

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO



CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E
FATORES ASSOCIADOS EM GESTANTES
ATENDIDAS NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE DE
MACEIÓ, ALAGOAS, BRASIL

JOSICLÉIA SANTOS DE LIMA
LAÍS MARIA DA SILVA LIMA

MACEIÓ

2023

**JOSICLÉIA SANTOS DE LIMA
LAÍS MARIA DA SILVA LIMA**

**CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E
FATORES ASSOCIADOS EM GESTANTES
ATENDIDAS NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE DE
MACEIÓ, ALAGOAS, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Nutrição da
Universidade Federal de Alagoas como
requisito parcial à obtenção do grau de
Bacharel em Nutrição.

Orientadora: **Profa. Dra. Alane Cabral Menezes de Oliveira**

Faculdade de Nutrição
Universidade Federal de Alagoas

Coorientadora: **Me. Alexandra Rodrigues Bezerra**

Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde
Universidade Federal de Alagoas

MACEIÓ

2023

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

- L732c Lima, Josicléia Santos de.
Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió, Alagoas, Brasil. / Josicléia Santos de Lima, Laís Maria da Silva Lima. – 2023. 70 f. : il.
- Orientadora: Alane Cabral Menezes de Oliveira.
Coorientadora: Alexandra Rodrigues Bezerra.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Maceió, 2023.
- Bibliografia: f. 41-46.
Apêndices: f. 48-59.
Anexos: f. 61-70.
1. Gravidez. 2. Alimentos industrializados. 3. Alimento processado. 4. Saúde materno-infantil. I. Lima, Laís Maria da Silva. II. Título.

CDU: 612.3:338.45



Universidade Federal de Alagoas
Faculdade de Nutrição
Curso de Graduação em Nutrição

FOLHA DE APROVAÇÃO

JOSICLÉIA SANTOS DE LIMA
LAÍS MARIA DA SILVA LIMA

**CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E FATORES ASSOCIADOS
EM GESTANTES ATENDIDAS NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE DE MACEIÓ,
ALAGOAS, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em 17 de maio de 2023.

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente



ALANE CABRAL MENEZES DE OLIVEIRA
Data: 19/05/2023 08:35:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Alane Cabral Menezes de Oliveira

Documento assinado digitalmente



LIDIA BEZERRA BARBOSA
Data: 17/05/2023 23:23:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Lídia Bezerra Barbosa

Documento assinado digitalmente



MARILENE BRANDAO TENORIO FRAGOSO
Data: 18/05/2023 14:12:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Marilene Brandão Tenório Fragoso

Eu, Laís, dedico à minha querida avó paterna
Maria Valdeci Oliveira de Lima (*in memoriam*);

Eu, Josicléia, dedico à minha amada mãe

Maria Joelma dos Santos.

AGRADECIMENTOS

À Deus por nos guiar, proteger e cuidar durante toda a jornada, por ter nos dado sabedoria e amor, a Ele louvamos. Agradecemos à nossa orientadora Dra. Alane Cabral Menezes de Oliveira pelo acolhimento e suporte. À nossa coorientadora Me. Alexandra Rodrigues Bezerra por todo carinho, direcionamento e por estar conosco em cada etapa. À nossa amizade que nos permitiu chegar até aqui.

Eu, Laís, agradeço esta conquista à minha avó paterna Maria Valdeci Oliveira de Lima (*in memoriam*) a qual esteve comigo até seu último suspiro, sempre me guiando e compartilhando sua alegria e sabedoria comigo. Agradeço à minha família, em especial a minha mãe Luciene Lima, irmã Marcelli Lima e pai Marcos Lima, que estiveram presentes em cada etapa, sendo compreensíveis, amorosos e sempre cuidando de cada detalhe para me ajudar. Agradeço também a todos meus amigos que torceram e me motivaram a continuar.

Eu, Josicléia, agradeço essa conquista à minha amada mãe Maria Joelma dos Santos que está sempre comigo, me ajudando todos os dias, à cada madrugada, com todo o seu amor, cuidado e dedicação. Agradeço à cada pessoa que passou em minha vida durante a graduação e de alguma forma contribui na minha formação, em especial, aos anjos que Deus colocou na vida para deixar os dias mais leves e os quais posso chamar de amigos.

“Ó Senhor, tu és o meu Deus; exaltar-te-ei a ti e louvarei o teu nome, porque tens feito maravilhas e tens executado os teus conselhos antigos, fiéis e verdadeiros.” Isaías 25:1.

RESUMO

LIMA, J. S.; LIMA, L. M. S. **Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió.** 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Graduação em Nutrição, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

Introdução: O consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) está mais presente no hábito alimentar da população, tendo uma composição nutricional que apresenta alto teor de sódio e açúcar, baixa quantidade de micronutrientes e elevada densidade calórica. Na gestação, o alto consumo destes alimentos tem sido relacionado ao maior risco de diabetes *mellitus* gestacional (DMG), distúrbios hipertensivos e obesidade materna, além de piores resultados adversos para a criança. **Objetivo:** Avaliar o consumo de AUP e os fatores associados em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió. **Metodologia:** Estudo transversal, com gestantes participantes de uma pesquisa maior intitulada “Desenvolvimento e validação de um questionário de frequência alimentar para gestantes”, desenvolvida no período de 2018 a 2020. Foram coletados dados clínicos, socioeconômicos, antropométricos e do padrão alimentar, este último obtido através da aplicação de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) validado para gestantes e estratificado em grupos alimentares de acordo com a classificação NOVA de alimentos. As análises dos dados foram realizadas com o auxílio do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versão 21.0, adotando um nível de confiança de 95% ($\alpha=0,05$). A normalidade da distribuição foi avaliada pela aplicação do teste de Kolmogorov-Sminorv, foi realizado o teste χ^2 de Pearson, regressão de Poisson com variância robusta para avaliar a associação entre as variáveis independentes e o consumo de alimentos ultraprocessados (quartil 4 de consumo). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas sob parecer de nº 2.814.845. **Resultados:** Participaram do estudo 100 gestantes, no qual, 25% delas eram adolescentes, 38,3% possuíam escolaridade com ensino médio completo, 74,7% tinham renda familiar maior que 1 salário mínimo e 91,9% não estavam abaixo da linha da pobreza. Foi observado uma alta contribuição energética de alimentos AUP na dieta destas gestantes (35%), estando esse elevado consumo associado a: faixa etária materna ≤ 19 anos (RP=1,21; IC95% 1,050-1,399; $p=0,009$), ensino fundamental incompleto (RP=1,22; IC95% 1,067-1,399); $p=0,004$), ensino fundamental completo (RP=1,33; IC95% 1,005-1,762; $p=0,046$), ensino médio completo (RP=1,21; IC95%

1,070-1,381; $p=0,003$), baixo peso pré-gestacional (RP=1,39; IC95% 1,152-1,698; $p=0,001$) e obesidade gestacional (RP=0,83; IC95% 0,718-0,965; $p=0,015$). **Conclusão:** O estudo apontou uma alta contribuição energética dos AUP na dieta materna, sendo associado a fatores como idade cronológica, escolaridade e estado nutricional pré-gestacional e gestacional.

Palavras-chave: Gestação; Alimentos Industrializados; Alimento Processado; Saúde Materno-Infantil.

ABSTRACT

LIMA, J. S.; LIMA, L. M. S. **Consumption of ultra-processed foods and associated factors in pregnant women treated at the public health network in Maceio, Alagoas, Brazil.** 76 f. Course Conclusion Paper (Undergraduate Course in Nutrition) - Faculty of Nutrition, Federal University of Alagoas, Maceio, 2023.

Introduction: The consumption of ultra-processed foods (UPF) is more present in the population's eating habits, with a nutritional composition that has a high sodium and sugar content, low amount of micronutrients and high caloric density. During pregnancy, the high consumption of these foods has been related to a higher risk of gestational diabetes mellitus (GDM), hypertensive disorders and maternal obesity, in addition to worse adverse outcomes for the child. Objective: To evaluate UPF consumption and associated factors in pregnant women treated at the public health network in Maceió. **Methodology:** Cross-sectional study, with pregnant women participating in a larger research entitled "Development and validation of a food frequency questionnaire for pregnant women", developed from 2018 to 2020. Clinical, socioeconomic, anthropometric and dietary pattern data were collected, the latter obtained through the application of a Food Frequency Questionnaire (FFQ) validated for pregnant women and stratified into food groups according to the NOVA food classification. Data analyzes were carried out with the aid of the statistical program SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 21.0, adopting a confidence level of 95% ($\alpha=0.05$). The normality of the distribution was evaluated by applying the Kolmogorov-Sminorv test, Pearson's χ^2 test, Poisson regression with robust variance were performed to assess the association between the independent variables and the consumption of ultra-processed foods (consumption quartile 4). The project was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Alagoas under opinion number 2,814,845. **Results:** 100 pregnant women participated in the study, in which 25% were adolescents, 38.3% had completed high school, 74.7% had a family income greater than 1 minimum wage and 91.9% were not below the line of poverty. A high energy contribution of UPF foods was observed in the diet of these pregnant women (35%), and this high consumption was associated with: maternal age group ≤ 19 years (PR=1.21; 95%CI 1.050-1.399; $p=0.009$), education incomplete elementary school (PR=1.22; 95%CI 1.067-1.399); $p=0.004$), complete primary education (PR=1.33; 95%CI 1.005-1.762; $p=0.046$), complete secondary education (PR=1.21; 95%CI 1.070-1.381;

$p=0.003$), underweight pre-gestational (PR=1.39; 95%CI 1.152-1.698; $p=0.001$) and gestational obesity (PR=0.83; 95%CI 0.718-0.965; $p=0.015$). **Conclusion:** The study showed a high energy contribution of UPF in the maternal diet, being associated with factors such as chronological age, education and pre-gestational and gestational nutritional status.

Key-words: Pregnancy; Industrialized Foods; Food, Processed; Maternal and Child Health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.2 PROBLEMATIZAÇÃO	12
1.2 PROBLEMA	13
1.3 HIPÓTESE	13
1.4 JUSTIFICATIVA	14
1.5 OBJETIVOS	14
1.5.1 Objetivo geral	14
1.5.2 Objetivos específicos	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 CONSUMO ALIMENTAR DE GESTANTES	16
2.2 CLASSIFICAÇÃO NOVA DE ALIMENTOS	19
2.3 IMPACTO DO CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS NA GESTAÇÃO	21
3 MATERIAL E MÉTODOS	25
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	25
3.2 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO	25
3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO	25
3.4 CÁLCULO AMOSTRAL	25
3.5 COLETA DE DADOS	25
3.5.1 Variáveis do estudo	26
3.5.1.1 Dados socioeconômicos e pessoais	26
3.5.1.2 Dados clínicos e sociais	26
3.5.1.3 Dados antropométricos	26
3.5.1.4 Consumo alimentar	26
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	27
3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA	27
4 RESULTADOS	30
5 DISCUSSÃO	38
6 CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICES	54
ANEXOS	67

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Nas últimas décadas tem sido observada uma mudança no padrão de consumo alimentar da população, ocorrendo a substituição de alimentos *in natura* e minimamente processados por alimentos processados e ultraprocessados. Estes alimentos ultraprocessados (AUP), também denominados como alimentos industrializados, possuem em sua composição alto teor de sódio e açúcar, além da baixa quantidade de micronutrientes e elevada densidade calórica. O alto consumo desses alimentos ao longo do tempo tem sido relacionado ao surgimento de uma série de consequências, como obesidade, desequilíbrios nutricionais, hipertensão arterial, diabetes *mellitus* tipo 2, além de desfechos cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico (PEREIRA *et al.*, 2020; NASPOLINI *et al.*, 2021; MARTINS; FARIA, 2018).

A maior inclusão de AUP no consumo alimentar caracteriza uma transição do perfil alimentar e nutricional dos brasileiros, estando a elevada prevalência de excesso de peso na população como sua principal consequência (VALE *et al.*, 2019). Neste contexto, a segunda edição do Guia Alimentar Para a População Brasileira (2014) utilizou a classificação NOVA (não é um acrônimo) de alimentos, elaborada por Monteiro e colaboradores e publicada em 2010, como base para as recomendações alimentares em que os AUP devem ser evitados e se deve escolher alimentos *in natura* ou minimamente processados rotineiramente para as preparações culinárias (BRASIL, 2014).

Estudo realizado em 2017 por Rohatgi e colaboradores, demonstrou que os AUP estão sendo a maior fonte energética da alimentação de gestantes em St. Louis, EUA, demonstrando uma associação positiva entre o percentual de ingestão de energia proveniente desses alimentos e o aumento de ganho peso gestacional. Ainda, no mesmo estudo foi encontrado que a maior parte do consumo de macronutrientes e sódio são provenientes de AUP.

Com isso, considerando que a nutrição durante a gravidez possui grande impacto sobre a saúde do binômio mãe- filho, podendo afetar o estado nutricional e de saúde da gestante e da criança, entende-se que alimentação adequada e nutricionalmente balanceada é fundamental para garantir substratos suficientes às demandas metabólicas e fisiológicas nesse período e, conseqüentemente, ao desenvolvimento e crescimento fetal/ infantil, além da lactação e saúde geral da mãe (KOLETZKO *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2018).

Durante a gestação é necessário um aporte calórico e de nutrientes adequado e individualizado para cada gestante, onde a qualidade nutricional dos alimentos é de grande importância, devido principalmente a presença de micronutrientes essenciais para o período gestacional, e que não estão presentes em alimentos industrializados em quantidades suficientes devido ao seu nível de processamento, como o ferro, o zinco e a vitamina A (ALVES-SANTOS *et al.*, 2016, 2018).

