entre os centros, beterraba foi um dos cinco vegetais mais consumidos em Aracaju, Belo Horizonte, Brasília, Palmas e Rondonópolis; abóbora em Brasília e Vitória; pepino em Palmas, Pinhais e São Luís; abobrinha em Pinhais e Ribeirão Preto; salada mista em São Luís e couve em Viçosa.

TABELA 4 - NÚMERO DE REFEIÇÕES, ALIMENTOS, RECEITAS E INGREDIENTES CONSUMIDOS POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021

Centro/Indicador	TOTAL (n=2659)				Aracaju (n=358)				Belo Horizonte (n=204)				Brasília (n=151)			
	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90
Refeições	4,1	3,0	4,0	5,0	3,9	3,0	4,0	5,0	4,0	3,0	4,0	5,0	4,2	3,0	4,0	5,0
Alimentos	9,3	5,5	9,0	13,0	8,3	4,2	8,0	12,3	8,4	5,0	8,0	12,7	10,6	7,0	11,0	14,0
Receitas	2,4	1,0	2,0	3,5	2,6	1,5	3,0	4,0	2,4	2,0	2,0	3,0	2,2	1,0	2,0	3,0
Ingredientes	10,3	6,0	9,0	16,0	10,4	7,0	9,5	16,0	10,5	8,0	9,0	15,0	10,0	5,0	9,0	15,0
Centro/Indicador	Macaé (n=259)				Palmas (n=115)				Pinhais (n=326)				Ribeirão Preto (n=304)			
	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90
Refeições	4,1	3,0	4,0	5,0	4,0	3,0	4,0	5,0	4,2	3,0	4,0	5,0	3,5	1,0	4,0	5,0
Alimentos	8,3	5,0	8,0	12,0	8,6	5,0	8,0	12,9	11,0	7,0	11,0	16,0	9,2	5,1	9,0	13,5
Receitas	2,3	1,0	2,0	3,5	2,2	1,0	2,0	3,0	2,4	1,0	2,0	4,0	2,5	1,5	2,0	3,0
Ingredientes	10,2	6,5	9,0	16,0	9,5	5,0	8,0	15,0	10,2	6,0	9,0	16,0	10,9	8,0	10,0	16,0
Centro/Indicador	Rondonópolis (n=247)				São Luís (n=342)				Viçosa (n=304)				Vitória (n=49)			
	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90	Média	P10	P50	P90
Refeições	4,2	3,0	4,0	5,0	4,5	3,0	4,5	6,0	4,4	3,0	4,2	5,0	3,9	3,0	4,0	5,0
Alimentos	10,2	6,0	10,0	15,0	9,0	6,0	9,0	13,0	9,3	6,0	9,0	13,0	8,8	4,0	9,0	13,6
Receitas	2,3	1,0	2,0	3,0	2,2	1,0	2,0	4,0	2,4	2,0	2,0	3,0	2,3	1,0	2,0	4,0
Ingredientes	9,7	6,0,	8,5	15,0	10,7	5,0	9,5	18,0	10,4	8,0	9,0	15,0	10,6	6,5	9,0	17,5

FONTE: A autora (2021).

TABELA 5 - PERCENTUAL (%) DE ENTREVISTADAS QUE RELATARAM CONSUMO ALIMENTAR POR OCASIÃO DE CONSUMO ALIMENTAR NOS
RECORDATÓRIOS DE 24 HORAS NO EMDI, BRASIL, 2021

OCASIÃO DE CONSUMO	TOTAL (n=2659)	Aracaju (n=358)	Belo Horizonte (n=204)	Brasília (n=151)	Macaé (n=259)	Palmas (n=115)	Pinhais (n=326)	Ribeirão Preto (n=304)	Rondonópolis (n=247)	São Luís (n=342)	Viçosa (n=304)	Vitória (n=49)
Café da manhã	91,1	92,8	95	90,2	95	88,9	92,3	72,8	90	97,3	95	93,5
Durante a manhã	34,8	35	28	40,6	30,3	31,1	29,3	28,4	35,6	44,5	45	17,4
Almoço	93,9	98,5	93,4	95,1	95,9	97,8	94,1	75,5	96,8	97,6	97,7	95,7
Após o almoço	5,0	3,0	3,8	2,8	6,4	15,6	3,7	8,0	3,2	5,1	3,5	6,5
Durante a tarde	81,6	71,5	83	86,7	83	76,7	89,7	64,4	81,7	84,2	94,2	80,4
Jantar	90,3	94,7	88,5	93,7	93,1	87,8	91,6	72,8	95	97,3	89,2	89,1
Durante a noite	24,3	25,9	17	17,5	17,4	24,5	28,9	25,3	22,4	28,1	30,8	13

FONTE: A autora (2021).

FIGURA 2 - CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA MÉDIA (%) SEGUNDO OCASIÃO DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021

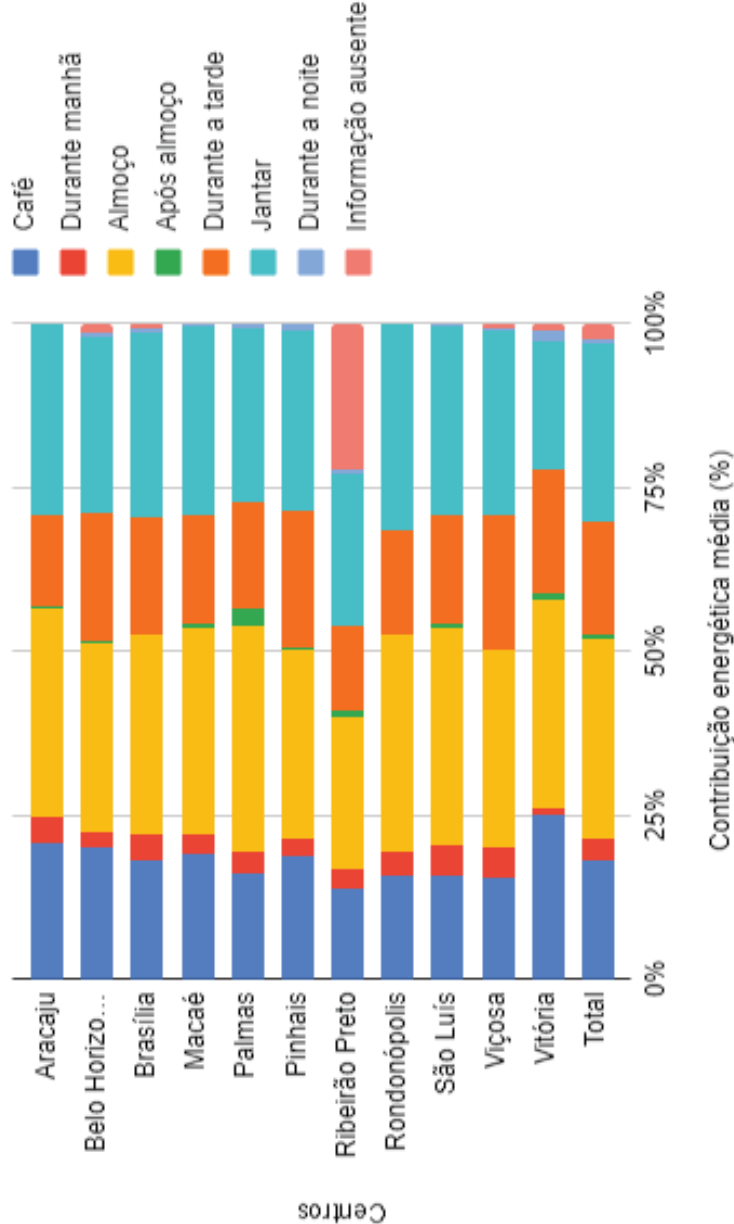


FIGURA 3 - CONTRIBUIÇÃO (%) DOS GRUPOS ALIMENTARES POR OCASIÃO DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMEDI BRASIL, 2021

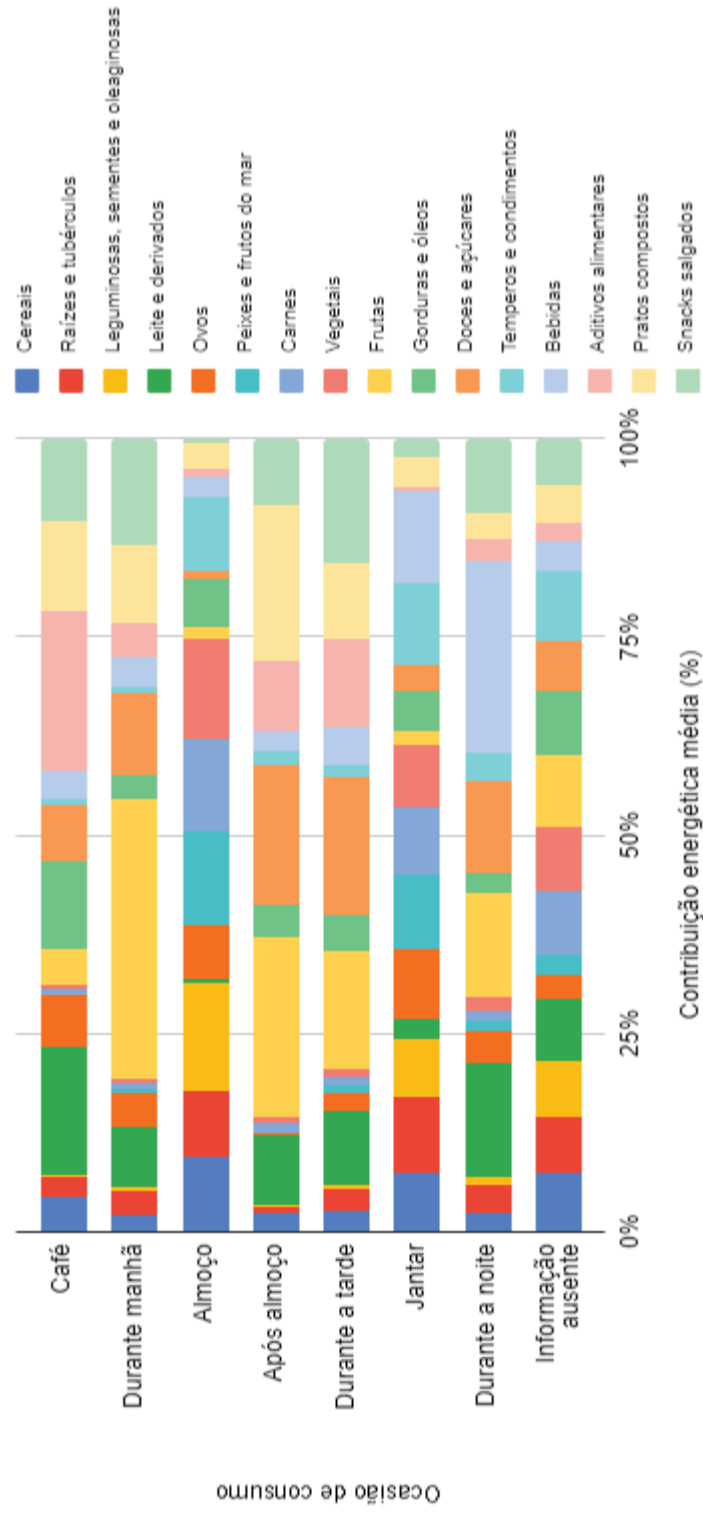


TABELA 6 - PERCENTUAL DE ENTREVISTADAS QUE RELATARAM CONSUMO ALIMENTAR POR LOCAL DE CONSUMO ALIMENTAR EM RECORDATÓRIOS DE 24 HORAS NO EMDI, 2021

Local	TOTAL (n=2659)	Aracaju (n=358)	Belo Horizonte (n=204)	Brasília (n=151)	Macaé (n=259)	Palmas (n=115)	Pinhais (n=326)	Ribeirão Preto (n=304)	Rondonópolis (n=247)	São Luís (n=342)	Viçosa (n=304)	Vitória (n=49)
Casa	92,3	98,9	89,6	88,1	97,7	76,7	97,8	76,2	93,6	97,9	100	58,7
Trabalho/Escola	9,1	5,7	3,3	5,6	3,7	3,3	17,6	16,5	16,4	7,9	5,0	4,3
Amigos/família	10,8	6,5	7,7	6,3	6,0	10,0	17,9	7,7	26,9	10,6	7,3	6,5
Na rua/feira	13,1	10,6	22,5	15,4	23,9	14,4	10,3	7,3	7,8	9,6	15,8	10,9
Restaurante	4,2	2,3	2,7	5,6	2,3	3,3	6,6	1,9	5,5	2,1	9,2	4,3
Outro	8,1	6,5	8,8	4,9	6,0	6,7	17,6	11,1	8,2	3,1	6,9	2,2

FONTE: A autora (2021).

FIGURA 4 - CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA MÉDIA (%) SEGUNDO LOCAL DE CONSUMO NO TOTAL DE CALORIAS INGERIDAS PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021

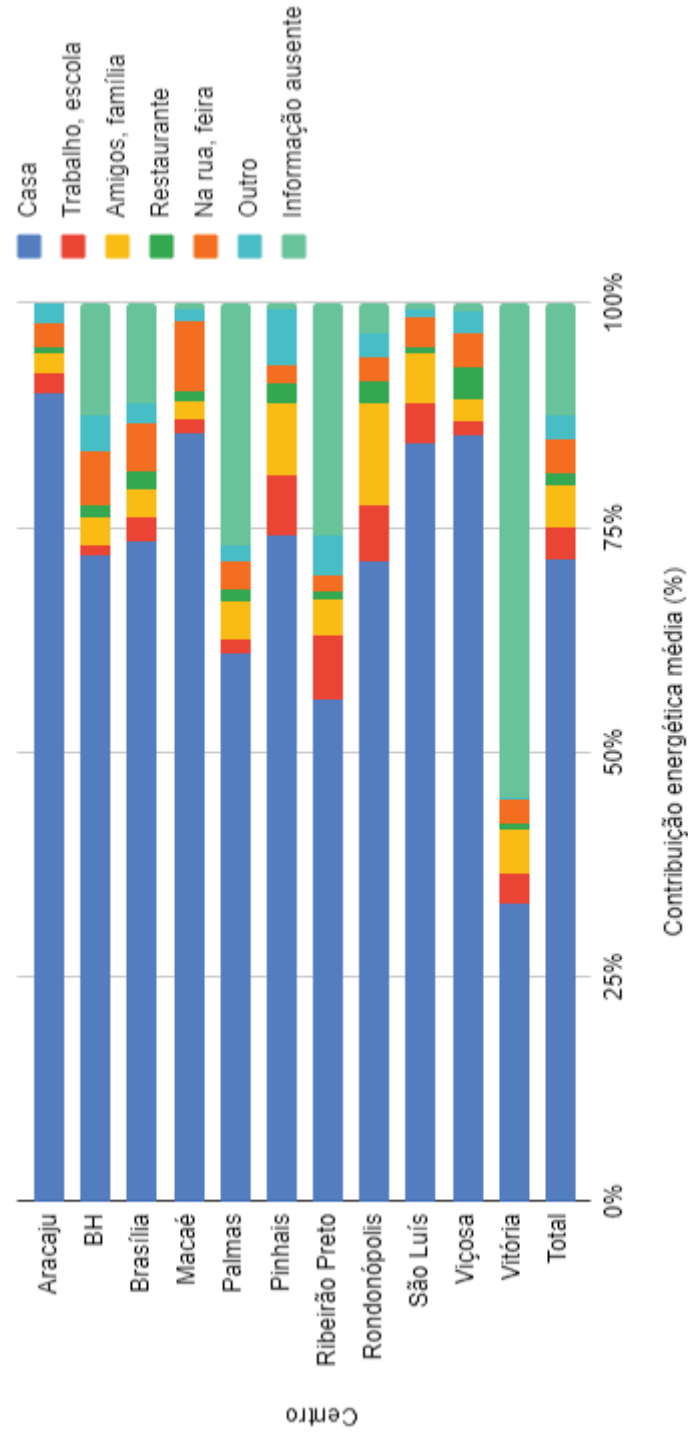


FIGURA 5 - CONTRIBUIÇÃO (%) DOS GRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO LOCAL DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021

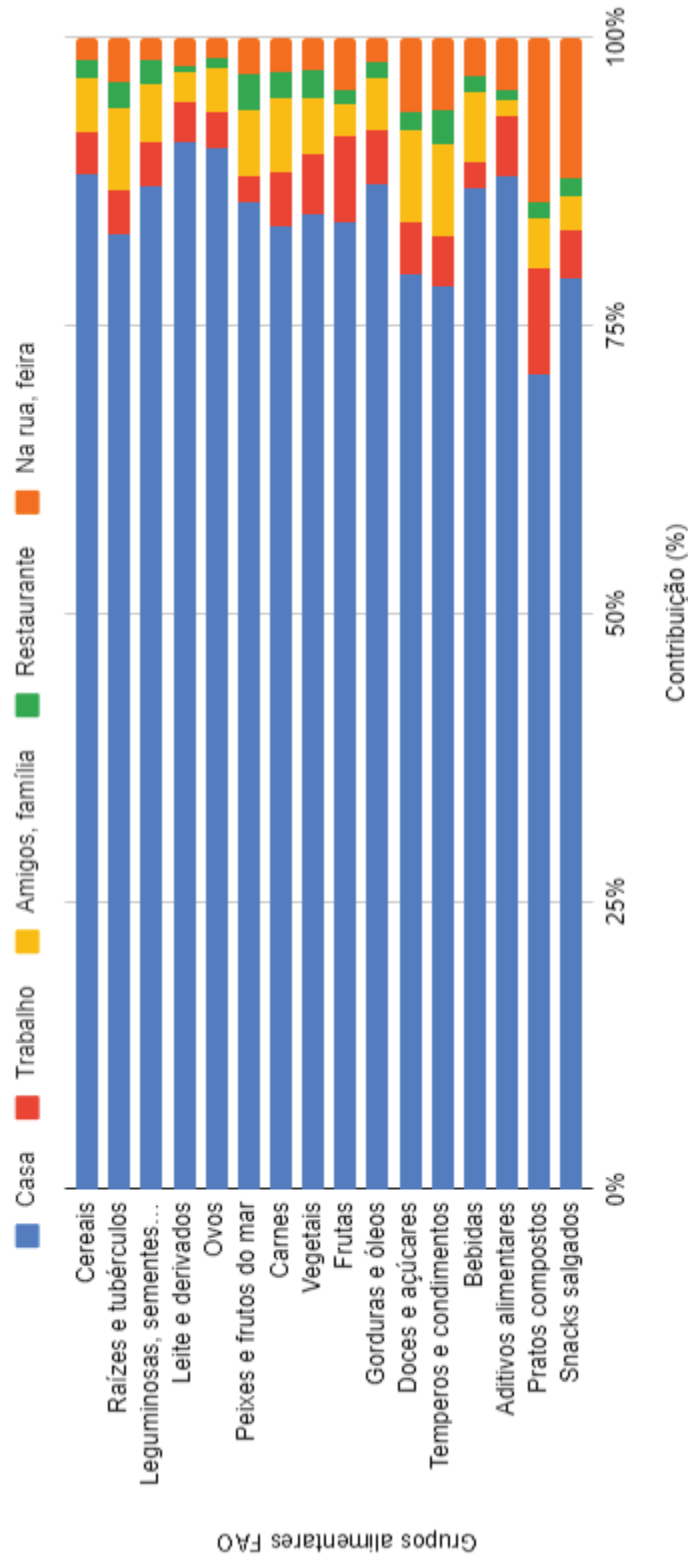


TABELA 7 - PREVALÊNCIA DE CONSUMO (%), MÉDIA E PERCENTIS 10, 50 E 90 DE CONSUMO EM GRAMAS POR DIA DOS GRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA FAO

Grupos alimentares	TOTAL (n=2659)					Aracaju (n=358)					Belo Horizonte (n=204)				
	%	Média	P10	P50	P90	%	Média	P10	P50	P90	%	Média	P10	P50	P90
Aditivos alimentares	2,2	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	1,1	0	0	0	0
Alimentos para usos nutricionais específicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,1	0	0	0
Bebidas	98,8	1157,8	259,8	962,1	2310,7	99,2	1133,5	259,5	933,7	2272,8	98,4	1173,7	281,1	984,4	2294
Carnes	92,5	152,1	125,3	152,1	181,9	96,2	154	127,1	153,4	183,1	90,1	154,2	127,2	153,3	182,3
Cereais	99	255,3	143,9	245,9	381,1	99,6	255,7	145,8	245,6	380,7	97,8	258	147,9	247,8	379,6
Doces e açúcares	73,3	79,9	38,9	74,5	126,4	81,4	80,7	39,7	75,4	128	65,9	80,4	40,4	75,3	127,1
Frutas	59,1	149	46,9	131,4	270	52,5	148,4	47,2	131,7	269,6	65,4	147,4	49,01	130,4	267,4
Gorduras e óleos	97,3	10,3	1,3	7	23,7	95,1	8,1	0,7	4,1	20,7	97,3	7,9	0,9	4,4	19,9
Leguminosas, sementes e oleaginosas	76	77,2	26,8	68,2	139,6	82,1	78,3	28	69	141,1	84,1	78,3	28,4	69,3	139,4
Leite e derivados	77,7	168,3	43,7	140,4	329,5	73,4	170,5	46,1	142,5	333,6	79,1	170,2	46,7	142,9	328,2
Ovos	26,8	16,3	0	0	61,5	40,3	25,9	0	0	93	22,5	16	0	0	50
Peixes e frutos do mar	10,3	14,3	0	0	6,5	12,2	10,4	0	0	32,3	6	3,9	0	0	0
Pratos compostos	11,9	16,4	3,8	13,3	32,8	3,4	16,5	3,9	13,5	33	18,1	16,4	4	13,4	32,7
Raízes e tubérculos	47	47,2	24,5	44,5	72,4	51	47,3	24,7	44,7	73	46,7	47,2	25	44,7	73,1
Snacks salgados	32,8	16,4	3,8	13,3	32,8	33,8	16,5	3,9	13,5	33	34,1	16,4	4	13,4	32,7
Temperos e condimentos	97,4	13,9	7,4	13,2	21,5	98,5	14	7,5	13,2	21,5	96,7	13,9	7,5	13,2	21,4
Vegetais	96,8	103,8	34,5	91,5	189,2	93,9	103,7	35,1	91,2	188,6	96,7	104,4	35,8	92	187

continua

TABELA 7 – PREVALÊNCIA DE CONSUMO (%), MÉDIA E PERCENTIS 10, 50 E 90 DE CONSUMO EM GRAMAS POR DIA DOS GRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA FAO

