



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS

**FATORES ASSOCIADOS À INSEGURANÇA ALIMENTAR NA GESTAÇÃO,
GANHO DE PESO GESTACIONAL E ALEITAMENTO MATERNO NA
PRIMEIRA HORA DE VIDA EM CRUZEIRO DO SUL, ACRE**

RIO BRANCO - ACRE

2024



MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS

**FATORES ASSOCIADOS À INSEGURANÇA ALIMENTAR NA GESTAÇÃO,
GANHO DE PESO GESTACIONAL E ALEITAMENTO MATERNO NA
PRIMEIRA HORA DE VIDA EM CRUZEIRO DO SUL, ACRE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Acre, como requisito para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Saúde Coletiva

Linha de Pesquisa: Processo saúde-adoecimento nas populações e seus determinantes

Orientadora: Andréia Moreira de Andrade

**RIO BRANCO - ACRE
2024**



Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

S237f Santos, Maria Tamires Lucas dos, 1987-

Fatores associados à insegurança alimentar na gestação, ganho de peso gestacional e aleitamento materno na primeira hora de vida em Cruzeiro do Sul, Acre / Maria Tamires Lucas dos Santos; Orientadora: Prof.^a Dr.^a Andréia Moreira de Andrade – 2024.

206 f.: il.; 30 cm.

Inclui anexos.

Tese (Doutorado) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Acre, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

1. Segurança alimentar e nutricional. 2. Gravidez. 3. Aleitamento materno. 4. Avaliação nutricional. 5. Ganho de peso na gestação. 6. Saúde pública. I. Andrade, Andréia Moreira de (orientadora). II. Título.

CDD: 363.856098112

Bibliotecário: Marcelino G. M. Monteiro CRB-11º/258.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM SAÚDE COLETIVA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

**FATORES ASSOCIADOS À INSEGURANÇA ALIMENTAR NA GESTAÇÃO, GANHO DE PESO GESTACIONAL E
ALEITAMENTO MATERNO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA EM CRUZEIRO DO SUL, ACRE**

Autor: **Maria Tamires Lucas dos Santos**

Orientadora: **Andréia Moreira de Andrade**

Tese aprovada como parte das exigências para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva, pela Banca Examinadora:

DATA DA APROVAÇÃO: 27 de setembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA:

Assinado Eletronicamente

ANDRÉIA MOREIRA DE ANDRADE

Orientadora

PPG-Saúde Coletiva/Ufac

Assinado Eletronicamente

DOROTEIA APARECIDA HÖFELMANN

Membro Externo

Universidade Federal do Paraná

Assinado Eletronicamente

KLEYTON GÓES PASSOS

Membro Interno

PPG-Saúde Coletiva/Ufac

FERNANDA ANDRADE MARTINS

Membro externo

Universidade Federal do Acre

MARIA FERNANDA DE SOUZA OLIVEIRA BORGES

Membro Interno

PPG-Saúde Coletiva/Ufac



Documento assinado eletronicamente por **Kleyton Goes Passos, Professor do Magisterio Superior**, em 12/11/2024, às 09:17, conforme horário de Rio Branco - AC, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Fernanda de Sousa Oliveira Borges, Professora do Magisterio Superior**, em 12/11/2024, às 09:33, conforme horário de Rio Branco - AC, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Doroteia Aparecida Hofelmann, Usuário Externo**, em 12/11/2024, às 11:29, conforme horário de Rio Branco - AC, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Profª.Fernanda Andrade Martins, Professora do Magisterio Superior**, em 12/11/2024, às 12:43, conforme horário de Rio Branco - AC, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andreia Moreira de Andrade, Professora do Magisterio Superior**, em 12/11/2024, às 12:50, conforme horário de Rio Branco - AC, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ufac.br/sei/valida_documento ou click no link [Verificar Autenticidade](#) informando o código verificador **1456915** e o código CRC **DEF59B46**.



Dedico este trabalho àqueles que até aqui me sustentaram, oferecendo-me todo apoio e estímulo para que todos os desafios fossem vencidos: à minha família.



AGRADECIMENTOS

A Deus, pela sua magnitude e onipotência, pois mesmo não merecendo, Ele se faz presente em cada detalhe do meu viver, me fortalece, me sustenta, me encoraja e sempre me mostra um caminho a seguir.

A meu esposo Arisson Santos, pela paciência e incentivo e por todo amor dispensado a mim nesse período tão atípico, e a minha filha, Elis Santos, por cada sorriso e beijinho que aquecia meu coração e me enchia de energia pra prosseguir. Por vocês eu jamais me permitiria desistir, vocês deixam a minha vida mais leve e com vocês eu aprendo a ser cada dia melhor.

Aos meus irmãos Pedro Lucas e José Rabelo, meus maninhos, que dividiram uma parcela da vida comigo, com muito amor, carinho e respeito. Meus meninos, obrigada por todo carinho e incentivo.

Aos meus pais, Auxiliadora e Pedro, que abdicaram de toda uma vida para oferecer o melhor aos filhos. Por sempre me incentivarem nos estudos. Por implantarem em mim o exemplo e o desejo de vencer; pelos joelhos dobrados e orações diárias; por ainda hoje, não largarem a minha mão. Minha eterna gratidão.

A minha orientadora Dr.^a Andréia Moreira de Andrade e a todos os docentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, que agregaram conhecimento e princípios éticos no decorrer de meu processo formativo. Vocês foram inspiração e levarei na memória o exemplo de cada um.

À professora Kleynianne Costa, antes minha orientadora na graduação, hoje uma grande amiga, parceira e incentivadora, sendo peça fundamental na concretização deste grande sonho. Obrigada pelo apoio!

Por fim, aos acadêmicos do Curso de Bacharelado de Enfermagem - Campus Floresta, nossa equipe de pesquisa, que foram fundamentais para o bom progresso do estudo, e aos profissionais e gestão do Hospital da mulher e da criança do Juruá-Irmã Maria Inete Della Senta, pela recepção e colaboração na execução desta proposta de pesquisa.



“Bem-aventurado o homem que persevera na provação porque, depois de aprovado, receberá a coroa da vida que o Senhor prometeu aos que o amam”

(Tiago 1:12)



RESUMO

A insegurança alimentar, o estado nutricional e o ganho de peso representam importantes indicadores nutricionais e de saúde no período gestacional, enquanto a amamentação na primeira hora de vida é um indicador relevante de proteção da mortalidade infantil. Objetivava-se analisar a insegurança alimentar na gestação, aleitamento materno na primeira hora de vida, o ganho de peso total gestacional e os respectivos fatores associados em uma maternidade de Cruzeiro do Sul, Acre. Trata-se de um estudo com delineamento transversal e abordagem quantitativa, realizado no município de Cruzeiro do Sul, Acre, no período de 28 de setembro de 2021 a 01 de janeiro de 2022. Os dados foram inicialmente coletados por meio de consulta aos prontuários, cartões pré-natais e declarações de nascidos vivos. Posteriormente, foi realizada entrevista face a face com as puérperas internadas no alojamento conjunto da única maternidade do município, que também é referência para as regiões circunvizinhas. Para esta etapa, foi utilizado um roteiro de coleta de dados, previamente testado e codificado, com questões referentes às características sociodemográficas, hábitos de vida, características clínicas e obstétricas maternas, características dos recém-nascidos e a Escala Brasileira De Insegurança Alimentar. Os resultados deste estudo são apresentados em formato de artigos científicos, conforme objetivos estabelecidos para a tese. O primeiro artigo, que analisa os fatores associados à insegurança alimentar gestacional identificou que 57,0% das mulheres conviveram com insegurança alimentar durante a gestação e os fatores que demonstram associação com o desfecho foram idade menor que 20 anos (RP = 1,52; IC 95% 1,29; 1,79), recebimento de auxílio governamental (RP = 1,31; IC 95% 1,10; 1,55), perda de emprego familiar (RP = 1,40; IC 95% 1,20; 1,64), maior número de moradores (RP = 1,17; IC 95% 1,00; 1,37) e assistência pré-natal em instituição pública (RP = 1,53; IC 95% 1,04; 2,26). O segundo artigo que analisou a prevalência e fatores associados à amamentação na primeira hora de vida (AMPHV) revelou 78,3% dos recém nascidos foram amamentados precocemente. Os fatores associados positivamente foram à situação conjugal com companheiro, primiparidade e realização do contato pele a pele, enquanto a necessidade de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) associou-se de forma negativa ao desfecho. O terceiro artigo desta tese, avaliou o ganho de peso gestacional, revelando que apenas 22,8% das mulheres que participaram do estudo apresentam adequação no ganho de peso, enquanto o GPG insuficiente e excessivo apresentou 32,9% e 44,3% respectivamente, revelando uma inadequação global de 77,2%. Comparadas às puérperas com GPG adequado, os fatores que demonstraram associação com GPG insuficientes foram realizar menos de seis consultas pré-natais (OR=2,33; IC95% 1,354 – 4,025), ter um companheiro (OR= 1,98; IC95% 1,017 - 3,463); ser de cor branca (OR= 5,848; IC95% 1,278-22,755) e ter uma ocupação não remunerada (OR= 1,981; IC95% 1,089-3,601). Estes mesmos fatores, com exceção da ocupação, também aumentaram as chances de GPG excessivo, sendo menos de seis consultas pré-natais (OR=2,33; IC95% 1,354 – 4,025), ter um companheiro (OR= 2,048; IC95% 1,150-3,646) e cor branca (OR= 5,028; IC95% 1,150-22,659). Espera-se contribuir com a literatura científica, subsidiando as discussões, planejamento e tomada de decisões que visem melhorar a qualidade de vida da díade mãe-bebê.