Ainda, um dos problemas relacionados ao consumo elevado de AUP é o aumento excessivo do ganho de peso gestacional que está associado com desfechos indesejáveis na saúde da gestante e do feto, como diabetes *mellitus* gestacional (DMG), pré-eclâmpsia (PE), parto prematuro, macrossomia fetal e nascimento de crianças grandes para a idade gestacional (GIG), sendo relacionados à presença da obesidade materna pois, embora a obesidade possua causa multifatorial, o padrão alimentar está diretamente relacionado ao seu desenvolvimento (GODFREY *et al.*, 2017). Além disso, o consumo de alimentos com alto teor calórico e baixa quantidade de micronutrientes torna a dieta qualificadamente inadequada, onde esse padrão alimentar se relaciona a um impacto negativo no desenvolvimento fetal, devido a alterações do ambiente intrauterino, tendo consequências como retardo no crescimento intrauterino (RCIU) devido a carências nutricionais provocadas pelo alto consumo de AUP e baixo consumo de alimentos *in natura*, tendo efeitos metabólicos do nascimento até a fase adulta (MORRISON; REGNAULT, 2016; NASPOLINI *et al.*, 2021; ARAÚJO *et al.* 2022; GRACILIANO; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2021).

Desta forma, considerando a importância de se conhecer o consumo de AUP durante a gravidez, é de fundamental importância o levantamento de evidências que levem a caracterização dos fatores associados ao padrão de consumo desta população devido aos riscos do desenvolvimento de desfechos negativos para o binômio mãe-filho, visto que o consumo alimentar é um dos fatores de risco modificáveis para grande parte dos desfechos desfavoráveis da gestação.

1.2 PROBLEMA (pergunta norteadora do estudo)

O consumo de AUP têm associação com fatores sociodemográficos, clínicos e antropométricos em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió?

1.3 HIPÓTESE

É elevado o consumo de AUP na gestação e o mesmo apresenta associação com fatores sociodemográficos, clínicos e antropométricos em gestantes atendidas na rede pública de

saúde de Maceió.

1.4 JUSTIFICATIVA

Devido à alta relação do consumo de AUP com desfechos negativos em saúde, é de suma importância o levantamento de dados que meçam o consumo de ultraprocessados e que avaliem os fatores associados a esse consumo em gestantes, devido às consequências sobre a saúde do binômio mãe-filho, como o desenvolvimento de DMG, PE e o nascimento de recém-nascidos GIG. Dessa forma, os resultados deste estudo podem contribuir para a formação de políticas públicas que objetivam a redução da prevalência de complicações gestacionais, além disso, podendo ainda contribuir para a prática clínica de profissionais da saúde, dando o suporte para orientações nutricionais assertivas às gestantes acerca do consumo de ultraprocessados e para o estabelecimento de diretrizes de tratamento nutricional para esse público.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo geral

Avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados e seus fatores associados em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió.

1.5.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os aspectos socioeconômicos de gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió;
- Descrever os aspectos clínicos de gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió;
- Avaliar o estado nutricional de gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió;
- Investigar o consumo alimentar, com ênfase no consumo de ultraprocessados, de gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió;
- Verificar a relação do consumo de alimentos ultraprocessados com fatores socioeconômicos, clínicos e antropométricos.

REVISÃO DA LITERATURA

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CONSUMO ALIMENTAR DE GESTANTES

A avaliação dietética da gestante é de suma importância não apenas para conhecer os hábitos alimentares, mas também para detectar problemas na alimentação que impactam diretamente na saúde do binômio mãe-filho, como inadequações nutricionais que incluem anemia e hipovitaminose A, podendo ainda detalhar condições socioeconômicas, como fator de risco e de vulnerabilidade (BERTIN *et al.*, 2006). Os métodos de avaliação do consumo alimentar mais utilizados para esse público são o registro alimentar, o recordatório alimentar de 24 horas (Rec 24h), o questionário de frequência de alimentar (QFA) e a história alimentar (GOMES *et al.*, 2019; GRACILIANO, 2020).

No Brasil, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2017-2018 avaliou o padrão de consumo alimentar de gestantes brasileiras e observou que a alimentação destas é composta, em sua maioria, por alimentos *in natura* ou minimamente processados (BRASIL, 2022). Adicionalmente, o Ministério da Saúde publicou em 2022, uma análise da situação alimentar e nutricional de gestantes na Atenção Primária à Saúde no Brasil, sendo observado através de dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que a maior parte das gestantes consumiram no dia anterior alimentos ultraprocessados (76%).

Diversos estudos tiveram como objetivo investigar o padrão alimentar de gestantes brasileiras (Quadro 1) ,todos os padrões denominados com características da alimentação brasileira (comum-brasileiro e tradicional brasileiro), foram compostos por alimentos *in natura* e minimamente processados, como feijão, arroz, ovos, pães e gorduras. Ainda, no estudo de Zuccolotto *et al.* (2019), o padrão brasileiro esteve inversamente associado ao consumo de AUP como lanches, pizzas e sanduíches, e de refrigerantes e sucos artificiais. Além disso, apresentou uma menor chance de desenvolver obesidade, as mulheres com maior adesão aos padrões tradicional brasileiro.

Quadro 1: Estudos que avaliaram o Padrão alimentar de gestantes.

Fonte	Objetivo	Padrões alimentares identificados	Conclusão
Eshriqui <i>et al.</i> , 2016. Rio de Janeiro, Brasil.	Identificar padrões alimentares gestacionais e avaliar a associação entre esses	Saudável: Lácteos, frutas, suco de frutas, verduras, peixes, bolos, biscoitos e chá;	Os padrões identificados não foram associados com mudanças

	padrões e a taxa de variação da pressão arterial (PA) durante a gravidez e o pós-parto.	Comum-brasileiro: Arroz, feijão, pães, ovos e gorduras; Processado: Carnes, doces, raízes e tubérculos, frios, refrigerantes, massas, fast foods, embutidos e lanches.	dos níveis da PA.
HOFFMAN N <i>et al.</i> , 2013 Rio Grande do Sul, Brasil	Examinar os padrões alimentares de gestantes e a associação entre esses padrões e as características sociodemográficas.	Restrito: Biscoitos, leite integral, iogurte, salgadinhos, salgadinhos, refrigerantes, suco natural, achocolatado em pó e sorvete. Variado: Grãos, cereais e tubérculos, pão, bolos e biscoitos, frutas e legumes, queijo, pizza, maionese, massa salgada, balas, barras de chocolate e pudins doces. Comum-brasileiro: Arroz, macarrão, feijão, carne, frango, ovos, suco artificial, pães, margarina, café.	O padrão restrito foi associado a gestantes mais jovens, que não moram com o companheiro e só estudam; O padrão variado a gestantes mais velhas que moram com o companheiro, trabalham e têm níveis de escolaridade e renda mais altos; O padrão comum-brasileiro a gestantes que não trabalham, não estudam e possuem níveis de renda e escolaridade mais baixos.

<p>Zuccolotto <i>et al.</i>, 2019. Ribeirão Preto (São Paulo), Brasil.</p>	<p>Investigar a relação entre os padrões alimentares de gestantes com o excesso de peso materno e o diabetes mellitus gestacional.</p>	<p>Tradicional brasileiro: Arroz; feijão; carnes; verduras e legumes Lanches: Pães; manteiga e margarina; frios; leite e iogurte; queijo e requeijão; doces; achocolatado e cappuccino. Café: Café; açúcar, manteiga e margarina. Saudável: Verduras e legumes; frutas e suco de fruta natural.</p>	<p>Gestantes com maior adesão aos padrões “tradicional brasileiro” e “saudável” foi inversamente associada à obesidade. Não sendo identificada relação com diabetes mellitus gestacional após ajuste para excesso de peso corporal.</p>
--	--	---	---

Ainda, Graciliano, Silveira e Oliveira (2021), em um estudo transversal realizado na cidade de Maceió, identificaram um consumo de 22,2% de AUP nas gestantes atendidas na rede pública de saúde municipal. Além disso, foi observado que quanto maior o consumo energético de ultraprocessados no hábito alimentar das gestantes, menor é o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados presentes no tradicional hábito alimentar brasileiro, com alimentos como feijão e tubérculos.

No ano de 2021, foi publicado por Napolini e colaboradores, um estudo transversal com gestantes atendidas pela rede pública de saúde no Brasil, sendo identificado que apenas 8% das participantes consumiram semanalmente alimentos *in natura* ou minimamente processados presentes nos quatro grupos alimentares: “grãos básicos”, “outras frutas e hortaliças”, “carne e peixe” e “leguminosas, nozes e castanhas”.

Adicionalmente, alguns estudos identificaram que a faixa etária, escolaridade e nível socioeconômico estão relacionados ao consumo alimentar, demonstrando que quanto maior a faixa etária e mais anos de estudo, maior a tendência a ser ter uma alimentação considerada saudável, sendo relacionados também a menor ganho de peso excessivo durante a gestação e obesidade (CORRALES-GUTIERREZ *et al.*, 2022; COSMO, 2021; SALDIVA *et al.*, 2022).

Os resultados dos estudos citados acima demonstram a mudança no padrão alimentar

de gestantes, com maior presença de AUP e menor de alimentos *in natura* e minimamente processados, evidenciando o risco desta mudança devido a menor qualidade nutricional da dieta com a elevada presença de ultraprocessados, aumentando o risco de desfechos desfavoráveis na gestação.

2.2 CLASSIFICAÇÃO NOVA DE ALIMENTOS

A Organização Mundial da Saúde (OMS) expõe que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), em 2019, foram responsáveis por 74% das mortes em todo o mundo, sendo considerada a principal causa de mortalidade no planeta (WHO, 2020), onde o elevado consumo de alimentos ricos em sódio, gorduras e açúcares estão diretamente relacionados ao seu desenvolvimento (BARROS *et al.*, 2021) Com a evolução do processamento de alimentos, a qualidade nutricional desses diminuiu, sendo produtos alimentícios altamente palatáveis, com alta densidade energética, de baixo custo e pobre em proteínas, fibras e micronutrientes (MONTEIRO *et al.*, 2010; CHEN *et al.*, 2020).

Perante as mudanças no processamento dos alimentos, Monteiro e colaboradores (2010) sugeriram uma classificação baseada na extensão e finalidade do processamento de alimentos, e não em termos de nutrientes. Essa classificação, denominada NOVA (não é um acrônimo), organiza os alimentos em quatro grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados (Quadro 2).

Quadro 2: Grupos de alimentos segundo a classificação NOVA.

Grupo e definições	Exemplos
Grupo 1: Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados	
Os alimentos <i>in natura</i> são os alimentos que não sofreram nenhum tipo de modificação para serem consumidos, sendo exemplo as folhas e frutos e leite e ovos das plantas e de animais, respectivamente. Os alimentos minimamente processados são aqueles que passaram por mínimos processos antes de serem consumidos, como secagem de grãos, limpeza, resfriamento,	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas e sucos naturais da fruta ou de polpa de fruta; • Café e chás; • Verduras e legumes; • Raízes e tubérculos; • Ovos; • Cereais e grãos; • Arroz e feijão; • Carnes;

pasteurização, entre outros.	<ul style="list-style-type: none"> • Massas e farinhas; • Leite e iogurte natural; • Preparações culinárias (mugunzá, purês, sopas, papa de aveia, vitamina de abacate, etc).
Grupo 2: Ingredientes culinários	
Os ingredientes culinários processados são extraídos dos alimentos <i>in natura</i> e utilizados em preparações culinárias.	<ul style="list-style-type: none"> • Óleos; • Sal; • Açúcar; • Manteiga.
Grupo 3: Alimentos processados	
Os alimentos processados são adicionados de sal ou açúcar para aumentar seu tempo de validade.	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos em conservas; • Pães; • Carnes salgadas; • Queijos;
Grupo 4: Alimentos ultraprocessados	
Alimentos ultraprocessados têm sua natureza totalmente modificada, acrescida de conservantes e diversos ingredientes artificiais, são exemplos os salgadinhos de pacote, biscoitos recheados, refrigerantes, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> • Biscoitos doces, bolachas salgadas e salgadinhos; • Doces, bolos e tortas; • Embutidos; • Refrigerantes e bebidas adoçadas; • Margarina; • Pratos prontos ou semiprontos; • Molhos prontos.

Fonte: MONTEIRO et al., 2010.

O Guia Alimentar para a População Brasileira publicado em 2014 já agrupa os alimentos nestas quatro categorias, indicando que a base da alimentação deve ser alimentos *in natura* ou minimamente processados, assim como preparações culinárias, as quais são feitas a partir dos alimentos *in natura*, acrescidos de ingredientes culinários (BRASIL, 2014). Desta forma, ele orienta que se deve evitar o consumo de AUP, por afetarem negativamente a saúde, cultura, vida social e meio ambiente. Ainda, em 2021, o Ministério da Saúde do Brasil publicou um Protocolo de uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar da Gestante, orientando também que se evite o consumo de alimentos

ultraprocessados nessa população (BRASIL, 2021).

Estas publicações do Ministério da Saúde do Brasil apoiam a mudança da classificação de alimentos de acordo com o nível de processamento sugerida por Monteiro e colaboradores (2016), além de reforçarem que se deve evitar o consumo destes, visando minimizar as consequências desfavoráveis do seu consumo excessivo na população.