Grupos alimentares	Brasília (n=151)					Macaé (n=259)					Palmas (n=115)				
	%	Média	P10	P50	P90	%	Média	P10	P50	P90	%	Média	P10	P50	P90
Aditivos alimentares	2,8	0	0	0	0	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentos para usos nutricionais específicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bebidas	99,3	1142,2	193,5	943,5	2352,1	99,1	1147,6	264,9	952,2	2294,7	94,4	1159,0	255,8	973,6	2299,1
Carnes	93,0	147,1	120,9	151,3	182,2	89,9	154,0	126,6	153,1	182,8	94,4	152,7	125,7	153,5	182,4
Cereais	97,2	246,6	128,3	241,0	381,3	97,2	257,9	146,4	247,7	383,9	100	255,2	142,9	247,8	379,0
Doces e açúcares	70,6	80,7	34,3	74,0	126,4	72,5	79,9	39,9	74,9	126,5	65,6	81,6	39,6	75,7	130,2
Frutas	63,6	148,4	38,2	126,7	267,1	55,5	149,2	49,2	132,9	270,2	67,8	150,2	47,0	130,8	273,8
Gorduras e óleos	97,2	10,3	1,2	8,1	22,1	95,9	8,5	1,2	6,4	20,6	100	6,8	1,3	4,3	17,7
Leguminosas, sementes e oleaginosas	72,7	74,4	21,7	65,6	139,2	78,0	78,8	28,0	69,6	142,1	75,6	77,7	26,7	69,3	138,8
Leite e derivados	74,8	161,4	32,7	133,3	327,2	70,6	172,4	46,3	144,3	336,7	83,3	168,9	43,0	142,7	326,7
Ovos	25,9	15,2	0	0	68,4	30,3	18,9	0	0	86,6	30,0	19,7	0	0	67,6
Peixes e frutos do mar	7,0	12,9	0	0	0	9,6	14,1	0	0	1,3	7,8	8,9	0	0	0
Pratos compostos	20,3	16,5	3,1	12,9	32,6	9,2	16,4	3,9	13,4	32,7	17,8	16,7	3,8	13,3	33,7
Raízes e tubérculos	54,5	46,7	21,5	43,3	71,4	43,1	47,5	25,3	45,0	72,8	44,4	47,2	24,1	44,6	72,8
Snacks salgados	25,9	16,5	3,1	12,9	32,6	38,1	16,4	3,9	13,4	32,7	31,1	16,7	3,8	13,3	33,7
Temperos e condimentos	96,5	13,2	6,5	12,7	21,2	95,9	14,2	7,7	13,4	21,8	100	13,8	7,3	13,2	21,3
Vegetais	96,5	99,3	27,0	87,5	187,8	95,4	105,5	35,8	93,1	192,5	98,9	103,3	33,8	91,7	187,6

continua

TABELA 7 – PREVALÊNCIA DE CONSUMO (%), MÉDIA E PERCENTIS 10, 50 E 90 DE CONSUMO EM GRAMAS POR DIA DOS GRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA FAO

continuação

Grupos alimentares	Pinhais (n=326)				Ribeirão Preto (n=304)				Rondonópolis (n=247)			
	%	Média	P10	P50	P90	%	Média	P10	P50	P90	%	Média
Aditivos alimentares	5,1	0	0	0	0	1,9	0	0	0	0	1,8	0
Alimentos para usos nutricionais específicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bebidas	99,6	1134,6	263,9	943,0	2256,4	98,1	1030,4	226,5	841,7	2075,2	99,5	1241,2
Carnes	93,8	152,9	125,7	151,9	181,2	94,3	152,4	125,4	151,2	181,0	96,3	154,1
Cereais	99,6	256,6	145,9	246,2	379,0	98,9	252,4	143,4	241,7	375,2	99,5	260,7
Doces e açúcares	86,4	79,1	39,2	74,0	125,5	67,8	77,9	38,9	73,0	123,4	74,0	81,0
Frutas	60,8	150,6	50,1	133,3	274,2	59,4	151,9	50,0	134,9	276,2	51,1	147,0
Gorduras e óleos	96,7	12,0	1,3	8,9	26,2	96,9	11,7	1,8	8,1	26,6	97,7	9,8
Leguminosas, sementes e oleaginosas	73,6	77,7	27,8	68,7	138,8	78,2	77,2	27,6	67,8	138,9	78,1	78,5
Leite e derivados	81,3	170,5	46,0	142,3	328,6	79,2	171,2	46,6	142,4	333,1	65,3	169,8
Ovos	29,3	14,8	0	0	53,4	23,0	12,0	0	0	45,0	19,6	9,7
Peixes e frutos do mar	6,2	5,4	0	0	0	10,7	10,4	0	0	12,2	6,4	6,4
Pratos compostos	13,6	16,3	4,1	13,3	33,0	13,4	16,1	3,8	13,0	32,3	16,4	16,5
Raízes e tubérculos	47,6	47,4	25,1	44,9	72,9	41,8	47,8	25,3	45,4	73,6	44,7	46,9
Snacks salgados	34,1	16,3	4,1	13,3	33,0	27,6	16,1	3,8	13,0	32,3	36,1	16,5
Temperos e condimentos	96,7	14,3	7,7	13,4	21,7	95,0	14,6	7,9	13,8	22,3	97,7	13,8
Vegetais	96,7	105,4	36,0	92,7	189,3	96,2	105,2	36,1	92,5	190,7	97,3	104,8

continua

TABELA 7 – PREVALÊNCIA DE CONSUMO (%), MÉDIA E PERCENTIS 10, 50 E 90 DE CONSUMO EM GRAMAS POR DIA DOS GRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA FAO

continuação

Grupos alimentares	São Luís (n=342)					Viçosa (n=304)					Vitória (n=49)				
	%	Média	P10	P50	P90	%	Média	P10	P50	P90	%	Média	P10	P50	P90
Aditivos alimentares	1,4	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	2,2	0	0	0	0
Alimentos para usos nutricionais específicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bebidas	100,0	1280,4	330,4	1081,9	2487,6	97,7	1154,7	265,7	949,1	2314,5	97,8	1029,6	0	837,3	2344,1
Carnes	92,1	152,2	125,2	151,5	181,4	85,8	152,1	124,9	151,0	180,9	93,5	120,7	0	145,4	179,2
Cereais	99,7	259,6	148,7	249,2	385,9	100,0	256,6	145,9	245,3	382,5	97,8	204,0	0	217,9	367,3
Doces e açúcares	73,3	80,8	39,8	75,5	127,7	66,9	78,2	38,7	73,3	124,3	71,7	83,6	0	66,9	124,5
Frutas	59,2	147,0	47,2	130,5	266,1	62,7	150,4	49,7	133,4	272,3	60,9	146,6	0	102,7	245,3
Gorduras e óleos	98,6	12,9	2,1	10,0	27,2	99,2	11,9	2,9	10,1	24,1	95,7	8,3	0,7	6,2	20,9
Leguminosas, sementes e oleaginosas	55,5	76,7	27,0	67,6	138,8	86,2	77,1	27,2	67,8	139,6	73,9	60,4	0,1	53,6	128,4
Leite e derivados	86,3	164,6	43,5	136,7	323,1	80,8	169,2	44,9	140,8	331,9	84,8	127,9	0	101,3	281,0
Ovos	22,9	17,4	0	0	50,0	24,2	14,0	0	0	45,0	28,3	15,9	0	0	75,3
Peixes e frutos do mar	26,4	52,2	0	0	206,5	5,0	7,4	0	0	0	4,3	4,4	0	0	0
Pratos compostos	9,9	16,5	4,1	13,6	32,8	6,9	16,3	4,0	13,4	32,9	10,9	17,1	0	10,5	31,2
Raízes e tubérculos	50,0	46,3	24,6	43,9	70,7	45,8	47,2	25,1	44,7	72,4	50,0	45,9	0	37,1	67,5
<i>Snacks</i> salgados	33,6	16,5	4,1	13,6	32,8	31,2	16,3	4,0	13,4	32,9	34,8	17,1	0	10,5	31,2
Temperos e condimentos	99,0	13,5	7,2	12,7	20,8	98,8	14,2	7,6	13,4	21,8	97,8	10,2	0	10,6	19,1
Vegetais	98,6	103,4	35,1	90,8	188,7	98,8	105,5	35,9	92,4	192,0	95,7	79,3	0	69,6	171,5

FONTE: A autora (2021).

NOTA: Estimativas ajustadas para a variabilidade intraindividual, considerando o efeito dos centros de pesquisa, trimestre gestacional, sazonalidade, dia da semana e ordem dos recordatórios. **As estimativas de consumo para os grupos dos Ovos, Peixes e Frutos do Mar, Alimentos para usos nutricionais específicos e Aditivos alimentares precisam ser interpretados com cautela, pois devido ao pequeno número consumidores não foi possível obter um bom ajuste dos dados. Nesse caso, os resultados não estão ajustados.

TABELA 8 - CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA MÉDIA (%) DOS GRUPOS DA CLASSIFICAÇÃO NOVA NO TOTAL DE CALORIAS INGERIDAS PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021

Centro de coleta	In natura ou minimamente processados	Ingredientes alimentar	Processados	Ultraprocessados
Total	61,6	4,1	9,5	24,8
Aracaju	61,1	4,4	13,7	20,8
Belo Horizonte	58,6	4,0	10,1	27,4
Brasília	62,8	3,7	8,4	25,2
Macaé	59,0	4,7	10,4	25,9
Palmas	69,9	2,7	4,2	23,3
Pinhais	54,5	5,0	10,9	29,7
Ribeirão Preto	59,2	3,9	8,5	28,4
Rondonópolis	64,2	3,6	7,8	24,4
São Luís	65,5	3,6	9,1	21,7
Viçosa	63,8	4,7	9,4	22,1
Vitória	59,4	4,8	12,2	23,6

FONTE: A autora (2021).

FIGURA 6 - CONTRIBUIÇÃO (%) DOS GRUPOS DA CLASSIFICAÇÃO NOVA SEGUNDO LOCAL DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021

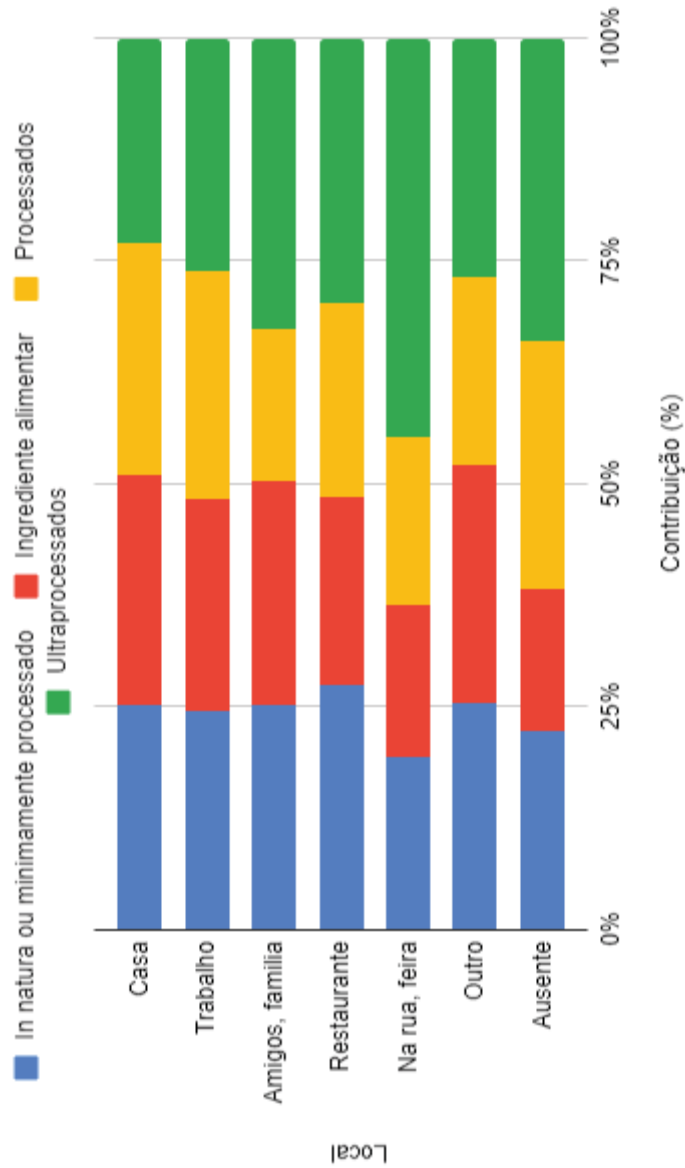


FIGURA 7 - CONTRIBUIÇÃO (%) DOS GRUPOS DA CLASSIFICAÇÃO NOVA SEGUNDO OCASIÃO DE CONSUMO RELATADO PELAS GESTANTES PARTICIPANTES DO EMDI BRASIL, 2021

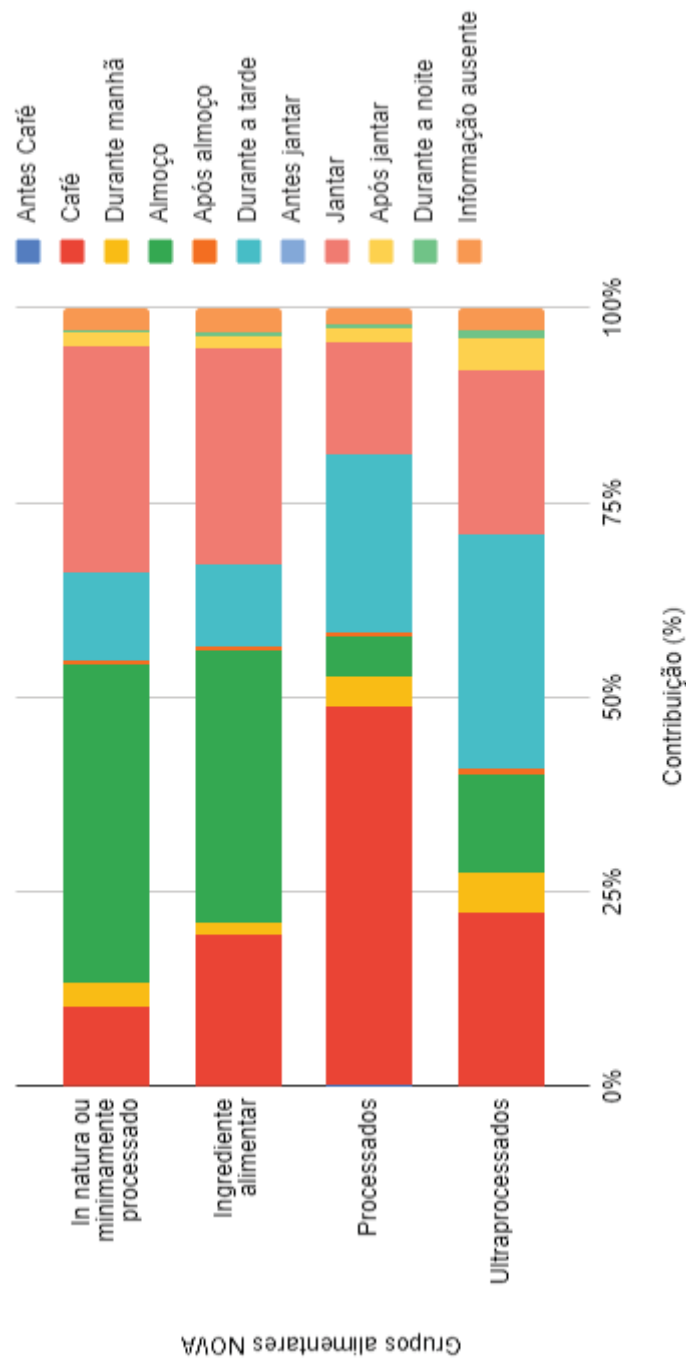


FIGURA 8 - CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA (%) DOS 10 ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021

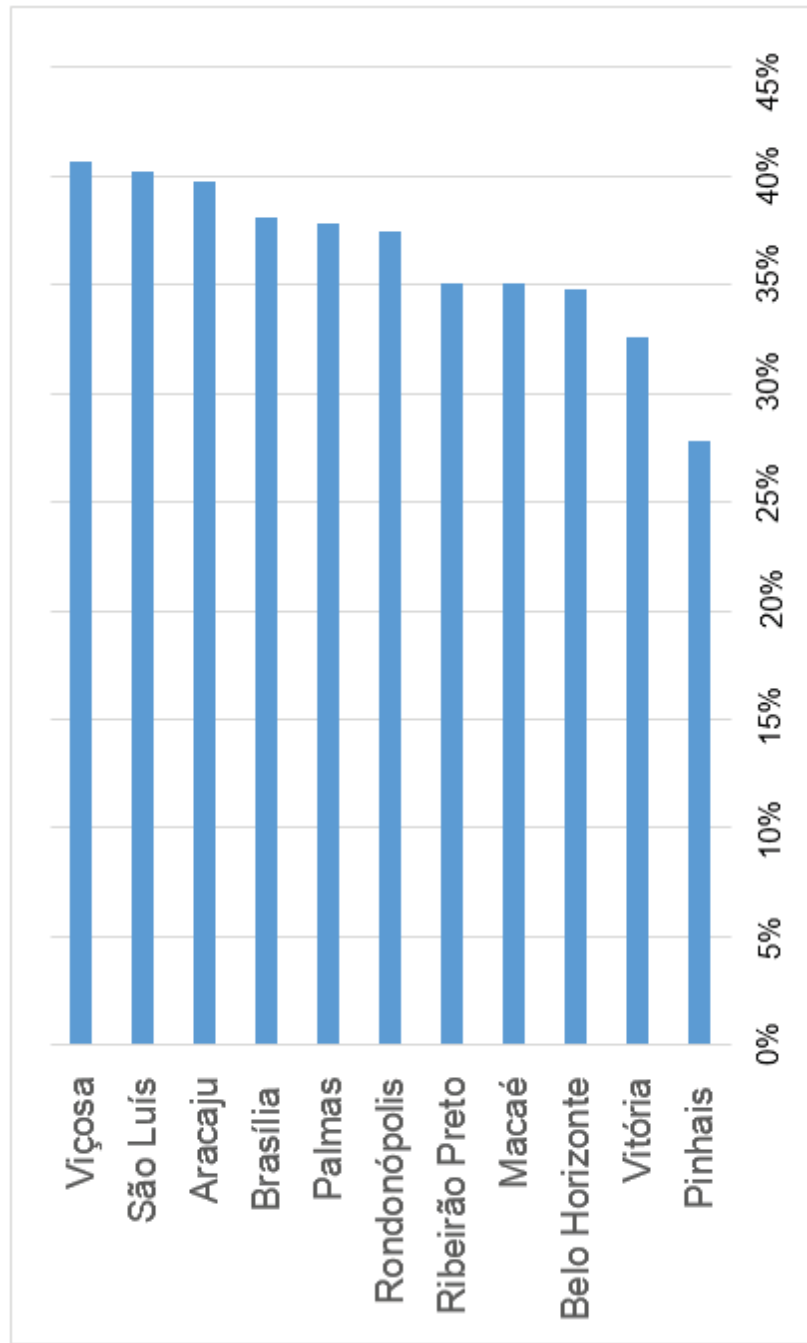
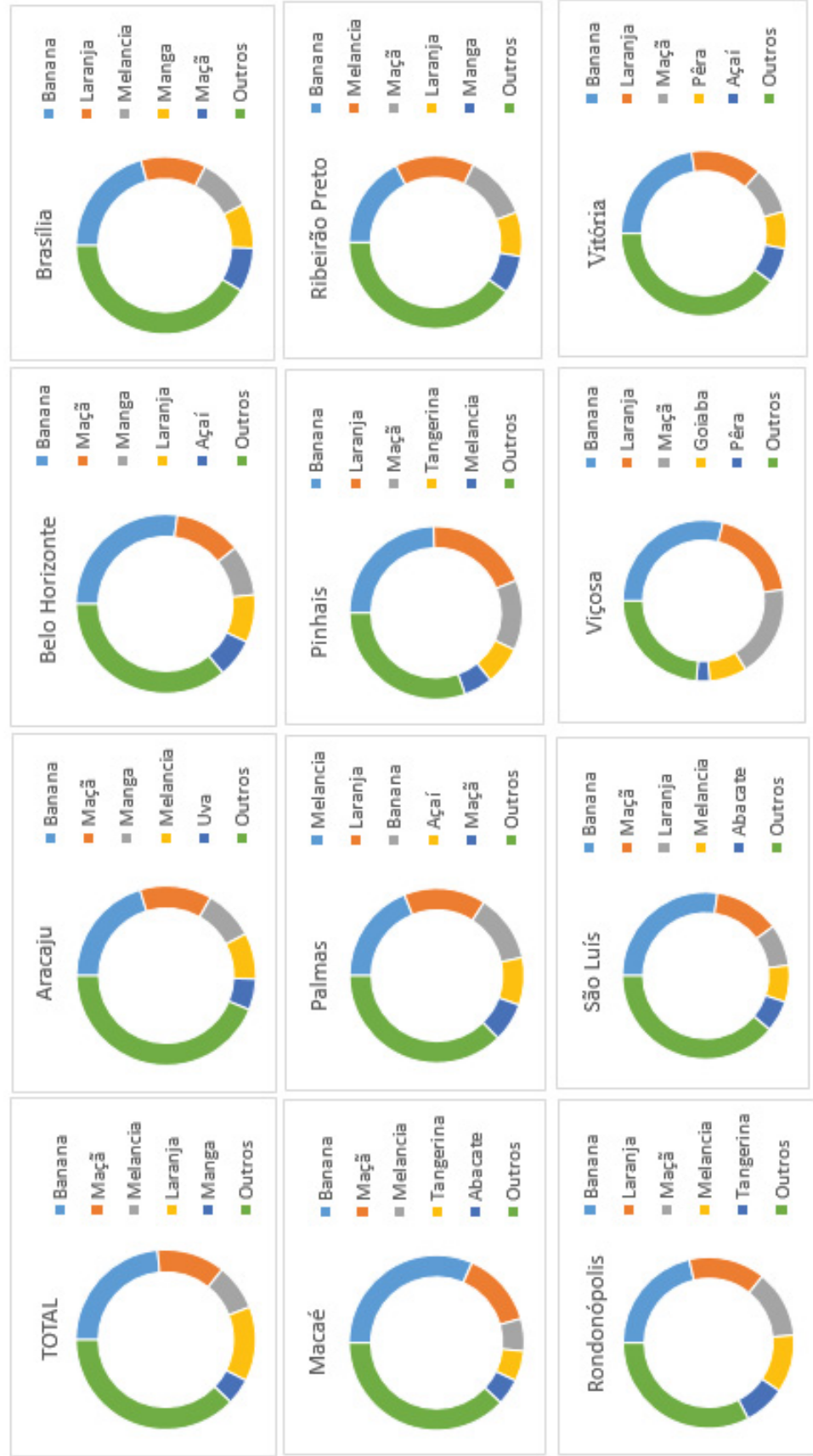


FIGURA 9 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DOS 10 ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021



FONTE: A autora (2021).

FIGURA 10 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS CINCO FRUTAS MAIS CONSUMIDAS PELAS GESTANTES POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021



FONTE: A autora (2021).

FIGURA 11 - CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DOS CINCO VEGETAIS MAIS CONSUMIDOS PELAS GESTANTES POR CENTRO DE PESQUISA, EMDI-BRASIL, 2021



FONTE: A autora (2021).

7. DISCUSSÃO

O presente estudo caracterizou o consumo alimentar de gestantes brasileiras usuárias da rede pública de saúde que acessaram Unidades Estratégia Saúde da Família. Os resultados demonstraram que a maior parte das refeições foi realizada em casa, sendo o almoço, café da manhã e jantar as mais consumidas. Destaca-se que os grupos alimentares mais consumidos foram: Cereais, Bebidas, Temperos e condimentos, Gorduras e óleos, Vegetais e Carnes. Vale ressaltar que o grupo *in natura* e minimamente processados juntamente com os ingredientes culinários e com os alimentos processados ainda são a base da alimentação, entretanto, os alimentos ultraprocessados contribuíram com uma quantia expressiva do valor energético total da alimentação das gestantes (24,8%). Os alimentos mais consumidos foram alimentos considerados básicos, como: arroz, pão francês, leite, carne, suco de fruta e feijão. Além disso, observou-se baixa variabilidade no consumo de frutas e vegetais.

Verificou-se que as gestantes consumiram em média quatro refeições ao dia, sendo tal resultado similar ao que se encontra na literatura (MOREIRA et al., 2019; NIGATU et al., 2018; MISAN et al., 2019). Sabe-se que o consumo regular de no mínimo três refeições diárias está associado a um menor risco de parto prematuro (ENGLUND-ÖGGE et al., 2017; PAKNAHAD et al., 2019). Nesse sentido, as refeições mais consumidas foram o café da manhã, almoço e jantar, assim como em outros estudos (ENGLUND-ÖGGE et al., 2017; GAZOLLA & VIECELLI, 2020), o que é algo positivo, visto que essas refeições consideradas principais geralmente incluem alimentos que fazem parte de uma alimentação saudável e que são menos consumidos nas refeições do tipo lanche (ZEBALLOS & TODD, 2020). Além disso, o consumo de café da manhã foi um resultado importante, visto que pular essa refeição durante a gravidez pode estar associado a diminuições na ingestão alimentar e nos níveis circulantes e urinários de vários nutrientes, incluindo ácidos graxos e vitaminas (SHIRAISHI et al., 2019). Nessa perspectiva, o almoço foi a refeição que apresentou maior contribuição energética, como é comum no Brasil (GORGULHO et al., 2017).

Segundo dados da POF 2017-2018, a maioria das refeições realizadas pela população brasileira ainda é feita em casa (IBGE, 2020), o que vai de encontro aos nossos dados. E a prevalência de consumo alimentar em casa é algo benéfico, devido ao maior consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados bem como preparações caseiras e também visto que fora de casa o consumo tende a ter maior teor de gorduras, açúcares e maior consumo de ultraprocessados, estando seu consumo associado a várias doenças crônicas e desfechos negativos na gestação (BEZERRA et al., 2013; BEZERRA et al., 2021).

Dentre os grupos alimentares mais consumidos destacam-se os cereais, bebidas, temperos e condimentos, gorduras e óleos, vegetais e carnes. Tal resultado encontrado pode ser benéfico, tendo em vista o maior consumo de alimentos in natura e minimamente processados como algo positivo (BRASIL, 2014). Entretanto, o consumo de bebidas adoçadas com açúcar está associado a pior qualidade da dieta e a maior ingestão energética entre gestantes (GAMBA et al., 2019). Também, o elevado consumo de gorduras e óleos pode ser um fator de risco, dado que uma alimentação rica em açúcares e gorduras está associada a taxas mais altas de diabetes, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares (LOWENSOHN et al., 2016).

Além disso, o consumo de carne vermelha deve ser limitado a 350-500g/semana enquanto as carnes processadas devem ser evitadas ao máximo, visto que apresentam alta densidade energética e grandes quantidades de sal. Inclusive, a defumação, cura, salga e adição de conservantes, métodos muito comuns na produção das carnes processadas, são conhecidos por gerarem compostos carcinogênicos. Sendo assim, destaca-se que o consumo de carne vermelha e de carnes processadas são causas de câncer colorretal (WCRF, 2018). Ainda, muitos temperos e condimentos utilizados podem ser industrializados, os quais tem alto teor de sódio (MENDONÇA et al., 2016) e o consumo excessivo de sódio na dieta está associado ao aumento do risco de hipertensão e doenças cardiovasculares (WHO, 2014).

Finalmente, vale destacar que o grupo dos aditivos alimentares apresentou um alto consumo, sendo que o adoçante foi o alimento que mais contribuiu com esse grupo. No entanto, em uma análise sobre a avaliação da exposição alimentar a edulcorantes com os dados de Pinhais, não observou-se um consumo excessivo quando comparado a Ingestão Diária Aceitável (IDA) (DUARTE, 2021). Diante disso, poderia ser interessante fazer essa avaliação para os demais centros de pesquisa.

Destaca-se que o consumo alimentar das gestantes brasileiras é majoritariamente baseado em poucos alimentos, visto que os resultados da presente pesquisa indicaram uma baixa variabilidade dos alimentos. Dentre eles, o arroz e o feijão geralmente estão presentes na alimentação, uma vez que são considerados alimentos do cotidiano da população brasileira (OLIVEIRA et al., 2018). Nesse sentido, uma alimentação composta principalmente de alimentos básicos, como arroz, feijão, pão francês, carne e suco de fruta é comum no Brasil, corroborando com o presente estudo (SOUZA et al., 2013; IBGE, 2020).