Palavras-chave: Segurança alimentar e nutricional. Gravidez. Aleitamento materno. Avaliação nutricional. Ganho de peso na gestação. Saúde pública.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Histórico das prevalências de insegurança alimentar no Brasil, 2004 a 2023 ...	31
Figura 2- Proporção de recém-nascidos amamentados na primeira hora de vida segundo país e região, no ano de 2017	40
Figura 3 - Quadro das faixas de recomendação de ganho de peso gestacional, segundo o índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional	48
Figura 4 - Curva de ganho de peso gestacional para mulheres brasileiras, de acordo com o IMC pré-gestacional.	50
Figura 5 - Divisão territorial do Acre por mesorregiões, regionais e municípios.	59
Figura 6 – Divisão territorial do Estado do Acre por Regiões de Saúde.....	60
Figura 7 - Resumo gráfico da localização geográfica do município de Cruzeiro do Sul no Acre, Brasil.....	62
Figura 8 - Artigo 1: Figure 1. Census group selection	78
Figura 9 – Artigo 1: Figure 2. Prevalence of gestational FI ($n = 423$), during the COVID-19 pandemic, among women attended at a reference maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre; Western Brazilian Amazon—2021.....	81
Figura 10 – Artigo 2: Figura 1 - Modelo conceitual hierárquico dos determinantes da amamentação na primeira hora de vida	100



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sumarização de estudos internacionais que estimaram a prevalência e os fatores associados à insegurança alimentar na gestação.....	26
Quadro 2 - Sumarização de estudos nacionais que estimaram a prevalência e os fatores associados à insegurança alimentar na gestação.....	33
Quadro 3 - Sumarização de estudos nacionais que estimaram a prevalência e os fatores associados à amamentação na primeira hora de vida.	42
Quadro 4 - Descrição das variáveis independentes abordados no estudo	68
Quadro 5 - Artigo 1: Box 1. Exposure variables according to their axes.....	80
Quadro 6 - Artigo 3: Quadro 1 – Variáveis de exposição distribuídas por grupos.....	117



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Artigo 1 - Table 1: Sociodemographic Characteristics of Women from a Public Maternity Hospital in Cruzeiro do Sul, Acre - Western Amazon Brazil, 2021.....	82
Tabela 2 Artigo 1 - Table 2: Clinical, prenatal, and newborn characteristics of women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre, (n = 423) - Western Amazon, Brazil, 2021	83
Tabela 3 - Table 3: Factors associated with gestational FI in women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre, (n=423) Western Amazon, Brazil, 2021.	85
Tabela 4 - Artigo 2 - Tabela 1 - Distribuição dos recém-nascidos amamentados na primeira hora de vida segundo características socioeconômicas e demográficas, (n = 419).....	101
Tabela 5 - Artigo 2 - Tabela 2 - Distribuição dos recém-nascidos amamentados na primeira hora de vida segundo características da gestação, assistência pré-natal e parto e de hábitos maternos, (n = 419)	102
Tabela 6 - Artigo 2 – Tabela 3 – Amamentados na primeira hora de vida segundo características dos recém nascidos e atenção hospitalar, (n = 419).....	103
Tabela 7 - Artigo 2 - Tabela 4 - Razão de prevalência ajustada para os fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida. (n = 419).....	104
Tabela 8 - Artigo 3 - Tabela 1 - Ganho de peso gestacional total segundo características sociodemográficas (n=422)	117
Tabela 9 - Artigo 3 - Tabela 2 - Ganho de peso gestacional ao final da gestação segundo características clínicas e do pré-natal (n=422)	121
Tabela 10 - Artigo 3 - Tabela 3 - Ganho de peso gestacional ao final da gestação segundo características dos recém-nascidos (n=422)	122
Tabela 11 - Artigo 3 - Tabela 4 - Fatores associados ao ganho de peso gestacional inadequado e excessivo entre puérperas do município de Cruzeiro do Sul, Acre. (n=422)	123



LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC	Acre
AIC	Critério de informação de akaike
AIG	Adequado para idade gestacional
ALCON	Alojamento conjunto
AMPHV	Aleitamento materno na primeira hora de vida
ASCOFAM	Associação mundial de combate à fome
CAAE	Certificado de apresentação de apreciação ética
CAISAN	Câmara interministerial de segurança alimentar e nutricional
CEP	Comitê de ética em pesquisa
CLT	Consolidação das leis do trabalho
CNA	Comissão nacional de alimentação
CNSAN	Conferência nacional de segurança alimentar e nutricional
COBAO	Companhia brasileira de alimentos
CONSEA	Conselho nacional de segurança alimentar
COVID	Coronavirus disease (doença do coronavírus)
CPN	Consulta pré-natal
DNV	Declaração de nascidos vivos
DUM	Data da Última Menstruação
EAN	Educação alimentar e nutricional
EBIA	Escala brasileira de insegurança alimentar
ENANI-2019	Estudo nacional de alimentação e nutrição infantil
FAO	Food And Agriculture Organization (Organização Das Nações Unidas Para a Alimentação e Agricultura)
g	Gramas
GEI-ESPII	Grupo executivo interministerial de emergência em saúde pública de importância nacional e internacional
GIG	Grande para idade gestacional
GPG	Ganho de peso gestacional
Hb	Hemoglobina
IA	Insegurança alimentar
IBGE	Instituto brasileiro de geografia e estatística
IG	Idade gestacional
IMC	Índice de massa corporal
INAN	Instituto nacional de alimentação e nutrição
INN	Instituto nacional de nutrição
ITA	Instituto técnico de alimentação
Kg	Quilogramas
LOSAN	Lei orgânica de segurança alimentar e nutricional
MDS	Ministério do desenvolvimento social e combate à fome
MESA	Ministério extraordinário de segurança alimentar e combate à fome
mmHg	Milímetro de mercúrio
ODM	Objetivos do desenvolvimento do milênio
ODS	Objetivo de desenvolvimento sustentável
OMS	Organização mundial da saúde
ONU	Organização das nações unidas
OPAS	Organização panamericana de saúde
PAA	Programa de aquisição de alimentos



PAT	Programa de alimentação do trabalhador
PBF	Programa bolsa família
PBSM	Programa brasil sem miséria
PCFM	Plano nacional de combate à fome e à miséria
PIG	Pequeno para idade gestacional
PLANSAN	Plano nacional de segurança alimentar e nutricional
PNAD	Pesquisa nacional por amostra de domicílios
PNAE	Programa nacional de alimentação escolar
PNAN	Política nacional de alimentação e nutrição
PNDS	Pesquisa nacional de demografia e saúde
PNSAN	Política nacional de segurança alimentar e nutricional
POF	Pesquisa de orçamentos familiares
PPAM/Capitais e DF	Pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais e distrito federal
PRONAN	Programa nacional de alimentação e nutrição
PSF	Programa saúde da família
RedePENSSAN	Rede brasileira de pesquisa em soberania e segurança alimentar
RN	Recém-nascido
RP	Razão de prevalência
SA	Segurança alimentar
SALTE	Saúde, alimentação, transporte e energia
SAPS	Serviço de alimentação da previdência social
SBA	Sociedade brasileira de alimentação
SISAN	Sistema nacional de segurança alimentar nutricional
SOFI	State food security and nutrition in the world
STAN	Serviço técnico da alimentação
SUNAB	Superintendência nacional do abastecimento
TALE	Termo de assentimento livre e esclarecido
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UFAC	Universidade federal do acre
UNICEF	Fundo das nações unidas para a infância
USG	Ultrassonografia
UTI	Unidade de terapia intensiva
VIGISAN	Vigilância da segurança alimentar e nutricional



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 INSEGURANÇA ALIMENTAR	17
2.1.1 Aspectos históricos e evolução da política alimentar e nutricional no Brasil	17
2.1.2 Panorama Mundial da Insegurança Alimentar	24
2.1.3 Panorama da Insegurança Alimentar no Brasil	29
2.1.4 Determinantes e fatores associados à insegurança alimentar na gestação.....	31
2.1.5 Insegurança alimentar na gestação e suas consequências para o binômio	36
2.2 ALEITAMENTO MATERNO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA	37
2.2.1 Conceito e classificação do aleitamento materno na primeira hora de vida.....	37
2.2.2 Epidemiologia do Aleitamento materno na primeira hora de vida no mundo e fatores associados.....	38
2.2.3 Epidemiologia do Aleitamento materno na primeira hora de vida no Brasil.....	40
2.2.4 Benefício do AMPHV para mãe e recém-nascido.....	45
2.2.5 Fatores intervenientes do AMPHV.....	45
2.3 GANHO DE PESO GESTACIONAL.....	47
2.3.1 Conceitos, diretrizes e recomendações atuais para o ganho de peso gestacional.....	47
2.3.2 Importância do ganho de peso adequado na gestação	52
2.3.2 Fatores que influenciam o ganho de peso na gestação	53
2.3.3 Impacto do ganho de peso inadequado na saúde materna e fetal	54
3 OBJETIVOS	56
3.1 OBJETIVO GERAL.....	56
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	56
4 JUSTIFICATIVA.....	57
5 MÉTODOS	59
5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	59
5.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO.....	59
5.2.1 O Estado do Acre.....	59
5.2.2 Município de Cruzeiro do Sul, Acre.....	61
5.2.2.1 <i>Serviços de Atenção à Saúde prestados pelo Município de Cruzeiro do Sul</i>	62
5.2.2.2 <i>Hospital da Mulher e da Criança do Juruá</i>	64
5.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO	65
5.3.1 Cálculo Amostral	65
5.3.2 Critérios de inclusão e exclusão.....	66
5.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO	66
5.5 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	71
5.6 ANÁLISE DE DADOS	71
5.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	72