2.3 IMPACTO DO CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS NA GESTAÇÃO

Os AUP estão cada vez mais presentes no hábito alimentar da população mundial, ocasionando uma transição alimentar e levando a uma deterioração na qualidade na dieta, tendo alta associação com desfechos negativos em saúde (GRACILIANO; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2021). Este fato é preocupante, pois é de conhecimento científico que, para uma gestação saudável, deve-se ter uma alimentação nutricionalmente balanceada desde a pré-concepção, já que um hábito alimentar considerado não saudável está relacionado à obesidade e suas complicações, e a presença de obesidade pré-gestacional está associada a piores desfechos obstétricos como DMG, malformação congênita e parto prematuro (SOTERO *et al.*, 2018).

O acompanhamento do estado nutricional em gestantes é de suma importância para a prevenção de morbidades perinatais, como a DMG e os distúrbios hipertensivos, que possuem causa multifatorial e são associados principalmente à obesidade pré-gestacional e gestacional, sendo este um fator de risco independente. A obesidade também é associada a maiores chances do desenvolvimento de tromboembolismo e ocorrência de abortos durante à gestação (BRANDÃO, SILVA, SIQUEIRA, 2019).

O estado nutricional na gestação também está diretamente relacionado ao desenvolvimento fetal e consequente saúde do recém-nascido, estando o baixo peso materno associado a deficiências nutricionais e recém-nascidos com baixo peso (ANDRADE, MATHIAS, 2020). A obesidade materna possui destaque no surgimento de morbidades desenvolvidas pelos neonatos, sendo associada à macrossomia, hipoglicemia e anomalias congênitas (cardíacas, defeitos do tubo neural, anencefalia e anormalidades da parede abdominal) (OLIVEIRA *et al.*, 2019; BRANDÃO, SILVA, SIQUEIRA, 2019; PEDRINI, CUNHA, BREIGEIRON, 2020).

Em um estudo de coorte realizado na Espanha foi observado que o consumo de ultraprocessados durante o período pré-gestacional está associado a maior risco de DMG em mulheres com 30 anos ou mais de idade cronológica (LEONE *et al.*, 2021). Os resultados de um estudo publicado em 2020 por Arvizu e colaboradores, demonstraram que mulheres com

maior ingestão de sódio possuem 54% maior risco de desenvolver hipertensão gestacional e 20% maior risco de PE, do que mulheres com menor ingestão, esse achado possui relação com alimentos ultraprocessados pela composição desses alimentos, os quais possuem alto teor de sódio (ARVIZU *et al.*, 2020).

Com a forte associação da qualidade da dieta com desfechos em saúde, durante a gestação diversos estudos identificaram que quanto maior o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados em conjunto com menor consumo de alimentos ultraprocessados, melhores são as chances de uma gestação sem intercorrências, sem agravos na formação e desenvolvimento do feto (EMOND *et al.*, 2018; PARKER *et al.*, 2019; SHIN *et al.*, 2016; TAHIR *et al.*, 2019).

Alguns autores também encontram associação entre o consumo de AUP e um maior ganho de peso gestacional e obesidade, sendo identificados maiores riscos obstétricos, como distúrbios hipertensivos, DMG e maior retenção de peso pós-parto. Além dos desfechos já citados, os estudos relataram que este ganho de peso gestacional excessivo está interligado a desfechos neonatais como parto prematuro, maior risco de nascimento de crianças GIG, macrossomia e parto cesáreo (CUMMINGS *et al.*, 2022; GOLDSTEIN *et al.*, 2017; GOLETZKE *et al.*, 2021; GOMES *et al.*, 2020; ROHATGI *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2019; SARTORELLI *et al.*, 2019).

Dados disponíveis no SISVAN, permitem avaliar o estado nutricional de gestantes atendidas pela Rede Única de Saúde, sendo observado na sequência histórica (2017-2021) (Figura 1) uma crescente do percentual de gestantes classificadas com sobrepeso e obesidade no Brasil, Alagoas e no município de Maceió (BRASIL, 2023). Esta crescente pode ser considerada um fator de risco para as gestantes brasileiras, visto que o ganho de peso gestacional excessivo está associado a gestantes com sobrepeso/obesidade (SANTOS, 2019).

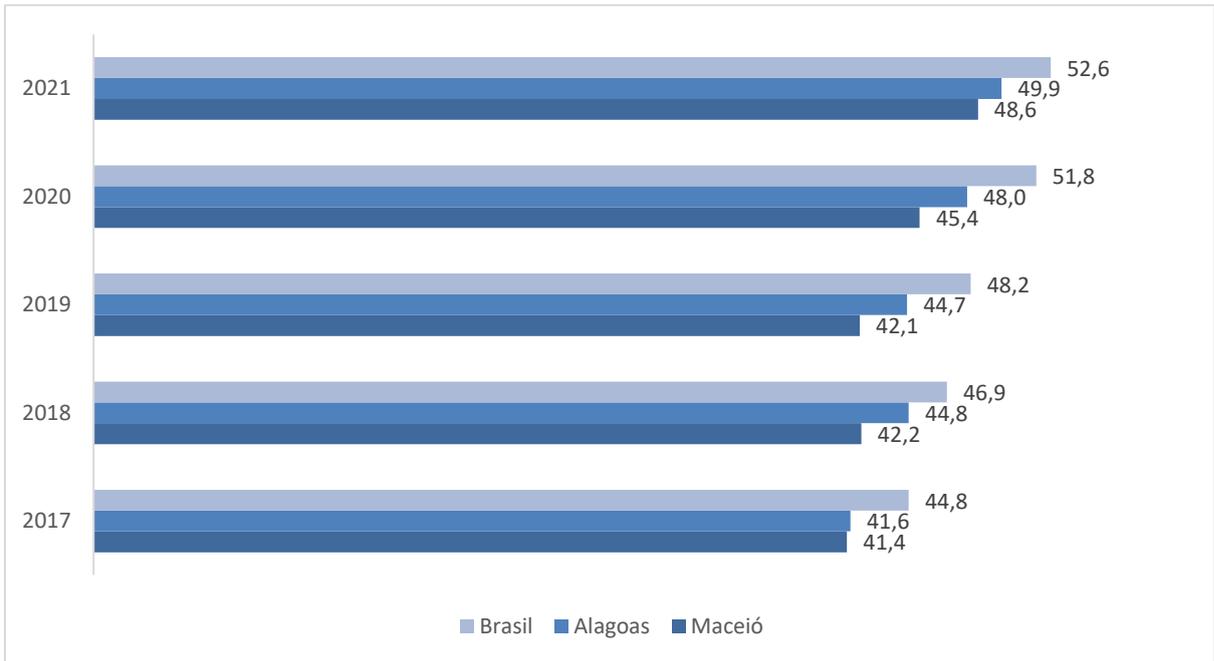


Figura 1: Percentual (%) de gestantes com sobrepeso e obesidade no estado de Alagoas. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). 2023.

Nesse contexto, é evidente o maior risco à saúde das gestantes e do feto quando associado a um hábito alimentar com alto consumo de AUP, sendo necessários mais estudos para fomentar evidências científicas do consumo destes alimentos e seus fatores associados, para assim possibilitar o desenvolvimento de políticas públicas e evitar o maior surgimento de desfechos negativos.

MÉTODOS

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal que faz parte de uma pesquisa maior intitulada “Desenvolvimento e validação de um questionário de frequência alimentar para gestantes”.

3.2 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo foi realizado nas unidades básicas de saúde de Maceió, no estado de Alagoas, situado no Brasil. O município de Maceió possui um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,721 e possuindo um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 22.307 bilhões (IBGE, 2023).

O município de Maceió está organizado estrategicamente em 8 distritos sanitários ou regiões administrativas abrangendo todos os bairros da capital, totalizando 67 unidades de saúde. Nesse estudo foram visitadas 50% (n=34) das unidades para as coletas dos dados, sendo estas definidas após sorteio.

3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

O presente estudo incluiu gestantes procedentes do município de Maceió, atendidas pela rede pública de saúde municipal. Foram excluídas gestantes que não residiam na cidade de Maceió e/ou que não realizaram o pré-natal pela rede pública municipal no período da coleta de dados, casos de gestações múltiplas e as portadoras de patologias que alterem o consumo alimentar na gestação: DMG, cardiopatias, nefropatias, hipertensão arterial, entre outras.

3.4 CÁLCULO AMOSTRAL

Foram recrutadas gestantes que estavam realizando o pré-natal nas unidades básicas de saúde de Maceió no período de março de 2018 a fevereiro de 2020. O presente estudo foi conduzido com um tamanho amostral de 100 gestantes por conveniência, de acordo com o estudo maior que seguiu as recomendações de Cade *et al.* (2002) e Serra-Majem *et al.* (2009).

3.5 COLETA DE DADOS

As gestantes foram informadas quanto ao estudo e sua metodologia, após o aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para as adultas, TCLE-Pais/ responsáveis e do termo de assentimento para as adolescentes (Apêndices A, B e C) padronizado contendo: dados socioeconômicos, clínicos, sociais, antropométricos e de padrão alimentar (Questionário de frequência alimentar desenvolvido para gestantes)

(Apêndice D e Anexo A, respectivamente).

3.5.1 Variáveis do estudo

3.5.1.1 Dados socioeconômicos e pessoais

Foram coletados os dados referentes a idade (em anos), escolaridade (ensino fundamental incompleto ou completo, ensino médio completo ou incompleto ou ensino superior completo ou incompleto), ocupação, renda familiar (< 1 salário mínimo ou ≥ 1 salário mínimo), número de filhos, abastecimento e tratamento de água para consumo na região onde a família reside (Apêndice D).

3.5.1.2 Dados clínicos e sociais

Foram obtidas informações sobre idade gestacional (em semanas), intercorrências durante a gestação (sim/não), uso de medicamentos (sim/não), hábito tabagista (sim/não) e/ou etilista (sim/ não), gestações anteriores (primigesta ou multigesta), abortos anteriores (sim/não), união estável (sim/não), renda familiar (valor em R\$), escolaridade (ensino fundamental incompleto/ensino fundamental completo/ensino médio incompleto/ensino médio completo/ensino superior/sem formação), doenças sexualmente transmissíveis durante a gestação (sim/não), quantidade de filhos nascidos, doenças preexistentes (sim/não)(Apêndice D).

3.5.1.3 Dados antropométricos

Foram coletadas as variáveis antropométricas maternas referente a peso (em quilos) e altura (em metros) com o auxílio da balança digital de marca Marte LC200® e estadiômetro portátil Cardiomed®. O cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e as classificações do estado nutricional gestacional foram realizadas segundo os pontos de corte estabelecidos por Atalah *et al.*, (1997) e preconizados pelo Ministério da Saúde do Brasil. Foram investigados também peso e IMC pré-gestacional e ganho de peso durante a gravidez, considerando as recomendações de meta ponderal estabelecidas pelo IOM (2009) (Apêndice D).

3.5.1.4 Consumo Alimentar

Foi aplicado um QFA (Anexo A) desenvolvido e validado especificamente para gestantes por Tenório e colaboradores (2021), com o objetivo de investigar o consumo alimentar dessas mulheres nos últimos 6 meses. O presente QFA é composto por 112 itens e está estratificado em 4 grupos alimentares de acordo com a classificação NOVA de alimentos: in natura ou minimamente processados (caracterizado por alimentos como arroz,

feijão, banana, macaxeira), ingredientes culinários (óleo, açúcar, mel), processados (pão, queijos, carne de sol), ultraprocessados (bolachas, doces, bolo, salsicha, macarrão instantâneo), sendo nosso foco de estudo os alimentos ultraprocessados.

Foi identificado a quantidade de vezes que o alimento fora consumido, a frequência da ingestão e a porção ingerida. Posteriormente, foi calculado a quantidade de cada alimento consumido em gramas por dia e, a partir do programa Avanutri® e com o auxílio da Tabela Brasileira de Composição Alimentar, as calorias provenientes de todos os alimentos. Quando a gestante relatou que o alimento foi consumo em frequência semanal, este foi dividido por 7 (dias) para obter a quantidade consumida por dia, e o mesmo foi feito quando foi relatado a frequência mensal, sendo a quantidade dividida por 30 (dias).

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas sob processo de nº 2.814.845 (Anexo B). Tendo sido coletada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para as gestantes adultas, TCLE-Pais/responsáveis e do termo de assentimento para as adolescentes (Apêndices A, B e C).

3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel® e as análises dos dados foram realizadas com o auxílio do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versão 20.0.

Para análise do consumo alimentar, foi calculado os quartis de consumo dos alimentos ultraprocessados e foi considerado o consumo do quartil 4 (quartil mais alto) para representar o consumo elevado desses alimentos, considerou-se o consumo de AUP como a variável dependente do estudo.

Os resultados foram apresentados de forma descritiva por meio de frequência absoluta e relativa. Foi realizado o teste χ^2 de Pearson. Foi realizada a regressão de Poisson com variância robusta para avaliar a associação entre as variáveis independentes e o consumo de alimentos ultraprocessados (quartil 4 de consumo). As variáveis com $p \leq 0,20$ na análise bruta foram selecionadas para análise hierárquica, sendo esta última conduzida com base em um modelo conceitual de determinação, com três níveis. O 1º modelo incluiu as variáveis sociodemográficas: escolaridade, renda, abaixo da linha da pobreza, trabalhar fora do lar, união estável, raça negra; o 2º modelo incluiu as variáveis que apresentaram valor de p significativo ($\leq 0,05$) no 1º modelo e mais as variáveis maternas e gestacionais: idade da gestante, paridade, tabagismo, etilismo, intercorrências na gestação, histórico de aborto; e o

3º modelo incluiu as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,05$ no 2º modelo e mais as variáveis antropométricas/nutricionais: IMC atual e pré-gestacional e ganho de peso na gestação. Após ajustes, as variáveis com valor de $p \leq 0,05$ no modelo final (3º modelo) foram consideradas associadas ao desfecho.