Além disso, sabe-se que o consumo de frutas e vegetais é fundamental em uma alimentação saudável dado que os mesmos fornecem nutrientes importantes para a saúde, de modo a reduzir o risco de doenças crônicas (HROMI-FIEDLER et al., 2016). De modo geral no presente estudo, o consumo de frutas e vegetais esteve aquém das 400g/dia recomendadas

pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003) e também apresentou baixa variabilidade, sendo que entre os mais citados destacam-se a banana e saladas cruas, assim como em outro estudo feito no Brasil (SOUZA et al., 2013). Como possível explicação para essa baixa variabilidade, tem-se que frutas e vegetais são por muitas vezes considerados mais caros. Assim, vale ressaltar que a monotonia alimentar é ainda comum na cultura alimentar das classes populares (MOREIRA et al., 2019) e dietas monótonas normalmente estão associadas à deficiência de micronutrientes (YENEABAT et al., 2016).

Já o consumo de alimentos ultraprocessados teve menores resultados em Aracaju, representando 20,8% das calorias totais consumidas pelas gestantes e maiores em Pinhais, representando 29,6% das calorias totais consumidas, resultado superior aos da POF 2017-2018 (IBGE, 2020). Sabe-se que, a medida em que os alimentos ultraprocessados têm maior participação na alimentação, há uma diminuição da qualidade nutricional da dieta (GRACILIANO et al., 2021; (RODRIGUES et al., 2021). Destaca-se que Pinhais foi o centro que apresentou o maior consumo alimentar fora de casa e essa pode ser uma possível explicação do porquê esse foi o centro que apresentou o maior consumo de ultraprocessados.

Também, em um estudo com jovens adultos, verificou-se a influência do consumo de alimentos ultraprocessados sobre a maior ingestão de gorduras e sódio (BIELEMANN et al., 2015). Nessa lógica, o consumo excessivo de ultraprocessados pode acarretar em desfechos negativos na gestação, como ganho de peso excessivo e aumento da gordura corporal neonatal, o que poderá contribuir também para o desenvolvimento de diabetes tipo II, doenças cardiovasculares, entre outros (ROHATGI et al., 2017). Assim, é evidente a crescente influência do consumo desses alimentos no Brasil (FERNANDES et al., 2019), sendo necessário o desenvolvimento de estratégias para estimular o consumo de alimentos in natura e minimamente processados por toda população e especialmente para as gestantes (CRIVELLENTI et al., 2018). Tais resultados enfatizam a necessidade de intervenções no que diz respeito à promoção da alimentação saudável das gestantes (RUIZ et al., 2018).

Vale destacar que a literatura existente acerca das diferenças dos hábitos alimentares entre gestantes e não gestantes ainda é controversa no sentido de que alguns estudos apontam práticas mais saudáveis durante a gestação enquanto outros observaram práticas menos saudáveis nesse período (GOMES et al., 2015).

Como potencialidades do estudo, vale ressaltar que a pesquisa faz parte de estudo multicêntrico com alto rigor metodológico. Destaca-se também o uso de Recordatório de 24 horas seguindo o Método Múltiplo Passo, com o auxílio do álbum de quantificação alimentar bem como o controle de qualidade dos dados de consumo alimentar realizado de modo a

minimizar erros nas estimativas de consumo alimentar. Ressalta-se ainda a recoleta de um segundo R24h em 18,3% das gestantes, possibilitando o ajuste da variabilidade intraindividual. Além disso, vale destacar o ineditismo do trabalho, por se tratar do primeiro estudo com abordagem nacional para caracterização da dieta de gestantes.

Contudo, o mesmo apresenta algumas limitações, dentre elas, o consumo alimentar autorelatado pode configurar-se em um viés, pois a memória pode ter dificultado uma descrição mais detalhada dos alimentos, comprometendo assim os resultados. Também, níveis mais baixos de escolaridade podem estar relacionados com a dificuldade de definir e quantificar os alimentos consumidos (WILLET, 2013). Destaca-se ainda o fato de a amostra não ser representativa da população nacional de gestantes, visto que foram entrevistadas apenas gestantes usuárias do SUS e não gestantes brasileiras de diversas esferas. Finalmente, é importante mencionar que parte das coletas ocorreram em meio ao contexto da pandemia de COVID-19, o que impediu de alcançar o n final em alguns centros e o que provavelmente teve impacto nos hábitos alimentares das gestantes.

Ressalta-se ainda que a avaliação de uma alimentação saudável perpassa vários aspectos da dieta alimentar, tornando-se desafiador caracterizar o consumo alimentar. Assim, uma alimentação materna mais saudável deve ser incentivada, dada a oportunidade de melhorar a qualidade da dieta durante a gravidez para os benefícios de longo prazo para as mães e seus filhos (NASPOLINI et al., 2021). Desse modo, os dados aqui contidos almejam contribuir para o monitoramento do consumo alimentar de gestantes de forma a melhorar os desfechos de saúde e nutrição nessa população, dado que até o momento não era disponível.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados indicaram que a alimentação das gestantes é caracterizada por expressivo consumo de alimentos ultraprocessados, embora as mesmas ainda consumam predominantemente alimentos considerados básicos, como: arroz, pão francês, leite, carne, suco de fruta e feijão, principalmente no almoço, café da manhã e jantar e na maior parte das vezes em casa. A baixa variabilidade de alimentos, inclusive de frutas e vegetais deve ser motivo de atenção devido à monotonia alimentar. Destaca-se assim, a importância de políticas de alimentação e nutrição que promovam e garantam o acesso à uma alimentação saudável e adequada, tanto em quantidade quanto em qualidade, com vistas a reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados, especialmente no período da gestação.

9. REFERÊNCIAS

- ABUBAKARI, A.; JAHN, A. Maternal Dietary Patterns and Practices and Birth Weight in Northern Ghana. **PloS One**, v. 11, n. 9, p. e0162285, 2016.
- ACHÓN, M.; ÚBEDA, N.; GARCÍA-GONZÁLEZ, Á. *et al.* Effects of Milk and Dairy Product Consumption on Pregnancy and Lactation Outcomes: A Systematic Review. **Advances in Nutrition**, v. 10, n. suppl_2, p. S74-S87, 2019.
- AL BAHHAWI, T.; DOWERI, A. A.; SAWADI, R.M. *et al.* Consumption habits of pregnant women in the Jazan region, Saudi Arabia: a descriptive study. **BMC Research Notes**, v. 11, n. 1, p. 1-7, 2018.
- ALIWO, S.; FENTIE, M.; AWOKE, T. *et al.* Dietary diversity practice and associated factors among pregnant women in North East Ethiopia. **BMC Research Notes**, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2019.
- AMATI, F.; HASSOUNAH, S.; SWAKA, A. The Impact of Mediterranean Dietary Patterns During Pregnancy on Maternal and Offspring Health. **Nutrients**, v. 11, n. 5, p. 1098, 2019.
- AMEZCUA-PRIETO, C.; MARTÍNEZ-GALIANO, J. M.; SALCEDO-BELLIDO, I. *et al.* Maternal seafood intake and the risk of small for gestational age newborns: a case-control study in Spanish women. **BMJ open**, v. 8, n. 8, p. e020424, 2018.
- ANDERSON, A. S. Pregnancy as a time for dietary change? **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 60, n. 4, p. 497-504, 2001.
- ANDRADE, B. D. *et al.* Fatores nutricionais e sociais de importância para o resultado da gestação, em mulheres em acompanhamento na rede de atenção primária de Juiz de Fora. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 25, n. 3, p. 344-52, 2015.

AOUN, C.; DAHER, R. B.; EL OSTA, N. et al. Reproducibility and relative validity of a food frequency questionnaire to assess dietary intake of adults living in a Mediterranean country.

PloS One, v. 14, n. 6, p. e0218541, 2019.

ARAÚJO, E. S; SANTANA, J. D. M.; BRITO, S. M., *et al.* Consumo alimentar de gestantes atendidas em Unidades de Saúde. **Mundo Saúde**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 28-27, 2016.

ASA24. Automated Self-Administered 24-Hour (ASA24®) Dietary Assessment Tool.

Disponível em: <https://epi.grants.cancer.gov/asa24/>.

ASAYEHU, T. T.; LACHAT, C.; HENAUW, S. *et al.* Dietary behaviour, food and nutrient intake of women do not change during pregnancy in Southern Ethiopia. **Maternal & Child Nutrition**, v. 13, n. 2, p. e12343, 2017.

ASKARI, M., HESHMATI, J., SHAHINFAR, H. *et al.* Ultra-processed food and the risk of overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies.

International Journal of Obesity, v. 44, n. 10, p. 2080-2091, 2020.

ASSAF-BALUT, C.; GARCÍA DE LA TORRE, N.; FUENTES, M. *et al.* A High Adherence to Six Food Targets of the Mediterranean Diet in the Late First Trimester is Associated with a Reduction in the Risk of Materno-Foetal Outcomes: The St. Carlos Gestational Diabetes Mellitus Prevention Study. **Nutrients**, v. 11, n. 1, p. 66, 2019.

BADON, S. E.; ENQUOBAHRIE, D. A.; WARTKO, P. D. *et al.* Healthy Lifestyle During Early Pregnancy and Risk of Gestational Diabetes Mellitus. **American Journal of Epidemiology**, v. 186, n. 3, p. 326-333, 2017.

BAIÃO, M. R.; DESLANDES, S. F. Alimentação na gestação e puerpério. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 245-253, 2006.

BAILEY, R. L.; PAC, S. G.; FULGONI, V. L. *et al.* Estimation of Total Usual Dietary Intakes of Pregnant Women in the United States. **JAMA Network Open**, v. 2, n. 6, 2019.

BARABÁSI, A. L.; MENICHETTI, G.; LOSCALZO, J. The unmapped chemical complexity of our diet. **Nature Food**, v. 1, n. 1, p. 33-37, 2020.

BARANOWSKI, T. 24-hour recall and diet record methods. In: WILLETT, W. **Nutritional epidemiology**, Oxford University Press, 2012, p. 49-69.

BATTISTI, I. D. E. **Análise de dados epidemiológicos incorporando planos amostrais complexos**. 2008. 198 p. Tese (Doutorado em Epidemiologia) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2008.

BECKER, P. C.; MARIOT, M. D. M.; KRETZER, D. C. *et al.* O consumo alimentar da gestante pode sofrer influência de sua condição clínica durante a gestação? **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, n. 2, p. 515-524, 2020.

BEL-SERRAT, S.; KNAZE, V.; NICOLAS, G. *et al.* Adapting the standardised computer- and interview-based 24 h dietary recall method (GloboDiet) for dietary monitoring in Latin America. **Public Health Nutrition**, v. 20, n. 16, p. 2847-2858, 2017.

BERTI, T. L.; ROCHA, T. F.; CURIONI, C. C. *et al.* Consumo alimentar segundo o grau de processamento e características sociodemográficas: Estudo Pró-Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 22, 2019.

BEZERRA, I. N.; DE MOURA SOUZA, A.; PEREIRA, R. A. *et al.* Contribution of foods consumed away from home to energy intake in Brazilian urban areas: the 2008-9 Nationwide Dietary Survey. **British Journal of Nutrition**, v. 109, n. 7, p. 1276-1283, 2013.

BEZERRA, I. N.; VASCONCELOS, T. M.; CAVALCANTE, J. B. *et al.* Evolução do consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil de 2008–2009 a 2017–2018. *Revista de Saúde Pública*, v. 55, 2021.

BIAGI, C.; NUNZIO, M. D.; BORDONI, A. *et al.* Effect of Adherence to Mediterranean Diet during Pregnancy on Children's Health: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 11, n. 5, p. 997, 2019.

BIANCHI, C. M.; HUNEAU, J. F.; LE GOFF, G. *et al.* Concerns, attitudes, beliefs and information seeking practices with respect to nutrition-related issues: a qualitative study in French pregnant women. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2016.

BIANCHI, C. M.; MARIOTTI, F.; VERGER, E. O. *et al.* Pregnancy Requires Major Changes in the Quality of the Diet for Nutritional Adequacy: Simulations in the French and the United States Populations. **PloS One**, v. 11, n. 3, p. e0149858, 2016.

BIELEMANN, R. M.; MOTTA, J. V. S.; MINTEN, G. C., *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 28, 2015.

BLANTON, C. A.; MOSHFEGH, A. J.; BAER, D. J. *et al.* The USDA Automated Multiple-Pass Method accurately estimates group total energy and nutrient intake. **The Journal of Nutrition**, v. 136, n. 10, p. 2594-2599, 2006.

BŁASZCZYK-BĘBENEK, E.; PIÓRECKA, B.; KOPYTKO, M. *et al.* Evaluation of Caffeine Consumption among Pregnant Women from Southern Poland. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 11, p. 2373, 2018.

BODNAR, L. M.; SIMHAN, H. N.; PARKER, C. B. *et al.* Racial or Ethnic and Socioeconomic Inequalities in Adherence to National Dietary Guidance in a Large Cohort of US Pregnant Women. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 117, n. 6, p. 867-877. e3, 2017.

BORNHAUSER, C.; QUACK LÖTSCHER, K.; SEIFERT, B. *et al.* Diet, medication use and drug intake during pregnancy: data from the consecutive Swiss Health Surveys of 2007 and 2012. **Swiss Medical Weekly**, p. 147: w14572, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: MS; 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN). **Pesquisa Nacional de sobre Saúde e Nutrição Brasília**: MS; 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sala de Apoio à Gestão Estratégica do Ministério da Saúde**. Disponível em <www.sage.saude.gov.br/#>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica - SISAB**. Disponível em <<http://www.datasus.gov.br/SISPRENATAL/index.php>>.

BRASIL. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança**. Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Brasília, 2009.

BRITO, A. C. D. *et al.* Consumo de frutas, verduras e legumes por gestantes adolescentes. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, n. 4, p. 480-489, 2016.

BYERS, T. Nutrition monitoring and surveillance. In: WILLET, W. **Nutritional epidemiology**, 2 ed., New York: Oxford University Press, 1998. p. 347-356.

CARVALHO, N. S. *et al.* Dietary patterns and significance of nutrition for women with low-risk pregnancy. **Revista de Nutrição**, v. 30, p. 219-231, 2017.

CAVALCANTE, A. A. M.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. d. C. C. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e

adolescentes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, n. 3, p. 229-240, 2004.

CESPEDES, E. M.; HU, F. B. Dietary patterns: from nutritional epidemiologic analysis to national guidelines. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 101, n. 5, p. 899–900, 2015.

CHAKONA, G.; SHACKLETON, C. Food Taboos and Cultural Beliefs Influence Food Choice and Dietary Preferences among Pregnant Women in the Eastern Cape, South Africa. **Nutrients**, v. 11, n. 11, p. 2668, 2019.

CHEN X.; ZHAO, D.; MAO, X. et al Maternal Dietary Patterns and Pregnancy Outcome. **Nutrients**, v. 8, n. 6, p. 351, 2016.

CHEN, L. W.; ARIS, I. M.; BERNARD, J. Y. *et al.* Associations of Maternal Dietary Patterns during Pregnancy with Offspring Adiposity from Birth Until 54 Months of Age. **Nutrients**, v. 9, n. 1, p. 2, 2017.

CHIA, A. R.; CHEN, L. W.; LAI, J. S. *et al.* Maternal Dietary Patterns and Birth Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Advances in Nutrition**, v. 10, n. 4, p. 685-695, 2019.

CHIA, A.R.; TINT, M. T.; HAN, C. Y *et al.* Adherence to a healthy eating index for pregnant women is associated with lower neonatal adiposity in a multiethnic Asian cohort: the Growing Up in Singapore Towards healthy Outcomes (GUSTO) Study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 107, n. 1, p. 71-79, 2018.

CHOWDHURY, M.; RAYNES-GREENOW, C.; ALAM, A. *et al.* Making a balanced plate for pregnant women to improve birthweight of infants: a study protocol for a cluster randomised controlled trial in rural Bangladesh. **BMJ Open**, v. 7, n. 8, p. e015393, 2017.

CIOFFI, C. E.; FIGUEROA, J.; WELSH, J. A. Added Sugar Intake among Pregnant Women in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2012. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 118, n. 5, p. 886-895. e1, 2018.

COELHO, N. L. P. *et al.* Dietary patterns in pregnancy and birth weight. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 1-10, 2015.

COHEN, J. F. W.; RIFAS-SHIMAN, S. L.; YOUNG, J. *et al.* Associations of Prenatal and Child Sugar Intake with Child Cognition. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 54, n. 6, p. 727-735, 2018.

CORP, I. B. M. **SPSS statistics for windows**, version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp, 2013.

COTTA, R. M. M.; COSTA, G. D. D., REIS, R. S., *et al.* Aspectos relacionados aos hábitos e práticas alimentares de gestantes e mães de crianças menores de dois anos de idade: o programa saúde da família em pauta. **Mundo da Saúde**, v. 33, n. 3, p. 294-302, 2009.

CRISPIM, S. P. **Evaluation of the two non-consecutive 24-h recall instrument for pan-European food consumption surveys**. 176 p. Thesis, Wageningen University, Wageningen, the Netherlands, 2011.

CRISPIM, S. P.; FISBERG, R. M.; ALMEIDA, C. C. B. *et. al.* **Manual Fotográfico de Quantificação Alimentar**, 1. Ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2017.

CRISPIM, S. P.; SILVA, M. M. S.; RIBEIRO, R. C. L. Validação de questionários de frequência alimentar. **Nutrição Brasil**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, p. 286-90, 2003.

CRIVELLENTI, L. C.; ZUCCOLOTTO, D. C. C.; SARTORELLI, D. S. Desenvolvimento de um Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 59, 2018.

- DA COSTA PIRES, C. *et al.* Atenção nutricional e práticas alimentares na perspectiva de gestantes com excesso de peso. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 15, p. 40566, 2020.
- DA MOTA SANTANA, J.; DE OLIVEIRA QUEIROZ, V. A., BRITO, S. M., *et al.* Food consumption patterns during pregnancy: a longitudinal study in a region of the north east of Brazil. **Nutrición Hospitalaria**, v. 32, n. 1, p. 130-138, 2015.
- DANIELEWICZ, H.; MYSZCZYSZYN, G.; DEBIŃSKA, A. *et al.* Diet in pregnancy - more than food. **European Journal of Pediatrics**, v. 176, n. 12, p. 1573-1579, 2017.
- DAVIS, K. A.; GONZALEZ, A.; LOUKINE, L. *et al.* Early Experience Analyzing Dietary Intake Data from the Canadian Community Health Survey - Nutrition using the National Cancer Institute (NCI) Method. **Nutrients**, v. 11, n. 8, p. 1908, 2019.
- DE AZEVEDO ARAÚJO, A.; DOS SANTOS, A. C. O. Segurança Alimentar e Indicadores Socioeconômicos de Gestantes dos Distritos Sanitários II e III, Recife–Pernambuco. **Revista de APS**, v. 19, n. 3, 2016.
- DE CASTRO, J. B. R. *et al.* Social portrayal of nourishment and repercussions in nutritional habits of pregnant adolescents. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 38, n. 2, p. 191-197, 2016.
- DEITCHLER, M.; ARIMOND, M.; CARRIQUIRY, A., *et al.* Planning and Design Considerations for Quantitative 24-Hour Recall Dietary Surveys in Low- and Middle-Income Countries. Washington, DC: Intake – Center for Dietary Assessment/FHI Solutions, 2020.
- DEMILEW, Y. M.; ALENE, G. D.; BELACHEW, T. Dietary practices and associated factors among pregnant women in West Gojjam Zone, Northwest Ethiopia. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.
- DI NOIA, J.; MONICA, D.; CULLEN, K. W. *et al.* Differences in Fruit and Vegetable Intake by Race/Ethnicity and by Hispanic Origin and Nativity among Women in the Special

- Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children, 2015. **Preventing Chronic Disease**, v. 13, E115, 2016.
- DIDDANA, T. Z. Factors associated with dietary practice and nutritional status of pregnant women in Dessie town, northeastern Ethiopia: a community-based cross-sectional study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 19, n. 1, p. 1-10, 2019.
- DOS SANTOS ARAÚJO, E. *et al.* Consumo alimentar de gestantes atendidas em Unidades de Saúde. **O Mundo da Saúde**, v. 40, n. 1, p. 28-37, 2016.
- DOYLE, I. M.; BORRMANN, B.; GROSSER, A. *et al.* Determinants of dietary patterns and diet quality during pregnancy: a systematic review with narrative synthesis. **Public Health Nutrition**, v. 20, n. 6, p. 1009-1028, 2017.
- DUARTE, L. M. **Exposição dietética a edulcorantes em grupo de gestantes brasileiras.** Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2021.
- EFCOSUM Group. Summary–European Food Consumption Survey Method. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 56, n. 2, p. S1-S3, 2002.
- EFSA (EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY). Guidance of the Scientific Committee on a request from EFSA related to Uncertainties in Dietary Exposure Assessment. **The EFSA Journal**, v. 438, p. 1-54, 2006.
- ELIAS, V. C. M. **Presença de informações sobre o processamento dos alimentos em inquéritos alimentares: contribuição na classificação NOVA.** Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2020.
- ELIZABETH, L., MACHADO, P., ZINÖCKER, M. *et al.* (2020). Ultra-processed foods and health outcomes: a narrative review. **Nutrients**, v. 12, n. 7, p. 1955, 2020.

EMOND, J. A.; KARAGAS, M. R.; BAKER, E. R. *et al.* Better Diet Quality during Pregnancy Is Associated with a Reduced Likelihood of an Infant Born Small for Gestational Age: An Analysis of the Prospective New Hampshire Birth Cohort Study. **The Journal of Nutrition**, v. 148, n. 1, p. 22-30, 2018.

ENGLUND-ÖGGE, L.; BIRGISDOTTIR, B. E.; SENGPIEL, V. *et al.* Meal frequency patterns and glycemic properties of maternal diet in relation to preterm delivery: Results from a large prospective cohort study. **PLoS One**, v. 12, n. 3, p. e0172896, 2017.

FAO. Dietary assessment: a resource guide to method selection and application in low resource settings. FAO: Rome, Italy, 2018.

FERNANDES, D. C.; CARRENO, I.; SILVA, A. A. D., *et al.* Relationship between pregestational nutritional status and type of processing of foods consumed by high-risk pregnant women. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, p. 351-361, 2019.

FERNANDES, R. C.; MANERA, F.; BOING, L. *ET AL.* Socioeconomic, demographic, and obstetric inequalities in food insecurity in pregnant women. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 18, p. 815-824, 2018.

FERRANTI, E. P.; HARTMAN, T. J.; ELLIOTT, A. J. *et al.* Diet Quality of Pregnant American Indian Women in the Northern Plains. **Preventing Chronic Disease**, v. 16, 2019.

FERREIRA, R. C.; BEZERRA, A. R.; TAVARES, M. C. M. *et al.* Padrão de consumo dietético de gestantes e sua relação com a insegurança alimentar no domicílio. **BRASPEN J**, p. 128-133, 2017.

FISCHER, M.; STRONATI, M.; LANARI, M. Mediterranean diet, folic acid, and neural tube defects. **Italian Journal of Pediatrics**, v. 43, n. 1, p. 1-8, 2017.

Food and Agricultural Organization & World Health Organization. FAO/WHO Global Individual Food consumption data Tool. Disponível em: <http://www.fao.org/gift-individual-food-consumption/methodology/food-groups-and-sub-groups/en/>

FORBES, L. E.; GRAHAM, J. E., BERGLUND, C., *et al.* Dietary Change during Pregnancy and Women's Reasons for Change. **Nutrients**, v. 10, n. 8, p. 1032, 2018.

FREITAS-VILELA, A. A.; PEARSON, R. M.; EMMETT, P. *et al.* Maternal dietary patterns during pregnancy and intelligence quotients in the offspring at 8 years of age: Findings from the ALSPAC cohort. **Maternal & Child Nutrition**, v. 14, n. 1, p. e12431, 2018.

FREITAS-VILELA, A. A.; SMITH, A. D.; KAC, G. *et al.* Dietary patterns by cluster analysis in pregnant women: relationship with nutrient intakes and dietary patterns in 7-year-old offspring. **Maternal & Child Nutrition**, v. 13, n. 2, p. e12353, 2017.

FRONGILLO, E. A.; NGUYEN, P. H.; SANGHVI, T. *et al.* Nutrition Interventions Integrated into an Existing Maternal, Neonatal, and Child Health Program Reduce Food Insecurity Among Recently Delivered and Pregnant Women in Bangladesh. **The Journal of Nutrition**, v. 149, n. 1, p. 159-166, 2019.

GAMBA, R. J.; LEUNG, C. W.; PETITO, L. *et al.* Sugar sweetened beverage consumption during pregnancy is associated with lower diet quality and greater total energy intake. **PloS One**, v. 14, n. 4, p. e0215686, 2019.

GAZOLLA, M.; VIECELLI, P. C. Refeições e comportamentos à mesa: um estudo a partir de consumidoras urbanas. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, v. 25, n. 2, p. 482-505, 2020.

GERNAND, A. D; SCHULZE, K. J.; STEWART, C. P. *et al.* Micronutrient deficiencies in pregnancy worldwide: health effects and prevention. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 12, n. 5, p. 274-289, 2016.

GIBSON, R. S. **Principles of nutritional assessment**. Oxford university press, USA, 2005.

GOLDSTEIN, R. F.; ABELL, S. K.; RANASINHA, S. *et al.* Association of Gestational Weight Gain with Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA**, v. 317, n. 21, p. 2207-2225, 2017.

GOMES, C. D. B., MALTA, M. B., MARTINIANO, A. C. D. A. *et al.* Práticas alimentares de gestantes e mulheres não grávidas: há diferenças? **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, p. 325-332, 2015.

GOMES, C. B.; VASCONCELOS, L. G.; CINTRA, R. M. G. D. C., *et al.* Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 2293-2306, 2019.