6 RESULTADOS	73
6.1 ARTIGO 1	73
6.2 ARTIGO 2	95
6.3 ARTIGO 3	113
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS DA TESE	136
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	161
APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	167
APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO E DECLARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL.....	170
APÊNDICE C – TCLE DO PARTICIPANTE E RESPONSÁVEL LEGAL	171
APÊNDICE D – TALE	175
APÊNDICE E - Artigo 1	178
APÊNDICE F - Artigo 2	193
APÊNDICE G – Resumo Gráfico dos fatores associados a IA Cruzeiro do Sul, Acre ..	205

1 INTRODUÇÃO

Em virtude da associação com desfechos desfavoráveis para o binômio mãe e filho, o estado nutricional, o ganho de peso gestacional (GPG) e a insegurança alimentar (IA) vivenciada na gestação representam importantes indicadores nutricionais e de saúde no período gestacional (Ivers e Cullen, 2011; Bezerra, Olinda e Pedraza, 2017; Bezerra *et al.*, 2020b; Santos, Bernardino e Pedraza, 2021), enquanto a amamentação na primeira hora de vida é um relevante indicador de proteção da mortalidade infantil (Boccolini *et al.*, 2013; Victora *et al.*, 2016; UNICEF e WHO, 2018; Mosquera *et al.*, 2019; Sousa *et al.*, 2020a; Ramiro *et al.*, 2021).

Durante a gestação, mulheres têm suas demandas nutricionais aumentadas em virtude do rápido crescimento celular embrionário e da formação de novos tecidos e órgãos. Essas necessidades nutritivas precisam ser atendidas adequadamente, pois o contrário leva à disputa materno-fetal, acarretando carência de nutrientes indispensáveis ao desenvolvimento do feto. O aporte inadequado de nutrientes maternos pode associar-se a efeitos adversos tanto para a mãe (por exemplo, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, anemia e hipovitaminose A) como para o feto (incluindo baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição do crescimento intrauterino, entre outros) (Sato e Fujimori, 2012; Oliveira, Tavares e Bezerra, 2017; Araújo *et al.*, 2021a).

Nesse sentido, avaliar o ganho ponderal e o estado nutricional na gestação é importante para identificação do risco nutricional e de complicações adversas, bem como para a previsão de intervenções adequadas à saúde materna e fetal (Sato e Fujimori, 2012).

O ganho de peso gestacional é influenciado por múltiplos fatores, tais como o índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional, idade, paridade, tabagismo, status socioeconômico e comorbidades. O GPG excessivo ou insuficiente aumenta o risco de parto prematuro, macrosomia e parto cesariano (Goldstein *et al.*, 2018; Araújo *et al.*, 2021a).

A segurança alimentar (SA) representa o direito individual de ter acesso regular e constante à quantidade e qualidade suficiente de alimentos, sem comprometer outras necessidades essenciais e respeitando a sustentabilidade ambiental (BRASIL, 2006). Inversamente, a insegurança alimentar é concebida como a incapacidade de acesso a nutrientes indispensáveis à sobrevivência humana. É, portanto, um fenômeno complexo e multifatorial estando fortemente associado a baixas condições socioeconômicas (Ivers e Cullen, 2011). A insegurança alimentar é considerada um problema de saúde de interesse

global, pois afeta de maneira negativa a saúde e nutrição das pessoas, representado um indicador de iniquidade social (Ivers e Cullen, 2011; Bezerra, Olinda e Pedraza, 2017).

Mulheres representam um grupo especialmente vulnerável e merecem atenção nas discussões sobre insegurança alimentar, pois participam da produção e preparação de alimentos, têm representatividade social no papel de cuidadora, sendo crescente o número destas na gerência do meio familiar. No entanto, seu status socioeconômico ainda é desproporcional quando comparadas aos homens (Ivers e Cullen, 2011).

Gross e colaboradores (2019) afirmam que a insegurança alimentar na gestante pode interferir no aleitamento materno do recém-nascido (RN), sugerindo que, além do repasse de orientações nutricionais adequadas à gestante, seja realizado o gerenciamento do estresse materno e a construção de redes de apoio social ligadas à assistência nutricional.

O aleitamento materno representa uma das principais estratégias de prevenção da mortalidade infantil, sendo considerado um indicador de excelência da amamentação. Logo, o início da amamentação e contato pele a pele entre a mãe e seu bebê na hora de ouro pós-parto, ou seja, primeira hora de vida do bebê, bem como a sua continuidade, têm-se mostrado positiva na melhora do vínculo materno-infantil, na adaptação da vida extrauterina e na regulação glicêmica, cardiorrespiratória e térmica do RN, relacionando-se positivamente com o crescimento e desenvolvimento infantil. O início precoce da amamentação ainda auxilia na produção de ocitocina e prolactina, aumentando a produção de leite materno (Silva et al., 2018; Dudukcu, Aygor e Karakoc, 2022).

Monitorar esses indicadores é essencial para evidenciar problemáticas de saúde nutricional à sociedade e estado, dando visibilidade à saúde materno-infantil como eixo prioritário da saúde pública e direcionar a governança das políticas públicas para populações e territórios com maior vulnerabilidade. Neste contexto, o presente estudo se propõe primariamente a analisar a insegurança alimentar na gestação, aleitamento materno na primeira hora de vida, o ganho de peso total gestacional e os respectivos fatores associados em uma maternidade de Cruzeiro do Sul, Acre,

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 INSEGURANÇA ALIMENTAR

A segurança alimentar é caracterizada como o direito que os cidadãos possuem de ter acesso a alimentos de qualidade e em quantidades suficientes para sua adequada alimentação, sem que para isso precisem renunciar a outros itens necessários à sua sobrevivência. Quando esse direito é violado, o indivíduo é exposto à insegurança alimentar, que relaciona-se diretamente com a vulnerabilidade social e coloca em risco o bem-estar individual e/ou coletivo (BRASIL, 2006; Ivers e Cullen, 2011).

A IA é classificada em leve, moderada e grave. É considerada leve quando a capacidade de obtenção de alimentos pelo indivíduo é incerta; moderada quando o indivíduo não possui recursos suficientes para manter uma dieta saudável, reduzindo a quantidade de alimentos ingeridos e/ou abstendo-se de refeições; e grave quando não consome alimentos por um ou mais dias (FAO, 2018).

2.1.1 Aspectos históricos e evolução da política alimentar e nutricional no Brasil

A fome e as desigualdades sociais no Brasil têm marcos históricos datados desde o período colonial. Neste contexto, o sistema alimentar dos colonos portugueses, que tinham acesso a uma alimentação balanceada e em abundância, não foi expandido à população mais pobre, que teve que abandonar a policultura pela monocultura da cana de açúcar. Logo, a ausência de alimentos para subsistência resultou em uma crise de alimentos ao final do século XVIII (Belik, Silva e Takagi, 2001).

O modelo econômico vigente, firmado na produção extensiva, concentração de terras e na mão de obra escrava, favoreceu as desigualdades sociais e o fortalecimento dos privilégios das elites. Mesmo após a abolição da escravatura com a Lei Áurea em 1888, as políticas da época coíbiam a ascensão de negros e nativos marginalizados por ausência de renda e acesso à escola e a terras, gerando mais segregação social (Daufenback et al., 2020).

Ao término da 1ª Guerra Mundial (1914-1918) surgiu o termo segurança alimentar. Dentre as experiências do conflito, foi percebido que os países que controlavam o fornecimento de alimentos detinham a hegemonia sobre os outros. Logo, ficava clara a

necessidade de autoprodução alimentar, suficiente para atender a própria população e para manter estoques estratégicos (Belik, Silva e Takagi, 2001; Magalhães, 2014).

A crise em 1929 levou ao colapso do modelo econômico agroexportador existente no Brasil. O Estado passou a realizar a transição de um modelo agrário para o urbano-industrial. Nesse contexto, ocorreu o incentivo ao êxodo rural, cresceu a massa de trabalhadores e junto com eles surgiu a necessidade de reorganizar a produção e distribuição de alimentos para o suprimento das cidades e operários, ascendendo o interesse do estado em assistir aos trabalhadores (Santos, 2021).

Durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) houve o adensamento da fome e miséria a níveis globais e novas crises no fornecimento de alimentos foram vivenciadas. Essa conjuntura excitou a criação, em 1945, da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação, instituição responsável por coordenar as discussões acerca da fome e da miséria no mundo. Em 1948 surgiu a Organização Mundial da Saúde (OMS), que tinha por objetivo discutir as questões de saúde globais (IPEA, 2014; Magalhães, 2014).