RESULTADOS

4 RESULTADOS

Foram analisadas as informações de 100 gestantes com média de idade cronológica de 24,74±6,35 anos, sendo 25% das gestantes adolescentes e 8% tinham idade ≥ 35 anos. Ainda, 38,3% possuíam escolaridade com ensino médio completo, seguido por ensino fundamental incompleto (27,30%); 74,7% tinham renda familiar maior que 1 salário mínimo e 91,9% não estavam abaixo da linha da pobreza (Tabela 1). Com relação ao estado nutricional, foi observado aumento no percentual de baixo peso ao comparar o estado nutricional pré-gestacional e gestacional, passando de 14,1% para 28,3%, respectivamente. Alinhado á isso, 53,5% das gestantes obtiveram ganho de peso gestacional insuficiente (Tabela 1).

Quando analisado o consumo elevado de AUP, o estudo verificou que as gestantes adolescentes consumiam mais AUP quando comparadas com gestantes com idade entre 30-34 anos e ≥ 35 anos (44% *versus* 20,9% *versus* 0%, $p=0,005$). Ainda, gestantes que possuíam o ensino fundamental incompleto apresentaram maior consumo de AUP em comparação com o ensino fundamental completo, ensino médio incompleto e completo e ensino superior incompleto e completo (40,7% *versus* 28,6% *versus* 15% *versus* 12% *versus* 0%, $p=0,017$), assim como gestantes com renda familiar < 1 salário mínimo (44% *versus* 17,6%, $p=0,008$) e abaixo da linha da pobreza (75% *versus* 19,8%, $p<0,001$). Ao avaliar o estado nutricional, foi possível verificar que as gestantes classificadas com baixo peso tinham consumo maior de AUP quando comparadas com as que apresentavam eutrofia, sobrepeso e obesidade, tanto no período pré-gestacional (85,7 *versus* 16,4% *versus* 18,2% *versus* 0%, $p<0,001$) quanto no gestacional (53,6% *versus* 17,1 *versus* 16,7 *versus* 0%, $p<0,001$) (Tabela 2).

Tabela 1. Consumo de alimentos ultraprocessados conforme características socioeconômicas, gestacionais e antropométricas de gestantes atendidas pela rede pública de saúde de Maceió, Alagoas, Brasil, 2023.

Variáveis	Total		Consumo de AUP ¹		P*
	N=100	%	N = 25	%	
<i>Faixa etária (anos)</i>					0,005**
≤ 19	25	25,0	11	44	
20-34 anos	67	67,0	14	20,9	
≥ 35	8	8,0	0	0	
<i>Escolaridade</i>					0,017**
Ensino fundamental incompleto	27	27,3	11	40,7	

Ensino fundamental completo	7	7,1	2	28,6	
Ensino médio incompleto	20	20,2	3	15	
Ensino médio completo	38	38,3	8	12	
Ensino superior	7	7,1	0	0	
Sem informação	1				
<i>Renda familiar mensal (R\$)</i>					0,008*
< 1 salário mínimo	25	25,3	11	44	
≥ 1 salário mínimo	74	74,7	13	17,6	
Sem informação	1				
<i>Abaixo da linha da pobreza</i>					<0,001*
Sim	8	8,08	6	75,0	
Não	91	91,92	18	19,8	
Sem informação	1				
<i>Raça negra</i>					0,681*
Sim	23	23,0	5	21,7	
Não	77	77,0	20	26	
<i>Trabalha fora do lar</i>					0,223*
Sim	34	34,0	6	17,6	
Não	66	66,0	19	28,8	
<i>União estável</i>					0,162*
Sim	71	71,0	15	21,1	
Não	29	29,0	10	34,5	
<i>Paridade</i>					0,296*
Nulípara	44	44,0	11	19,6	
Multípara	56	56,0	11	28,9	
<i>Hábito tabagista na gravidez</i>					0,627*
Sim	6	6,0	2	33,3	
Não	94	94,0	23	24,5	
<i>Hábito etilista na gravidez</i>					0,764*
Sim	18	18,0	4	22,2	
Não	82	82,0	21	25,6	
<i>Intercorrências na gravidez</i>					0,065*
Sim	26	26,0	3	11,5	

Não	74	74,0	22	29,7	
<i>Histórico de aborto</i>					0,857*
Sim	17	17,2	4	23,5	
Não	82	82,8	21	25,6	
Sem informação	1				
<i>Estado nutricional pré-gestacional</i>					<0,001**
Baixo peso	14	14,1	12	85,7	
Eutrofia	55	55,6	9	16,4	
Sobrepeso	22	22,2	4	18,2	
Obesidade	8	8,1	0	0	
Sem informação	1				
<i>Estado nutricional gestacional</i>					<0,001**
Baixo peso	28	28,3	15	53,6	
Eutrofia	35	35,4	6	17,1	
Sobrepeso	24	24,2	4	16,7	
Obesidade	12	12,1	0	0	
Sem informação	1				
<i>Ganho de peso gestacional</i>					0,479**
Insuficiente	53	53,5	14	26,4	
Adequado	28	28,3	5	17,9	
Excessivo	18	18,2	6	33,3	
Sem informação	1				

¹ Para o consumo elevado de AUP foi considerado o quartil 4, ou seja, o de maior ingestão.

*Valor *p* para teste de Qui-quadrado de Pearson para comparação de proporções;

**Valor *p* para teste de Qui-quadrado de Pearson para tendência linear.

A média de consumo energético das mulheres estudadas foi de 5441,90±2414,13Kcal/dia com base no QFA; destes, os alimentos *in natura* ou minimamente processado contribuíram com 48,30% do consumo energético, seguido pelos AUP com 35% de contribuição energética (Tabela 2).

Tabela 2. Médias de consumo absoluto e relativo e contribuição energética de gestantes atendidas pela rede pública de saúde de Maceió, Alagoas, Brasil, 2023.

Variável	Kcal/dia	Ingestão total de energia (%)
----------	----------	-------------------------------

Consumo energético total	5441,90±2414,13	100,00
Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados	2628,26±1280,57	48,30
Ingredientes culinários	291,09±292,54	5,35
Alimentos processados	617,48±543,06	11,35
Alimentos ultraprocessados	1905,07±1343,31	35,00

Na Tabela 3, encontram-se os resultados da análise bruta e ajustada. Na análise bruta as variáveis faixa etária, escolaridade, renda familiar, abaixo da linha da pobreza, trabalhar fora do lar, união estável, intercorrência na gravidez, estado nutricional pré-gestacional e gestacional apresentaram valor de $p < 0,200$ e foram selecionadas para o modelo multivariado.

Após o ajuste para fatores de confusão, identificou-se que as variáveis idade ≤ 19 anos ($p=0,009$), ensino fundamental incompleto ($p=0,004$), ensino fundamental completo ($p=0,046$), ensino médio completo ($p=0,003$), obesidade gestacional ($p=0,015$) e baixo peso pré-gestacional ($p=0,001$), permaneceram associadas ao desfecho. Ainda, observou-se que ser adolescente aumentou em 21,2% o consumo elevado de AUP e possuir ensino fundamental incompleto ou ensino fundamental completo aumenta em 22,2% e 33,0% o consumo desses alimentos, respectivamente. Em relação ao estado nutricional, aquelas com baixo peso pré-gestacional, apresentam consumo elevado de AUP em percentagem de 39,9%.

Tabela 3. Análises brutas e ajustadas da razão de prevalência do consumo elevado de alimentos ultraprocessados conforme características socioeconômicas, gestacionais e antropométricas de gestantes atendidas pela rede pública de saúde de Maceió, Alagoas, Brasil, 2023.

Variáveis	Análise bruta		Análise ajustada					
			Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	RP (IC95%)	p*	RP (IC95%)	p*	RP (IC95%)	p*	RP (IC95%)	p*
<i>Faixa etária (anos)</i>								
≤19	1,440 (1,258-1,648)	<0,001**			1,394 (1,186-1,639)	<0,001	1,212 (1,050-1,399)	0,009***
20-34	1,209 (1,115-1,310)	<0,001**			1,194 (1,058-1,347)	0,004	1,100 (0,992-1,220)	0,070
≥35	1				1	-	1	-
<i>Escolaridade</i>								
Ensino fundamental incompleto	1,407 (1,234-1,605)	<0,001**	1,223 (1,037-1,443)	0,017	1,299 (1,113-1,515)	0,001	1,222 (1,067-1,399)	0,004***
Ensino fundamental completo	1,286 (0,991-1,668)	0,058**	1,228 (0,903-1,670)	0,190	1,293 (0,967-1,730)	0,083	1,330 (1,005-1,762)	0,046***
Ensino médio incompleto	1,150 (1,004-1,318)	0,044**	1,090 (0,943-1,259)	0,243	1,080 (0,916-1,274)	0,361	1,080 (0,936-1,246)	0,291
Ensino médio completo	1,211 (1,088-1,347)	<0,001**	1,182 (1,055-1,324)	0,004	1,231 (1,070-1,416)	0,004	1,215 (1,070-1,381)	0,003***
Ensino superior	1	-	1	-	1	-	1	
<i>Renda familiar mensal (R\$)</i>								
< 1 salário mínimo	1,225 (1,050-1,429)	0,010**	1,049 (0,846-1,301)	0,661				
≥ 1 salário mínimo	1		1					
<i>Abaixo da linha da pobreza</i>								
Sim	1,461 (1,215-1,757)	<0,001**	1,318 (0,999-1,739)	0,051				
Não	1		1					
<i>Raça negra</i>								

Sim	0,966 (0,824-1,133)	0,673		
Não	1			
<i>Trabalha fora do lar</i>				
Sim	1		1	
Não	1,095 (0,954-1,257)	0,199**	1,053 (0,918-1,206)	0,462
<i>União estável</i>				
Sim	1		1	
Não	1,110 (0,955-1,291)	0,174**	1,011 (0,868-1,177)	0,892
<i>Paridade</i>				
Nulípara	1			
Múltipara	0,928 (0,805-1,069)	0,300		
<i>Hábito etilista na gravidez</i>				
Sim	0,973 (0,817-1,158)	0,758		
Não	1			
<i>Hábito tabagista na gravidez</i>				
Sim	1,071 (0,800-1,434)	0,644		
Não	1			
<i>Intercorrências na gravidez</i>				
Sim	0,860 (0,750-0,985)	0,030**	0,883 (0,770-1,012)	0,074
Não	1		1	
<i>Histórico de aborto</i>				
Sim	0,986 (0,824-1,180)	0,876		
Não	1			

Estado nutricional gestacional

Eutrofia	1		1	
Baixo peso	1,311 (1,116-1,540)	0,001**	1,106 (0,934-1,309)	0,243
Sobrepeso	0,996 (0,843-1,176)	0,962	0,925 (0,803-1,066)	0,284
Obesidade	0,854 (0,767-0,950)	0,004**	0,832 (0,718-0,965)	0,015***
<i>Estado nutricional pré-gestacional</i>				
Eutrofia	1		1	
Baixo peso	1,596 (1,402-1,817)	<0,001**	1,399 (1,152-1,698)	0,001***
Sobrepeso	1,016 (0,865-1,192)	0,850	1,106 (0,946-1,293)	0,206
Obesidade	0,859 (0,790-0,935)	<0,001**	1,003 (0,879-1,144)	0,965
<i>Ganho de peso gestacional</i>				
Adequado	1			
Insuficiente	1,067 (0,913-1,246)	0,415		
Excessivo	1,110 (0,908-1,358)	0,309		

*Regressão de Poisson; ** $p < 0,200$, variáveis selecionadas para o modelo ajustado; *** $p < 0,05$, associadas ao desfecho; O 1º modelo incluiu as variáveis sociodemográficas: escolaridade, renda, abaixo da linha da pobreza, trabalhar fora do lar, união estável; o 2º modelo incluiu variáveis do modelo 1 que permaneceram associadas, mais as variáveis maternas e gestacionais: idade da gestante e intercorrências na gestação; o 3º modelo incluiu variáveis do 2º modelo que permaneceram associadas mais as variáveis antropométricas/nutricionais: Estado nutricional pré-gestacional e gestacional.

DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

Neste estudo foi avaliado o consumo de AUP e seus fatores associados em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió, sendo observado uma alta contribuição energética desses alimentos na dieta materna (35%). Ao comparar este resultado com o de Graciliano e colaboradores (2021) que também analisaram o consumo alimentar de gestantes atendidas pela rede pública de saúde de Maceió entre os anos de 2013 e 2014, os autores encontraram que os AUP contribuíram com 22,2% do consumo médio de energia, onde podemos identificar um aumento de 12,8% do consumo destes alimentos nesta população ao comparar com o presente estudo. Louzada e colaboradores (2023), realizaram uma análise temporal de 10 anos do consumo alimentar da população brasileira, encontrando um aumento de 5,5% do consumo de AUP, estes achados podem ser explicados pelo maior acesso a estes alimentos nas redes de supermercados locais e por terem preços acessíveis a todos os níveis populacionais.