GÓMEZ, J. G. B.; TRUJILLO, L. E. T.; HERRERA, F. E. L. Práticas e estilos de vida de gestantes atendidas em uma instituição de alta complexidade. Medellín-Colômbia 2015. **Perspectives on Human Nutrition**, v. 19, n. 2 P. 181-193, 2017.

GORGULHO, B. M., POT, G. K., SARTI, F. M. *et al.* Main meal quality in Brazil and United Kingdom: Similarities and differences. **Appetite**, v. 111, p. 151-157, 2017.

GRACILIANO, N. G.; SILVEIRA, J. A. C.; OLIVEIRA, A. C. M. The consumption of ultra-processed foods reduces overall quality of diet in pregnant women. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

GRANDY, M.; SNOWDEN, J. M.; BOONE-HEINONEN, J. *et al.* Poorer maternal diet quality and increased birth weight. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 31, n. 12, p. 1613-1619, 2018.

GUERRA, L. D. d. S.; CERVATO-MANCUSO, A. M.; BEZERRA, A. C. D. Alimentação: um direito humano em disputa-focos temáticos para compreensão e atuação em segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3369-3394, 2019.

GÜNTHER, J.; HOFFMANN, J.; SPIES, M. *et al.* Associations between the Prenatal Diet and Neonatal Outcomes-A Secondary Analysis of the Cluster-Randomised GeliS Trial. **Nutrients**, v. 11, n. 8, p. 1889, 2019.

HALL, K. D.; AYUKETAH, A.; BRYCHTA, R. *et al.* Ultra-Processed Dietas Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. **Cell Metabolism**, v. 30, n. 1, p. 67-77. e3, 2019.

HARRIS, A.; CHILUKURI, N.; WEST, M. *et al.* Obesity-Related Dietary Behaviors among Racially and Ethnically Diverse Pregnant and Postpartum Women. **Journal of Pregnancy**, v. 2016, 2016.

HERRAN, O. F.; PATINO, G. A.; GAMBOA, E. M. Socioeconomic inequalities in the consumption of fruits and vegetables: Colombian National Nutrition Survey, 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, 2019.

HILL, A. J.; CAIRNDUFF, V.; MCCANCE, D. R. Nutritional and clinical associations of food cravings in pregnancy. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 29, n. 3, p. 281-289, 2016.

HJERTHOLM, K. G.; IVERSEN, P. O.; HOLMBOE-OTTESEN, G. *et al.* Maternal dietary intake during pregnancy and its association to birth size in rural Malawi: A cross-sectional study. **Maternal & Child Nutrition**, v. 14, n. 1, p. e12433, 2018.

HOFFMANN, K.; BOEING, H.; DUFOUR, A. *et al.* Estimating the distribution of usual dietary intake by short-term measurements. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 56, n. 2, p. S53-S62, 2002.

HROLFSDOTTIR, L.; SCHALKWIJK, C. G.; BIRGISDOTTIR, B. E. *et al.* Maternal diet, gestational weight gain, and inflammatory markers during pregnancy. **Obesity**, v. 24, n. 10, p. 2133-2139, 2016.

HROMI-FIEDLER, A.; CHAPMAN, D.; SEGURA-PÉREZ, S. *et al.* Barriers and Facilitators to Improve Fruit and Vegetable Intake among WIC-Eligible Pregnant Latinas: An Application of the Health Action Process Approach Framework. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 48, n. 7, p. 468-477. e1, 2016.

HUANG, L.; SHANG, L.; YANG, W. *et al.* High starchy food intake may increase the risk of adverse pregnancy outcomes: a nested case-control study in the Shaanxi province of Northwestern China. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estudo Nacional de Despesa Familiar – ENDEF. Dados preliminares. Consumo alimentar, antropometria**. Rio de Janeiro: IBGE; 1977.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 1987-1988: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos**. Rio de Janeiro: IBGE; 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 1995-1996: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos**. Rio de Janeiro: IBGE; 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamento Familiares 2008-2009: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: 69 p. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 1987-1988: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos**. Rio de Janeiro: IBGE; 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 1995-1996: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos**. Rio de Janeiro: IBGE; 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamento Familiares 2008-2009: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: 69 p. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa sobre Padrões de Vida – PPV, 1996-1997**. Rio de Janeiro: IBGE; 1998.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil. **Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS), 1996**. Rio de Janeiro: IBGE; 1996.

Ingestão dietética usual do National Cancer Institute: The NCI Method, 2018, Disponível em: <https://epi.grants.cancer.gov/diet/usualintakes/method.html>

JANG, W.; KIM, H.; LEE, BE. *et al.* Maternal fruit and vegetable or vitamin C consumption during pregnancy is associated with fetal growth and infant growth up to 6 months: results from the Korean Mothers and Children's Environmental Health (MOCEH) cohort study. **Nutrition Journal**, v. 17, n. 1, p. 1-10, 2018.

JARDÍ, C.; APARICIO, E.; BEDMAR, C. *et al.* Food Consumption during Pregnancy and Post-Partum. ECLIPSES Study. **Nutrients**, v. 11, n. 10, p. 2447, 2019.

KNUDSEN, A. K.; LONG, M.; PEDERSEN, H. S. *et al.* Lifestyle, reproductive factors and food intake in Greenlandic pregnant women: the ACCEPT - sub-study. **International Journal of Circumpolar Health**, v. 74, n. 1, p. 29469, 2015.

KOMINIAREK, M. A.; RAJAN, P. Nutrition Recommendations in Pregnancy and Lactation. **Medical Clinics**, v. 100, n. 6, p. 1199-1215, 2016.

LAI, J. S.; SOH, S. E.; LOY, S. L. *et al.* Macronutrient composition and food groups associated with gestational weight gain: the GUSTO study. **European Journal of Nutrition**, v. 58, n. 3, p. 1081-1094, 2019.

LANDER, R. L.; HAMBIDGE, K. M.; WESTCOTT, J. E. *et al.* Pregnant Women in Four Low-Middle Income Countries Have a High Prevalence of Inadequate Dietary Intakes That Are Improved by Dietary Diversity. **Nutrients**, v. 11, n. 7, p. 1560, 2019.

LI, S.; LEI, F.; ZHANG, R. *et al.* Socioeconomic disparity in the diet quality of pregnant women in Northwest China. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 28, n. 2, p. 330-340, 2019.

LOUZADA, M. L. C; MARTINS, A. P. B; CANELLA, D.S., *et al.* Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. **Revista de Saúde Pública**, v.49. n.45, 2015.

LOWENSOHN, R. I.; STADLER, D. D.; NAZE, C. Current Concepts of Maternal Nutrition. **Obstetrical & Gynecological Survey**, v. 71, n. 7, p. 413, 2016.

LU, M. S.; CHEN, Q. Z.; HE, J. R. *et al.* Maternal Dietary Patterns and Fetal Growth: A Large Prospective Cohort Study in China. **Nutrients**, v. 8, n. 5, p. 257, 2016.

LU, M. S.; HE, J. R.; CHEN, Q. Maternal dietary patterns during pregnancy and preterm delivery: a large prospective cohort study in China. **Nutrition Journal**, v. 17, n. 1, p. 1-10, 2018.

LUGOWSKA, K.; KOLANOWSKI, W. The Nutritional Behaviour of Pregnant Women in Poland. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 22, p. 4357, 2019.

LUTTER, C. K.; IANNOTTI, L. L.; STEWART, C. P. The potential of a simple egg to improve maternal and child nutrition. **Maternal & Child Nutrition**, v. 14, p. e12678, 2018.

MARTIN, C. L.; SIEGA-RIZ, A. M.; SOTRES-ALVAREZ, D. *et al.* Maternal Dietary Patterns during Pregnancy Are Associated with Child Growth in the First 3 Years of Life. **The Journal of Nutrition**, v. 146, n. 11, p. 2281-2288, 2016.

MARTIN, C. L.; SOTRES-ALVAREZ, D.; SIEGA-RIZ, A. M. Maternal Dietary Patterns during the Second Trimester Are Associated with Preterm Birth. **The Journal of Nutrition**, v. 145, n. 8, p. 1857-1864, 2015.

MARTÍNEZ-GALIANO, J. M.; AMEZCUA-PRIETO, C.; SALCEDO-BELLIDO, I. *et al.* Maternal dietary consumption of legumes, vegetables and fruit during pregnancy, does it protect against small for gestational age? **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 1-10, 2018.

MAUGERI, A.; BARCHITTA, M.; AGRIFOGLIO, O. *et al.* The impact of social determinants and lifestyles on dietary patterns during pregnancy: evidence from the "Mamma & Bambino" study. **Ann Ig**, p. 81-89, 2019.

MENDONÇA, R. D., LOPES, A. C. S., PIMENTA, A. M. *et al.* Ultra-processed food consumption and the incidence of hypertension in a Mediterranean cohort: the Seguimiento Universidad de Navarra Project. **American Journal of Hypertension**, v. 30, n. 4, p. 358-366, 2017.

MISAN, N., PACZKOWSKA, K., SZMYT, M., *et al.* Nutritional behavior in pregnancy. **Ginekologia Polska**, v. 90, n. 9, p. 527-533, 2019.

MOLINA, M. d. C. B.; BENSEÑOR, I. M.; CARDOSO, L. d. O., *et al.* Reprodutibilidade e validade relativa do Questionário de Frequência Alimentar do ELSA-Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 379-389, 2013.

MONTEIRO, C. A. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. **Public Health Nutrition**, v. 12, n. 5, p. 729-731, 2009.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; LEVY, R. B., *et al.* NOVA. The star shines bright. **World Nutrition**, v. 7, n. 1-3, p. 28-38, 2016.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M., *et al.* A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 11, p. 2039-2049, 2010.

MOREIRA, L. N.; BARROS, D. C. D., BAIÃO, M. R.; *et al.* “Quando tem como comer, a gente come”: fontes de informações sobre alimentação na gestação e as escolhas alimentares. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 28, p. e280321, 2019.

MOSHFEGH, A. J.; RHODES, D. G.; BAER, D. J. *et al.* The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 88, n. 2, p. 324-332, 2008.

MOST, J.; REBELLO, C. J.; ALTAZAN, A. D. *et al.* Behavioral Determinants of Objectively Assessed Diet Quality in Obese Pregnancy. **Nutrients**, v. 11, n. 7, p. 1446, 2019.

MOUSA, A.; NAQASH, A.; LIM, S. Macronutrient and Micronutrient Intake during Pregnancy: An Overview of Recent Evidence. **Nutrients**, v. 11, n. 2, p. 443, 2019.

MYLES, M.; GENNARO, S.; DUBOIS, N. *et al.* Nutrition of Black Women during Pregnancy. **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**, v. 46, n. 3, p. e83-e94, 2017.

NANA, A.; ZEMA, T. Dietary practices and associated factors during pregnancy in northwestern Ethiopia. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 1-8, 2018.

NASPOLINI, N. F.; MACHADO, P. P.; FRÓES-ASMUS, C. I. R.; *et al.* Food consumption according to the degree of processing, dietary diversity and socio-demographic factors among pregnant women in Rio de Janeiro, Brazil: The Rio Birth Cohort Study of Environmental Exposure and Childhood Development (PIPA project). **Nutrition and Health**, v. 27, n. 1, p. 79-88, 2021.

NELSON. The validation of dietary assessment. In: MARGETTS, B. M.; NELSON, M. **Design concepts in nutritional epidemiology**. New York: OUP Oxford, 1997.

NGONGALAH, L.; RANKIN, J.; RAPLEY, T. *et al.* Dietary and Physical Activity Behaviours in African Migrant Women Living in High Income Countries: A Systematic Review and Framework Synthesis. **Nutrients**, v. 10, n. 8, p. 1017, 2018.

NGUYEN, P. H.; FRONGILLO, E. A.; SANGHVI, T. *et al.* Engagement of Husbands in a Maternal Nutrition Program Substantially Contributed to Greater Intake of Micronutrient Supplements and Dietary Diversity during Pregnancy: Results of a Cluster-Randomized Program Evaluation in Bangladesh. **The Journal of Nutrition**, v. 148, n. 8, p. 1352-1363, 2018.

NGUYEN, P. H.; KACHWAHA, S. AVULA, R. *et al.* Maternal nutrition practices in Uttar Pradesh, India: Role of key influential demand and supply factors. **Maternal & Child Nutrition**, v. 15, n. 4, p. e12839, 2019.

NIGATU, M.; GEBREHIWOT, T. T.; GEMEDA, D. H. Household food insecurity, low dietary diversity, and early marriage were predictors for Undernutrition among pregnant women residing in Gambella, Ethiopia. **Advances in Public Health**, v. 2018, 2018.

OLIVEIRA, T. C., CZERESNIA, D., VARGAS, E. P. *et al.* Concepções sobre práticas alimentares em mulheres de camadas populares no Rio de Janeiro, RJ, Brasil: transformações e ressignificações. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 22, n. 65, p. 5-8, 2018.

OLIVEIRA, A. C. M.; TAVARES, M. C. M.; BEZERRA, A. R. Insegurança alimentar em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 519-526, 2017.

PAGLIAI, G., DINU, M., MADARENA, M. P., *et al.* (2021). Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Nutrition**, v. 125, n. 3, p. 308-318, 2021.

PAKNAHAD, Z.; FALLAH, A.; MORAVEJOLAHKAMI, A. R. Maternal dietary patterns and their association with pregnancy outcomes. **Clinical Nutrition Research**, v. 8, n. 1, p. 64, 2019.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications**. Washington, DC: PAHO, 2015.

PARISI, F.; ROUSIAN, M.; HUIJGEN, N.A. *et al.* Periconceptional maternal ‘high fish and olive oil, low meat’ dietary pattern is associated with increased embryonic growth: The Rotterdam Periconceptional Cohort (Predict) Study. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, v. 50, n. 6, p. 709-716, 2017.

PARKER, H. W.; TOVAR, A.; MCCURDY, K. *et al.* Associations between pre-pregnancy BMI, gestational weight gain, and prenatal diet quality in a national sample. **PLoS One**, v. 14, n. 10, p. e0224034, 2019.

PATTERSON, R. E.; PIETINEN, P. Assessment of nutritional status in individuals and populations. In: GIBNEY, M. J.; MARGETTS, B.; KEARNEY, J. M.; ARAB, L. **Public Health Nutrition**. 3 ed, Oxford, 2004.

PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. Questionários de Frequência de Consumo Alimentar desenvolvidos e validados para população do Brasil: revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 9, p. 2697-2720, 2015.

PEREIRA, S. Métodos de avaliação do consumo de alimentos. In: KAC, G. S., R.; GIGANTE, D. P. **Epidemiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/ATHENEU, 2007. p. 181-200.

PIRES, I. G.; GONÇALVES, D. R. Consumo alimentar e ganho de peso de gestantes assistidas em unidades básicas de saúde. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.1, p.128-146, 2021.

QUINTANA SALINAS, M. R. Benefícios percebidos e barreiras ao consumo de alimentos de origem animal entre gestantes de diferentes níveis socioeconômicos-Lima. In: **Anais da Faculdade de Medicina**. UNMSM. Faculdade de Medicina, 2016. p. 351-356.

QUINTANILHA, M.; MAYAN, M.J.; RAINE, K.D. *et al.* Nurturing maternal health in the midst of difficult life circumstances: a qualitative study of women and providers connected to a community-based perinatal program. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 1-9, 2018.

RAYMOND, J.; KASSIM, N.; ROSE, J. W. *et al.* Optimal dietary patterns designed from local foods to achieve maternal nutritional goals. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2018.

RIANG'A, R. M.; BROERSE, J.; NANGULU, A. K. Food beliefs and practices among the Kalenjin pregnant women in rural Uasin Gishu County, Kenya. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 13, n. 1, p. 1-16, 2017.

RODRIGUES, R. M.; SOUZA, A. D. M.; BEZERRA, I. N. *et al.* Evolução dos alimentos mais consumidos no Brasil entre 2008-2009 e 2017-2018. *Revista de Saúde Pública*, v. 55, 2021.

RODRIGUES, B.; AZEREDO, V.; SILVA, A. Relationship between food consumption of pregnant women and birth weight of newborns. **Revista Chilena de Nutrición**, p. 80-88, 2020.

ROGOZIŃSKA, E.; MARLIN, N.; JACKSON, L. *et al.* Effects of antenatal diet and physical activity on maternal and fetal outcomes: individual patient data meta-analysis and health economic evaluation. **Health Technology Assessment**, v. 21, p. 1-194, 2017.

ROHATGI, K. W.; TINIUS, R. A.; CADE, W. T.; *et al.* Relationships between consumption of ultra-processed foods, gestational weight gain and neonatal outcomes in a sample of US pregnant women. **PeerJ**, v. 5, p. e4091, 2017.

RUIZ, A. M. P.; ASSUMPÇÃO, D. D.; MALTA, D. C. *et al.* Consumo de alimentos saudáveis e produtos ultraprocessados: comparação entre gestantes e não gestantes, Vigitel 2018. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 511-519, 2021.

SANTOS, F. S. D., DIAS, M. D. S., MINTEM, G. C., *et al.* Food processing and cardiometabolic risk factors: a systematic review. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 70, 2020.

SAVARD, C.; LEMIEUX, S.; CARBONNEAU, É. *et al.* Trimester-Specific Assessment of Diet Quality in a Sample of Canadian Pregnant Women. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 3, p. 311, 2019.

SAWAL HAMID, Z. B.; RAJIKAN, R.; ELIAS, S. M. *et al.* Utilization of a Diet Optimization Model in Ensuring Adequate Intake among Pregnant Women in Selangor, Malaysia. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 23, p. 4720, 2019.

SEBASTIANI, G.; HERRANZ BARBERO, A.; BORRÁS-NOVELL, C., *et al.* The Effects of Vegetarian and Vegan Diet during Pregnancy on the Health of Mothers and Offspring. **Nutrients**, v. 11, n. 3, p. 557, 2019.

SHAH, M. K.; KIEFFER, E. C.; CHOI, H. *et al.* Mediators and Moderators of the Effectiveness of a Community Health Worker Intervention That Improved Dietary Outcomes in Pregnant Latino Women. **Health Education & Behavior**, v. 42, n. 5, p. 593-603, 2015.

SHAPIRO, A. L.; KAAR, J. L.; CRUME, T. L. *et al.* Maternal diet quality in pregnancy and neonatal adiposity: the Healthy Start Study. **International Journal of Obesity**, v. 40, n. 7, p. 1056-1062, 2016.

SHIRAISHI, M.; HARUNA, M.; MATSUZAKI, M. Effects of skipping breakfast on dietary intake and circulating and urinary nutrients during pregnancy. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 28, n. 1, p. 99-105, 2019.

SILVA, C. A.; SANTOS, I. D. S.; SHIVAPPA, N. *et al.* The role of food processing in the inflammatory potential of diet during pregnancy. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, 2019.

SILVA MENEGUELLI, T.; VIANA HINKELMANN, J.; HERMSDORFF, H. H. M. *et al.* Food consumption by degree of processing and cardiometabolic risk: a systematic review. **International Journal of Food Sciences and Nutrition**, v. 71, n. 6, p. 678-692, 2020.

SILVA, M. A.; MILAGRES, L. C., CASTRO, A. P. P.; *et al.* O consumo de produtos ultraprocessados está associado ao melhor nível socioeconômico das famílias das crianças. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4053-4060, 2019.

SKREDEN, M.; BERE, E.; SAGEDAL, L. R. *et al.* Changes in fruit and vegetable consumption habits from pre-pregnancy to early pregnancy among Norwegian women. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 17, n. 1, p. 1-9, 2017.

SOTO, R.; GUILLOTY, N., ANZALOTA, L. *et al.* Association between maternal diet factors and hemoglobin levels, glucose tolerance, blood pressure and gestational age in a Hispanic population. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 65, n. 2, p. 86, 2015.

SOUZA, B. B.; CEMBRANEL, F., HALLAL, A. L. C.; *et al.* Consumo de frutas, legumes e verduras e associação com hábitos de vida e estado nutricional: um estudo prospectivo em uma coorte de idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1463-1472, 2019.

SOUZA, A. D. M., PEREIRA, R. A., YOKOO, E. M. *et al.* Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito nacional de alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 190s-199s, 2013.

SPERANDIO, N.; PRIORE, S. E. Inquéritos antropométricos e alimentares na população brasileira: importante fonte de dados para o desenvolvimento de pesquisas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 499-508, 2017.

STARLING, A. P.; SAUDER, K. A.; KAAR, J. L. *et al.* Maternal Dietary Patterns during Pregnancy Are Associated with Newborn Body Composition. **The Journal of Nutrition**, v. 147, n. 7, p. 1334-1339, 2017.

STRÅVIK, M.; JONSSON, K., HARTVIGSSON, O., *et al.* Food and Nutrient Intake during Pregnancy in Relation to Maternal Characteristics: Results from the NICE Birth Cohort in Northern Sweden. **Nutrients**, v. 11, n. 7, p. 1680, 2019.

SULIGA, E.; ROKITA, W.; ADAMCZYK-GRUSZKA, O. *et al.* Factors associated with gestational weight gain: a cross-sectional survey. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2018.

SYMINGTON, E.A., BAUMGARTNER, J., MALAN, L. *et al.* Nutrition during pregnancy and early development (NuPED) in urban South Africa: a study protocol for a prospective cohort. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2018.

TAHIR, M. J.; HAAPALA, J. L.; FOSTER, L. P. *et al.* Higher Maternal Diet Quality during Pregnancy and Lactation Is Associated with Lower Infant Weight-For-Length, Body Fat Percent, and Fat Mass in Early Postnatal Life. **Nutrients**, v. 11, n. 3, p. 632, 2019.

TEIXEIRA, C. S. S.; CABRAL, A. C. V. Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 1, p. 27-34, 2016.

TEIXEIRA, J. A.; CASTRO, T. G.; GRANT, C. C. *et al.* Dietary patterns are influenced by socio-demographic conditions of women in childbearing age: a cohort study of pregnant women. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 1-14, 2018.

TER BORG, S.; KOOPMAN, N.; VERKAIK-KLOOSTERMAN, J. Food Consumption, Nutrient Intake and Status during the First 1000 days of Life in the Netherlands: a Systematic Review. **Nutrients**, v. 11, n. 4, p. 860, 2019.

The Centers for Disease Control and Prevention. Defining Adult Overweight and Obesity, 2017. Available: <https://www.cdc.gov/obesity/adult/defining.html>

TOFANI, A. A.; LAMARCA GDE, A.; SHEIHAM, A. *et al.* The different effects of neighbourhood and individual social capital on health-compromising behaviours in women during pregnancy: a multi-level analysis. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 1-17, 2015.

TOVAR, A.; KAAR, J. L.; MCCURDY, K. *et al.* Maternal vegetable intake during and after pregnancy. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019.

TUFFREY, V.; HALL, A. Methods of nutrition surveillance in low-income countries. **Emerging Themes in Epidemiology**, v. 13, n. 1, p. 1-21, 2016.

VANDER WYST, K. B.; VERCELLI, M. E.; O'BRIEN, K. O. *et al.* A social media intervention to improve nutrition knowledge and behaviors of low income, pregnant adolescents and adult women. **PloS One**, v. 14, n. 10, p. e0223120, 2019.

VANDEVIJVERE, S.; JAACKS, L. M.; MONTEIRO, C. A. *et al.* (2019). Global trends in ultraprocessed food and drink product sales and their association with adult body mass index trajectories. **Obesity Reviews**, v. 20, p. 10-19, 2019.

VANSTONE, M.; KANDASAMY, S.; GIACOMINI, M. *et al.* Pregnant women's perceptions of gestational weight gain: A systematic review and meta-synthesis of qualitative research. **Maternal & Child Nutrition**, v. 13, n. 4, p. e12374, 2017.

WESOŁOWSKA, E.; JANKOWSKA, A., TRAFALSKA, E. *et al.* Sociodemographic, lifestyle, environmental and pregnancy-related determinants of dietary patterns during pregnancy. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 5, p. 754, 2019.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation**. Geneva, 2003.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Food and nutrition surveillance systems. Technical guide for the development of a food and nutrition surveillance system**. Cairo: World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2013.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. World Health Organization, 2014.

WILLETT, W. **Nutritional Epidemiology**. Oxford university press, 2012.

WORLD CANCER RESEARCH FUND. Recommendations and public health and policy implications, 2018. Disponível em:
<https://www.wcrf.org/sites/default/files/Recommendations.pdf>.

WROTTESELEY, S. V.; PISA, P. T.; NORRIS, S. A. The Influence of Maternal Dietary Patterns on Body Mass Index and Gestational Weight Gain in Urban Black South African Women. **Nutrients**, v. 9, n. 7, p. 732, 2017.

XIANG, M.; ZHANG, J.; LIANG, H. *et al.* Physical activity and dietary intake among Chinese pregnant women: an observational study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 19, n. 1, p. 1-8, 2019.

YENEABAT, T.; ADUGNA, H.; ASMAMAW, T. *et al.* Maternal dietary diversity and micronutrient adequacy during pregnancy and related factors in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia, 2016. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019.

ZEBALLOS, E., TODD, J. The effects of skipping a meal on daily energy intake and diet quality. **Public Health Nutrition**, v. 23, n. 18, p. 3346-3355, 2020.

ZERFU, T. A.; PINTO, E.; BAYE, K. Consumption of dairy, fruits and dark green leafy vegetables is associated with lower risk of adverse pregnancy outcomes (APO): a prospective cohort study in rural Ethiopia. **Nutrition & Diabetes**, v. 8, n. 1, p. 1-7, 2018.

ZERFU, T. A.; UMETA, M. & BAYE, K. Dietary habits, food taboos, and perceptions towards weight gain during pregnancy in Arsi, rural central Ethiopia: a qualitative cross-sectional study. **Journal of Health, Population and Nutrition**, v. 35, n. 1, p. 1-7, 2016.