No Brasil, durante o Governo provisório de Vargas (1930-1945), foram instituídas medidas que também são precursoras das discussões sobre segurança alimentar, como por exemplo a criação da ração essencial mínima pelo Decreto-Lei nº 399 em abril de 1938, do Ministério do Trabalho, a criação do salário-mínimo e a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Ainda, foi fundado o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS-1940) e a Sociedade Brasileira de Alimentação (SBA - 1940), o Serviço Técnico da Alimentação (STAN - 1943), o Instituto Técnico de Alimentação (ITA - 1944), a Comissão Nacional de Alimentação (CNA-1945) e o Instituto Nacional de Nutrição (INN - 1946) (Vasconcelos, 2005; Araújo et al., 2012; Sipioni et al., 2020).

Através do SAPS, foi garantido o fornecimento de refeições equilibradas a preços acessíveis para trabalhadores, o desjejum escolar para os filhos dos mesmos e também a venda de gêneros a preço de custo (Araújo et al., 2012). O SAPS foi objeto de reorganização em 1941 e em 1942, sendo extinto em dezembro de 1967 (Arruda e Arruda, 2007).

As discussões sobre a fome e a miséria foram marcadas pelas obras “Geografia da Fome” (1946) e “Geopolítica da Fome”, ambas do médico brasileiro Josué de Castro, sendo decisivas para a consolidação do movimento internacional para segurança alimentar. Em virtude de sua abordagem, na era Vargas a pauta nutricional se tornou importante para o estado brasileiro (Pinheiro, 2008).

Josué de Castro presidiu a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, sigla do inglês Food and Agriculture Organization) por dois mandatos consecutivos (1952-1956). Criticou a economia no modelo colonial, o latifúndio improdutivo e os altos investimentos em materiais bélicos. Dentre suas propostas mais audaciosas estava a reforma agrária. Com sua vida voltada para pôr fim à fome e defender países mais pobres, Castro passou a ser visto como “persona não grata” mediante os países que dominavam a economia. Após desligar-se da presidência da FAO, em 1957 José de Castro participou da fundação da Associação Mundial de Combate à Fome (ASCOFAM) (Santos, 2021; Santos e Rodrigues, 2021).

Na década de 50, programas de alimentação como a Campanha da Merenda Escolar (1955), a Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB) e a Companhia Brasileira de Alimentos (COBAO) foram instaladas no Brasil. No Governo de Gaspar Dutra (1946-1950) o destaque foi o Plano SALTE (saúde, alimentação, transporte e energia). Na era Vargas, a ênfase foi o “populismo” (1951-1954); na gestão de Juscelino Kubitschek (1955-1960) ganhou visibilidade o Plano de Metas para o desenvolvimento rápido; e no início dos anos 60 destacaram-se as reformas de base de João Goulart (1961 - março de 1964) (Araújo et al., 2012).

A CNA que havia sido criada em 1945 foi transferida para o Ministério da Educação e Saúde em 1949, inserida nas funções de Comitê Nacional da FAO em abril de 1951 e, em agosto de 1951, foi incumbida de assistir o governo na formulação da política nacional de alimentação, sendo extinta em 1972, quando em meio a um crise mundial de subnutrição surgiu o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), que seria o responsável por conduzir o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN) (Arruda e Arruda, 2007; Custódio et al., 2011; IPEA, 2014).

O I PRONAN foi lançado em 1973, sendo composto por doze subprogramas, com eixos voltados à suplementação infantil, de gestantes e nutrizes, apoio ao pequeno produtor, e alimentação do trabalhador. Auditorias realizadas pelo INAN que averiguaram irregularidades e as dificuldades operacionais fizeram com que o programa perdurasse até 1974 (Arruda e Arruda, 2007; IPEA, 2014).

Em 1976 foi lançado, então, o II PRONAN e, embora represente um marco nas políticas de alimentação e nutrição por defender a utilização de alimentos básicos em detrimento dos produtos industrializados pelos programas, dentre outras diretrizes, muitas de suas propostas não foram efetivadas. O III PRONAN foi pensado e apreciado em 1981,

mas sem aprovação. Sucede-se a deterioração da política do programa e também do INAN, que passou a ser extinto em 1997, tendo suas funções incorporadas pelo Ministério da Saúde (Arruda e Arruda, 2007; IPEA, 2014).

A década de 80 e início dos anos 90 foram essenciais para a consolidação do conceito de segurança alimentar no Brasil. O adensamento da situação nutricional da população na época e um cenário político marcado por debates sociais levaram ao surgimento oficial do termo “segurança alimentar”, com a elaboração do mapa da proposta de Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) de 1985.

Em 1986, impulsionada pelo movimento da reforma sanitária, ocorreu a Conferência de Alimentação e Nutrição e a VIII Conferência Nacional da Saúde, eventos em que foram defendidos o acesso de todos e de forma permanente a alimentos em quantidade e qualidade suficiente de maneira a não interferir em outras necessidades básicas, dando origem ao conceito de segurança alimentar (Custódio et al., 2011; Belik, 2012; IPEA, 2014).

Apesar dos debates, em 1988 houve a formulação da Constituição Brasileira e o tema da segurança alimentar ainda não fora reconhecido como direito social (Belik, 2012; IPEA, 2014).

Assim, durante os anos 70 e 80 do século 20, o INAN tentou implementar o Sistema de Vigilância Nutricional (SISVAN), porém os projetos não saíram da fase experimental (Araújo et al., 2012).

A gestão de Fernando Collor de Mello (1990-1992) foi marcada pela política neoliberal, na qual observa-se a deterioração de muitas políticas sociais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) e INAN. O impeachment do presidente Collor, em 1993, levou Itamar Franco à presidência, que em seu governo criou o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) por meio do Decreto nº 807, de 24 de abril de 1993. O movimento da Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e Pela Vida, liderado pelo sociólogo Herbert de Souza, o Betinho, foi um importante precursor da criação do CONSEA, que subsidiou o Plano Nacional de Combate à Fome e à Miséria (PCFM). Em 1994, ocorreu a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar. O CONSEA funcionou por dois anos, sendo extinto, assim como o INAN, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso que substituiu o CONSEA pelo Programa comunidade solidária (Belik, Silva e Takagi, 2001; Arruda e Arruda, 2007; IPEA, 2014; Amaral e Basso, 2016; Sipioni et al., 2020; Santos et al., 2021).

Em 1996, a FAO realizou em Roma, a Cúpula Mundial da alimentação. Com a participação de 186 países, definiu-se como meta, dentro dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), a redução de metade da subnutrição até o ano de 2015 (Wanda Griep Hirai e Flávio Sacco dos Anjos, 2007; Custódio et al., 2011).

O ano de 1999 se destacou pela implantação do Programa Saúde da Família (PSF) (Araújo et. al., 2012) e pelas discussões da elaboração da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (Arruda e Arruda, 2007; Pinheiro, 2008).

Na conjuntura dos anos 2000, os debates sobre o combate à miséria e a fome no Brasil ganharam notoriedade. Na ascensão à presidência da república no ano de 2003, Luís Inácio Lula da Silva (LULA) determinou como prioridades de seu governo o programa de segurança alimentar, por meio do então lançado programa “Fome Zero”. Ainda nesse governo, houve a retomada do CONSEA, a junção de programas de transferência de renda como Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Cartão Alimentação e Auxílio Gás, instituídos no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, que passaram a agregar o programa Bolsa Família (PBF). Houve também a criação do Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (MESA), que foi posteriormente transformado no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), e da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) (Amaral e Basso, 2016; Sipioni et al., 2020).

Em 2004, no intuito de gerar informações estatísticas oficiais, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), insere pela primeira vez um indicador de insegurança alimentar e nutricional para melhor compreender o tema. No mesmo ano, ocorreu também a II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (II CNSAN) (Amaral e Basso, 2016).

Em 2006, foi aprovada a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006 – Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN, 2006), na qual a segurança alimentar nutricional foi conceituada e tornou-se lei no Brasil. A Losan instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar Nutricional (SISAN) e definiu como integrantes deste sistema a Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, o CONSEA, a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional CAISAN (criada em 2007) e demais entidades de SAN da união (Amaral e Basso, 2016; Sipioni et al., 2020; S. Maluf, A. Zimmermann e Jomalinis, 2021).

Em 2010, a alimentação foi incluída na Constituição Federal como direito social fundamental por meio de emenda constitucional. No mesmo ano, foi instituída a Política

Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), visando consolidá-la como uma política de estado e estabelecendo os parâmetros para elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PLANASAN, 2012-2015 (Guimarães e Silva, 2020).

Em 2011, ocorreu a IV Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (IV CNSAN), e o PLANASAN foi aprovado, representando uma ferramenta importante no planejamento e gestão da PNSAN (Amaral e Basso, 2016).

As políticas de combate à fome e à pobreza no período de 2012 a 2013 foram consideradas de sucesso e conseguiram reduzir a taxa de desnutrição de 10,7% para menos de 5%, sendo reconhecida pela FAO. Programas como Fome Zero e Bolsa família foram mundialmente reconhecidos, conseguindo reduzir em mais da metade as taxas de subalimentados. Assim, em 2014 o Brasil foi retirado do Mapa Mundial da Fome (FAO, 2014; Amaral e Basso, 2016).

Durante o mandato de Dilma Rousseff (2011-2016), seu foco político esteve voltado para o combate à pobreza, tendo lançado o Programa Brasil Sem Miséria (PBSM), que visava erradicar a pobreza no país até 2014. Outros programas que merecem destaque deste governo foram o Programa Brasil Afetuoso (2012), a divulgação do Plano Nacional de Alimentação e Segurança Nutricional (2012/2015), a atualização da PNAN e a publicação do Marco de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) para Políticas Públicas. Acrescenta-se também a instituição da Estratégia Nacional de Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Suplementar Saudável no Sistema Único de Saúde e o lançamento do Guia Alimentar para a População Brasileira (Vasconcelos et al., 2019; Maluf, Zimmermann e Jomalinis, 2021).