Resultados semelhantes também foram encontrados por Rocha (2018) e Alves-Santos e colaboradores (2016), a qual avaliaram o consumo alimentar de gestantes no estado do Rio de Janeiro sendo encontrado uma contribuição energética de 44,2% e 71,3% por parte dos AUP nesses estudos, respectivamente. Outros trabalhos realizados em território brasileiro identificaram um percentual menor de contribuição energética por parte dos AUP, sendo encontrado valores como 24,8% no município de Botucatu (SP) (Gomes *et al.*, 2020) e 26,8% em Porto Alegre (Becker *et al.*, 2020). Adicionalmente, em um estudo que avaliou o consumo alimentar de gestantes dos Estados Unidos (EUA), foi observado que os alimentos AUP representaram mais da metade da ingestão energética durante a gravidez e durante o pós-parto (NANSEL *et al.*, 2022). Já em outros países os valores médios do consumo de AUP na dieta são variáveis, como na Espanha (17,6%), México (27,9%) e Noruega (46%) (PUIG-VALLVERDÚ *et al.*, 2022; RODRÍGUEZ-CANO *et al.*, 2022; KELSEY *et al.*, 2022).

Dentre os fatores que se associaram ao consumo elevado de AUP, a faixa etária ≤ 19 anos foi um deles, destacando o consumo elevado entre as adolescentes, onde Mendes e Moura (2018), ao avaliar este consumo em gestantes adolescentes no município de Curvelo - Minas Gerais, também evidenciaram este alto consumo, assim como foi identificado uma maior frequência do consumo de AUP em gestantes adolescentes no município de Cuité - Paraíba (PINTO, 2018). Em consonância com

estes resultados, Pereira e colaboradores (2020), realizaram um estudo com 1.035 gestantes residentes na Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo, e identificaram que as gestantes com idade inferior ou igual a 19 anos tinham 2,9 vezes mais chances de consumir AUP. Em outro estudo realizado no Rio Grande do Sul com 200 gestantes, foi possível verificar que quanto maior a idade materna, menor é o consumo de alimentos ultraprocessados (FERNANDES *et al.*, 2019). Estes resultados refletem o padrão alimentar na população jovem, o qual, pode ser impulsionado pelo paladar e facilidade de acesso aos alimentos (ANDRADE *et al.*, 2019).

A situação econômica está diretamente ligada ao poder de compra da população devido aos menores valores de produtos ultraprocessados e a facilidade de acesso a esses alimentos, além disso, a baixa escolaridade pode levar a uma menor compreensão dos fatores que levam a uma vida saudável, como uma alimentação balanceada. Em conjunto, baixa renda e poucos anos de estudo favorecem o consumo destes alimentos em maior proporção, levando a uma redução na qualidade da dieta (SANTOS; FREITAS, 2021). Neste estudo foi evidenciado este fato, o qual, estar abaixo da linha da pobreza e possuir menores graus de escolaridade aumentou o consumo de AUP.

Um estudo realizado no Rio de Janeiro (CASTRO *et al.*, 2016), identificou que mulheres gestantes com maior renda mensal *per capita* familiar eram mais propensas a aderir a um padrão alimentar saudável (composto em sua maioria por leguminosas, hortaliças e frutas). Outro estudo realizado em Nova York (EUA) avaliou a insegurança alimentar durante a gravidez, identificando que um dos fatores para tal, é a necessidade de priorizar o pagamento de despesas domésticas ao invés da compra de alimentos (GROSS *et al.*, 2019).

Ao se avaliar o ganho de peso gestacional, não foi encontrada associação com o consumo de AUP, resultado semelhante ao do estudo de Whyte e colaboradores (2022), que também não identificaram associação significativa ($p=0,215$). Em contrapartida, Cummings *et al.* (2022) verificaram que gestantes com uma maior ingestão de AUP possuem 31% de chances de um ganho de peso gestacional excessivo.

Ainda, com relação ao estado nutricional, um estudo realizado com 785 mulheres na cidade de Ribeirão Preto-SP com o objetivo de investigar o consumo alimentar durante a gestação, identificou uma associação inversa entre a ingestão de alimentos *in natura* ou minimamente processados e a obesidade, em conjunto com uma associação positiva entre obesidade e o maior consumo de alimentos ultraprocessados,

não sendo observado esta associação com o baixo peso (SARTORELLI *et al.*, 2019), em nosso estudo a condição de baixo peso pré-gestacional foi associada ao desfecho. Em consonância com nossos resultados, Mea (2020) observou que as gestantes com baixo peso e eutróficas referiram uma maior frequência do consumo de AUP quando comparado às gestantes com sobrepeso e obesidade.

Uma possibilidade para explicar este achado, é de que as gestantes podem subestimar o consumo de alimentos considerados não saudáveis, como é o caso dos AUP, pelo fato de terem o conhecimento que a entrevista está sendo conduzida por uma discente da área da nutrição, pois, em busca de aceitação social ao demonstrar que estão se alimentando de maneira considerada saudável, pessoas com sobrepeso ou obesidade mascaram o real consumo alimentar, não havendo uma pressão social tão forte em pessoas com baixo peso/eutróficas por já estarem inseridas no que é considerado o padrão estético atual (CARREIRA, 2023; BRASIL, 2014).

A literatura indica que o maior consumo de AUP está associado a uma maior ingestão energética, e assim a um maior ganho de peso gestacional (HALL *et al.*, 2019), o qual, pode fazer com que o real estado nutricional gestacional seja mascarado, estudos recentes relatam que a qualidade da dieta com a elevada presença deste grupo de alimentos é reduzida, sendo observado uma associação inversa entre a maior ingestão de AUP e a ingestão de micronutrientes, proteínas e fibras, o que coloca o binômio mãe-filho em risco (NANSEL *et al.*, 2022; GRACILIANO; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2021).

Considerando isso, um estudo norueguês utilizou a classificação NOVA de alimentos para avaliar a associação de AUP com biomarcadores nutricionais, sendo observado que a alta ingestão destes alimentos está associada a concentrações reduzidas de biomarcadores (carotenoides, selênio e vitamina A), o estudo demonstrou também uma associação à concentração urinária de sódio (Na), a qual reflete uma alta ingestão sódica derivada dos AUP (KELSEY *et al.*, 2022).

Por fim, aponta-se que o ponto forte deste estudo é o uso de um QFA específico e validado para gestantes, apesar de depender da memória das participantes. Como ponto limitante, apontamos que pode ocorrer omissões nos dados alimentares fornecidos pelas participantes, além de que pode-se superestimar o consumo alimentar. Outras limitações têm relação com o tamanho da amostra e o delineamento do estudo, o qual, sendo um estudo transversal, limita o conhecimento de uma possível relação causal existente entre a exposição e o desfecho (SCHRUBBE, 2021).

CONCLUSÃO

6 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo apontam uma alta contribuição energética dos alimentos ultraprocessados na dieta materna (35%), onde o consumo elevado destes alimentos se associou com a idade cronológica, escolaridade e estado nutricional pré-gestacional e gestacional maternos, de forma que contribuem para o auxílio da criação de políticas públicas que podem impactar nestes fatores e com o tempo, reduzir a prevalência de complicações gestacionais relacionadas ao elevado consumo de AUP. Além disso, reforça a importância da realização de mais pesquisas, para fornecer evidências robustas sobre a relação entre a relação do consumo dos alimentos ultraprocessados e fatores sociodemográficos, maternos e nutricionais durante a gravidez.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ALVES-SANTOS, N. H. *et al.* Dietary intake variations from pre-conception to gestational period according to the degree of industrial processing: A Brazilian cohort. **Appetite**, v. 105, p. 164–171, 2016. DOI 10.1016/j.appet.2016.05.027. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27233369/>. Acesso em: 9 mai. 2023.
- ALVES-SANTOS, N. H. *et al.* Dietary patterns and their association with adiponectin and leptin concentrations throughout pregnancy: a prospective cohort. **The British journal of nutrition**, v. 119, n. 3, p. 320–329, 2018. DOI 10.1017/S0007114517003580. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/dietary-patterns-and-their-association-with-adiponectin-and-leptin-concentrations-throughout-pregnancy-a-prospective-cohort/2D3046C0EDE9D22C91DF241E55E09F82>. Acesso em: 5 mai. 2023.
- ANDRADE, J.G.; MATHIAS, M.G. A alimentação materna no período gestacional e o ganho de peso da mãe e da criança. **J Health Sci Inst**, v. 39, n. 4, p. 238-44, 2020. ISSN 0104-1894. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/84091/03V39_n4_2021_p238a244.pdf. Acesso em: 15 abr. 2023.
- ANDRADE, L.M.M. *et al.* Estado nutricional, consumo de alimentos ultraprocessados e imagem corporal de adolescentes de uma escola privada do município de Juiz de Fora – MG. **HU rev**, v.45, n.1, p.40-46, 2019. DOI 10.34019/1982-8047.2019.v45.25937. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/25937>. Acesso em: 9 mai. 2023.
- ARAÚJO, J.S.C.C. *et al.* Consumo de processados e ultraprocessados por gestantes da atenção básica no Tocantins. **Revista Ciência Plural**, v. 8, n. 1, p. e25587-e25587, 2022. DOI 10.21680/2446-7286.2022v8n1ID25587. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/25587>. Acesso em: 14 mar. 2023.
- ARAÚJO, L.C.S.; MARQUES, V.L.L.R. Estado nutricional e hábitos alimentares de gestantes atendidas em uma unidade de saúde da família do município de Jaboatão dos Guararapes-PE. **Saber Científico**, v.11, n.1, p.1 –11, 2022. ISSN: 1982-792X. Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1774>. Acesso em: 14 mar. 2023.
- ARVIZU, M. *et al.* Sodium intake during pregnancy, but not other diet recommendations aimed at preventing cardiovascular disease, is positively related to risk of hypertensive disorders of pregnancy. **The journal of nutrition**, v. 150, n. 1, p. 159–166, 2020. DOI 10.1093/jn/nxz197. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6946899/>. Acesso em: 03 mar. 2023.
- ATALAH, S. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional em embarazadas. **Rev Med Chile**, v. 125, p. 1429-1436, 1997. ISSN: 00349887. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-210390>. Acesso em: 14 jan. 2023.
- BARROS, D.M. *et al.* A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.7, p. 74647-74664, 2021. DOI 10.34117/bjdv7n7-579. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33526/pdf>. Acesso em: 30 mai. 2023.

BECKER, P.C. *et al.* O consumo alimentar da gestante pode sofrer influência de sua condição clínica durante a gestação? **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 20, n. 2, p. 525-534, 2020. DOI 10.1590/1806-93042020000200011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/tkBbmKS6vyvjGDhCVyLNff/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BERTIN, R.L. *et al.* Métodos de avaliação do consumo alimentar de gestantes: uma revisão. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 6, n.4, p.383-390, 2006. DOI 10.1590/S1519-38292006000400004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/tKNHqCqt4kjFjDkZsCFVDxC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 29 mai. 2023.

BRANDÃO, PZ; SILVA, TB; SIQUEIRA, EC. Obesidade e gestação: a importância da correlação na avaliação dos riscos materno-fetais. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 10, n. 2, p. 18-23, 2019. DOI 10.21727/rpu.v10i2.1974. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1974>. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fascículo 3. **Protocolos de uso do Guia Alimentar para a população brasileira na orientação alimentar de gestantes [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Universidade de São Paulo. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_guia_alimentar_fasciculo3.pdf. Acesso em: 24 mai. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. Ed., 1. Reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf. Acesso em: 19 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Perspectivas e desafios no cuidado às pessoas com obesidade no SUS: resultados do Laboratório de Inovação no manejo da obesidade nas Redes de Atenção à Saúde/Ministério da Saúde**; Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, v.10, p. 116, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/perspectivas_desafios_cuidado_pessoas_obesidade.pdf. Acesso em: 19 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação alimentar e nutricional de gestantes na Atenção Primária à Saúde no Brasil [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 21 p.: Il. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/situacao_nutricional_gestantes_aps.pdf. Acesso em: 05 abr. 2023.

CADE, J. *et al.* Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires– a review. **Public health nutrition**, v. 5, n. 4, p. 567-587, 2002. DOI 10.1079/PHN2001318. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12186666/>. Acesso em: 20 mar. 2023.

CARREIRA, N.P; LIMA, M.C; TRAVIESO, S.G; SARTORELLI, D.S.; CRIVELLENTI, L.C. Fatores maternos associados ao consumo usual de alimentos ultraprocessados na gestação. **Cien Saude Colet** [periódico na internet]. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/fatores-maternos-associados-ao-consumo-usual-de-alimentos-ultraprocessados-na-gestacao/18683>. Acesso em: 27 abr. 2023.

CASTRO, M.B.T., *et al.* Sociodemographic characteristics determine dietary pattern adherence during pregnancy. **Public Health Nutrition**, v.19, n.7, p.1245-1251, 2016. DOI 10.1017/S1368980015002700. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/sociodemographic-characteristics-determine-dietary-pattern-adherence-during-pregnancy/DD8E8A1CA7BC2F9E3045C65CA0E4C50D>. Acesso em: 30 abr. 2023.

CHEN, X. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. **Nutrition journal**, v. 19, n. 1, p. 86, 2020. DOI 10.1186/s12937-020-00604-1. Disponível em: <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-020-00604-1>. Acesso em: 27 abr. 2023.

CORRALES-GUTIERREZ, I. *et al.* Relationship between Eating Habits, Physical Activity and Tobacco and Alcohol Use in Pregnant Women: Sociodemographic Inequalities. **Nutrients**, v. 14, n. 3, 557, 2022. DOI 10.3390/nu14030557. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8839613/>. Acesso em: 28 abr. 2023.