ZHU, Y.; HEDDERSON, M. M.; SRIDHAR, S. *et al.* Poor diet quality in pregnancy is associated with increased risk of excess fetal growth: a prospective multi-racial/ethnic cohort study. **International Journal of Epidemiology**, v. 48, n. 2, p. 423-432, 2019.

ZUCCOLOTTO, D. C. C; BARBIERI, P.; SAES SARTORELLI, D. Food environment and family support in relation to fruit and vegetable intake in pregnant women. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 65, n. 4, p. 216-224, 2015.

ZULYNIK, M. A.; SOUZA, R. J.; SHAIKH, M. *et al.* Does the impact of a plant-based diet during pregnancy on birth weight differ by ethnicity? A dietary pattern analysis from a prospective Canadian birth cohort alliance. **BMJ Open**, v. 7, n. 11, p. e017753, 2017.

APÊNDICE 1 - CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS INCLuíDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Danielewicz <i>et al</i> , Polónia, 2017	Diet in pregnancy - more than food	Revisão Narrativa	.	Fornecer uma síntese interpretativa do conhecimento atual e destacar o aspecto desenvolvimental da dieta materna	Não informado	Qualidade da dieta, macro e micronutrientes	A dieta pode ser benéfica ou prejudicial no contexto do bem-estar de toda a população futura. A maioria das doenças que ocorrem na idade adulta se origina na vida fetal. Além disso, alguns eventos epigenéticos, modificados pela dieta, impactam mais de uma geração
Kominiarek <i>et al</i> , Estados Unidos, 2017	Nutrition Recommendations in Pregnancy and Lactation	Revisão	.	Revisar as adaptações fisiológicas maternas e as necessidades de macro e micronutrientes durante a gravidez e a lactação	Não informado	Macro e micronutrientes	As necessidades de energia e nutrientes aumentam durante a gravidez e a lactação. As metas de ganho de peso variam de acordo com o IMC pré-gestacional. Mulheres que atingem as metas de ganho de peso têm melhores resultados perinatais
Chen <i>et al</i> , China, 2016	Maternal Dietary Patterns and Pregnancy Outcome	Revisão	.	Examinar padrões alimentares maternos antes ou durante a gravidez e o resultado da gravidez	QFA	Padrões alimentares	Diets com maior ingestão de frutas, vegetais, legumes e peixes apresentaram resultados positivos na gravidez
Lowensohn <i>et al</i> , Estados Unidos, 2016	Current Concepts of Maternal Nutrition	Revisão	.	Resumir as necessidades nutricionais maternas e discutir o que ainda não está estabelecido	Não informado	Macro e micronutrientes	Uma dieta rica em grãos integrais, frutas, vegetais e peixes é desejável para melhores resultados. Dietas ricas em açúcar e gordura levam a taxas mais altas de diabetes, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares
Shapiro <i>et al</i> , Estados Unidos, 2016	Maternal diet quality in pregnancy and neonatal adiposity: the Healthy Start Study	Estudo de coorte longitudinal	1079 pares de mães e filhos	Testar a hipótese de que neonatos nascidos de mulheres com dieta de baixa qualidade durante a gravidez apresentam aumento da adiposidade em comparação com aqueles nascidos de mulheres com dieta de qualidade superior	R24h	Healthy Eating Index-2010 (HEI-2010)	A má qualidade da dieta durante a gravidez aumenta a adiposidade neonatal, independentemente do IMC pré-gravidez materno e da ingestão calórica total. Isso implica ainda mais a dieta materna como uma exposição potencialmente importante para a adiposidade fetal
Parker <i>et al</i> , Estados Unidos, 2019	Associations between pre-pregnancy BMI, gestational weight gain, and prenatal diet quality in a national sample	Análise de dados secundários	1322 gestantes	Explorar a associação entre ganho de peso gestacional, IMC pré-gestacional e qualidade da dieta pré-natal	QFA	Índice Alternativo de Alimentação Saudável para a Gravidez	Resultados apoiam o incentivo às mulheres para iniciar a gravidez com um IMC de peso normal devido a associações com maior qualidade da dieta, no entanto, alcançar um ganho de peso adequado e consumir uma dieta pré-natal de alta qualidade deve ser enfatizado em qualquer IMC pré-gestacional
Suliga <i>et al</i> , Polónia, 2018	Factors associated with gestational weight gain: a cross-sectional survey	Estudo transversal	458 gestantes	Descrever os padrões alimentares de gestantes e determinar a associação entre fatores alimentares, IMC pré-gestacional,	QFA	Padrões alimentares	Mulheres com sobrepeso ou obesas antes da gestação e aquelas que pararam de fumar no início da gestação devem receber orientações dietéticas para evitar ganho de peso gestacional excessivo

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
				características sociodemográficas e ganho de peso gestacional			
Jang <i>et al</i> , Coreia do Sul, 2018	Maternal fruit and vegetable or vitamin C consumption during pregnancy is associated with fetal growth and infant growth up to 6 months: results from the Korean Mothers and Children's Environmental Health (MOCEH) cohort study	Estudo de coorte	1138 gestantes	Determinar se a ingestão de frutas, vegetais e vitamina C está associada ao crescimento fetal e infantil	R24h	Ingestão de frutas, vegetais e vitamina C	O aumento da ingestão de frutas e vegetais ou vitamina C no meio da gravidez está associado ao aumento do crescimento fetal e do lactente até os 6 meses de idade
Forbes <i>et al</i> , Canadá, 2018	Dietary Change during Pregnancy and Women's Reasons for Change	Análise transversal de dados	379 gestantes	Descrever as mudanças dietéticas feitas durante a gravidez, descrever as razões para as mudanças dietéticas e determinar quais mudanças alinhadas com as recomendações	Questionário de Mudanças Dietéticas desenvolvido para o próprio estudo	Mudanças dietéticas feitas durante a gravidez e as razões para essas mudanças	A saúde do bebê é frequentemente citada como motivo para mudanças na dieta e as mulheres avaliam uma série de outros fatores, como ansias e náuseas, ao decidir quais mudanças fazer. As mulheres frequentemente fazem mudanças para reduzir a ingestão de compostos que podem prejudicar sua gravidez, mas são menos propensas a aumentar a ingestão de alimentos que fornecem nutrientes essenciais
Tahir <i>et al</i> , Estados Unidos, 2019	Higher Maternal Diet Quality during Pregnancy and Lactation Is Associated with Lower Infant Weight-For-Length, Body Fat Percent, and Fat Mass in Early Postnatal Life	Estudo de coorte prospectivo	354 diades mãe-bebê	Examinar as associações entre a qualidade da dieta materna durante a gravidez e a lactação com o crescimento da prole e a composição corporal desde o nascimento até os seis meses	QFA	Índice de Alimentação Saudável – 2015 (HEI-2015)	A qualidade da dieta materna durante a gravidez e a lactação foi inversamente associada ao peso relativo do bebê e a adiposidade no início da vida pós-natal
Biagi <i>et al</i> , Itália, 2019	Effect of Adherence to Mediterranean Diet during Pregnancy on Children's Health: A Systematic Review	Revisão sistematizada	.	Verificar a associação entre a adesão materna à dieta mediterrânea durante a gravidez e os resultados de saúde da criança	Registro alimentar ou QFA	Adesão à dieta mediterrânea	Uma boa qualidade da alimentação materna em geral, e a adesão à Dieta Mediterrânea em particular, estão associadas a uma menor ocorrência de alguns desfechos negativos em bebês
Amati <i>et al</i> , Reino Unido, 2019	The Impact of Mediterranean Dietary Patterns During Pregnancy on Maternal and Offspring Health	Revisão sistematizada	.	Avaliar se seguir uma dieta mediterrânea durante a gravidez é benéfico para os resultados maternos e da prole	QFA, R24h, registro alimentar, histórico alimentar, uso de índice ou pontuação alimentar a priori	Adesão materna à dieta mediterrânea	Seguir um padrão alimentar mediterrâneo durante a gestação é benéfico para a saúde da mãe e da prole. Mulheres grávidas e aquelas que estão tentando engravidar devem ser aconselhadas a seguir uma dieta mediterrânea para diminuir potencialmente, por exemplo, a probabilidade de atopia na prole e diabetes gestacional na mãe
Jardi <i>et al</i> , Espanha, 2019	Food Consumption during Pregnancy and Post-Partum. ECLIPSES Study	Estudo longitudinal	793 mulheres	Avaliar a adesão às diretrizes dietéticas espanholas e à dieta mediterrânea, para analisar as mudanças na dieta durante a gravidez e pós-parto, e para identificar os fatores maternos associados ao consumo alimentar	QFA	Adesão às diretrizes dietéticas espanholas e à dieta mediterrânea	A dieta das gestantes espanholas diverge das recomendações, a adesão média à dieta mediterrânea foi mantida ao longo da gravidez e pós-parto e foi observada uma diminuição do consumo de alimentos saudáveis do primeiro trimestre ao pós-parto. Fatores maternos como idade, classe social, escolaridade e tabagismo influenciam a qualidade da dieta

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Misan <i>et al.</i> , Polónia, 2019	Nutritional behavior in pregnancy	Estudo transversal	250 gestantes	Caracterizar o comportamento nutricional em mulheres grávidas na Polónia	Questionário desenvolvido para o próprio estudo	Práticas alimentares	A frequência das refeições foi adequada para a maioria das gestantes, bem como o consumo de carnes, especialmente de aves. No entanto, a nutrição inadequada foi observada no baixo consumo de laticínios de peixe e no alto consumo de pão de trigo e doces, bem como na baixa ingestão de leite. O nível de escolaridade e o ganho de peso estiveram associados aos comportamentos nutricionais
Wesolowska <i>et al.</i> , Polónia, 2019	Sociodemographic, Lifestyle, Environmental and Pregnancy-Related Determinants of Dietary Patterns during Pregnancy	Estudo populacional	1306 gestantes	Avaliar os determinantes sociodemográficos, do estilo de vida, ambientais e relacionados à gravidez dos padrões alimentares maternos durante a gravidez	QFA	Padrões alimentares	O estudo apresentou evidências sobre fatores específicos que influenciam os padrões alimentares. Eles precisam ser contabilizados em programas e intervenções educacionais com foco em recomendações de dieta saudável durante a gravidez
Gamba <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2019	Sugar sweetened beverage consumption during pregnancy is associated with lower diet quality and greater total energy intake	Estudo transversal	1154 gestantes	Identificar os correlatos socioeconômicos do consumo de bebidas adoçadas com açúcar entre gestantes e analisar em que medida esse consumo está associado à qualidade da dieta e à ingestão energética total	R24h	Consumo de bebidas adoçadas com açúcar	O consumo de bebidas adoçadas com açúcar está associado a pior qualidade da dieta e maior ingestão energética total entre gestantes
Achón <i>et al.</i> , Espanha, 2019	Effects of Milk and Dairy Product Consumption on Pregnancy and Lactation Outcomes: A Systematic Review	Revisão sistemática	.	Avaliar a influência do leite materno e do consumo de laticínios nos desfechos da gravidez e da lactação em mulheres saudáveis	Metodologia validada, independentemente do instrumento	Consumo de laticínios	Tendência de que a ingestão de leite materno durante a gravidez esteja positivamente associada ao peso e comprimento do bebê ao nascer
Crivellenti <i>et al.</i> , Brasil, 2017	Development of a Diet Quality Index Adapted for Pregnant Women	Estudo transversal	785 gestantes	Desenvolver um Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG) e avaliar sua relação com características de mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde	R24h e QFA	Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes	Este índice dietético demonstrou-se útil na avaliação da qualidade da dieta de gestantes e uma maior pontuação foi verificada entre mulheres de maior idade, eutróficas e que relataram um estilo de vida saudável
Fischer <i>et al.</i> , Itália, 2017	Mediterranean diet, folic acid, and neural tube defects	Revisão	.	Descrever a situação atual da prevenção dos defeitos do tubo neural, com atenção especial ao contexto italiano	Não informado	Padrões alimentares	A introdução de um programa de alimentos de consumo diário fortificados com ácido fólico combinado com informação eficiente e conscientização sobre a importância de uma dieta saudável durante e antes da gravidez, pode ser fundamental na luta contra essas patologias
Hill <i>et al.</i> , Reino Unido, 2016	Nutritional and clinical associations of food cravings in pregnancy	Estudo observacional prospectivo	1639 gestantes	Investigar a prevalência de desejos alimentares na gravidez, e sua contribuição, como um determinante potencialmente	QFA	Desejos alimentares	Os desejos geralmente ocorrem na gravidez e contribuíram para um pequeno aumento na ingestão de energia; no entanto, isso não teve impacto sobre a ingestão alimentar geral, nem foi associado com

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
				modificável do ganho de peso e do desenvolvimento da obesidade na gravidez			ganho de peso gestacional excessivo, glicemia materna ou medições de resultados da prole
Tovar <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2019	Maternal vegetable intake during and after pregnancy	Análise de dados de uma coorte longitudinal prospectiva	4900 gestantes	Explorar as mudanças na ingestão de vegetais entre a gravidez e o período pós-natal e explorar os fatores maternos e sociodemográficos associados	Questionário de histórico da dieta do NCI	Ingestão de vegetais	Mais mulheres com ingestão adequada de vegetais reduzida versus estável tinham renda mais baixa e trabalhavam em tempo integral. A melhoria do acesso à licença-maternidade paga pode ajudar a reduzir as disparidades na qualidade das hortaliças entre mulheres de renda mais baixa e mais alta
Bailey <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2019	Estimation of Total Usual Dietary Intakes of Pregnant Women in the United States	Estudo transversal	1003 gestantes	Estimar a ingestão total usual de nutrientes e a prevalência da população de atender/exceder as recomendações	R24h	Ingestão de nutrientes	Muitas gestantes não atenderam às recomendações de vitaminas D, C, A, B6, K e E, folato, colina, ferro, cálcio, potássio, magnésio e zinco mesmo com o uso de suplementos e muitas estavam em risco de consumo excessivo de sódio, ácido fólico e ferro
Chakona <i>et al.</i> , África do Sul, 2019	Food Taboos and Cultural Beliefs Influence Food Choice and Dietary Preferences among Pregnant Women in the Eastern Cape, South Africa	Estudo de abordagem mista	224 gestantes	Documentar tabus e crenças alimentares entre mulheres grávidas de cinco comunidades no Vale do Rio Kat, na África do Sul	Questionários e discussões de grupos focais	Práticas alimentares como evitar alimentos	Algumas mulheres grávidas no estudo podem ser consideradas nutricionalmente vulneráveis devido a crenças culturais e tabus alimentares contra alguns alimentos nutritivos. Incentivar essas mulheres a adotar uma dieta saudável com mais alimentos ricos em proteínas, vegetais e frutas melhoraria a nutrição materna e infantil
Stråvik <i>et al.</i> , Suécia, 2019	Food and Nutrient Intake during Pregnancy in Relation to Maternal Characteristics: Results from the NICE Birth Cohort in Northern Sweden	Estudo prospectivo de coorte	567 mulheres	Criar uma visão geral detalhada dos hábitos alimentares e examinar os diferentes fatores associados	QFA	Ingestão de alimentos e nutrientes	Idade mais elevada, maior nível de escolaridade, menor IMC e não ser fumante estão associados ao consumo de frutas, vegetais, peixes e nozes, bem como ao maior consumo de vitaminas e minerais. Mais da metade das mulheres tinha níveis de ingestão diária abaixo do recomendado de vitamina D, ácido fólico, selênio e iodo
Assaf-Balut <i>et al.</i> , Espanha, 2018	A High Adherence to Six Food Targets of the Mediterranean Diet in the Late First Trimester is Associated with a Reduction in the Risk of Materno-Foetal Outcomes: The St. Carlos Gestational Diabetes Mellitus Prevention Study	Análise post hoc	874 gestantes	Avaliar o efeito de um grau de adesão final do primeiro trimestre a um padrão de dieta mediterrânea em uma composição de resultados materno-fetais	Diabetes Nutrition and Complications Trial (DNCT) e questionários MEDAS	Padrões alimentares	A alta adesão no final do primeiro trimestre às seis metas alimentares predefinidas está associada a uma redução no risco de diabetes gestacional, composição de resultados materno-fetais, infecções do trato urinário, prematuridade e recém-nascidos PIG
Xiang <i>et al.</i> , China, 2019	Physical activity and dietary intake among Chinese pregnant women: an observational study	Estudo observacional transversal	1077 gestantes	Revelar as características da atividade física e da ingestão alimentar, bem como as associações entre a atividade física e a ingestão alimentar	QFA	Comportamento alimentar	A atividade física total consistiu principalmente em atividades domésticas e ocupacionais. Começar a fazer exercícios antes da gravidez pode ser muito útil. Além disso, as mulheres consumiram uma quantidade excessiva de gordura e a ingestão alimentar variou de acordo com a idade
Ferranti <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2019	Diet Quality of Pregnant American Indian Women in the Northern Plains	Análise de dados de outro estudo	170 gestantes	Examinar a qualidade geral da dieta e a ingestão de micronutrientes	R24h	HEI 2010 e Índice Alternativo de Alimentação	Mulheres indígenas americanas grávidas não estão aderindo às recomendações dietéticas. Identificar oportunidades de parceria com as comunidades indígenas americanas é necessário para garantir

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
						Saudável (AHEI-P)	Intervenções para promover o acesso e consumo de alimentos que apoiem a adesão às diretrizes
Zulyniak <i>et al.</i> , Canadá, 2017	Does the impact of a plant-based diet during pregnancy on birth weight differ by ethnicity? A dietary pattern analysis from a prospective Canadian birth cohort alliance	Estudo de coorte	3997 pares de mães e bebês	Investigar a associação entre dieta materna e peso ao nascer em uma coorte multiétnica usando a abordagem de análise do padrão alimentar	QFA	Padrões alimentares	O consumo materno de uma dieta baseada em vegetais durante a gravidez está associado ao peso ao nascer. Entre os europeus brancos, uma dieta baseada em vegetais está associada a baixo peso ao nascer, redução da probabilidade de um bebê nascer GIG e aumento da probabilidade de PIG, enquanto entre os sul-asiáticos que vivem no Canadá, uma dieta baseada em vegetais está associada ao aumento do peso ao nascer
Vander Wyst <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2019	A social media intervention to improve nutrition knowledge and behaviors of low income, pregnant adolescents and adult women	Estudo longitudinal	10 adolescentes e 12 adultas	Avaliar a eficácia de uma intervenção de mídia social (mensagens semanais de saúde pré-natal) na melhoria da qualidade da dieta e crenças e conhecimentos sobre saúde	Entrevistas pré-pós-intervenção, questionários sobre nutrição e crença na saúde e R24h	Comportamento e conhecimento nutricional	A educação baseada nas redes sociais foi bem recebida pelos participantes, mas não resultou em grandes mudanças na ingestão alimentar e no conhecimento. Embora estudos maiores sejam necessários, a mídia social parece ter o potencial de alcançar mulheres de alto risco
Most <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2019	Behavioral Determinants of Objectively Assessed Diet Quality in Obese Pregnancy	Estudo observacional	56 gestantes	Caracterizar a qualidade da dieta de gestantes com obesidade e identificar padrões e comportamentos alimentares maternos que contribuem para a qualidade da dieta no início da gravidez	Fotografias de alimentos, Índice de Alimentação Saudável e questionários validados	Avaliou-se a qualidade da dieta e o comportamento alimentar	As estratégias para melhorar a qualidade da dieta e os resultados da gravidez são satisfazer o desejo por lanches e alimentos saudáveis e promover a conscientização sobre os comportamentos alimentares
Bodnar <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2017	Racial or Ethnic and Socioeconomic Inequalities in Adherence to National Dietary Guidance in a Large Cohort of US Pregnant Women	Análise transversal	7511 gestantes	Avaliar as desigualdades raciais ou étnicas e educacionais na qualidade da dieta periconcepcional e fontes de energia e micronutrientes	QFA	Qualidade da dieta, medida pelo HEI-2010, e fontes de energia e micronutrientes	A qualidade da dieta é subótima em torno da concepção, particularmente entre mulheres que são negras não hispânicas, hispânicas ou que têm menos de um diploma universitário. A qualidade da dieta poderia ser melhorada substituindo a ingestão de grãos refinados e alimentos vazios em calorias por vegetais, ervilhas e feijões, frutos do mar e grãos integrais
Błaszczuk-Bebenek <i>et al.</i> , Polónia, 2018	Evaluation of Caffeine Consumption among Pregnant Women from Southern Poland	Não informado	140 gestantes	Avaliar o consumo de produtos cafeinados e a ingestão diária de cafeína nos alimentos por mulheres grávidas	Questionário sobre a frequência de consumo de cafeína	Consumo de produtos cafeinados e a ingestão diária de cafeína	A ingestão média de cafeína na população de estudo não excedeu as doses máximas recomendadas para mulheres grávidas. Parece razoável recomendar a educação de gestantes sobre as fontes de cafeína em suas dietas diárias e os possíveis riscos associados ao consumo de cafeína
Bornhauser <i>et al.</i> , Suíça, 2017	Diet, medication use and drug intake during pregnancy: data from the consecutive Swiss Health Surveys of 2007 and 2012	Análise de dados das Pesquisas de Saúde da Suíça de 2007 e 2012	3.090 mulheres não grávidas parcaado com 309 gestantes	Conhecer o estado de saúde de gestantes na Suíça, especialmente sua atitude e decisões sobre alimentação, uso de medicamentos e consumo de drogas, incluindo álcool e tabaco	Questionário próprio do estudo	Práticas alimentares	Na Suíça, as mulheres em idade reprodutiva revelaram alto grau de consciência geral sobre a saúde. Durante a gravidez, uma proporção considerável das mulheres adaptou sua dieta e parecia abster-se de usar analgésicos e de consumir álcool, tabaco e drogas ilícitas

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Martínez-Galiano <i>et al.</i> , Espanha, 2018	Maternal dietary consumption of legumes, vegetables and fruit during pregnancy, does it protect against small for gestational age?	Estudo de caso-controle	1036 gestantes	Fornecer uma avaliação atualizada do efeito do consumo de vegetais, legumes e frutas sobre o risco de recém-nascidos PIG	QFA	Ingestão de vegetais, legumes e frutas	Frutas, leguminosas e selênio reduzem o risco de PIG em mulheres espanholas
Huang <i>et al.</i> , China, 2019	High starchy food intake may increase the risk of adverse pregnancy outcomes: a nested case-control study in the Shaanxi province of Northwestern China	Estudo de caso-controle	237 gestantes	Compreender as características dietéticas de mulheres periconcepcionais e explorar a relação entre padrões alimentares específicos e resultados adversos da gravidez	QFA	Padrões alimentares	A alta ingestão de alimentos ricos em amido foi associada a resultados adversos na gravidez, particularmente durante o primeiro trimestre da gravidez. A educação em saúde com foco nos padrões alimentares periconcepcionais pode ser uma estratégia prática para prevenir resultados adversos da gravidez
Starling <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2017	Maternal Dietary Patterns during Pregnancy Are Associated with Newborn Body Composition	Estudo de coorte prospectivo	764 pares mãe-bebê	Identificar padrões de ingestão alimentar materna associados ao ganho de peso gestacional e glicemia de jejum durante a gravidez e avaliar se a adesão a esses padrões está associada à adiposidade do recém-nascido	R24h	Padrões alimentares	A adesão a um padrão alimentar caracterizado pelo consumo de aves, nozes, queijo e grãos integrais foi associada a maior ganho de peso, mas não à glicemia de jejum ou adiposidade do recém-nascido. A adesão a um padrão caracterizado pela ingestão de ovos, vegetais ricos em amido e grãos não inteiros foi associada a maior glicemia de jejum e adiposidade do recém-nascido. Os padrões alimentares durante a gravidez podem influenciar a composição corporal do recém-nascido
Hrolfsdottir <i>et al.</i> , Dinamarca, 2016	Maternal diet, gestational weight gain, and inflammatory markers during pregnancy	Estudo transversal	671 gestantes	Examinar as associações de ganho de peso gestacional e dieta com inflamação de baixo grau na gravidez	QFA	Macronutrientes e energia	O ganho de peso gestacional excessivo, assim como a ingestão elevada de proteína animal, foi associado a maiores concentrações de fatores inflamatórios
Ter Borg <i>et al.</i> , Holanda, 2019	Food Consumption, Nutrient Intake and Status during the First 1000 days of Life in the Netherlands: a Systematic Review	Revisão Sistemática	.	Identificar estudos que avaliaram o consumo alimentar, a ingestão de nutrientes ou o estado bioquímico dos nutrientes durante os primeiros 1000 dias de vida na Holanda	QFA e outros questionários	Ingestão de alimentos e nutrientes, uso de suplementos e marcadores bioquímicos	Os estudos apresentaram limitações metodológicas, tornando os dados inadequados para avaliar inadequações de nutrientes. Há necessidade de pesquisas nutricionais recentes e de alta qualidade para fortalecer a compreensão das necessidades/deficiências nutricionais durante o início da vida
Grandy <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2018	Poorer maternal diet quality and increased birth weight	Análise de dados de um estudo piloto observacional e prospectivo	41 gestantes	Estudar as associações entre dieta materna e ganho de peso gestacional, adiposidade e peso ao nascer em uma coorte bem caracterizada de gestantes	R24h	Consumo diário de proteínas, gorduras e carboidratos e uma pontuação HEI-2010	A pior qualidade da dieta materna no terceiro trimestre foi associada com maior peso ao nascer e maior comprimento, mas não foi relacionada aos marcadores de adiposidade infantil. O ganho de peso gestacional foi independente da composição e qualidade da dieta materna no terceiro trimestre
Savard <i>et al.</i> , Canadá, 2019	Trimester-Specific Assessment of Diet Quality in a Sample of Canadian Pregnant Women	Estudo prospectivo	79 gestantes	Examinar as mudanças na qualidade da dieta durante a gravidez e identificar as características maternas associadas à qualidade da dieta específica do trimestre	R24h	Índice Canadense de Alimentação Saudável e conhecimento nutricional	Mulheres mais jovens e com menor escolaridade que residem em um ambiente urbano podem ter um risco maior de má qualidade da dieta no final da gravidez e podem se beneficiar de programas de saúde pública