O Brasil passou por um período de crise econômica e política a partir de 2014. As políticas de SAN sofreram redução de verbas. Em 2016 ocorreu a deposição de Dilma Rousseff e deu-se início ao governo de Michel Temer. Nesse período, houve novamente o enfraquecimento das políticas de SAN (Vasconcelos et al., 2019; Sipioni et al., 2020; Mattos, 2021).

Em sequência, o Brasil e o mundo enfrentaram a pandemia de COVID-19, agravando as situações de vulnerabilidade, pobreza e miséria. A necessidade de isolamento social como principal medida de contenção do vírus impactou o acesso à renda e dificultou os processos de produção, acesso e disponibilidade dos alimentos, com consequente aumento da insegurança alimentar. O cenário pandêmico tornou crítico o combate à fome e a pobreza a nível mundial, pois somam-se à pandemia os já conhecidos motores da insegurança

alimentar, como exemplo, os conflitos e mudanças climáticas que, dentre outros, já eram discutidos em decorrência da tendência de aumento da fome no mundo nos últimos anos (FAO et al., 2022).

Esse contexto coincidiu com o início do governo Jair Bolsonaro, que dentre as suas primeiras medidas governamentais extinguiu o CONSEA, enfraquecendo, na concepção de muitos, as políticas de segurança alimentar (Castro, 2019; Mattos, 2021).

No entanto, mediante as pressões sociais, outras medidas foram adotadas no governo Bolsonaro podendo ser destacadas: a instituição do Grupo Executivo Interministerial de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional (GEI-ESPII), em 2020, com a função de articular medidas de enfrentamento às emergências em saúde pública; a criação do Comitê de Crise para Supervisão e Monitoramento dos Impactos da COVID-19; o Conselho de Solidariedade para Combate à COVID-19 e seus efeitos sociais e econômicos; o Comitê de Crise (CC-AGRO-COVID19), além da abertura de crédito extraordinário de R\$ 500 milhões para a compra de produtos da agricultura familiar por meio do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. Dentre outras ações, destaca-se também a instituição do Auxílio Emergencial, com a finalidade de transferência de renda somada às já existentes no país (Programa Bolsa Família e Benefício de Prestação Continuada) (Alpino et al., 2020; Sipioni et al., 2020).

Ainda em meio ao contexto de pandemia, o Governo Federal instituiu a Lei nº 14.284/21 que criou o “Auxílio Brasil”, um programa de assistência financeira, em substituição ao Bolsa Família. O benefício é constituído de uma “cesta raiz” cujos componentes principais são: Benefício Primeira Infância (BPI) no valor de R\$130,00 pago às famílias com crianças menores de 36 meses de idade; benefício de composição familiar (BCF) com pagamento de R\$ 65,00 por pessoa para famílias compostas por gestantes, nutrizes e pessoas entre 3 a 21 anos de idade; Benefício de Superação da Extrema Pobreza (BSP) fixado em R\$ 105,00 reais mensais por pessoa, sendo calculado de maneira que a renda per capita supere o valor da extrema pobreza; Bolsa de Iniciação Científica Júnior fixado em R\$ 1.000,00 por família ou 12 parcelas de R\$ 100,00, destinados a jovens que se destaquem em competições científicas; Auxílio Esporte Escolar com os mesmo valores anteriores destinados a estudantes de 12 a 17 anos que se destaquem em jogos escolares (Costa, Magalhães e Cardoso, 2023).

O início de 2023 é marcado pela transição do Governo Federal, com a eleição de Luiz Inácio Lula da Silva para a presidência do Brasil (2023 a 2026). Novas propostas foram

discutidas e a reativação do CONSEA está entre as primeiras ações do governo em 2023 (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2024).

Em dezembro do mesmo ano ocorreu a VI Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e novos compromissos com o direito humano à alimentação adequada (DHAA) foram renovados. Outras medidas também podem ser mencionadas como o reajuste no orçamento do PNAE; o aumento dos investimentos no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); a recriação da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN); o Programa Cisternas e o Programa de Fomento Rural também foram reconstruídos e, em agosto de 2023, o governo criou o Plano Brasil sem Fome, executado pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) que também foi reinstalada juntamente com o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2024).

2.1.2 Panorama Mundial da Insegurança Alimentar

Segundo o relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) a fome, que atingia 815 milhões de pessoas no ano de 2016, aumentou para 821 milhões em 2017, sendo o terceiro ano consecutivo de elevação. O mesmo documento destaca que a insegurança alimentar e nutricional foi caracterizada como grave em quase todas as regiões do mundo, exceto na América do Norte e Europa, sendo a África e América Latina as mais atingidas. Esclarece que isso ocorreu devido às crises econômicas e conflitos armados, que alcançaram alguns países no mundo, além de eventos naturais, como secas e enchentes, por exemplo. Outro dado que merece destaque é o fato da IA, segundo o relatório, alcançar mais mulheres que homens (FAO, 2018).

A níveis globais, o relatório da ONU *The State of Food Security and Nutrition in the World (SOFI)* avaliou o impacto da pandemia na fome, e evidenciou o acometimento de mais de 2,3 bilhões de pessoas, 30% da população mundial no ano de 2020. O cenário foi considerado crítico e alertas foram feitos para as dificuldades em reverter o quadro até 2030 (FAO et al., 2022).

A nova edição do relatório (SOFI-2023) divulgou que houve uma estabilidade nos percentuais de IA moderada a grave entre 2021 e 2022, mas que ainda são elevados em relação ao período pré-pandêmico. Cerca de 29,6% da população global (2,4 bilhões) conviviam com insegurança alimentar moderada ou grave, sendo que entre 691 e 783

milhões vivenciaram a fome em 2022, representando um aumento de aproximadamente 122 milhões em comparação ao ano de 2019, sendo que a África continua sendo uma das regiões mais afetadas (FAO et al., 2023).

O relatório também destaca uma redução nas disparidades entre gêneros a nível global, sendo que em 2022, 27,8% das mulheres adultas e 25,4% dos homens, sofriam com IA. O percentual de IA grave foi de 10,6% e 9,5% respectivamente. As distintas prevalências de IA entre regiões urbanas e rurais também foram enfatizadas. A nível mundial, áreas rurais são mais afetadas pela IA. Foram 33,3% de adultos de áreas rurais que convivem com IA em comparação com 28,8% e 26,0% de áreas periurbanas e urbanas, consecutivamente. Este fato traz reflexões sobre a tendência de aumento da urbanização. Até 2050 estima-se que para cada dez pessoas, sete residirão em cidades, apontando desafios que devem ser discutidos para sugestões e formulação de novas políticas (FAO et al., 2023).

Por fim, a mais recente atualização do “The State of Food Security and Nutrition in the World 2024” revela que a prevalência global de insegurança alimentar se mantém estagnada nos últimos quatro anos, o que é preocupante, considerando que não há indícios de melhora e que ainda está muito alta em relação aos níveis pré-pandemia da COVID-19. No ano de 2023 a insegurança alimentar moderada ou grave acometeu 2,33 bilhões de pessoas. A fome afetou 9,1% da população mundial em comparação a 7,5% em 2019, com estimativas de 713 a 757 milhões de pessoas, aproximadamente 152 milhões a mais que 2019. A fome continua a aumentar na África, permanece inalterada na Ásia, enquanto a América Latina tem apresentado progressos notáveis. O relatório destaca ainda um padrão de diminuição da insegurança alimentar com o crescente processo de urbanização mundial e, apesar das quedas percentuais nos últimos dois anos, a disparidade entre gêneros ainda é forte, sendo as mulheres as mais atingidas pela insegurança alimentar (FAO et al., 2024).

No quadro 1 podem ser observados alguns estudos internacionais que abordaram a prevalência e os fatores associados à insegurança alimentar na gestação.

Quadro 1 – Sumarização de estudos internacionais que estimaram a prevalência e os fatores associados à insegurança alimentar na gestação

Título	Autores / ANO	Local/Ano	Período de estudo	Delineamento do estudo	População / Amostra	Prevalência de IA	Tipo de análise	Principais Resultados
Psychosocial Factors and Socioeconomic Indicators Are Associated with Household Food Insecurity among Pregnant Women	Laraia et al 2006	University of North Carolina Hospitals	2000 e 2004	Estudo de coorte prospectivo	606 mulheres grávida	75% eram de famílias com segurança alimentar total, 15% de famílias com segurança alimentar marginal e 10% de famílias com insegurança alimentar	Regressão logística	Os preditores socioeconômicos e demográficos para insegurança alimentar domiciliar foram renda, raça negra e idade. Após o controle de variáveis socioeconômicas e demográficas, indicadores psicossociais de estresse percebido, ansiedade-traço e sintomas depressivos, e um locus de controle atribuído ao acaso foram positivamente associados a qualquer insegurança alimentar domiciliar. Por outro lado, autoestima e maestria foram inversamente associados a qualquer insegurança alimentar domiciliar
Household food insecurity is associated with depressive symptoms among low-income pregnant Latinas	Hromi-Fiedler et al 2011	Hartford, Connecticut, USA	Setembro de 2005 a maio de 2007	Regressão logística multivariada	135 latinas grávidas	36,8 IA	Regressão logística multivariada	Mulheres que estavam em insegurança alimentar tinham mais probabilidade de experimentar sintomas depressivos pré-natais em comparação com mulheres em segurança alimentar (OR = 2,59; IC de 95% = 1,03– 6,52). Ser primípara, ter azia e relatar saúde ruim/razoável durante a gravidez, bem como ter histórico de depressão também foram fatores de risco independentes para experimentar sintomas depressivos pré-natais. As descobertas sugerem a importância de avaliar a insegurança alimentar doméstica ao avaliar o risco de depressão entre latinas grávidas.
Prevalence and predictors of food insecurity among pregnant women: A cross sectional study in Qazvin Province, Iran	Kazemi et al 2018	Qazvin - Irã	Novembro de 2016 a maio de 2017	Estudo transversal	394 mulheres grávidas	IA = 44%	Regressão logística	A chance de insegurança alimentar entre mulheres com marido desempregado foi maior do que entre mulheres com marido empregado em 4,7 vezes [OR (IC 95%) = 4,69 (1,64, 13,42)]. A probabilidade de insegurança alimentar entre as participantes com gravidez indesejada foi duas vezes maior do que entre aquelas com gravidez desejada [OR (IC 95%) = 2,07 (1,14, 3,74)].