COSMO, T.V. **Fatores que influenciam de forma positiva e ou negativa na alimentação das gestantes: uma revisão.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, p.30, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/1776>. Acesso em: 20 abr. 2023.

CUMMINGS, J. R. *et al.* Associations of ultra-processed food intake with maternal weight change and cardiometabolic health and infant growth. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 19, n. 1, p. 61, 2022. DOI 10.1186/s12966-022-01298-w. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-022-01298-w>. Acesso em: 22 ago. 2022.

EMOND, J. A. *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. DOI 10.1093/jn/nxx005. Disponível em: <https://academic.oup.com/jn/article/148/1/22/4823699>. Acesso em: 16 jun. 2022.

ESHRIQUI, I. *et al.* Gestational dietary patterns are not associated with blood pressure changes during pregnancy and early postpartum in a Brazilian prospective cohort. **Eur J Nutr**, v. 55, n. 1, p. 21-32, 2016. DOI 10.1007/s00394-014-0819-4. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-014-0819-4#citeas>. Acesso em: 23 mar. 2023.

FERNANDES, D.C. *et al.* Relação entre o estado nutricional pré-gestacional e o tipo de processamento de alimentos consumidos por gestantes de alto risco. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v.19, n.2, p.363-374, 2019. DOI 10.1590/1806-93042019000200006.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/PX8PzyKMWPPHY9d9VJzrg7g/?format=html&lang=pt>.

Acesso em: 28 mar. 2023.

GODFREY, K. M. *et al.* Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring. **The lancet. Diabetes & endocrinology**, v. 5, n. 1, p. 53–64, 2017. DOI 10.1016/S2213-8587(16)30107-3. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213858716301073>. Acesso em: 20 jun. 2022.

GOLDSTEIN, R. F. *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. DOI 10.1001/jama.2017.3635. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2630599>. Acesso em: 22 jun. 2022.

GOLETZKE, J. *et al.* Effect of a low-glycemic load diet intervention on maternal and pregnancy outcomes in obese pregnant women. **Nutrients**, v. 13, n. 3, p. 748, 2021. DOI 10.3390/nu13030748. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/3/748>. Acesso em: 22 jun. 2022.

GOMES, C. DE B. *et al.* Consumption of ultra-processed foods in the third gestational trimester and increased weight gain: a Brazilian cohort study. **Public health nutrition**, v. 24, n. 11, p. 3304–3312, 2020. DOI 10.1017/S1368980020001883. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/consumption-of-ultraprocessed-foods-in-the-third-gestational-trimester-and-increased-weight-gain-a-brazilian-cohort-study/5C8136E9CB181ACBECDCDC4B764A7127>. Acesso em: 27 jul. 2022.

GOMES, C. DE B. *et al.* Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. **Ciência & saúde coletiva**, v. 24, n. 6, p. 2293–2306, 2019. DOI 10.1590/1413-81232018246.14702017. Disponível em:

<https://www.scielo.org/article/csc/2019.v24n6/2293-2306/pt/>. Acesso em: 22 jul. 2022.

GRACILIANO, N.G. *et al.* **Consumo de alimentos ultraprocessados por gestantes: análise da qualidade da dieta com base na classificação nova de alimentos**. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Maceió, p.85, 2020. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/7258>. Acesso em: 22 mai. 2022.

GRACILIANO, N.G.; SILVEIRA, J.A.C.; OLIVEIRA, A.C.M. Consumo de alimentos ultraprocessados reduz a qualidade global da dieta de gestantes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021. DOI 10.1590/0102-311X00030120. Disponível em:

<https://www.scielo.org/pdf/csp/v37n2/1678-4464-csp-37-02-e00030120.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2023.

GROSS, R.S., *et al.* Food Insecurity During Pregnancy and Breastfeeding by Low-Income Hispanic Mothers. **Pediatrics**, v.143, n.6, e20184113, 2019. DOI 10.1542/peds.2018-4113. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/143/6/e20184113/37127/Food-Insecurity-During-Pregnancy-and-Breastfeeding>. Acesso em: 20 abr. 2023.

HALL K.D., *et al.* Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. **Cell Metab**, v.30, n. 1,

p.67–77, 2019. DOI 10.1016/j.cmet.2019.05.008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550413119302487>. Acesso em: 25 abr. 2023.

HOFFMANN, J.F., *et al.* Dietary patterns during pregnancy and the association with sociodemographic characteristics among women attending general practices in southern Brazil: the ECCAGe Study. **Cad Saude Publica**, v. 29, n. 5, p. 970-980, 2013. DOI 10.1590/S0102-311X2013000500014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ryXHznHRgyhHtv8pL3rcKv/abstract/?lang=en>. Acesso em: 10 abr. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama - Maceió**. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/maceio/panorama>. Acesso em: 12 abr. 2023.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **National Research Council. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines**. Washington, DC: National Academies Press, 2009. DOI 10.17226/12584. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32813/pdf/Bookshelf_NBK32813.pdf. Acesso em: 20 mar. 2022.

JARDÍ, C. *et al.* Food Consumption during Pregnancy and Post-Partum. ECLIPSES Study. **Nutrients**, v. 11, n. 10, p. 2447, 2019. DOI: 10.3390/nu11102447. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/10/2447>. Acesso em 08 ago. 2022.

KELSEY, P.T. *et al.* Ultra-processed food consumption and associations with biomarkers of nutrition and inflammation in pregnancy: The Norwegian Environmental Biobank. **Front Nutr**, v.8, n.9:1052001, 2022. DOI 10.3389/fnut.2022.1052001. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.1052001/full>. Acesso em: 13 mar. 2023.

KOLETZKO, B. *et al.* Nutrition during pregnancy, lactation and early childhood and its implications for maternal and long-term child health: The early nutrition project recommendations. **Annals of nutrition & metabolism**, v. 74, n. 2, p. 93–106, 2019. DOI: 10.1159/000496471. Disponível em: <https://karger.com/anm/article/74/2/93/52123/Nutrition-During-Pregnancy-Lactation-and-Early>. Acesso em: 28 jun. 2022.

LEONE, A. *et al.* Pre-gestational consumption of ultra-processed foods and risk of gestational diabetes in a Mediterranean cohort. The SUN project. **Nutrients**, v. 13, n. 7, p. 2202, 2021. DOI 10.3390/nu13072202. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/7/2202>. Acesso em: 30 jun. 2022.

LOUZADA, M.L.C. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Rev Saude Publica**, v.57, n.12, 2023. DOI 10.11606/s1518-8787.2023057004744. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/4NgBXsYpKjrKHvCBJ876P8F/?lang=pt>. Acesso em: 22 abr. 2023.

MARSHALL, N. E. *et al.* The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 226, n. 5, p. 607–632, 2022. DOI 10.1016/j.ajog.2021.12.035. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937821027289>. Acesso em: 02 ago. 2022.

MARTINS, P. F. A.; FARIA, L. R. C. Alimentos ultraprocessados: uma questão de saúde pública. **Com. Ciências Saúde**, v. 29, n. 1, p. 14-17, 2018. DOI 10.51723/ccs.v29iSuppl%201.161. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/161>. Acesso em: 14 jun. 2022.

MEA, L.M.D. **Análise do consumo alimentar segundo o grau de processamento e estado nutricional gestacional**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal de Santa Maria Campus Palmeira das Missões. Rio Grande do Sul, p.39. 2020. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/20873>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MENDES, B.C.; MOURA, P. C. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de gestantes adolescentes de um hospital em Curvelo - MG. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 06, p. 01, 2018. Disponível em: <http://jornalold.faculdadecienciasdavidacom.br/index.php/RBCV/article/view/584>. Acesso em: 12 mar. 2023.

MONTEIRO, C. A. *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. DOI 10.1590/S0102-311X2010001100005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/fQWy8tBbJkMFhGq6gPzsGkb/?lang=en>. Acesso em: 23 jul. 2022.

MONTEIRO, C. A. *et al.* NOVA. The star shines bright. **World nutrition**, v. 7, n. 1–3, p. 28–38, 2016. Disponível em: <https://worldnutritionjournal.org/index.php/wn/article/view/5/4>. Acesso em: 23 jul. 2022.

MORRISON, J. L.; REGNAULT, T. R. H. Nutrition in pregnancy: Optimising maternal diet and fetal adaptations to altered nutrient supply. **Nutrients**, v. 8, n. 6, p. 342, 2016. DOI 10.3390/nu8060342. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4924183/>. Acesso em: 22 jul. 2022.

NASPOLINI, N. F. *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. DOI 10.1177/026010602096088. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0260106020960881>. Acesso em: 10 mai. 2022.

NANSEL, T.R., *et al.* Greater Ultra-Processed Food Intake during Pregnancy and Postpartum Is Associated with Multiple Aspects of Lower Diet Quality. **Nutrients**, v. 14, n. 19, 2022. DOI 10.3390/nu14193933. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9572643/>. Acesso em: 5 mai. 2023.

OLIVEIRA, R.M.A. *et al.* Macrosomia fetal e o risco de obesidade infantil. **Research, Society and Development**, v. 11, n.7, p. e5211729572. 2022. DOI 10.33448/rsd-v11i7.29572. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/29572/25615/339724>.

Acesso em: 01 mai. 2023.

PARKER, H. W. *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. DOI 10.1371/journal.pone.0224034. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6799919/>. Acesso em: 12 jul. 2022.

PEDRINI, D.B., CUNHA M.L.C., BREIGEIRON, M.K. Maternal nutritional status in diabetes mellitus and neonatal characteristics at birth. **Rev Bras Enferm**, V. 73, n. 4, p. e20181000, 2020. DOI 10.1590/0034-7167-2018-1000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/QDr7DXcRc8Ck3JRHPjmX8rz/?format=pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PEREIRA, M. T. *Et al.* Maternal and sociodemographic factors influence the consumption of ultraprocessed and minimally-processed foods in pregnant women. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia: revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, n. 7, p. 380–389, 2020. DOI: 10.1055/s-0040-1712996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/p6GHVrmDLqK5K55NFgcnDVS/abstract/?lang=en>. Acesso em: 29 jul. 2022.

PINTO, M.L.M. **Caracterização socioeconômica e consumo alimentar de gestantes adolescentes no município de Cuité/PB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande. Paraíba, p.61. 2018. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/6992>. Acesso em: 02 mar. 2023.

PUIG-VALLVERDÚ, J. *et al.* The association between maternal ultra-processed food consumption during pregnancy and child neuropsychological development: A population-based birth cohort study. **Clinical Nutrition**, v.41, n.10, p.2275-2283, 2022. DOI 10.1016/j.clnu.2022.08.005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36087519/>. Acesso em: 21 fev. 2023.

ROCHA, G.G. *et al.* Association between maternal dietary intake classified according to its degree of processing and sex-specific birth weight for gestational age. **Rev Nutr**, v.35, p. e210197. DOI 10.1590/1678-9865202235e210197. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/VYgDJf3Ym4z8hSz3rJ6NNwM/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 20 abr. 2023.

RODRÍGUEZ-CANO, A.M. *et al.* Ultra-Processed Food Consumption during Pregnancy and Its Association with Maternal Oxidative Stress Markers. **Antioxidants**, v.11, n.7: 1415, 2022. DOI 10.3390/antiox11071415. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9312096/>. Acesso em: 14 mar. 2023.

ROHATGI, K. W. *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. DOI 10.7717/peerj.4091. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5723430/>. Acesso em: 13 ago. 2022.

SALDIVA, S.R.D.M. *et al.* Dietary Pattern Influences Gestational Weight Gain: Results from the ProcriAr Cohort Study—São Paulo, Brazil. **Nutrients**, v. 14, n. 20, 4428, 2022. DOI 10.3390/nu14204428. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9607592/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

SANTOS, C.V.F.P.; FREITAS, H.C.B. **Associação entre a glicemia em jejum e o consumo de bebidas açucaradas em gestantes atendidas na atenção primária à saúde no Distrito Federal**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Brasília, p.59. 2021. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/30823>. Acesso em: 10 set. 2023.

SANTOS, L. S. *et al.* Influence of mother nutrition during pregnancy and/or lactation on offspring food preference in experimental models. **Brazilian Journal of Biology**, v. 79, p. 220-232, 2018. DOI 10.1590/1519-6984.179134. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/Vm6DnKf8ZGkpvt4HWwbrwVM/abstract/?lang=en>. Acesso em: 08 ago. 2022.

SANTOS, S. *et al.* Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: an individual participant data meta-analysis of European, North American and Australian cohorts. **BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology**, v. 126, n. 8, p. 984–995, 2019. DOI 10.1111/1471-0528.15661. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6554069/>. Acesso em: 02 set. 2022.

SARTORELLI, D.S. *et al.* A relação entre consumo de alimentos minimamente processados e ultraprocessados durante a gestação e obesidade e diabetes mellitus gestacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n.4, 2019. DOI 10.1590/0102-311X00049318. Disponível em: <https://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/719/a-relacao-entre-consumo-de-alimentos-minimamente-processados-e-ultraprocessados-durante-a-gestacao-e-obesidade-e-diabetes-mellitus-gestacional>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SCHRUBBE, V. **Associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados de gestantes e o peso ao nascer de recém-nascidos em Pinhais/PR**. Dissertação (Mestrado em Alimentação e Nutrição) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, p.102. 2021. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/74142>. Acesso em: 03 mar. 2023.