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Günther et al, Alemanha, 2019	Associations between the Prenatal Diet and Neonatal Outcomes-A Secondary Analysis of the Cluster-Randomised GeliS Trial	Análise de coorte	2018 mulheres	Investigar associações entre fatores dietéticos pré-natais e parâmetros de peso neonatal	QFA	Energia, macronutrientes, grupos alimentares e qualidade da dieta por meio de um Índice de Alimentação Saudável	Alguns componentes que refletem uma dieta materna saudável foram associados a um aumento modesto no peso dos filhos ao nascer, enquanto alguns componentes não saudáveis reduziram ligeiramente o peso neonatal
Silva et al, Brasil, 2019	The role of food processing in the inflammatory potential of diet during pregnancy	Análise secundária dos dados de um estudo transversal	784 gestantes	Investigar a relação entre a contribuição energética dos alimentos de acordo com o grau de processamento industrial e o índice de inflamação alimentar ajustado pela energia (E-DII) na gravidez	R24h	Classificação NOVA e Índice de inflamação alimentar ajustado pela energia na gravidez	Associação direta entre a contribuição energética dos produtos ultraprocessados e um maior potencial pró-inflamatório da dieta, bem como uma associação direta entre a contribuição energética de alimentos não processados ou minimamente processados e um maior potencial anti-inflamatório da dieta de gestantes
Blanchi et al, França e Estados Unidos, 2016	Pregnancy Requires Major Changes in the Quality of the Diet for Nutritional Adequacy: Simulations in the French and the United States Populations	Análise de dados de estudos transversais	344 gestantes do ENNS e 563 do NHANES	Identificar em que medida a gravidez reduz a adequação nutricional da dieta da gestante e se essa lacuna nutricional pode ser resolvida por simples mudanças quantitativas ou qualitativas na dieta	R24h	Adequação nutricional	A diminuição da adequação nutricional induzida pela gravidez não pode ser tratada simplesmente seguindo as diretrizes dietéticas genéricas
Nana et al, Etiópia, 2018	Dietary practices and associated factors during pregnancy in northwestern Ethiopia	Estudo transversal	616 gestantes	Avaliar as práticas alimentares e os fatores associados durante a gravidez na cidade de Bahir Dar, noroeste da Etiópia	Questionário para avaliação das práticas alimentares	Práticas alimentares	As práticas alimentares foram abaixo do ideal. A renda do marido, a posse de rádio, o histórico de doenças e o conhecimento alimentar foram preditores independentes das práticas alimentares. A conscientização deve ser criada por organizações governamentais e não governamentais e por meio da mídia local
Teixeira et al, Brasil, 2018	Dietary patterns are influenced by socio-demographic conditions of women in childbearing age: a cohort study of pregnant women	Análise de dados de um estudo de coorte	454 gestantes	Identificar os padrões alimentares das gestantes do estudo ProcriAr durante o período pré-gestacional, por meio da análise fatorial de componentes principais, e investigar os fatores sociodemográficos e nutrientes associados a esses padrões	QFA	Padrões alimentares antes da gravidez e a ingestão de nutrientes	Os resultados deste estudo adicionam perspectivas a serem consideradas na implementação de intervenções de saúde, que poderiam melhorar o estado nutricional da mulher e fornecer um ambiente adequado para o desenvolvimento do feto
Lander et al, Áreas rurais da Guatemala, Índia, Paquistão e República Democrática do Congo, 2019	Pregnant Women in Four Low-Middle Income Countries Have a High Prevalence of Inadequate Dietary Intakes That Are Improved by Dietary Diversity	Ensaio clínico controlado randomizado	240 gestantes	Compreender os diversos desafios nutricionais das mulheres grávidas que vivem em países de baixa-média renda	R24h	Práticas alimentares	Esforços direcionados para aumentar a diversidade da dieta para melhorar a ingestão de todos os nutrientes também são garantidos como parte de programas de nutrição de longo prazo estratégicos e sustentáveis para mulheres em idade reprodutiva em áreas rurais pobres em países de baixa e média renda

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Yeneabat <i>et al.</i> , Etiópia, 2019	Maternal dietary diversity and micronutrient adequacy during pregnancy and related factors in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia, 2016	Estudo transversal	834 gestantes	Avaliar a diversidade alimentar de mulheres grávidas e identificar fatores associados à diversidade alimentar inadequada na zona leste de Gojjam	R24h e questionário de insegurança alimentar domiciliar	Escore médio de diversidade alimentar	O consumo de alimentos menos diversificados durante a gravidez é comum na área de estudo. A adequação de micronutrientes é insuficiente para mais da metade das gestantes estudadas. A falta de escolaridade afeta as gestantes a depender de uma dieta menos diversificada. Fornecer aconselhamento dietético durante a gravidez pode melhorar a prática nutricional de gestantes
Skredlen <i>et al.</i> , Noruega, 2018	Changes in fruit and vegetable consumption habits from pre-pregnancy to early pregnancy among Norwegian women	Análise de dados baseada em ensaio clínico randomizado e cego	575 gestantes	Explorar as mudanças desde a pré-gravidez até o início da gravidez no consumo de frutas e vegetais e descrever associações com o nível educacional materno, IMC e idade	QFA	Consumo de frutas e vegetais	Foi encontrado um aumento na proporção de mulheres que consomem frutas e vegetais diariamente ou com mais frequência desde a pré-gravidez até o início da gravidez
Vilela <i>et al.</i> , Inglaterra, 2018	Maternal dietary patterns during pregnancy and intelligence quotients in the offspring at 8 years of age: Findings from the ALSPAC cohort	Estudo longitudinal	12195 mulheres	Investigar as associações entre padrões alimentares obtidos na gravidez e quocientes de inteligência (QI) em filhos aos 8 anos de idade	QFA	Padrões alimentares	As mulheres grávidas que foram classificadas no agrupamento de frutas e vegetais tiveram filhos com QI médio mais alto em comparação com os filhos de mães no agrupamento de carne e batatas e pão branco e café
Cioffio <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2018	Added Sugar Intake among Pregnant Women in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2012	Análise transversal de dados	4.179 mulheres grávidas e não grávidas	Avaliar a ingestão de açúcar adicionado entre mulheres grávidas e não grávidas nos Estados Unidos	R24h	Ingestão de açúcar adicionado	Enquanto a educação e a renda impactaram o consumo durante a gravidez, a ingestão de açúcar adicionado, independentemente do estado de gravidez, excedeu as recomendações
Riang'a <i>et al.</i> , Quênia, 2017	Food beliefs and practices among the Kalenjin pregnant women in rural Uasin Gishu County, Kenya	Não informado	154 mulheres grávidas e pós-parto	Compreender as crenças e práticas alimentares da gravidez e as razões subjacentes para isso entre as comunidades Kalenjin rurais contemporâneas do Condado de Uasin Gishu, Quênia	Combinação de perguntas fechadas e abertas	Alimentos restritos ou recomendados durante a gravidez	Quando alimentos nutritivos são restritos, as intervenções nutricionais devem procurar fontes alternativas disponíveis. Por outro lado, é improvável que o aconselhamento nutricional que não aborde essas preocupações e pressupostos de saúde subjacentes a gravidez e ao parto bem-sucedidos seja eficaz
Frongillo <i>et al.</i> , Bangladesh, 2019	Nutrition Interventions Integrated into an Existing Maternal, Neonatal, and Child Health Program Reduce Food Insecurity Among Recently Delivered and Pregnant Women in Bangladesh	Estudo não cego, randomizado por agrupamento	2000 puérperas com menores de 6 meses e 600 gestantes em cada rodada	Testar se a participação em cuidados pré-natais com foco em nutrição com o objetivo de melhorar o conhecimento da família sobre a importância da nutrição para gestantes e lactantes e encorajar a alocação de recursos domésticos para garantir qualidade e quantidade suficiente de alimentos, sem fornecer assistência alimentar, reduziria a IA	Escala de Acesso à Insegurança Alimentar Domiciliar	Insegurança alimentar domiciliar	A participação em cuidados pré-natais com foco na nutrição reduziu a IA domiciliar entre puérperas e gestantes. A integração de intervenções de nutrição social e comportamental no cuidado pré-natal com componentes que promovem a segurança alimentar fornece um meio eficaz para reduzir a IA
Li <i>et al.</i> , China, 2019	Socioeconomic disparity in the diet quality of pregnant women in Northwest China	Análise transversal de dados	7630 gestantes	Avaliar a qualidade da dieta de gestantes chinesas, por meio do Índice de Equilíbrio da Dieta para Gravidez e explorar as relações com o nível socioeconômico	QFA	Índice de Equilíbrio da Dieta para Gravidez	A qualidade da dieta de gestantes foi associada ao nível socioeconômico. As disparidades socioeconômicas na qualidade da dieta devem ser consideradas no planejamento de intervenções nutricionais para mulheres grávidas

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Harris <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2016	Obesity-Related Dietary Behaviors among Racially and Ethnically Diverse Pregnant and Postpartum Women	Análise transversal	247 mulheres	Avaliar as diferenças raciais/ étnicas nos comportamentos alimentares relacionados à obesidade entre grávidas e mulheres no pós-parto	A pesquisa sobre consumo de <i>fast food</i> foi adaptada do Estudo CARDIA e a pesquisa sobre bebidas adoçadas com açúcar foi adaptada do BRFS	Ingestão de <i>fast food</i> ou bebidas adoçadas com açúcar	Os resultados sugerem a necessidade de aconselhamento nutricional sobre a ingestão de <i>fast food</i> voltada para mulheres negras, incluindo mulheres não obesas, e sobre a ingestão de bebidas adoçadas com açúcar em todas as mulheres
Raymond <i>et al.</i> , Tanzânia, 2018	Optimal dietary patterns designed from local foods to achieve maternal nutritional goals	Estudo transversal	150 gestantes e lactantes	Determinar se uma dieta realista e acessível que atinja os objetivos nutricionais para mulheres rurais grávidas e lactantes pode ser formulada a partir de alimentos disponíveis na Tanzânia	Registro alimentar pesado, R24h e registro alimentar	Padrões alimentares	O uso de alimentos locais pode melhorar a adequação dietética para mulheres rurais grávidas e lactantes. No entanto, intervenções adicionais com boa relação custo-benefício são necessárias para garantir a ingestão adequada dos nutrientes problemáticos identificados
Zhu <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2019	Poor diet quality in pregnancy is associated with increased risk of excess fetal growth: a prospective multi-racial/ethnic cohort study	Estudo de coorte prospectivo	2.269 mulheres	Investigar se a qualidade da dieta medida pelo Índice de Alimentação Saudável-2010 durante o início da gravidez foi prospectivamente associada com o peso ao nascer e risco de extremos de crescimento fetal (GIG ou PIG)	QFA	Qualidade geral da dieta pelo HEI-2010	A má qualidade da dieta na gravidez foi associada a maior peso ao nascer e aumento do risco de GIG, independente da obesidade materna e outras covariáveis. A substituição de calorias vazias por grãos integrais pode mitigar o risco de crescimento fetal excessivo. Os resultados podem informar estratégias de prevenção potenciais e diretrizes dietéticas para mulheres grávidas
Vanstone <i>et al.</i> , Canadá, 2017	Pregnant women's perceptions of gestational weight gain: A systematic review and meta-synthesis of qualitative research	Revisão Sistemática	.	Examinar pesquisas qualitativas publicadas recentemente para compilar evidências sobre os entendimentos, percepções e valores das mulheres sobre o ganho de peso na gravidez	Não informado	Qualquer aspecto da alimentação	As intervenções eficazes e sensíveis para ganho de peso saudável reconhecem o ambiente social no qual as decisões sobre o peso ocorrem e farão esforços para garantir que as escolhas saudáveis sejam escolhas fáceis
Hamid <i>et al.</i> , Malásia, 2019	Utilization of a Diet Optimization Model in Ensuring Adequate Intake among Pregnant Women in Selangor, Malaysia	Estudo transversal	78 gestantes	Determinar se uma dieta realista e acessível que atinja a ingestão recomendada de nutrientes para mulheres grávidas poderia ser formulada a partir de alimentos disponíveis na Malásia	R24h e registro alimentar	Padrões alimentares e nutrientes	Mudanças substanciais, incluindo o aumento da diversidade e ingestão de alimentos ricos em nutrientes, bem como ferro e vitaminas hematínicas, foram necessárias para atingir dietas ideais. Essas informações podem ser úteis no estabelecimento de diretrizes dietéticas e planos de alimentação para mulheres grávidas
Nguyen <i>et al.</i> , Índia, 2019	Maternal nutrition practices in Uttar Pradesh, India: Role of key influential demand and supply factors	Pesquisa domiciliar	667 mulheres grávidas e 1.835 puérperas	Examinar como os fatores maternos, familiares, comunitários e de serviços de saúde pré-intervenção influenciaram quatro práticas específicas de nutrição materna	R24h	Diversidade alimentar durante a gravidez	Fortalecer as operações do programa existente e aumentar a demanda por serviços tem o potencial de resultar em melhorias nas práticas de nutrição materna a partir dos níveis de referência atuais, mas pode não ser suficiente para atender aos níveis recomendados pela OMS sem criar um ambiente propício, incluindo melhorias nos níveis de educação e renda para apoiar a mudança de comportamento
Diddana <i>et al.</i> , Etiópia, 2019	Factors associated with dietary practice and nutritional status of pregnant women in Dessie town, northeastern Ethiopia: a	Estudo transversal	604 gestantes	Determinar os fatores associados à prática alimentar e ao estado nutricional de mulheres grávidas na cidade de Dessie, nordeste da Etiópia	Grupos alimentares da FAO e questionário sobre conhecimento nutricional e práticas alimentares	Diversidade alimentar, escore de conhecimento nutricional e	A prevalência de práticas alimentares inadequadas entre as mulheres grávidas foi de 54,8% e a desnutrição de 19,5%, indicando que a prática alimentar é subótima e a desnutrição é relativamente alta

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
	community-based cross-sectional study					práticas alimentares	
Lugowska <i>et al.</i> , Polónia, 2019	The Nutritional Behaviour of Pregnant Women in Poland	Não informado	815 gestantes	Investigar o comportamento nutricional de mulheres grávidas na Polónia	Questionário desenvolvido especialmente para o estudo	Frequência de ingestão de alimentos básicos, número de refeições consumidas e intervalos	Foi observado o consumo insuficiente de peixes, vegetais, leite e bebidas lácteas fermentadas e o consumo excessivo de doces e frutas. Mulheres com maior escolaridade tiveram uma frequência maior de boas práticas alimentares
Aliwo <i>et al.</i> , Etiópia, 2019	Dietary diversity practice and associated factors among pregnant women in North East Ethiopia	Estudo Transversal	647 gestantes	Avaliar a prática da diversidade alimentar e os fatores associados entre mulheres grávidas rurais no Nordeste da Etiópia	R24h, grupos alimentares da FAO e escala de acesso à insegurança alimentar familiar da FANTA	Diversidade alimentar, insegurança alimentar e frequência das refeições	A prática de diversidade alimentar de mulheres grávidas foi considerada baixa. Educação materna, situação patrimonial, possuir informações nutricionais e ser beneficiária do programa de rede de segurança produtiva foram fatores determinantes
Quintanilha <i>et al.</i> , Canadá, 2018	Nurturing maternal health in the midst of difficult life circumstances: a qualitative study of women and providers connected to a community-based perinatal program	Pesquisa participativa com base na comunidade	28 mulheres	Explorar as percepções e experiências de mulheres e provedores de saúde no período pré e pós-natal enquanto enfrentam circunstâncias de vida difíceis e acessando um programa comunitário parcialmente financiado pelo Programa de Nutrição Pré-natal do Canadá	Grupos focais	Perguntas sobre o que “ser saudável” significava durante a gravidez e pós-parto	Os programas baseados na comunidade têm um papel importante e precisam ser bem apoiados por meio de políticas, pois podem permitir serviços mais equitativos e promover a saúde materna durante a gravidez e o pós-parto
Martin <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2015	Maternal Dietary Patterns during the Second Trimester Are Associated with Preterm Birth	Estudo de coorte prospectivo	3143 gestantes	Examinar a associação entre os padrões alimentares maternos durante a gravidez e o nascimento prematuro	QFA	Padrões alimentares	A qualidade da dieta durante a gravidez está associada ao nascimento prematuro; assim, o aconselhamento dietético pré-concepcional e pré-natal precoce, promovendo uma ingestão alimentar saudável, pode melhorar os resultados da gravidez
Knudsen <i>et al.</i> , Groenlândia, 2015	Lifestyle, reproductive factors and food intake in Greenlandic pregnant women: the ACCEPT - sub-study	Estudo transversal	189 gestantes	Descrever o estilo de vida, fatores reprodutivos e a ingestão alimentar em gestantes da Groenlândia	QFA	Consumo de alimentos tradicionais e importados	Foi observado um nível de IMC relativamente alto e alta frequência de tabagismo. Diferenças de idade e região foram encontradas para consumo de álcool, planos de amamentação e perfil de ingestão alimentar
Zerfu <i>et al.</i> , Etiópia, 2016	Dietary habits, food taboos, and perceptions towards weight gain during pregnancy in Arsi, rural central Ethiopia: a qualitative cross-sectional study	Estudo transversal qualitativo	38 gestantes	Explorar os hábitos alimentares maternos, tabus alimentares e crenças culturais que podem afetar a nutrição durante a gravidez	Métodos qualitativos como discussões de grupos focais e entrevistas com informantes-chave	Tipos de alimentos, quantidade consumida e tabus alimentares	Conceitos errôneos sobre o ganho de peso durante a gravidez e tabus alimentares foram generalizados, especialmente entre as comunidades rurais mais velhas e analfabetas. Assim, os futuros programas de nutrição devem promover a diversificação da produção e do consumo agrícola
Wrottesley <i>et al.</i> , África do Sul, 2017	The Influence of Maternal Dietary Patterns on Body Mass Index and Gestational Weight	Parte de um estudo de coorte	538 gestantes	Identificar padrões de ingestão alimentar habitual em mulheres grávidas sul-africanas negras urbanas e explorar suas associações	QFA	Ingestão alimentar habitual	O aumento da ingestão de um padrão de dieta tradicional - rico em grãos integrais, legumes, vegetais e carnes tradicionais - e a diminuição da ingestão de dietas refinadas, com alto teor de açúcar e

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
	Gain in Urban Black South African Women	longitudinal maior		com o IMC e GWG no contexto do HIV e outros fatores sociodemográficos			gordura podem reduzir o ganho de peso gestacional (incluindo risco de ganho excessivo de peso) em mulheres sul-africanas urbanas
Hromi-Fiedler <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2017	Barriers and Facilitators to Improve Fruit and Vegetable Intake Among WIC-Eligible Pregnant Latinas: An Application of the Health Action Process Approach Framework	Análise de dados de um estudo maior	45 gestantes	Identificar barreiras e facilitadores para melhorar a ingestão pré-natal de frutas e vegetais entre latinas elegíveis ao WIC usando a estrutura de Abordagem do Processo de Ação em Saúde	R24h	Fatores que influenciam a ingestão de frutas e vegetais pré-natal	O apoio social foi o principal fator que impulsiona a ingestão de frutas e vegetais no pré-natal. As intervenções destinadas a capacitar as latinas grávidas a obterem o acesso, a confiança, o conhecimento e as estratégias necessárias para consumir mais frutas e vegetais precisam considerar o fortalecimento do apoio para alcançar o resultado desejado
Amezua-Prieto <i>et al.</i> , Espanha, 2018	Maternal seafood intake and the risk of small for gestational age newborns: a case-control study in Spanish women	Estudo caso-control	518 pares de gestantes	Investigar a relação entre o consumo de frutos do mar durante a gravidez e o risco de parto de um recém-nascido pequeno para a idade gestacional	QFA	Consumo de frutos do mar	Um consumo médio de frutos do mar de pelo menos 29 g/dia durante a gravidez (2-3 porções/semana), reduziu o risco de um recém-nascido PIG, em comparação com uma ingestão média de frutos do mar de menos de 8 g/dia
Tofani <i>et al.</i> , Brasil, 2015	The different effects of neighbourhood and individual social capital on health-compromising behaviours in women during pregnancy: a multi-level analysis	Estudo de coorte	1046 gestantes	Avaliar o agrupamento de três comportamentos comprometedores da saúde; tabagismo, consumo de álcool e baixo consumo de frutas / verduras, no primeiro trimestre de gestação e nos últimos 6 meses de gestação	Perguntas provenientes do inquérito nacional brasileiro de prevalência de fatores de risco para doenças crônicas em adolescentes	Frequência de consumo de frutas e verduras	O baixo capital social individual previu comportamentos comprometedores da saúde, enquanto o baixo capital social da vizinhança foi relevante apenas para dieta inadequada. Intervenções com foco na redução de comportamentos múltiplos devem fazer parte do cuidado pré-natal durante a gravidez. Recursos sociais individuais e contextuais devem ser considerados no planejamento das intervenções mencionadas
Al Bahhawi <i>et al.</i> , Arabia Saudita, 2018	Consumption habits of pregnant women in the Jazan region, Saudi Arabia: a descriptive study	Estudo transversal	100 gestantes	Descobrir os hábitos de consumo de gestantes	Questionário de Ingestão de Alimentos, Bebidas e Medicamentos	Frequência de consumo de alimentos	Associação positiva entre a ingestão de café e os trimestres gestacionais; associação negativa entre escolaridade e consumo de pescado e o consumo de alimentos enlatados foi maior entre as gestantes de baixa renda
Martin <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2016	Maternal Dietary Patterns during Pregnancy Are Associated with Child Growth in the First 3 Years of Life	Estudo prospectivo	389 pares mãe-filho	Investigar a influência dos padrões alimentares maternos durante a gravidez no crescimento da criança nos primeiros 3 anos de vida	QFA	Padrões alimentares	Um padrão alimentar materno menos saudável foi associado a padrões de peso na primeira infância
Abubakari <i>et al.</i> , Gana, 2016	Maternal Dietary Patterns and Practices and Birth Weight in Northern Ghana	Estudo transversal	216 gestantes	Investigar a associação entre padrões alimentares maternos, práticas e peso ao nascer	QFA	Frequência do consumo de alimentos	As mães que praticavam uma boa nutrição, como o consumo de todos os grupos alimentares, tinham menor probabilidade de ter bebês com baixo peso ao nascer
Lu <i>et al.</i> , China, 2016	Maternal Dietary Patterns and Fetal Growth: A Large Prospective Cohort Study in China	Estudo de coorte prospectivo	6954 pares de mãe e filho	Examinar a relação dos padrões alimentares maternos durante a gravidez com o peso ao nascer neonatal e o peso ao nascer para a idade gestacional em uma população chinesa	QFA	Padrões alimentares	Em comparação com uma dieta tradicional cantonesa rica em cereais, ovos e sopas cantonesas, uma dieta rica em frutas, nozes e sobremesas cantonesas pode estar associada a um peso maior ao nascer, enquanto uma dieta variada pode estar associada a um maior peso ao nascer e também uma diminuição do risco de ter um bebê PIG