Prevalence of food insecurity in pregnant women and its association with gestational weight gain pattern, neonatal birth weight, and pregnancy complications in Hamadan County, Iran, in 2018	Kazemi et al 2020	Condado de Hamadan - Irã	2018	Estudo transversal	772 mães	67,5% das gestantes apresentaram insegurança alimentar	Regressão linear multivariada	Peso ao nascer diminuiu com o aumento da gravidade da insegurança alimentar, mas a redução não foi estatisticamente significativa. A insegurança alimentar não teve impacto estatisticamente significativo no padrão de ganho de peso das mães ($p = 0,13$). O risco de hipertensão/pré-eclâmpsia e anemia não foi relacionado à insegurança alimentar.
Household food insecurity associated with gestational and neonatal outcomes: a systematic review	Augusto et al 2020	US National Library of Medicine at the National Institutes of Health (PubMed), Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS), Cochrane Library, Web of Science, Embase, Scopus e Open Grey	Novembro de 2008 a julho de 2019	Revisão sistemática	Gestantes - De 1770, 34 estudos foram incluídos	Variação de 5,2% a 87%.	Análise crítica por meio dos critérios de Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2015	A maioria dos estudos foi conduzida com populações africanas (42,2%) e aplicou escalas usadas globalmente para avaliar IA (56,7%); 27% dos estudos adaptaram escalas. Houve grandes variações nos instrumentos usados para estimar IA. Os principais desfechos relacionados à IA incluíram estresse, ansiedade e depressão durante a gravidez, seguidos por qualidade da dieta e diversidade alimentar. Associações de IA com defeitos congênitos, mortalidade neonatal e introdução precoce de leite animal na dieta do bebê também foram observadas.
The association of food insecurity with the relative reinforcing value of food, BMI, and gestational weight gain among pregnant women	Crandall; Temple e Kong 2020	Laboratório na área de Buffalo, NY	-	Estudo Transversal.	248 mulheres grávidas	73% SA Total 9% SA marginal 9% SA baixa 9% SA muito baixa.	Modelos de regressão linear multivariável e modelos de Regressão logística multinomial.	A menor segurança alimentar foi relacionada tanto ao maior IMC pré-gestacional ($\beta = 0,60$, $p < 0,001$) quanto ao maior RRV de salgadinhos ($\beta = 3,46$, $p < 0,05$), após o controle de covariáveis. A menor segurança alimentar também foi relacionada ao GWG até o momento abaixo dos níveis recomendados ($OR = 1,25$, $p < 0,05$).
Prevalence of Food Insecurity Among Pregnant Women: A Canadian Study in a Large Urban Setting	Shirreff et al 2021	Toronto-Canada	1º de outubro de 2018 e 1º de outubro de 2019.	Estudo transversal recrutou	626 grávidas	12,8% entre todos os participantes,	Regressão logística binária	A prevalência de insegurança alimentar foi de 12,8% entre todos os participantes, com o Local 2 tendo quase 5 vezes a prevalência do Local 1 (66/310 [21,3%] vs. 14/316 [4,4%]; $p = 0,001$). Vários fatores foram associados à insegurança alimentar, com

								etnia não branca (OR 2,04; IC 95% 0,98–4,25, P = 0,055] e menor renda familiar (OR 37,53; IC 95% 14,04–100, P < 0,001 quando menor que CAD\$ 23.000/ano) sendo os mais robustos.
Food insecurity and its socioeconomic and health determinants in pregnant women and mothers of children under 2 years of age, during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis	Azevedo et al 2023	Scopus (Elsevier), Medline/PubMed (via National Library of Medicine), Embase (Elsevier), Web of Science e Science Direct	Setembro de 2022	Revisão sistemática com metanálise	De 539, 10 artigos foram incluídos na revisão	IA variou de 11,5% a 80,3% e na meta-análise foi de 51%-	Meta-análise	Os principais determinantes etnia, domínio do idioma, baixa escolaridade, baixa renda, emprego informal, desemprego, ocorrência de transtornos mentais, violência doméstica, além da indisponibilidade de alimentos em mercados e falta de transporte.
Food Insecurity is Associated with Additional Severe Maternal Hardships during Pregnancy: Results from the 2012-2014 California Maternal Infant Health Assessment	Laraia et al 2023	Califórnia	Califórnia (2010-2012)	Estudo transversal	14.274 mulheres	IA = 23%	Regressão logística multinomial	Perda de emprego do parceiro, sintomas depressivos, não ter apoio prático e violência do parceiro foram consistentemente associados ao status de segurança alimentar marginal baixo e muito baixo. Cada dificuldade materna grave adicional na gestação foi associada a um risco 36% maior de segurança alimentar marginal (RR 1,36, IC95%:1,27;1,47) e de 54% para segurança alimentar marginal baixa (RR 1,54, IC95%:1,44;1,64) e segurança alimentar marginal muito baixa (RR 1,99, IC95%:1,83; 2,15)

Fonte: Elaborado pela autora

2.1.3 Panorama da Insegurança Alimentar no Brasil

No Brasil, dados da PNAD de 2004 descrevem que 34,8% das residências brasileiras viviam em situação de insegurança alimentar, sendo 9,9% com insegurança moderada e 6,9% grave, totalizando 18,0% de domicílios com limitação de acesso quantitativo aos alimentos com ou sem convívio com a fome. Os 6,9% de IA grave representam cerca de 14 milhões de pessoas convivendo com a experiência de passar fome. A pesquisa destaca ainda as diferenças regionais do país, ao observar que a região Sul possuía maior percentual de segurança alimentar, equivalendo a 75% dos domicílios, contra cerca de 50% dos domicílios da região Norte e Nordeste. Já a IA grave nessas duas regiões foram de 10,9% e 12,4%, sendo 3,1 e 3,6 vezes maior, respectivamente, em comparação à região Sul (IBGE, 2006).

No ano de 2009, repetindo a edição de 2004, a PNAD identificou redução no percentual de domicílios em IA, que foi de 30,2%, sendo 6,5% com IA moderada e 5% com IA grave. As áreas rurais persistiram com prevalências maiores de IA sendo 8,6% e 7,0% de IA moderada e grave respectivamente em comparação a 6,2% e 4,6% em áreas urbanas. Quanto às grandes regiões, permaneceu o panorama de desigualdade regional, com Norte e Nordeste liderando a IA grave, com 9,2% e 9,3%, respectivamente, enquanto Sudeste e Sul apresentaram valores inferiores a 3%. Houve crescimento do percentual de insegurança leve e redução dos percentuais de insegurança alimentar moderada e grave, quando comparados ao ano de 2004 (IBGE, 2009).

No ano de 2013 ocorreu a terceira avaliação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, revelando que a prevalência de IA foi de 22,6% (cerca de 14,7 milhões de domicílios e mais de 50 milhões de pessoas). Destes, 14,8% classificaram-se com IA leve, 4,6% IA moderada e 3,2% de IA grave. De maneira geral, a pesquisa identificou que em 2013, a prevalência de IA reduziu nos três níveis. As prevalências das cinco grandes regiões do país ainda se mostraram distintas, com as maiores proporções no Norte e Nordeste (36,1% e 38,1%, respectivamente), sendo inferior a 20% nas demais regiões. A IA grave também permaneceu mais acentuada no Norte (6,7%) e no Nordeste (5,6%). Em contrapartida, no Sul e Sudeste (1,9%) e no Centro-oeste (2,3%) as prevalências foram inferiores (IBGE, 2015).

No estado do Acre, o cenário de insegurança alimentar foi de aproximadamente 59%, dos quais 47% foram classificados na forma leve, 28% moderado e 25% grave no ano de 2004. Em 2009, a prevalência foi cerca de 48,0% de domicílios em IA sendo 53% leve, 25%

moderado e 22% grave. Em 2013, a IA no estado foi 31%, com 44% de IA leve, 19% moderada e 37% grave (IBGE, 2006, 2009, 2015).

No ano de 2015 a Organização das Nações Unidas (ONU), em substituição aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, anunciou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e apresentou 17 objetivos e 169 metas a serem alcançadas mundialmente com o intuito de melhorar as condições de vida e saúde das pessoas, envolvendo as dimensões econômica, social e ambiental. O 2º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foi intitulado “Fome zero e agricultura sustentável – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável” (United Nations, 2015).