SERRA-MAJEM, L. *et al.* Evaluating the quality of dietary intake validation studies. **British Journal of Nutrition**, v. 102, n. S1, p. S3-S9, 2009. DOI 10.1017/S0007114509993114. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/evaluating-the-quality-of-dietary-intake-validation-studies/37F548B270C877007E629B6BF70D7F9D>. Acesso em: 12 jul. 2022.

SHIN, D.; LEE, K. W.; SONG, W. O. Pre-pregnancy weight status is associated with diet quality and nutritional biomarkers during pregnancy. **Nutrients**, v. 8, n. 3, p. 162, 2016. DOI 10.3390/nu8030162. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4808890/>. Acesso em: 13 set. 2022.

SOARES, G.M.S. **Segurança alimentar e nutricional e saúde de gestantes do município de Santa Cruz, RN**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Santa Cruz, p.22. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/50107>. Acesso em: 14 mar. 2023.

SOTERO, A. M. *et al.* Pre-gestational excessive weight and duration of breast-feeding.

Public health nutrition, v. 21, n. 2, p. 309–316, 2018. DOI 10.1017/S1368980017002580. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/pregestational-excessive-weight-and-duration-of-breastfeeding/40AC15AF7EF084235A66528AE5BDCBDB>. Acesso em: 27 mai. 2022.

SPERB, M. **Consumo alimentar de gestantes adolescentes e o grau de processamento de alimentos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p.63. 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/188712>. Acesso em: 13 mar. 2023.

TAHIR, M. J. *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, 2019. DOI 10.3390/nu11030632. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6471184/>. Acesso em: 09 mar. 2023.

VALE, D. *et al.* Correlação espacial entre o excesso de peso, aquisição de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento humano no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 983-996, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/bbfM3dQPr3LBdrjvrrddJDgm/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 29 mai. 2023.

WHYTE, K. *et al.* A Secondary Analysis of Maternal Ultra-processed Food Intake in Women with Overweight Or Obesity and Associations with Gestational Weight Gain and Neonatal Body Composition Outcomes. **J Mother Child**, v.25, n.4, p.244–259, 2022. DOI 10.34763/jmotherandchild.20212504.d-21-00025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9444195/>. Acesso em: 7 mar. 2023.

WHO – World Health Organization. **The top 10 causes of death**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Acesso em: 25 mai. 2022.

ZUCCOLOTTO, D. C. C. *et al.* Dietary patterns of pregnant women, maternal excessive body weight and gestational diabetes. **Revista de saúde pública**, v. 53, n. 52, 2019. DOI 10.11606/S1518-8787.2019053000909. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/QdZfzv8Yg8gPYx9kMT3P9xD/>. Acesso em: 19 mai. 2022.

APÊNDICE

APÊNDICES

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para gestantes acima de 18 anos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA GESTANTES ACIMA DE 18 ANOS

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.) - ADULTAS
(Em 2 vias, firmado por cada participante voluntário (a) da pesquisa e pelo responsável)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa”

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa **“Desenvolvimento e validação de um questionário de frequência alimentar para gestantes”**, da pesquisadora Prof^a Dr^a Alane Cabral Menezes de Oliveira. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

- 1) Que o estudo se destina a estudar o consumo alimentar e estado nutricional da gestante na cidade de Maceió-Alagoas.
- 2) Que a importância deste estudo é a de elaborar um questionário de frequência alimentar que possibilite conhecer o hábito alimentar das gestantes de Maceió-Alagoas.
- 3) Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: Conhecer o hábito alimentar de gestantes; Conhecer o estado nutricional de gestantes; Conhecer o perfil de gestantes; Desenvolver e validar um questionário de frequência e Promover educação nutricional.
- 4) A coleta de dados será realizada de agosto/2018 a julho de 2020.
- 5) Que o estudo será realizado nos postos de saúde de Maceió durante as consultas de pré-natal, e feito da seguinte maneira: (1) aplicação de questionário (2) coleta das medidas antropométricas (peso e altura);
- 6) A sua participação será nas seguintes etapas: (1) responder ao questionário (2) ser medida (peso e altura);
- 7) Os incômodos e possíveis riscos à saúde física e/ou mental são: entrevistada, pesada e medida. Para evitar risco de desconforto ao ser pesada e medida, serão usados procedimentos adequados, como também, você poderá deixar o estudo caso continue se sentindo desconfortável.
- 8) Os benefícios esperados com a sua participação no projeto de pesquisa, mesmo que não diretamente são: conhecer os fatores de risco que podem piorar o meu estado de saúde, minha gestação e o desenvolvimento do meu bebê (alimentação inadequada, obesidade, entre outros fatores de risco) e poder receber orientações para modificá-los, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.
- 9) Você poderá contar com a seguinte assistência: nutricional, sendo responsável por ela: a nutricionista Alane Cabral Menezes de Oliveira.
- 10) Que a minha participação será acompanhada do seguinte modo: através de visitas ao posto de saúde onde estou fazendo o meu pré-natal.
- 11) Você será informada do resultado final do projeto e sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
- 12) A qualquer momento, você poderá recusar a continuar participando do estudo e, também,

poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo.

13) Que as informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após sua autorização.

14) Que em caso de quebra de sigilo que possa gerar constrangimento, os dados da pesquisa serão descartados.

15) Que você não será ressarcida por qualquer despesa que venha a sofrer com a sua participação.

16) Que você será indenizada por qualquer dano que venha a sofrer com a participação na pesquisa (nexo causal).

17) Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.

Eu, tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço do responsável pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas

Endereço: Campus A.C. Simões. Av. Lourival Melo Mota, s/ n Bairro: Tabuleiro dos Martins

Cidade/CEP: Maceió/ 57072-970

Telefone: (82) 3214-1160

Ponto de referência: Prédio próximo a reitoria da UFAL.

Contato de urgência:

Endereço:

Complemento:

Cidade/CEP:

Telefone:

Ponto de referência:

ATENÇÃO: *O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:*

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões, Cidade

Universitária

Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as

12:00hs. E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais/responsáveis pelas gestantes menores de 18 anos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS/RESPONSÁVEIS PELAS GESTANTES MENORES DE 18 ANOS

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.) – PAIS/ RESPONSÁVEIS (Em 2 vias, firmado por cada participante voluntário (a) da pesquisa e pelo responsável)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa”

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa **“Desenvolvimento e validação de um questionário de frequência alimentar para gestantes”**, da pesquisadora Prof^a Dr^a Alane Cabral Menezes de Oliveira. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

- 1) Que o estudo se destina a estudar o consumo alimentar e estado nutricional da gestante na cidade de Maceió-Alagoas.
- 2) Que a importância deste estudo é a de elaborar um questionário de frequência alimentar que possibilite conhecer o hábito alimentar das gestantes de Maceió-Alagoas.
- 3) Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: Conhecer o hábito alimentar de gestantes; Conhecer o estado nutricional de gestantes; Conhecer o perfil de gestantes; Desenvolver e validar um questionário de frequência e Promover educação nutricional.
- 4) A coleta de dados será realizada de agosto/2018 a julho de 2020.
- 5) Que o estudo será realizado nos postos de saúde de Maceió durante as consultas de pré-natal, e feito da seguinte maneira: (1) aplicação de questionário (2) coleta das medidas antropométricas (peso e altura);
- 6) A sua participação será nas seguintes etapas: autorizando a participação na pesquisa da menor sob sua responsabilidade.
- 7) Os incômodos e possíveis riscos à saúde física e/ou mental da menor sob sua responsabilidade são: entrevistada, pesada e medida. Para evitar risco de desconforto ao pesar e medir a menor, serão usados procedimentos adequados, como também, a menor poderá deixar o estudo caso continue se sentindo desconfortável.
- 8) Os benefícios esperados com a participação da menor sob sua responsabilidade no projeto de pesquisa, mesmo que não diretamente são: conhecer os fatores de risco que podem piorar o meu estado de saúde, minha gestação e o desenvolvimento do meu bebe (alimentação inadequada, obesidade, entre outros fatores de risco) e poder receber orientações para modificá-los, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.
- 9) A menor sob sua responsabilidade poderá contar com a seguinte assistência: nutricional, sendo responsável por ela: a nutricionista Alane Cabral Menezes de Oliveira.
- 10) Que a participação da menor será acompanhada do seguinte modo: através de visitas ao posto de saúde onde estou fazendo o meu pré-natal.
- 11) Você será informado(a) do resultado final do projeto e sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
- 12) A qualquer momento, você poderá recusar a continuar autorizando a participação da menor sob sua responsabilidade no estudo e, também, poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo.
- 13) Que as informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação

da minha pessoa, exceto a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após sua autorização.

14) Que em caso de quebra de sigilo que possa gerar constrangimento, os dados da pesquisa serão descartados.

15) Que você não será ressarcido por qualquer despesa que a menor venha a sofrer com a sua participação na pesquisa.

16) Que você será indenizado por qualquer dano que a menor venha a sofrer com a participação na pesquisa (nexo causal).

17) Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos. Eu.....,

responsável pelo menor que foi convidado a participar da pesquisa, tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a participação no mencionado estudo e estando consciente dos direitos, das responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a participação implicam, concordo em autorizar a participação do menor e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço do responsável pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas

Endereço: Campus A.C. Simões. Av. Lourival Melo Mota, s/ n Bairro: Tabuleiro dos Martins

Cidade/CEP: Maceió/ 57072-970

Telefone: (82) 3214-1160

Ponto de referência: Prédio próximo a reitoria da UFAL.

Contato de urgência:

Endereço:

Cidade/CEP:

Telefone:

Ponto de referência:

ATENÇÃO: *O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:*

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A.

C. Simões, Cidade

Universitária.

Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das

Apêndice C - Termo de Assentimento para gestantes menores de 18 anos

TERMO DE ASSENTIMENTO PARA GESTANTES MENORES DE 18 ANOS

Termo de Assentimento

Nome da pesquisa: Desenvolvimento e Validação de um Questionário de Frequência Alimentar para Gestantes.

Nome da adolescente: _____

1. **Convite para participar da pesquisa:** Meu nome é Alane, sou nutricionista e estou fazendo uma pesquisa que tem como objetivo desenvolver e validar um questionário de frequência alimentar. Essa pesquisa será realizada nas unidades básicas de saúde do município de Maceió, Al.

2. **Por que você foi convidada para participar da pesquisa:** por realizar o pré-natal em uma das unidades básicas de saúde escolhida. Nós temos a preocupação de saber se o seu consumo alimentar está adequado ou não, se você tem essa dificuldade e assim poder ajudar a resolver.

3. **A escolha é sua:** É importante você saber que não é obrigada a participar desta pesquisa caso não queira. Até mesmo se disser "sim" agora, poderá mudar de ideia depois, sem nenhum problema. Caso desista, é só falar com sua mãe ou responsável entrar em contato com a nossa equipe.

4. Procedimentos que serão realizados com você na pesquisa:

Responder a um questionário: você juntamente com seu responsável precisará me responder algumas perguntas básicas sobre condições socioeconômicas sua e da sua família. Também serão perguntados dados sobre a alimentação e por fim serão feitas avaliação de peso e estatura.

5. **Riscos e desconfortos:** A entrevista não trará risco nem desconforto para você, e você só responderá aquilo que quiser. Em caso de desconforto ao ser pesada e medida, a participante poderá deixar o estudo, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo. No entanto, procedimentos serão concretamente adotados para sanar o risco.

6. **Quebra de sigilo:** Em caso de quebra de sigilo que possa gerar constrangimento, os dados da pesquisa serão descartados.

7. **Compromisso e Tempo de realização da pesquisa:** você só responderá o questionário 1 uma única vez.

8. **Contato com a equipe de pesquisa:** você poderá encontrar em contato com a equipe de pesquisa em a qualquer motivo que julgar importante.

9. Outras garantias:

- a) Que você não será ressarcida por qualquer despesa, mas que será indenizada por qualquer problema que venha a sofrer com a sua participação.
- b) Que você receberá uma via assinada desse documento.

Finalmente, tendo eu entendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no estudo e, estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dela participar e, para tanto eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADA OU OBRIGADA.

Assinatura da adolescente: _____

Assinatura Pesquisador: _____

Data: ____/____/____

Apêndice D - Questionário para coleta de dados da pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS FACULDADE DE NUTRIÇÃO



QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS DA PESQUISA: “Desenvolvimento e validação de um questionário de frequência alimentar para gestantes”.