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Zerfu <i>et al.</i> Etiópia, 2018	Consumption of dairy, fruits and dark green leafy vegetables is associated with lower risk of adverse pregnancy outcomes (APO): a prospective cohort study in rural Ethiopia	Estudo de coorte prospectivo multicêntrico	432 gestantes	Determinar se o consumo de alguns grupos alimentares está associado a menor risco de resultados adversos da gravidez (APOs) na região rural da Etiópia Central	R24h	Escore de diversidade dietética das mulheres	O consumo insuficiente de laticínios, vegetais com folhas verdes escuras e frutas foi associado a maior risco de APOs. Logo, esforços para aumentar o consumo de frutas, vegetais e laticínios podem ser benéficos
Myles <i>et al.</i> Estados Unidos, 2017	Nutrition of Black Women During Pregnancy	Estudo descritivo longitudinal	195 gestantes	Examinar a consistência e adequação da ingestão nutricional em uma população de mulheres negras	R24h	Ingestão calórica, de nutrientes, consumo de frutas, vegetais e fibras	A ingestão nutricional é consistentemente inadequada e por isso o aconselhamento pode ocorrer na tentativa de melhorar a ingestão nutricional e conscientizar as mulheres sobre fontes de nutrientes de baixo custo
Da Mota Santana <i>et al.</i> Brasil, 2015	Food Consumption Patterns During Pregnancy: A Longitudinal Study In A Region Of The North East Of Brazil	Estudo de coorte prospectivo	185 gestantes	Identificar padrões de consumo alimentar e alterações dietéticas no primeiro e terceiro trimestres da gestação	QFA	Padrões alimentares	Observou-se que ocorreram mudanças na adoção do padrão alimentar ao longo dos trimestres de gestação avaliados, principalmente para os grupos de frutas, café, gorduras, salgadinhos fritos e açúcar e doces
Parisi <i>et al.</i> Holanda, 2017	Periconceptional maternal 'high fish and olive oil, low meat' dietary pattern is associated with increased embryonic growth: The Rotterdam Periconceptional Cohort (Predict) Study	Estudo de coorte prospectivo	228 gestantes	Investigar a associação entre o padrão alimentar materno periconcepcional e o crescimento embrionário no primeiro trimestre	QFA	Padrões alimentares	A adesão periconcepcional materna a um padrão alimentar rico em peixe e azeite e baixo teor de carne está positivamente associado ao crescimento embrionário em gestações concebidas espontaneamente
Chowdhury <i>et al.</i> Bangladesh, 2017	Making a balanced plate for pregnant women to improve birthweight of infants: a study protocol for a cluster randomised controlled trial in rural Bangladesh	Ensaio clínico controlado randomizado	900 gestantes	Determinar se a educação nutricional com uma demonstração prática durante a gravidez é uma intervenção eficaz para melhorar o peso ao nascer de bebês em comparação com a educação nutricional padrão apenas	QFA	Práticas alimentares	O resultado primário do estudo é o peso ao nascer dos bebês e os resultados secundários incluem ingestão calórica diária e pontuação de diversidade alimentar entre as mulheres grávidas. Os resultados serão medidos na inscrição, terceiro ao nono mês de gestação (mensal) e no parto. Os agentes comunitários de saúde, cegos para a hipótese do estudo, coletarão todos os dados
Shah <i>et al.</i> Estados Unidos, 2015	Mediators and Moderators of the Effectiveness of a Community Health Worker Intervention That Improved Dietary Outcomes in Pregnant Latino Women	Ensaio clínico randomizado e controlado	220 gestantes	Examinar os potenciais moderadores e mediadores dos efeitos da intervenção sobre os comportamentos alimentares	QFA	Ingestão de açúcar adicionado, gordura total, fibra e vegetais	Intervenções futuras com grávidas latinas podem se beneficiar do ajuste das metas dietéticas, para considerar a idade, o nível de apoio do cônjuge e o controle percebido para uma alimentação saudável
Asayehu <i>et al.</i> Etiópia, 2016	Dietary behaviour, food and nutrient intake of women do not change during pregnancy in Southern Ethiopia	Não informado	159 gestantes e 164 não gestantes	Identificar a adequação e as diferenças na ingestão entre mulheres grávidas e não grávidas em uma comunidade rural do distrito de Butajira, sul da Etiópia	R24h e QFA	Ingestão de alimentos e nutrientes e indicadores do	A ingestão de energia e nutrientes por mulheres grávidas e não grávidas ficou abaixo da EAR para a maioria dos nutrientes. Não houve diferença na ingestão de alimentos e nutrientes entre as mulheres grávidas e não grávidas da população do estudo, e as mães

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
						comportamento alimentar	grávidas não fizeram alterações em seus padrões alimentares por causa da gravidez
Lai <i>et al.</i> , Cingapura, 2019	Macronutrient composition and food groups associated with gestational weight gain: the GUSTO study	Estudo de coorte prospectivo	960 gestantes	Examinar as associações entre energia, macronutrientes e ingestão de alimentos com ganho de peso gestacional	R24h e um diário alimentar	Ingestão de alimentos e nutrientes	Equilibrar as proporções de carboidratos e gordura e uma maior ingestão de alimentos à base de proteína vegetal pode ser benéfico para atingir o ganho de peso gestacional ideal
Shiraishi <i>et al.</i> , Japão, 2019	Effects of skipping breakfast on dietary intake and circulating and urinary nutrients during pregnancy	Estudo transversal	97 gestantes	Investigar se pular o café da manhã durante a gravidez estava associado a diminuições na ingestão alimentar e nos níveis circulantes e urinários de vários nutrientes, incluindo ácidos graxos e vitaminas	Questionário de histórico alimentar validado	Ingestão de nutrientes	Os profissionais de saúde precisam sugerir estratégias eficazes para encorajar os indivíduos a realizarem o café da manhã regularmente
Nguyen <i>et al.</i> , Bangladesh, 2018	Engagement of Husbands in a Maternal Nutrition Program Substantially Contributed to Greater Intake of Micronutrient Supplements and Dietary Diversity during Pregnancy: Results of a Cluster-Randomized Program Evaluation in Bangladesh	Análise de dados de um estudo randomizado por agrupamento	1000 mulheres e 700 maridos	Avaliar o impacto de um programa de Saúde Materna, Neonatal e Infantil (MNCH) focado em nutrição, em comparação com o programa MNCH padrão, nos determinantes comportamentais dos maridos e apoio às esposas para adotar práticas nutricionais ideais	Lista de perguntas abertas sobre tipos de alimentos que as gestantes devem comer todos os dias	A exposição dos maridos às intervenções do programa foi avaliada por indicadores	Um programa MNCH com foco na nutrição que promoveu e facilitou o envolvimento dos maridos durante a gravidez de suas esposas melhorou significativamente a consciência, o conhecimento, a auto-eficácia e o apoio dos maridos
Emond <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2018	Better Diet Quality during Pregnancy Is Associated with a Reduced Likelihood of an Infant Born Small for Gestational Age: An Analysis of the Prospective New Hampshire Birth Cohort Study	Análise do estudo prospectivo de coorte	862 mulheres e bebês	Examinar a relação entre a qualidade da dieta materna durante a gravidez e o tamanho do bebê ao nascer	QFA	Índice Alternativo de Alimentação Saudável	O aumento da qualidade da dieta durante a gravidez foi relacionado a um risco reduzido de PIIG. Estudos adicionais são necessários para elucidar a relação entre a qualidade da dieta materna e a macrosomia
Ngongalah <i>et al.</i> , Reino Unido, 2018	Dietary and Physical Activity Behaviours in African Migrant Women Living in High Income Countries: A Systematic Review and Framework Synthesis	Revisão sistemática	.	Sintetizar as evidências disponíveis sobre comportamentos alimentares e de atividade física, e seus determinantes, entre mulheres grávidas e em idade fértil que migraram de países africanos para viver em países de alta renda	QFA, R24h, entrevistas pessoais e questionários desenvolvidos por pesquisadores	Padrões e comportamentos alimentares	Como barreiras e facilitadores, o processo de aculturação pode ter um efeito protetor ou prejudicial à saúde, influenciando comportamentos de saúde positivos ou negativos. A continuação de algumas práticas tradicionais é uma indicação do valor atribuído aos hábitos culturais e da necessidade de abordagens culturalmente sensíveis na compreensão das mudanças comportamentais pós-migração
Hjertholm <i>et al.</i> , Malawi, 2018	Maternal dietary intake during pregnancy and its association to birth size in rural Malawi: A cross-sectional study	Estudo transversal	203 gestantes	Examinar a associação entre a ingestão alimentar materna durante a gravidez e o tamanho do bebê ao nascer	R24h	Ingestão de energia, macro e micronutrientes	A frequência do consumo de leite, bem como a ingestão dietética de vitamina C, e a percentagem de energia da dieta da gestante durante a gravidez foram positivamente associadas ao tamanho do nascimento neonatal

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Chen <i>et al.</i> , Cingapura, 2017	Associations of Maternal Dietary Patterns during Pregnancy with Offspring Adiposity from Birth Until 54 Months of Age	Análise longitudinal de dados	1.048 díades mãe-filho	Investigar as relações entre os padrões alimentares maternos e a adiposidade de filhos	R24h	Padrões alimentares	A adesão materna a um padrão alimentar caracterizado por maior ingestão de frutas e vegetais e menor ingestão de <i>fast food</i> foi associada com menor adiposidade da prole
Maugeri <i>et al.</i> , Itália, 2019	The impact of social determinants and lifestyles on dietary patterns during pregnancy: evidence from the "Mamma & Bambino" study	Análise transversal	332 gestantes	Avaliar a associação de determinantes sociais e estilos de vida com os padrões alimentares maternos	QFA	Padrões alimentares	Observou-se a necessidade de estratégias para promoção de hábitos alimentares saudáveis entre mulheres em idade reprodutiva, o que também pode auxiliar no controle do peso corporal antes e durante a gravidez. Essas estratégias devem ser priorizadas para mulheres jovens de baixo nível educacional
Lutter <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2018	The potential of a simple egg to improve maternal and child Nutrition	Revisão	.	Destacar a contribuição dos ovos para as necessidades nutricionais maternas e infantis	Não informado	Contribuição dos ovos para as necessidades nutricionais	Os ovos fornecem uma boa fonte de proteína, bem como ácidos graxos e uma grande variedade de vitaminas, minerais e compostos bioativos que podem melhorar os resultados do parto, a nutrição infantil e o desenvolvimento do cérebro
Noia <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2016	Differences in Fruit and Vegetable Intake by Race/Ethnicity and by Hispanic Origin and Nativity Among Women in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children, 2015	Estudo transversal	723 mulheres	Determinar se o consumo de frutas e vegetais diferia por raça/etnia, por origem e nascimento entre os hispânicos e pela preferência de idioma entre os hispânicos nascidos no exterior	Medidas validadas de estado de segurança alimentar e módulo de frutas e vegetais do Sistema de Vigilância do Fator de Risco Comportamental 2013	Ingestão de suco de fruta 100%, fruta, feijão cozido ou enlatado, e vegetais verdes escuros, laranja e outros	As diferenças no consumo de frutas e vegetais entre os participantes do Programa de Nutrição Suplementar Especial para Mulheres, Bebês e Crianças (WIC) por raça / etnia e por origem hispânica e nascimento podem ter implicações nas políticas de nutrição do WIC e nos esforços de educação nutricional
Cohen <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2018	Associations of Prenatal and Child Sugar Intake With Child Cognition	Estudo de coorte observacional prospectivo	1234 pares de mãe e filho	Examinar associações de gravidez e consumo de açúcar na prole (sacarose, frutose) com a cognição da criança	QFA	Ingestão materna de açúcar, bebidas e frutas	O consumo de açúcar, especialmente de bebidas adoçadas com açúcar, durante a gravidez e a infância, e o consumo materno de refrigerantes <i>diet</i> podem afetar negativamente a cognição da criança, enquanto o consumo infantil de frutas pode levar a melhorias
Freitas - Vilela <i>et al.</i> , Reino Unido, 2017	Dietary patterns by cluster analysis in pregnant women: relationship with nutrient intakes and dietary patterns in 7-year-old offspring	Estudo de coorte longitudinal	12195 gestantes	Obter padrões alimentares na gravidez usando a análise de agrupamento, para examinar a ingestão média de nutrientes pelas mulheres em cada agrupamento e comparar os padrões alimentares das mães com os de seus filhos	QFA	Ingestão diária de nutrientes e padrões alimentares	As dietas das mulheres no grupo 'frutas e vegetais' mostraram um melhor perfil de nutrientes em comparação com as das mulheres nos grupos 'carne e batatas' e 'pão branco e café'. Melhorar as dietas, ou a educação alimentar, de mulheres grávidas pode potencialmente ajudar a melhorar os hábitos alimentares de seus filhos
Badon <i>et al.</i> , Estados Unidos, 2017	Healthy Lifestyle During Early Pregnancy and Risk of Gestational Diabetes Mellitus	Análise de dados de um estudo de coorte	3005 gestantes	Investigar as associações independentes e conjuntas de componentes de um estilo de vida materno saudável, incluindo atividade física, dieta saudável, não fumar e baixos níveis de estresse, durante o início da gravidez com risco de DMG	Questionário de frequência alimentar	Versão modificada do AHEI 2010 e pontuação de estilo de vida saudável e DMG	Uma dieta saudável, atividade física, baixo estresse e não fumar estão relacionados a redução do risco de DMG.

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Lu <i>et al.</i> , China, 2018	Maternal dietary patterns during pregnancy and preterm delivery: a large prospective cohort study in China	Estudo prospectivo	7352 mães	Examinar as associações entre os padrões alimentares maternos durante a gravidez e parto prematuro em uma população chinesa	QFA	Padrões alimentares	A dieta materna com consumo frequente de leite e consumo menos frequente de vegetais durante a gestação pode estar associada a maior chance de parto prematuro
Gomes <i>et al.</i> , Brasil, 2019	[Eating habits of pregnant Brazilian women: an integrative review of the literature]	Revisão integrativa	.	Analisar a produção bibliográfica sobre hábitos alimentares de gestantes brasileiras	QFA, R24h, Diário Alimentar, questionário semiestruturado e questionário adaptado do Vigitel	Hábitos alimentares de modo amplo	A dieta das gestantes precisa de melhorias, especialmente pelo baixo consumo de frutas, verduras e hortaliças, elevado consumo de açúcares, doces e gorduras. A maioria dos estudos concluiu e reforçou a importância e a necessidade da educação nutricional pelos profissionais atuantes no pré-natal
Bianchi <i>et al.</i> , França, 2016	Concerns, attitudes, beliefs and information seeking practices with respect to nutrition-related issues: a qualitative study in French pregnant women	Estudo qualitativo	40 gestantes	Compreender os determinantes dos comportamentos alimentares em mulheres grávidas francesas, focalizando suas preocupações, atitudes e crenças e suas práticas de busca de informações relacionadas à nutrição	Grupos focais	Comportamento alimentar e comportamento de informação relacionado à nutrição	A gravidez é acompanhada por um aumento da consciência nutricional, substantiada por modificações no comportamento alimentar devido a causas externas e internas. No entanto, conflitos entre e dentro das fontes de informação resultam em confusão que pode limitar a adoção de comportamentos alimentares mais saudáveis
Chia <i>et al.</i> , Cingapura, 2018	Adherence to a healthy eating index for pregnant women is associated with lower neonatal adiposity in a multiethnic Asian cohort: the Growing Up in Singapore Towards healthy Outcomes (GUSTO) Study	Análise de dados de um estudo de coorte	1051 gestantes	Investigar a associação da qualidade da dieta materna com o risco de parto prematuro, tamanho da prole ao nascer e adiposidade	R24h e diários alimentares	Índice de Alimentação Saudável para gestantes em Cingapura	Maior qualidade da dieta materna durante a gravidez foi associada a maior comprimento ao nascer e menor adiposidade neonatal, mas não com peso ao nascer e prematuridade
Pires <i>et al.</i> , Brasil, 2020	Atenção nutricional e práticas alimentares na perspectiva de gestantes com excesso de peso	Estudo qualitativo	12 gestantes	Investigar a atenção nutricional e as práticas alimentares, na perspectiva de gestantes com excesso de peso assistidas na Atenção Básica de Macaé, Rio de Janeiro	Entrevista semiestruturada	Práticas alimentares	A naturalização do excesso de peso gestacional, concepções construídas no imaginário social como o “comer por dois” e “desejos” durante a gestação, o conjunto das práticas alimentares nesse período e o suporte familiar constituem elementos a serem considerados pelas equipes de saúde para a organização da atenção nutricional
Rodrigues <i>et al.</i> , Brasil, 2020	Relationship between food consumption of pregnant women and birth weight of newborns	Estudo transversal	99 gestantes	Investigar a relação entre o consumo alimentar de gestantes de 16 a 44 anos que deram à luz em uma maternidade do Rio de Janeiro e o peso do recém-nascido ao nascer	Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar do SISVAN	Marcadores de consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis e classificação NOVA	A maioria das gestantes consumia regularmente alimentos considerados marcadores de consumo saudável. Porém, entre os alimentos ultraprocessados, considerados marcadores de consumo não saudável, as gestantes consumiam regularmente todos os grupos, principalmente doces, refrigerantes e salsichas
Moreira <i>et al.</i> , Brasil, 2019	“Quando tem como comer, a gente come”: fontes de informações sobre alimentação na gestação e as escolhas alimentares	Estudo de abordagem qualitativa	17 puérperas	Analisar como as mulheres apreendem as orientações sobre alimentação que recebem no período gravídico-puerperal e a relação com práticas alimentares, após o puerpério inicial, contribuindo para a organização do	Entrevistas	Práticas alimentares na gestação e no puerpério	O foco do cuidado nutricional deve se basear na valorização do sujeito e promoção de uma mudança comportamental desde o período da gestação. É necessário a ampliação de uma discussão sobre estratégias de cuidado que respeitem os significados da maternidade, que permita

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
				cuidado nutricional para as mulheres no pós-parto			a valorização dos diferentes saberes e que supere as dificuldades impostas pela própria formação tecnicista dos profissionais de saúde
Gómez <i>et al.</i> , Colômbia, 2017	Prácticas y estilos de vida en gestantes atendidas en una institución de alta complejidad. Medellín-Colombia 2015	Estudo transversal retrospectivo	346 puérperas	Identificar fatores sociodemográficos, antecedentes, práticas alimentares, hábitos e estilos de vida em gestantes atendidas em instituição de alta complexidade, em Medellín, Colômbia	QFA	Frequência de consumo de grupos alimentares	As condições socioeconômicas e demográficas influenciaram as práticas alimentares, alto risco obstétrico e admissão ao pré-natal. A determinação social e individual da saúde do binômio mãe-filho, bem como as práticas alimentares devem ser consideradas durante os cuidados pré e pós-natal
Ferreira <i>et al.</i> , Brasil, 2017	Padrão de consumo dietético de gestantes e sua relação com a insegurança alimentar no domicílio	Estudo transversal	356 gestantes	Descrever o padrão de consumo dietético de gestantes e sua relação com a insegurança alimentar no domicílio	R24h e QFA	Padrões alimentares e EBIA	O padrão de consumo alimentar das gestantes estudadas é caracterizado pelo baixo consumo energético e de nutrientes essenciais ao bom êxito da gravidez. A presença da IA no domicílio não levou a maior comprometimento desse padrão dietético, exceção ao consumo de carnes
Brito <i>et al.</i> , Brasil, 2016	Consumo de frutas, verduras e legumes por gestantes adolescentes	Estudo transversal e analítico	73 gestantes	Determinar o estado nutricional e os fatores associados ao consumo alimentar de frutas, verduras e legumes por gestantes adolescentes atendidas em um serviço público de referência para assistência pré-natal	QFA	Consumo de 4 a 5 porções diárias de frutas, verduras e legumes	A maior parte das gestantes apresentaram uma ingestão abaixo do recomendado de frutas, verduras e legumes. Entre os fatores relacionados a um melhor consumo de frutas, verduras e legumes destaca-se o início do acompanhamento pré-natal no primeiro trimestre
Araújo <i>et al.</i> , Brasil, 2016	(In)segurança alimentar e indicadores socioeconômicos de gestantes dos distritos sanitários II e III, Recife – Pernambuco	Estudo transversal	88 gestantes	Analisar o perfil da segurança alimentar de gestantes e a sua associação com variáveis socioeconômicas e participação em programa de transferência de renda	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar	Insegurança alimentar	Gestantes que pertenciam a famílias com maior poder de consumo e possuíam renda própria apresentaram associação significativa com a segurança alimentar em relação àquelas com menor poder de consumo e sem renda própria. A alta prevalência de insegurança alimentar encontrada no estudo mostra a importância do acompanhamento destas famílias
Castro <i>et al.</i> , Brasil, 2016	Social portrayal of nourishment and repercussions in nutritional habits of pregnant adolescents	Estudo qualitativo	15 gestantes	Analisar o impacto das repercussões sociais nos hábitos alimentares de adolescentes grávidas atendidas em uma Unidade Básica de Saúde do município de Sobral, Ceará	Entrevistas semiestruturadas	Hábitos alimentares durante a gravidez; mitos/tabus e mudanças das intrínsecas da gravidez	Foram observadas mudanças nos hábitos nutricionais relacionados à regularidade dos horários das refeições e ao consumo de frutas e hortaliças. Durante as falas houve a valorização sobre a alimentação adequada, porém, o consumo de alimentos hipercalóricos coexiste. Em relação aos mitos/tabus, indicaram a existência de alimentos 'fortes' e 'fracos' e a necessidade de 'comer por dois'. Os profissionais de saúde devem compreender o contexto, a fim de prestar um cuidado adequado
Santos <i>et al.</i> , Brasil, 2015	Consumo alimentar de gestantes atendidas em Unidades de Saúde	Estudo transversal	70 gestantes	Analisar a adequação dos grupos alimentares consumidos pelas gestantes atendidas em consultas de pré-natal nas unidades de Saúde de um município do Recôncavo da Bahia	QFA	Consumo de grupos alimentares	Notou-se consumo insuficiente de leguminosas, leite e produtos lácteos, e consumo excessivo do grupo de açúcares/doces e carnes e ovos. Observou-se consumo alimentar inadequado em termos qualitativos (grupos alimentares), não atendendo às necessidades específicas do ciclo gestacional, podendo implicar em risco nutricional para mãe e o conceito

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Salinas <i>et al.</i> , Peru, 2016	Benefícios y barreras percibidos para consumir alimentos de origen animal entre embarazadas de diferente nivel socioeconómico – Lima	Estudo qualitativo	20 gestantes	Comparar os benefícios e as barreiras percebidas para o uso de alimentos de origem animal entre mulheres grávidas de diferentes níveis socioeconômicos	Perguntas semiestruturadas sobre benefícios e barreiras percebidas para o consumo de cada grupo de alimentos de origem animal	Consumo de carnes e derivados, peixes, laticínios (leite, queijo e iogurte) e ovos	Havia mais semelhanças do que diferenças nos benefícios percebidos e barreiras aos alimentos de origem animal entre participantes grávidas de diferentes níveis socioeconômicos
Zuccolotto <i>et al.</i> , Brasil, 2015	Food environment and family support in relation to fruit and vegetable intake in pregnant women	Estudo transversal	282 gestantes	Investigar fatores preditores relacionados ao ambiente alimentar autopercebido, práticas alimentares e apoio familiar e consumo de frutas e vegetais durante a gravidez	QFA, R24h e um questionário estruturado de múltipla escolha	Práticas alimentares	O apoio familiar e um maior número de refeições ao dia podem ser relevantes para alcançar um maior consumo de frutas e hortaliças entre as gestantes
Andrade <i>et al.</i> , Brasil, 2015	Fatores nutricionais e sociais de importância para o resultado da gestação em mulheres em acompanhamento na rede de atenção primária de Juiz de Fora	Estudo observacional descritivo	111 gestantes	Avaliar o estado nutricional e de saúde, analisar o consumo alimentar e investigar o perfil socioeconômico de gestantes atendidas em Unidades de Saúde de Juiz de Fora (MG)	R24h	Macro e micronutrientes	As gestantes avaliadas tinham acesso aos serviços de pré-natal, porém notou-se falta de acompanhamento nutricional e de orientações em relação aos cuidados com a gestação
Gomes <i>et al.</i> , Brasil, 2015	Práticas alimentares de gestantes e mulheres não grávidas: há diferenças?	Estudo transversal	256 gestantes	Conhecer o comportamento alimentar de gestantes assistidas pela atenção primária à saúde e compará-lo ao de mulheres em idade fértil das capitais brasileiras	Questionário adaptado do sistema Vigiel	Práticas alimentares	Devem ser variadas e de grande importância as ações a serem praticadas na atenção pré-natal, desde promover o consumo de alimentos específicos até orientações sobre comportamentos alimentares, não deixando de reforçar os hábitos alimentares saudáveis já concretizados
Soto <i>et al.</i> , Porto Rico, 2015	Association between maternal diet factors and hemoglobin levels, glucose tolerance, blood pressure and gestational age in a Hispanic population	Análise de dados de uma coorte prospectiva	180 gestantes	Descrever os padrões dietéticos de mulheres grávidas no norte de Porto Rico e explorar associações entre fatores dietéticos com medidas relacionadas à gravidez	QFA	Padrões alimentares	O consumo de dietas alimentares de alta densidade energética durante a gravidez, como arroz, doces e sobremesas, pode levar a altos níveis de glicose no sangue e pode ser um potencial preditor de outras complicações da gravidez durante a gravidez nestes participantes do estudo, como diabetes gestacional
Coelho <i>et al.</i> , Brasil, 2015	Dietary patterns in pregnancy and birth weight	Estudo longitudinal	1.298 gestantes	Analisar se os padrões alimentares durante o terceiro trimestre gestacional estão associados ao peso ao nascer	QFA	Padrões alimentares	Para adolescentes grávidas, quanto maior a adesão ao padrão de lanche durante a gestação, maior será o bebê
Fernandes <i>et al.</i> , Brasil, 2019	Relationship between pregestational nutritional status and type of processing of foods consumed by high-risk pregnant women	Estudo retrospectivo transversal	300 gestantes	Relacionar o estado nutricional pré-gestacional, a idade materna e o número de gestações com a distribuição de macro e micronutrientes conforme o tipo de processamento dos alimentos	R24h	Classificação NOVA	Verificou-se que quanto maior a idade materna da gestante de alto risco, menor é o consumo de calorias totais, percentuais de carboidratos e proteínas, oriundos dos alimentos ultraprocessados e identificou-se que o estado nutricional pré-gestacional possui associação significativa com o consumo de calorias totais e percentual de carboidrato provenientes de alimentos ultraprocessados

Autores, local e ano	Título	Tipo de Estudo	Amostra	Objetivo	Método de Avaliação do Consumo Alimentar	Indicador do Consumo Alimentar	Principais Resultados
Fernandes <i>et al</i> , Brasil, 2018	Socioeconomic, demographic, and obstetric inequalities in food insecurity in pregnant women	Estudo transversal	316 gestantes	Estimar a prevalência da insegurança alimentar (IA) em gestantes e identificar sua associação com variáveis demográficas, socioeconômicas, obstétricas e antropométricas	EB/A	Insegurança alimentar	Verificou-se elevada prevalência de IA entre as gestantes, especialmente entre aquelas com maior idade e piores condições socioeconômicas, grupo que deve ser considerado prioritário para ações que visem promover segurança alimentar
Carvalho <i>et al</i> , Brasil, 2017	Dietary patterns and significance of nutrition for women with low-risk pregnancy	Estudo transversal	201 gestantes	Avaliar os padrões alimentares e o significado da dieta para gestantes	QFA	Padrões alimentares	As orientações nutricionais durante o pré-natal e a forma como as gestantes percebem seus hábitos alimentares podem influenciar suas escolhas alimentares durante a gestação
Oliveira <i>et al</i> , Brasil, 2017	Insegurança alimentar em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro	Estudo transversal	363 gestantes	Avaliar a insegurança alimentar e os seus fatores associados em gestantes atendidas pela rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro	EB/A	Insegurança alimentar	Encontrou-se elevada prevalência de insegurança alimentar, estando associada à hiperglicemia materna e a níveis pressóricos elevados
Teixeira <i>et al</i> , Brasil, 2016	Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural	Estudo transversal	240 gestantes	Verificar diferenças em alguns aspectos nutricionais de gestantes acompanhadas no serviço de pré-natal de um município do interior da região metropolitana	QFA	Práticas alimentares	Como as gestantes de ambas as regiões se alimentavam de forma adequada, apesar da prevalência de sobrepeso pré-gestacional em BH e de baixa escolaridade e renda, principalmente não interna, indicador que pode ser pouco favorável à alimentação da gestante neste período. Estudos de associação entre hábito alimentar e saúde do recém-nascido contribuirão para mais informações sobre nutrição e período gestacional

ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO GESTANTE

Nós, Claudia Choma Bettega Almeida, Sandra Patrícia Crispim e Regina Maria Ferreira Lang – da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, gestante, a participar de um estudo chamado **ESTADO NUTRICIONAL DE IODO, SÓDIO E POTÁSSIO ENTRE GESTANTES, NUTRIZES E LACTENTES BRASILEIROS**” para entendermos melhor como está a condição destes nutrientes entre as gestantes.