Entre 2017 e 2018, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2017-2018), 36,7% (mais de 25 milhões) dos domicílios brasileiros conviveram com insegurança alimentar, sendo 24% com IA leve (16,4 milhões), 8,1% com IA moderada (5,6 milhões) e 4,6% com IA grave (3,1 milhões).

Comparando com a antiga PNAD, a POF 2017-2018, que investiga esse fenômeno com a mesma metodologia, revelou aumento de 33,3% na IA leve, frente a 2004, e 62,2% em relação a 2013. Já a IA moderada aumentou 76,1% em relação a 2013, e a IA grave, 43,7% (IBGE, 2020).

Com o surgimento da pandemia de COVID em 2019, acentuaram-se as discussões e vigilância da fome e insegurança alimentar. Neste panorama, foi lançado em 2021 o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (I VIGISAN). Os dados do inquérito foram alarmantes e demonstram que o país retomou os patamares de fome vivenciados em 2004 (Rede PENSSAN, 2021).

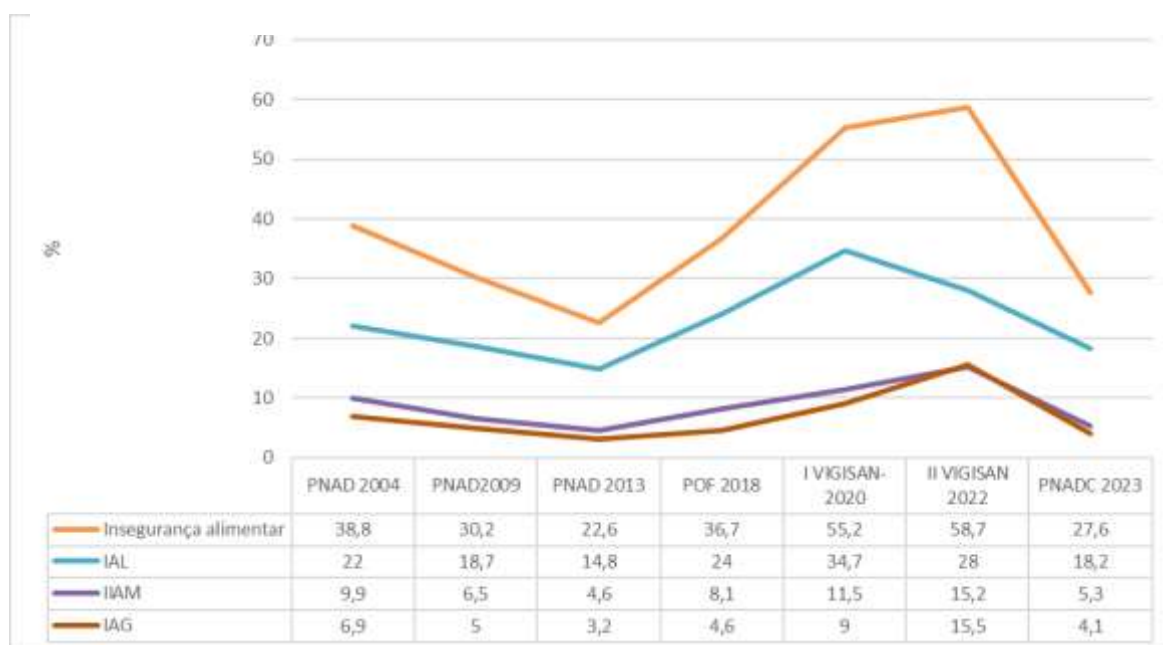
Em 2022 foi realizada a divulgação da nova edição da pesquisa, desenvolvida pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (Rede PENSSAN). Os resultados do II VIGISAN demonstram que a fome e a insegurança alimentar continuaram a aumentar entre os brasileiros, saltando de um percentual de 9% (19,1 milhões) para pouco mais de 15% (31,1 milhões), com cerca de 14 milhões de novos indivíduos. A Insegurança Alimentar foi registrada em mais da metade da população 58,7% (125, 2 milhões) (Rede PENSSAN, 2022).

Com o restabelecimento pós pandemia, dados do IBGE divulgados por meio do Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) demonstram uma queda nos percentuais de IA sendo registrados 27,6% (21,6 milhões) de indivíduos afetados.

Também houve redução de 11,4 pontos percentuais de indivíduos em situação de IA grave. De 33,1 milhões de pessoas (15,5%) atingidas em 2022 passamos para 8,7 milhões (4,1%) no quarto trimestre de 2023 (IBGE, 2023a).

A figura 1 ilustra o histórico das prevalências de IA no Brasil nos últimos anos segundo os principais estudos de abrangência nacional.

Figura 1 - Histórico das prevalências de insegurança alimentar no Brasil, 2004 a 2023



Fonte: Elaborada pela autora com dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua, 2023

2.1.4 Determinantes e fatores associados à insegurança alimentar na gestação

A insegurança alimentar e nutricional é multicausal e seu comportamento é heterogêneo no país, estados e cidades (Bezerra et al., 2020a). Um estudo que analisou dados da PNAD de 2004 resalta que, dentre os determinantes da IA, a baixa renda domiciliar per capita está entre as mais importantes. E após serem controlados pela renda, a escolaridade e a cor preta ou parda da pessoa de referência, ser mulher e ter uma ocupação instável contribuiu, significativamente, para o aumento da probabilidade de IA (Hoffmann, 2008). Uma nova análise, com os dados da PNAD 2004 e 2009, confirma a relação negativa entre a renda per capita e IA (Hoffmann, 2013).

Diversas pesquisas têm corroborado que os aspectos econômicos e sociais do indivíduo estão diretamente relacionados à IA indicando que quanto menor o nível

socioeconômico maior a chance da insegurança alimentar e nutricional. Outros determinantes relatados incluem número de pessoas residindo no domicílio, número de carências (saúde, educação, transporte, dentre outros), preço dos alimentos, localidade da moradia (urbana ou rural, região de moradia), ser mulher, primigestação, escolaridade, cor preta ou parda e etnia indígena (Costa et al., 2014, 2022; Sobrinho et al., 2014; Oliveira, Tavares e Bezerra, 2017; Fernandes et al., 2018; Kazemi et al., 2020; Ramalho et al., 2020; Shirreff et al., 2021).

Resultados de estudo que analisou dados do PNAD 2004, 2009 e 2013 das 27 Unidades de Federação (UF) brasileiras, mostraram que a IA associou-se com o percentual de extremamente pobres, à maior ocorrência de mortalidade infantil e maior vulnerabilidade associada às piores condições de renda e trabalho. Ressaltam ainda que nas localidades onde os direitos básicos são violados há maior dificuldade no acesso aos alimentos, permitindo o surgimento da insegurança alimentar e nutricional (Bezerra et al., 2020a).

Almeida et al., (2017) acrescentam que além do poder aquisitivo reduzido, a baixa variedade de alimentos, caracterizando uma alimentação monótona e insuficiente, a dificuldade de acesso aos serviços essenciais e hábitos alimentares inadequados favorecem a prevalência de problemas associados à alimentação.

A nível global, vale ressaltar a importância das guerras e conflitos armados, extremos climáticos e as próprias resseções econômicas como a vivenciada pela pandemia da COVID 19, além das lutas contra as desigualdades, que são identificados no relatório SOFI como os principais determinantes da insegurança alimentar, que por sua vez interagem entre si (FAO et al., 2022).

Observa-se que a insegurança alimentar e nutricional está diretamente relacionada às questões socioeconômicas, sendo desencadeada essencialmente pelas desigualdades sociais, podendo atingir, principalmente, os grupos mais vulneráveis como crianças, gestantes e idosos.

No Quadro 2 pode-se observar alguns estudos nacionais que estimaram prevalências de IA e seus fatores associados.

Quadro 2 - Sumarização de estudos nacionais que estimaram a prevalência e os fatores associados à insegurança alimentar na gestação

Título	Autores / ANO	Local/Ano	Período de estudo	Delineamento do estudo	População / Amostra	Prevalência de IA	Tipo de análise	Principais Resultados
Estudos nacionais								
Padrão de consumo dietético de gestantes e sua relação com a insegurança alimentar no domicílio	Ferreira et al 2017	Maceió, AL	2014	Estudo transversal	356 gestantes	IA 42,7% IA leve 28,1% IA moderada 8,7% IA grave 5,3%.	Testes Qui-quadrado e teste T de Student	A maioria tinha elevado consumo diário de arroz (95,5%), feijão (82,0%) e pães (72,7%). Por outro lado, leite e derivados (53,3%), ovos (26,5%) e as carnes (59,0%) foram alimentos de baixo consumo, sendo o último ainda menor nas gestantes com IA (p=0,025). Adicionalmente, esse padrão de consumo refletiu em uma alimentação com baixo aporte energético, dos micronutrientes ácidos fólico, ferro, selênio, zinco e cálcio, e de fibras.
Food Insecurity, Prenatal Care and Other Anemia Determinants in Pregnant Women from the NISAMI Cohort, Brazil: Hierarchical Model Concept	Demétrio, Santos e Santos, 2017	Santo Antônio de Jesus, Bahia	Fevereiro de 2014 e fevereiro de 2015.	Estudo transversal	245 gestantes	28,16%	Regressão logística hierárquica	variáveis positivamente associadas à anemia permaneceram significativas: IA (razão de chances [OR] = 3,63; intervalo de confiança de 95% [IC95%]: 1,77–7,45); não realizar pré-natal (OR = 5,15; IC95%: 1,43–18,50); multiparidade (OR = 2,27; IC95%: 1,02–5,05); e não suplementação de medicamentos com ferro (OR = 2,45; IC95%: 1,04–5,76). Os resultados também indicaram que os fatores socioeconômicos e ambientais foram amplamente mediados pela insegurança alimentar e fatores relacionados ao pré-natal.
Insegurança alimentar em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro	Oliveira, Tavares e Bezerra, 2017	Maceió	2017	Estudo transversal	363 gestantes	IA 42,7% IA leve 24,8% IA moderada 9,9% IA grave 8,0%	Regressão de Poisson	associação da insegurança alimentar com: hiperglicemia materna e níveis pressóricos maternos elevados.
Socioeconomic, demographic, and obstetric inequalities in food insecurity in pregnant women	Fernandes et al 2018	Colombo-Curitiba, PR	Abril e novembro de 2016).	Estudo transversal	316 gestantes.	45,1% (IC95%= 39,6-50,6)	Regressão de poisson	Após análise ajustada, apresentaram maiores prevalências de IA as gestantes com 30 anos ou mais (RP= 1,66; IC95%= 1,02-2,69), de cor/raça negra e indígena (RP= 1,39; IC95%= 1,08-1,79), com até sete anos de estudo (RP= 1,58; IC95%= 1,14-2,19) e de menor renda (RP= 2,07; IC95%= 1,36-3,14).