Data: ___/___/___ **Posto de saúde:** _____

Entrevistador: _____ **Distrito sanitário:** _____
Iniciais: ___ **Semanas de gestação:** ___ **ou DUM:** ___/___/___

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Data de Nascimento: ___/___/___ **Idade:** _____
Procedência: _____ **Naturalidade:** _____
Telefone para contato (1): _____ **Telefone para contato (2):** _____
Endereço: _____
Ponto de referência: _____

2. DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS

Nº de Membros da Família: _____ **Renda Familiar: R\$** _____
Recebe algum benefício do governo? Sim () Não () Em caso afirmativo qual? _____
Fornecimento de Água: _____ **Tratamento de Água:** _____
Escolaridade: _____ **Atividade profissional:** _____
Raça: _____ **União estável: Sim () Não ()**

3. ANTECEDENTES PERINATAIS/PESSOAIS/ FAMILIARES

Intercorrências durante a gestação? Sim () Não () Em caso afirmativo o que? _____
Fumou durante esta gestação? Sim () Não () Consaguinidade entre os pais? Sim () Não ()
Consumo de bebida alcoólica durante esta gestação: Sim () Não () Se sim, frequência e tipo: _____
Abortos: Sim () Não () Quantos? _____
Doenças sexualmente transmissíveis nesta gestação? Sim () Não () Qual (s)? _____
Doenças preexistentes: Sim () Não () Qual (s)? _____
Antecedentes patológicos familiares: Sim () Não () Qual (s)? _____
Uso de medicamentos durante esta gestação: Sim () Não () Qual (s): _____
Quantidade de filhos nascidos vivos: _____

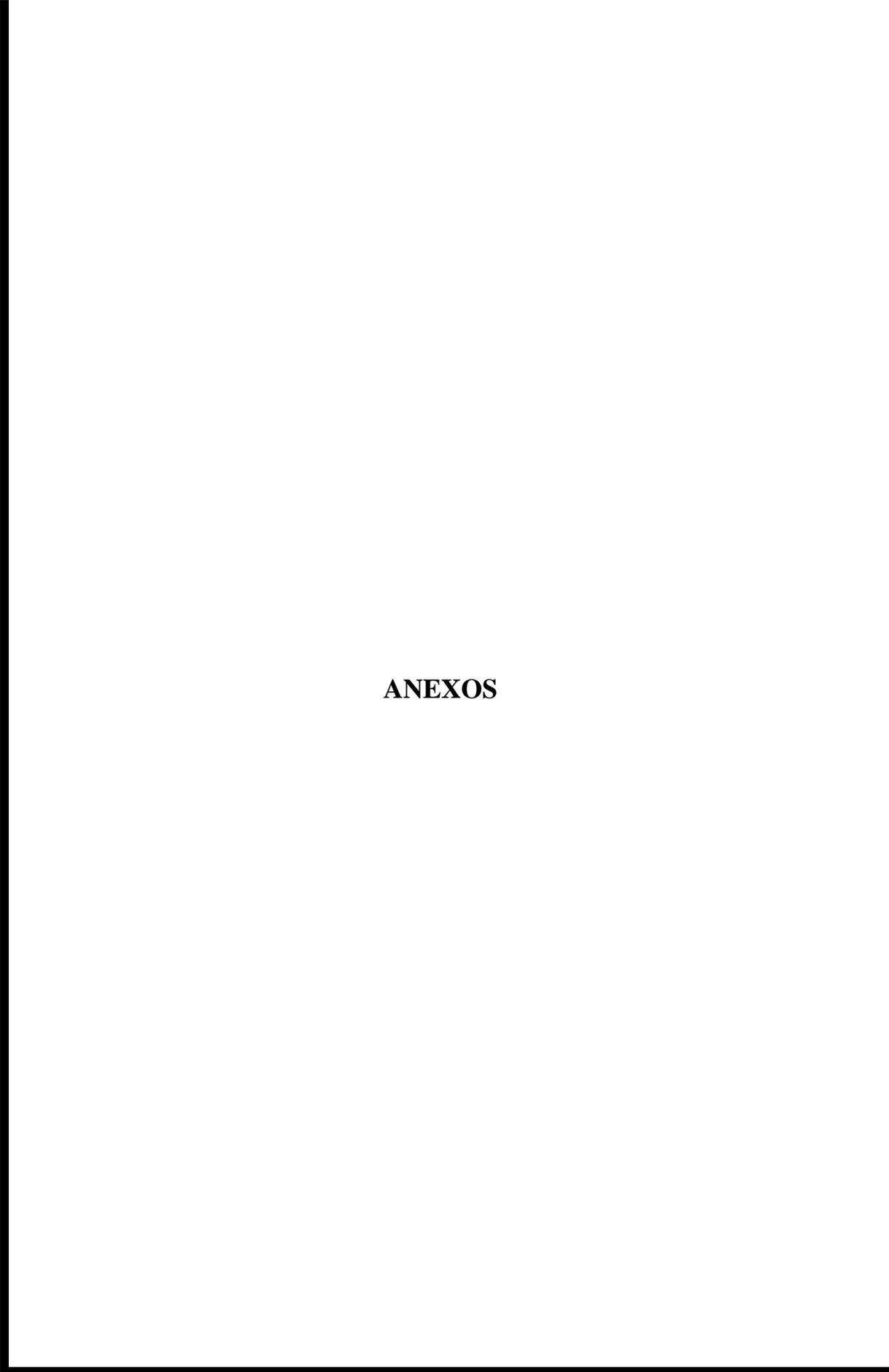
4. DADOS DIETÉTICOS*

* Localização do questionário de frequência alimentar que será previamente elaborado.

<i>Refeição</i>	Recordatório 24 horas (2)
Café da Manhã	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Lanche	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Almoço	<hr/>
Lanche	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Jantar	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Ceia	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

5 – DADOS ANTROPOMÉTRICOS

Peso Atual: _____ Kg Peso pré-gestacional: _____ Kg Estatura: _____ cm
IMC atual: _____ Kg/m² IMC pré-gestacional: _____ Kg/m²
Ganho de peso no período gestacional: _____ Kg



ANEXOS

ANEXOS

Anexo A – Questionário de frequência alimentar para gestantes

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR PARA GESTANTES

GRUPO DE ALIMENTOS	QUANTIDADE DE VEZES CONSUMIDO	FREQUÊNCIA DA INGESTÃO	PORÇÃO	OBS
	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
ALIMENTOS <i>IN NATURA</i> OU MINIMAMENTE PROCESSADOS				
Arroz (escorrido, refogado, cenoura, ervilha)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Batata doce	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Inhame	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Macaxeira	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Banana (prata, maçã)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Banana comprida (assada, cozida, frita)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Jaca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Laranja (lima, mexerica, pêra)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Maçã	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Mamão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Manga	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Melancia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Melão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Salada de frutas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	

Uva	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Alface	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Cebola	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Cenoura	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Tomate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Feijão (branco, carioca, preto)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Feijão tropeiro, verde	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Leite desnatado (pó, uht)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Leite integral (pó, uht)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Carne bovina assada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Carne bovina cozida	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Carne bovina frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Carne moída	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Bisteca suína	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Frango (asa, costela, coxa, sobrecoxa)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Frango assado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Frango cozido	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Frango frito	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Frango grelhado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Peixe cozido	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Peixe frito	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Sururu	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Coração bovino	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Fígado bovino (cozido, frito, grelhado)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	

Rim bovino	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Clara de ovo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Ovo cozido	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Omelete	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Ovo frito	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Farinha de mandioca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Café	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Café com leite	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Caldo de cana	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Batata frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Cuscuz (arroz, milho)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Papa (arrozina, cremogema, farinha láctea, mucilon, neston)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Papa de aveia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Iogurte natural	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Suco com leite (fruta, polpa)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Suco fruta, polpa	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Vitamina (abacate, banana, mamão)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Caldinho (camarão, feijão, peixe, sururu)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Sopa de feijão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Sopa de legumes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Sopa de legumes com carne	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Sopa de legumes com macarrão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Pirão (bovino, frango, peixe)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	

INGREDIENTES CULINÁRIOS				
Azeite	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Óleo (canola, girassol, milho, soja)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Açúcar, mel	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Tempero pronto (bacon, carne, frango)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
PROCESSADOS				
Sardinha enlatada (molho de tomate, óleo)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Macarrão com molho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Pão (assado, doce, francês, seda)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Pão integral	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Queijo (coalho, minas frescal)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Queijo (mussarela, manteiga, prato)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Carne de sol, charque	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Pizza de queijo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Sanduíche natural	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Pastel frito (carne, queijo)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
ULTRAPROCESSADOS				
Batata ruffles®	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Bolacha doce (afa, coquinho, maisena, maria, rosquinha)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Bolacha salgada (água e sal, cream cracker, sete capas)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Cereais (farinha láctea, mucilon, neston)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Biscoito (recheado, wafer)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	

Bolo (cenoura, chocolate, fubá, laranja, massa puba milho, simples)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Bolo com recheio/ cobertura	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Brigadeiro	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Chocolate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Doces (banana, cocada de amendoim, goiabada, leite, mamão com coco, pudim, torta de maçã, tortelete)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Flau, sorvete, picolé, <i>milk shake</i>	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Rocambole	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Achocolatado (líquido, pó)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Refresco em pó	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Refrigerante (cola, guaraná, guarina, laranja, limão)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Suco industrializado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Calabresa	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Empanado de frango	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Hambúrguer	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Linguiça defumada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Salame (frango, misto)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Salsicha (frita, molho)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Ketchup	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Mostarda	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Complemento alimentar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Lasanha congelada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Macarrão instantâneo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	

Pipoca (camarão, milho, queijo)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Maionese	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Manteiga	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Margarina	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Pão de forma	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Iogurte (morango, ameixa, frutas)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Lasanha (bolonhesa, frango)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Pastel frito (calabresa, misto)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Salgadinho amanteigado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Salgado de forno (empada, pastel de forno)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Salgado frito (coxinha, kibe, enroladinho de carne, enroladinho de salsicha)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	
Sanduíche (americano, minuano, misto, passaporte de carne, x-tudo)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >10	D S M	P M G	

Anexo B – Carta de aprovação do comitê de ética em pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR PARA GESTANTES

Pesquisador: Alane Cabral Menezes de Oliveira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 87664718.9.0000.5013

Instituição Proponente: Universidade Federal de Alagoas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.814.845

Apresentação do Projeto:

O presente projeto tem como finalidade desenvolver e validar um questionário de frequência alimentar para gestantes do município de Maceió/AL. O recrutamento das gestantes ocorrerá nas unidades básicas de saúde do município e ocorrerá entre agosto/2018 e julho/2020.

Objetivo da Pesquisa:

GERAL:

Desenvolver e validar um questionário de frequência alimentar para gestantes usuárias da rede pública de saúde de Maceió, Alagoas, Brasil.

ESPECÍFICOS:

Construir um questionário de frequência alimentar quantitativo para a população de gestantes;

Caracterizar a população quanto aos parâmetros socioeconômicos, culturais e clínicos;

Identificar os hábitos alimentares das gestantes;

Descrever o estado nutricional das gestantes;

Avaliar os principais alimentos e nutrientes consumidos por este grupo;

Analisar a validade do questionário de frequência alimentar desenvolvido.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avaliação dos riscos e benefícios: Os possíveis riscos à saúde física e/ou mental são: entrevistada,

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A - C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214 1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 2.814.845

pesada e medida. Para evitar risco de desconforto ao ser pesada e medida, serão usados procedimentos adequados, como também, a participante poderá deixar o estudo caso continue se sentindo desconfortável.

Quanto aos benefícios, as gestantes terão conhecimento quanto aos fatores de risco que podem interferir no estado de saúde do binômio mãe-filho e receberão orientações para modifica-los. Ainda, o resultado deste estudo será capaz de fornecer um instrumento adequado para ser utilizado em outras pesquisas e para a criação de políticas públicas de saúde voltadas para as gestantes.

Crítérios para interromper a pesquisa: Caso perceba-se algum risco ou dano à saúde do sujeito participante a pesquisa, como por exemplo, constrangimento que possa levar a algum problema psicológico futuro e/ ou greves na rede pública de saúde de Maceió, a pesquisa será imediatamente interrompida.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, interessante e factível. O cronograma está adequadamente dimensionado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão adequados.

Recomendações:

Mencionar a resolução 510/16 nos documentos do projeto

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está em conformidade com a resolução nº 466/2012 e 510/16.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo Aprovado

Prozaco (a) Pesquisador (a), lombo se quo, segundo a Res. CNS 466/12 e sua complementar 510/2016:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber cópia do TCLE, na íntegra, por ele assinado, a não ser em esludo com autorização de declínio,

V.Sª. deve desenvolver a pesquisa conforme deineada no protocolo aprovado e descontinuar o

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A - C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57 072-900
UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitcdctcaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 2.814.845

estudo somente após análise das razões da descontinuidade por este CEP, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata;

O CEP deve ser imediatamente informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É responsabilidade do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas a evento adverso ocorrido e enviar notificação a este CEP e, em casos pertinentes, à ANVISA;

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial,

Seus relatórios parciais e final devem ser apresentados a este CEP, inicialmente após o prazo determinado no seu cronograma e ao término do estudo. A falta de envio de, pelo menos, o relatório final da pesquisa implicará em não recebimento de um próximo protocolo de pesquisa de vossa autoria.

O cronograma previsto para a pesquisa será executado caso o projeto seja APROVADO pelo Sistema CFP/CONFP, conforme Carta Circular nº 061/2012/CONFP/CNS/GB/MS (Brasília-DF, 04 de maio de 2012).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1097839.pdf	09/07/2018 15:33:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclepaisresposnaveis.pdf	09/07/2018 15:33:03	Alane Cabral Menezes de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcleadultas.pdf	09/07/2018 15:32:46	Alane Cabral Menezes de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tale.pdf	09/07/2018 15:32:31	Alane Cabral Menezes de Oliveira	Aceito

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900

UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 2.914.845

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.doc	09/07/2018 15:19:12	Alane Cabral Menezes de Oliveira	Aceito
Outros	cartaresposta.docx	04/07/2018 14:01:14	Alane Cabral Menczos de Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	decl_pesquisadores.pdf	02/04/2018 11:11:31	Alane Cabral Menczos de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	folhadocostoassinada.pdf	22/03/2018 11:06:43	Alane Cabral Menezes de Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 11 de Agosto de 2018

Assinado por:
Luciana Santana
(Coordenador)

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A - C. Sincões,
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (32)3214-1041

E-mail: comitedeetica.ufal@gmail.com