Como estes nutrientes são importantes para o bom funcionamento do organismo durante a gestação é importante que verifiquemos como está o estado destes nutrientes entre as gestantes que frequentam as unidades básicas de saúde de Curitiba.

- a) O objetivo desta pesquisa é avaliar o total de minerais como iodo, sódio e potássio no organismo através da urina e verificar quais fatores estão associados ao nível de iodo, sódio e potássio em gestantes
- b) Caso você participe da pesquisa, responderá agora um questionário sobre sua alimentação e condições de vida, que deve durar em torno de 40 minutos. Além disto, precisamos que traga, daqui a uma semana, 10 mL de urina e uma colher de sopa de sal, tempero industrializado ou tempero caseiro que utiliza em casa. Nós iremos te orientar como coletar as amostras de sal e urina e entregaremos todos os frascos necessários para colocar as amostras, durante a entrevista
- c) Você deverá comparecer na próxima semana nesta unidade básica de saúde para entregar as amostras de urina e sal. Se for preciso fazer uma visita na sua casa, marcaremos o melhor dia e horário para você
- d) É possível que você experimente algum desconforto, principalmente relacionado a constrangimento para responder algumas perguntas ou entregar as amostras de urina.
- e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser constrangimento na entrevista.
- f) Os benefícios esperados com essa pesquisa são conhecer a situação nutricional de iodo em mães e crianças, uma vez que há poucos estudos sobre isso no Brasil. Esta informação poderá ajudar identificar e corrigir deficiência destes nutrientes entre gestantes. Além disto, poderá ajudar a prevenir a deficiência de iodo e suas consequências entre as mães e os recém-nascidos, como comprometimento do desenvolvimento nos primeiros anos de vida. Vamos orientar também como estas deficiências podem ser prevenidas no dia a dia e em casos de deficiência acompanhamento e ações de educação alimentar e nutricional serão ofertadas.
- g) Eu, _____, () nutricionista/ () aluno(a) de graduação do curso de Nutrição da Universidade Federal do Paraná, responsável pela coleta dos dados, poderei ser contatado no telefone _____. Os pesquisadores coordenadores deste estudo, Claudia C. B. Almeida, Sandra Crispim e Regina Lang, responsáveis por este estudo, poderão ser localizados no Laboratório de Avaliação Nutricional, Rua Lothario Meissner, 632, bloco Nutrição, ou pelo telefone 3360-4012 ou ainda por e-mail: clauchoma@gmail.com ou sandracrispim@gmail.com, no horário das 9:00 às 17:00 horas para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- h) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

- i) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas apenas por pessoas autorizadas. As amostras de urina e sal serão enviadas para Laboratório de Ribeirão Preto e de Viçosa. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a **sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.**
- j) O questionário e as amostras de urina e sal serão usados apenas nessa pesquisa. O questionário será destruído e as amostras de urina e sal serão descartadas ao término do estudo, dentro de dois anos.
- k) As despesas para a realização da pesquisa, como os frascos para a urina e sal e os exames de urina, sal e temperos, não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.
- l) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código)
- m) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Eu, _____ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Pinhais, ____ de _____ de _____

[Assinatura do Participante de Pesquisa ou Responsável Legal]

[Assinatura da Pessoa Responsável por Aplicar o Questionário]

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO GESTANTES**BLOCO I: ELEGIBILIDADE**

1. Você vai coletar dados em qual município? _____

2. Selecione a Unidade Básica de Saúde, no município, que você irá coletar os dados:

Nome: _____

4. Data de nascimento: __/__/____

5. Data da entrevista: __/__/____

6. Idade (anos): _____

7. A senhora apresenta alguma doença tireoidiana diagnosticada (hipotireoidismo, hipertireoidismo, tireoidite de Hashimoto, neoplasias)?

☐ Sim (*encerre a entrevista*)

☐ Não

☐ Não quer responder

☐ Não sabe/não lembra

8. A senhora já teve alguma doença tireoidiana diagnosticada?

☐ Sim (*encerre a entrevista*)

☐ Não

☐ Não quer responder

☐ Não sabe/não lembra

9. A senhora já realizou alguma cirurgia tireoidiana?

- ☐ Sim (*encerre a entrevista*)
- ☐ Não
- ☐ Não quer responder
- ☐ Não sabe/não lembra

10. Trimestre de gestação:

- ☐ Primeiro (até 13 semanas de gestação)
- ☐ Segundo (14 a 27 semanas de gestação)
- ☐ Terceiro (28 ou mais semanas de gestação)

(Se 7 ou 8 ou 9 diferente de “não” encerre a entrevista, caso contrário passe ao Bloco II)

BLOCO II: PACIENTE**I ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS**

1. Sua gravidez atual foi planejada?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Sobre as gestações anteriores (Por favor, solicite o cartão de informação da gestante. Priorize SEMPRE a informação do cartão).

2. Você esteve grávida antes deste bebê?

- ☐ Sim
- ☐ Não (*Se não, PULAR AS QUESTÕES DE 3 a 13 b*)

3. Que idade você tinha quando engravidou pela PRIMEIRA vez? ____ anos.

4. Antes dessa gravidez, quantas vezes você esteve grávida (excluindo gestação atual/recente)? ____

5. Antes dessa gravidez, as gestações evoluíram para parto?

☐ Sim quantas? ____

☐ Não

6. Antes dessa gravidez, as gestações evoluíram para aborto?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

a. Antes dessa gravidez, a senhora já teve algum aborto espontâneo?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

b. Antes dessa gravidez, a senhora já teve algum aborto provocado?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

c. Nos últimos 2 anos a senhora teve algum aborto?

☐ Sim quantas? ____

☐ Não

data do aborto: __/__/__

7. Antes dessa gravidez, quais foram os tipos de parto?

Partos normais ____ partos com fórceps ____ Cesarianas ____ (*anotar quantos nascimentos em cada tipo*)

8. Algum filho nasceu antes do tempo, ou seja, prematuro (antes de completar 37 semanas)?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

9. Algum filho nasceu com baixo peso, ou seja, com menos de 2.500g?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

—

10. Qual a idade dos seus filhos (*anotar em anos e meses para cada filho, começando do mais novo para o mais velho*)?

__anos__ meses

__anos__ meses

__anos__ meses

__anos__ meses

__anos__ meses

11. Todos os filhos vivem?

☐ Sim (*pular o restante das questões sobre história obstétrica*)

☐ Não

12. Algum filho nasceu morto?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

13. Algum filho morreu após o parto?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

a. Algum filho morreu na primeira semana de vida?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

b. Algum filho morreu no primeiro mês de vida?

☐ Sim quantos? ____

☐ Não

SOBRE A GESTAÇÃO ATUAL

14. A senhora possui o cartão da gestante?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não quer responder

☐ Não sabe/não lembra

15. A senhora sabe em que semana da gestação foi feita a primeira consulta?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não quer responder
- ☐ Não sabe/não lembra

16. Em que semana da gestação foi feita a primeira consulta? __ __ semanas

17. A senhora sabe quantas consultas foram feitas durante a gestação até o presente momento?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não quer responder
- ☐ Não sabe/não lembra

18. Quantas consultas foram feitas durante a gestação até o presente momento? __ __ consultas

19. A senhora tem hipertensão arterial diagnosticada (anterior à gestação)?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não quer responder
- ☐ Não sabe/não lembra

20. A senhora teve ou tem hipertensão arterial durante a gestação?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não quer responder
- ☐ Não sabe/não lembra

21. Quando foi feito o diagnóstico? __ __ semana(s) de gestação

22. A senhora faz uso de algum suplemento nutricional para gestantes?

- ☐ Ácido fólico
- ☐ Sulfato ferroso
- ☐ Femme (150 µg)
- ☐ Iodacif 60 (100µg)

- ☐ Iodara (100µ g)
- ☐ Iodara (200 µg)
- ☐ Materna (150 µg)
- ☐ Ogestan Plus (130 µg)
- ☐ Regenesis (200 µg)
- ☐ Outros (*Preencha a questão 23*)
- ☐ Não (*PASSE AO 26*)

23. Quais? _____

24. O suplemento contém iodo?

- 1 ☐ Sim
- 2 ☐ Não (*PASSE AO 26*)
- 8 ☐ Não quer responder
- 9 ☐ Não sabe/não lembra

25. Qual a quantidade em (µg): ____µg(*registrar 9999 se não sabe ou não lembra*)

26. A senhora faz uso de algum medicamento atualmente?

- 1 ☐ Sim
- 2 ☐ Não (*passse ao 17 PASSE AO 26???*)
- 8 ☐ Não quer responder
- 9 ☐ Não sabe/não lembra

27. Quais? (até 50)

28. A senhora fez cirurgia bariátrica?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não quer responder
- ☐ Não sabe/não lembra

29. Em que ano? ____

Para responder as questões 30 à 42, priorize à informação do cartão da gestante

30. Peso pré-gestacional (Referido ou aferido até a 14ª semana de gestação): ___ Kg

31. Peso atual: ___ Kg

32. Altura materna: ___ cm

33. Hemoglobina: ___ (ler no cartão o resultado do último exame)

34. Hematócrito: ___

35. Glicemia média estimada: ___

36. Ácido Úrico: __

37. Pressão arterial: ___ / ___

38. Presença de Edema?

☐ Sim

☐ Não

39. Batimentos cardíacos: ___ ☐ Não se aplica

40. Movimentos fetais:

☐ Positivos

☐ Negativos

41. Data da Última Menstruação: ___ / ___ / ___ ☐ Não sabe/não lembra (Ir para questão 43)

42. Idade Gestacional (semanas): ___

43. A senhora sabe o mês da sua última menstruação?

☐ Sim (Se sim, responda as questões 44, 45 e 46)

☐ Não (Se não, responda as questões 47 e 48)

44. Qual o mês da sua última menstruação? _____

45. Sabendo o mês da sua última menstruação, qual foi a época?

- ☐ Início do mês (1° ao 10° dia do mês) – insira dia 05 na data abaixo
- ☐ Meio do mês (11° ao 20° dia do mês) – insira dia 15 na data abaixo
- ☐ Final do mês (21° ao 31° dia do mês) – insira dia 25 na data abaixo

46. Insira, com base nas informações das questões 44 e 45, os dados sobre dia, mês e ano referente à provável data da última menstruação: __/__/____

47. Insira a data do último ultrassom realizado pela gestante: __/__/____

48. Insira a idade gestacional (em semanas e dias) indicada no último ultrassom realizado:

_____ semanas e _____ dias

49. Data Provável do Parto: __/__/____ ☐ Não sabe/não lembra

BLOCO IV: FUMO E ÁLCOOL

Quanto ao fumo – uso atual, neste/momento da sua vida

1. A senhora fuma?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não quer responder
- ☐ Não sabe/não lembra

2. Com que frequência a senhora fuma?

- ☐ Diariamente
- ☐ Semanalmente
- ☐ Quinzenalmente
- ☐ Mensalmente
- ☐ Raramente

3a. Quantos cigarros a senhora fuma diariamente?

__ __ cigarros

3b. Quantos cigarros a senhora fuma semanalmente?

__ __ cigarros

3c. Quantos cigarros a senhora fuma quinzenalmente?

__ __ cigarros

3d. Quantos cigarros a senhora fuma mensalmente?

__ __ cigarros

13. Alguém na sua residência fuma dentro de casa (exceto a própria respondente)?

☐ Sim

☐ Não

Quanto ao fumo durante toda a gestação atual

4. A senhora fumou durante o 1º trimestre de gestação?

☐ Sim

☐ Não *(se gestante no primeiro semestre passe ao 13) (se gestante no segundo ou terceiro semestre passe ao 7)*

5. Com que frequência a senhora fumou durante o 1º trimestre?

☐ Diariamente

☐ Semanalmente

☐ Quinzenalmente

☐ Mensalmente

☐ Raramente

6a. Quantos cigarros a senhora fumou diariamente no 1º trimestre?

__ __ cigarros

6b. Quantos cigarros a senhora fumou semanalmente no 1º trimestre?

__ __ cigarros

6c. Quantos cigarros a senhora fumou quinzenalmente no 1º trimestre?

__ __ cigarros

6d. Quantos cigarros a senhora fumou mensalmente no 1º trimestre?

__ __ cigarros *(se gestante no primeiro semestre passe ao 13)*

7. A senhora fumou durante o 2º trimestre de gestação?

1 ☐ Sim

2 ☐ Não *(se gestante no segundo semestre passe ao 13)(se gestante no terceiro semestre passe ao 10)*

8. Com que frequência a senhora fumou durante o 2º trimestre?

☐ Diariamente

☐ Semanalmente

☐ Quinzenalmente

☐ Mensalmente

☐ Raramente

9a. Quantos cigarros a senhora fumou diariamente no 2º trimestre?

__ __ cigarros

9b. Quantos cigarros a senhora fumou semanalmente no 2º trimestre?

__ __ cigarros

9c. Quantos cigarros a senhora fumou quinzenalmente no 2º trimestre?

__ __ cigarros

9. Quantos cigarros a senhora fumou mensalmente no 2º trimestre?

__ __ cigarros

10. A senhora fumou durante o 3º trimestre de gestação?

1 ☐ Sim

2 ☐ Não

11. Com que frequência a senhora fumou?

☐ Diariamente

☐ Semanalmente

☐ Quinzenalmente

☐ Mensalmente

☐ Raramente

12a. Quantos cigarros a senhora fumou diariamente no 3º trimestre?

__ __ cigarros

12b. Quantos cigarros a senhora fumou semanalmente no 3º trimestre?

__ __ cigarros

12c. Quantos cigarros a senhora fumou semanalmente no 3º trimestre?

__ __ cigarros

12d. Quantos cigarros a senhora fumou mensalmente no 3º trimestre?

__ __ cigarros

Quanto ao uso de álcool neste momento da gestação

13. A senhora bebe atualmente?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não quer responder

14. Qual bebida a senhora consome com mais frequência? (assinale apenas uma alternativa, referente a mais frequente)

☐ Cerveja

☐ Vinho / espumante

☐ Bebida destilada (cachaça, licor, gin, rum, vodca, whisky, ...)

☐ Drink / coquetel (caipirinha, Martini, ...)

☐ Outro

15. Com que frequência a senhora bebe?

☐ Diariamente

☐ Semanalmente

☐ Quinzenalmente

☐ Mensalmente

☐ Raramente

BLOCO V: SOCIOECONÔMICO

1. Qual o seu local de residência?

☐ Urbano

☐ Rural

2. Tipo do logradouro: _____

3. Nome do logradouro:

4. Número do logradouro: _____

5. Complemento:

6. Bairro:

7. Telefone:

8. CEP:

9. Quantos cômodos servindo de dormitório têm em seu domicílio? __ cômodos

10. Quantas pessoas residem em seu domicílio? __ pessoas

11. A senhora vive com companheiro(a) ou cônjuge?

☐ Sim

☐ Não, mas já viveu

☐ Não

12. Até que série a senhora estudou com aprovação?

☐ Sem instrução

☐ Primeira série do Ensino fundamental

☐ Segunda série do Ensino fundamental

☐ Terceira série do Ensino fundamental

☐ Quarta série do Ensino fundamental

- ☐ Quinta série do Ensino fundamental
- ☐ Sexta série do Ensino fundamental
- ☐ Sétima série do Ensino fundamental
- ☐ Oitava série do Ensino fundamental
- ☐ Nona série do Ensino fundamental
- ☐ Primeira série do Ensino médio
- ☐ Segunda série do Ensino médio
- ☐ Terceira série do Ensino médio
- ☐ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo
- ☐ Pós-graduação

13. Qual a sua cor ou raça (autodeclarado)?

- ☐ Branca
- ☐ Preta
- ☐ Amarela (Origem japonesa, chinesa, coreana etc.)
- ☐ Parda (Mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça.)
- ☐ Indígena

14. A senhora recebe algum benefício de políticas públicas?

- ☐ Bolsa Família
- ☐ Aposentadoria
- ☐ Pensão
- ☐ Benefício de Prestação Continuada (pessoa com deficiência ou idoso com 65 anos ou mais)
- ☐ Fundo Cristão
- ☐ Outro. Especifique:

-
- ☐ Não
 - ☐ Não quer responder

15a. Valor do Bolsa Família: R\$ _____. ☐ Não sabe/ não lembra ☐ Não quer responder

15b. Valor da Aposentadoria: R\$ _____. ☐ Não sabe/ não lembra ☐ Não quer responder

15c. Valor da Pensão: R\$ _____. ☐ Não sabe/ não lembra ☐ Não quer responder

15d. Valor do Benefício de Prestação Continuada: R\$ _____

☐ Não sabe/ não lembra ☐ Não quer responder

15e. Valor do Fundo Cristão: R\$ _____ ☐ Não sabe/ não lembra ☐ Não quer responder

15f. Valor do Outro Benefício: R\$ _____ ☐ Não sabe/ não lembra ☐ Não quer responder

16. No mês passado, qual foi sua renda domiciliar?

R\$ _____ ☐ Não sabe/ não lembra ☐ Não quer responder

17. No mês passado, qual foi sua renda domiciliar?

- ☐ Sem rendimento
- ☐ Até R\$ 499,00
- ☐ Entre R\$ 500,00 a R\$ 999,00
- ☐ Entre R\$ 1000,00 a R\$ 1999,00
- ☐ Entre R\$ 2000,00 a R\$ 2999,00
- ☐ Entre R\$ 3000,00 a R\$ 3999,00
- ☐ Entre R\$ 4000,00 a R\$ 4999,00
- ☐ R\$ 5000,00 ou mais
- ☐ Não sabe/ não lembra
- ☐ Não quer responder

18. No mês passado, a senhora tinha trabalho remunerado?

- ☐ Sim
- ☐ Não

19. No trabalho principal, a senhora era:

- ☐ Empregada no setor privado com carteira (exclusive trabalhadora doméstica)
- ☐ Empregada no setor privado sem carteira (exclusive trabalhadora doméstica)

- ☐ Trabalhadora doméstica com carteira assinada
- ☐ Trabalhadora doméstica sem carteira assinada
- ☐ Empregada no setor público (inclusive servidora estatutária e militar)
- ☐ Empregadora
- ☐ Conta própria FORMAL (trabalhadora autônoma, com CNPJ ou recolhimento do INSS)
- ☐ Conta própria INFORMAL (trabalhadora autônoma, sem CNPJ ou recolhimento do INSS)

20. A senhora era contribuinte de instituto de previdência no trabalho principal?

- ☐ Sim
- ☐ Não

21. Quem a senhora considera ser o chefe do domicílio?

- ☐ Ela mesma
- ☐ Mãe
- ☐ Pai
- ☐ Sogro/Sogra
- ☐ Filhos
- ☐ Companheiro (a)
- ☐ Outro morador

ANEXO 3 – RECORDÁTORIO ALIMENTAR 24 HORAS



Recordatório 24-horas

C = caseiro I = industrializado NS = não sabe NA = Não se aplica

DATA: ____/____/____ ID: ____

DIA DA SEMANA: ____ DIA ESPECIAL? () SIM, QUAL: ____ () NÃO

Horário Início: ____

[illegible]



Recordatório 24-horas

C = caseiro I = Industrializado NS = não sabe NA = Não se aplica

HORA	NOME ALIMENTO /RECEITA	REFEIÇÃO						LOCAL DE CONSUMO				PROCESSAMENTO			MARCA		TIPO/SABOR			MODO DE PREPARO			QUANTIFICAÇÃO			
		Café da manhã	Almoço	Lanche tarde	Jantar	Após jantar	Ceia	Casa própria/Aluguel	Mãe sua	Restaurante	Outro especificar	C	I	NS	NA	Nome	NS	NA	Nome	NS	NA	Nome	NS	NA	NS	NA

Horário Finalização: _____

DETALHAMENTO SOBRE USO DE SAL, GORDURA (tipo) E OUTRAS ADIÇÕES NAS PREPARAÇÕES (ex. arroz, feijão, saladas, carnes e demais receitas)

DETALHAMENTO DE RECEITAS Caso o(a) entrevistado(a) CONHEÇA alguma informação sobre a receita listada acima, favor informar abaixo. Exemplo: ingredientes e/ou quantidades

NOTAS DO ENTREVISTADOR SOBRE O R24H

ANEXO 4 – GRUPOS E SUBGRUPOS ALIMENTARES SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DA FAO

Grupo	Subgrupo
Cereais	Arroz e produtos à base de arroz; Milho e produtos à base de milho; Trigo e produtos à base de trigo; Sorgo e produtos à base de sorgo; Painço e produtos à base de painço; Outros cereais, cereais mistos ou não especificados e seus produtos (cevada, trigo sarraceno, aveia, centeio, espelta, etc.)
Raízes e tubérculos	Batata, batata doce e seus produtos; Mandioca e raízes semelhantes e seus produtos; Cará e produtos à base de cará; Inhame e produtos à base de inhame; Raízes e tubérculos amiláceos e não especificados (excluindo raízes e tubérculos apucarados) e seus produtos; Banana-da-terra e produtos à base de banana-da-terra
Leguminosas, sementes e oleaginosas	Leguminosas (excluindo soja) e seus produtos; Soja e produtos à base de soja; Oleaginosas, sementes e seus produtos
Leite e derivados	Leite: fresco e processado; Produtos lácteos fermentados; Nata, soro de leite e quaisquer outros produtos lácteos; Queijos
Ovos	Ovos: frescos e processados
Peixes e frutos do mar	Peixes de água doce: frescos e processados; Peixes diátomos: frescos e processados; Peixes marinhos: frescos e processados; Miúdos de peixes e de frutos do mar: frescos e processados; Frutos do mar - todos os tipos: frescos e processados; Peixes e frutos do mar, misturados ou não especificados: frescos e processados; Peixes e frutos do mar (incluindo miúdos) - todos os tipos: secos
Carnes	Miúdos - todos os tipos: frescos e processados; Mamíferos, répteis e anfíbios: frescos e processados; Aves: frescos e processados; Carne - misturada ou não especificada: fresca e transformada (excluindo seca); Carnes - todos os tipos: secas
Insetos, larvas e derivados	Insetos e larvas
Vegetais	Vegetais folhosos; Vegetais frescos; Vegetais de todos os tipos: secos; Vegetais - todos os tipos, misturados e não especificados: processados; Vegetais misturados e não especificados: frescos
Frutas	Frutas frescas; Frutas secas; Frutas processadas (excluindo secas e cristalizadas)
Gorduras e óleos	Gordura e óleo vegetal; Gordura e óleo animal
Doces e açúcares	Doces à base de massa; Doces à base de chocolate; Doces à base de frutas e oleaginosas; Outros doces (doces, geleias e barras doces, sobremesas e molhos e coberturas doces para sobremesas); Açúcares; Doces à base de laticínios
Temperos e condimentos	Ervas e especiarias; Condimentos
Bebidas	Bebidas alcoólicas; Água potável (água mineral, água com sabor e água fortificada); Chás, café e cacau; Refrigerantes; Bebidas de frutas e vegetais (bebidas que contêm 25-99% de suco de frutas ou vegetais, como néctares de frutas contendo no mínimo 25-50% de frutas), smoothies e concentrados de suco de frutas vegetais, extratos e pós; 100% suco de frutas e vegetais
Alimentos para usos nutricionais específicos	Fórmulas para lactentes e refeições prontas para bebês e crianças pequenas; Alimentos para redução de peso; Alimentos para atletas; Alimentos para uso medicinal
Suplementos alimentares e similares	Suplementos alimentares e semelhantes
Aditivos alimentares	Adoçantes e aromatizantes; Corantes; Outros aditivos alimentares (conservantes, agentes gelificantes, ácido, etc.); Auxiliares de preparação doméstica; Ingredientes para fortificação / enriquecimento alimentar e suplementos; Ingredientes microbiológicos ou enzimáticos
Pratos compostos	Pratos à base de carne; Pratos à base de peixe e frutos do mar; Pratos à base de ovo; Pratos à base de batata; Pratos à base de legumes ou produtos à base de leguminosas; Pratos à base de vegetais e à base de cogumelos; Pratos à base de pão e petiscos; Pratos à base de massas e macarrão; Pratos à base de arroz; Tortas salgadas; Sopas; Pratos à base de salada
Snacks salgados	Batatas fritas, salgadinhos e outros salgadinhos preparados à base de tubérculos ou cereais