Insegurança alimentar na gestação em uma coorte materno-infantil na Amazônia Ocidental brasileira	Ramalho et al 2020	Rio Branco, Ac	Abril a Junho 2015	Transversal de base populacional	1194 participantes	IA 34,8%. IA leve 24,6%, IA moderada 4,8% IA grave 5,4%.	Regressão logística multinomial	s fatores diretamente associados à IA foram presença de esgoto a céu aberto no ambiente peridomiciliar; pertencer às classes econômicas mais baixas; ser beneficiária de programa de transferência de renda, enquanto os fatores inversamente associados à IA foram escolaridade igual ou superior a 8 anos; ter companheiro; primigestação; e consumo regular de frutas e hortaliças na gestação
Food insecurity in pregnant women is associated with social determinants and nutritional outcomes: a systematic review and meta-analysis	Demétrio et al 2020	Medline/PubMed, Web of Science, Scopus, Science Direct e Lilacs	Abril de 2016 e julho de 2017	Revisão sistemática e meta-análise	De 4382 publicações, 11 foram incluídas	-	Análise do modelo de efeitos aleatórios	Uma ocorrência elevada de IA foi associada a gestantes negras (RP: 1,83, IC 95% 1,08-3,10), participação em programas de proteção social (RP = 1,43, 1,02-2,01) e com baixos níveis de educação por parte das gestantes (RP = 2,73, 1,68-4,43). A IF aumentou as chances de sobrepeso (RP = 1,57, IC 95% = 1,29-1,91) e obesidade (RP = 1,47, IC 95% = 1,15-1,87) em gestantes, bem como ganho de peso excessivo (RP = 1,42, IC 95% = 1,10-1,82) e ganho de peso inadequado (RP = 1,47; IC 95% = 1,09-1,97) durante a gestação.
Consumo de frutas e Insegurança Alimentar em gestantes	Rangel et al 2022	Rio de Janeiro	2017 a 2020	Estudo transversal	260 gestantes de risco	IA 57,69%	Modelos de regressões logísticas	Não houve associação estatisticamente significativa entre o consumo de hortaliças e a IA, porém, a IA associou-se significativamente ao baixo consumo de frutas (OR=2,1; IC95%=1,02-4,5), a cor/raça preta/parda/indígena aumentou cerca de três vezes a chance do baixo consumo de frutas (OR=3,1;IC95%=1,5-6,3), além do consumo de álcool (OR=2,8;IC95%=1,02-7,7).
Sofrimento mental e insegurança alimentar na gestação	Harmel e Höfelmann, 2022	Colombo-PR	Março de 2018 a setembro 2019	Estudo transversal	513 gestantes	IA leve 38,2% IA moderada 4,06% IA grave 2,34%	Regressão de poisson	a prevalência de sofrimento mental foi de 50,1%; associada à insegurança alimentar leve (RP 1,34, IC95% 1,12; 1,61) e insegurança alimentar moderada/grave (RP 1,70, IC95% 1,33; 2,19). A variável que mais alterou a associação entre o desfecho e a insegurança alimentar leve foi a renda (-4,48%) e, para a insegurança alimentar moderada/grave, a escolaridade (-7,60%).

								Para insegurança alimentar leve e moderada/grave, a maior redução ocorreu com as variáveis socioeconômicas 4,5% (RP 1,27, IC95% 1,05; 1,53) e 8,0% (RP 1,50, IC95% 1,17; 1,93), respectivamente.
Factors associated with food insecurity among pregnant women assisted by Universal Health Care in Lavras - Minas Gerais State	Costa et al 2022	Lavras, Minas Gerais	Abril a dezembro de 2018	Estudo transversal	173 gestantes	IA 48% IA leve 29,5% IA moderada 10,4% IA grave 8,1%	Regressão de poisson	Os modelos ajustados mostraram que gestantes residentes em domicílios com insegurança alimentar apresentaram maiores razões de prevalência de menor escolaridade (aPR = 1,43, IC95% = 1,07-1,91), ser chefe de família (aPR = 1,39, IC95% = 1,02-1,87), ter renda familiar mensal menor que 1 ½ SM (aPR = 1,68, IC95% = 1,11-2,52) e participar do programa de transferência de renda do governo (aPR = 1,47, IC95% = 1,08-1,99).
Patterns of energy balance-related behaviors and food insecurity in pregnant women	Fernandes e Höfelmann, 2023	Colombo-PR	2018 / 2019	Estudo transversal	535 gestantes	47,5%	Análise fatorial e regressão quantílica.	Quatro padrões de CRBEC foram identificados. Fator 1- atividades domésticas/cuidados, exercícios/esporte e inatividade física; Fator 2- frutas e vegetais; Fator 3 - trabalho remunerado e deslocamento; Fator 4 - refrigerantes e bebidas açucaradas, doces e guloseimas. Após análise ajustada as mulheres com IA leve apresentaram maiores escores para o Fator 1 e menores escores para o Fator 3. Maiores escores foram observados entre as mulheres com IA leve no Fator 4 (p25) na regressão quantílica simultânea. IA M/G foi associada a escores mais baixos para o Fator 3 (p75). Padrões mistos com fatores negativa e positivamente associados ao balanço de energia foram identificados entre as gestantes com IA.
Insegurança alimentar e situação de saúde de gestantes do semiárido nordestino	Soares et al 2023	Santa Cruz, Rio Grande do Norte.	Abril a agosto de 2022	Estudo transversal	98 mulheres	IA 70,6% IA leve 53,1% IA moderada 15,3% IA grave 11,2%	Teste de Qui-quadrado de Pearson	Associação entre insegurança alimentar (IA) e doenças crônicas não transmissíveis (p=0,036) e programas sociais assistenciais (p=0,028).

Fonte: Elaborado pela autora

2.1.5 Insegurança alimentar na gestação e suas consequências para o binômio

Durante o período gestacional, a mulher necessita de maior aporte nutricional para prover o feto com os nutrientes necessários ao seu pleno desenvolvimento. Diante disso, a adequada nutrição determina melhor prognóstico na gestação (Oliveira, Tavares e Bezerra, 2017).

Ramalho, Martin e Koifman (2017) realizaram uma revisão e identificaram uma variação de 9% a 87,9% na prevalência de insegurança alimentar em gestantes, com maiores taxas evidenciadas em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Asseveram que a alta prevalência de IA está associada com anemia, depressão materna, transtornos de ansiedade na gravidez, complicações gestacionais, depressão pós-parto, suicídio, defeitos congênitos e baixo peso ao nascer.

Oliveira, Barros e Ferreira (2015) em estudo transversal, realizado em Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Maceió, identificaram que gestantes que residiam com maior número de pessoas e com insegurança alimentar no domicílio apresentaram maiores prevalências de anemia moderada (28,3%) devido à baixa ingestão de ferro alimentar. Resultado semelhante foi encontrado por Demétrio, Santos e Santos (2017) em estudo realizado no interior do nordeste brasileiro.

André et al., (2018) complementam referindo que a insegurança alimentar e nutricional sob a avaliação de diferentes indicadores está associada à anemia ferropriva em crianças menores de 5 anos no Brasil, o que pode ter como consequência déficit no desenvolvimento psicomotor, disfunção cognitiva e maior vulnerabilidade às infecções. Afirmam ainda que os indicadores nutricionais de insegurança alimentar e nutricional se relacionam com as condições de nascimento (baixo peso ao nascer), ao aleitamento materno e introdução precoce de alimentos complementares.

Estudos relacionam a hiperglicemia, obesidade e hipertensão na gestação com a insegurança alimentar e nutricional, o que pode levar ao surgimento de alterações maternas como diabetes mellitus gestacional e a pré-eclâmpsia, aumentam o risco de parto cesariano, além do nascimento de bebês prematuros, com baixo peso e baixo índice de Apgar (Marano et al., 2014; Oliveira, Tavares e Bezerra, 2017; Hoseini, et al., 2018).

Gross e colaboradores (2019) afirmam que a insegurança alimentar na gestante pode interferir no aleitamento materno do recém-nascido, e sugerem que, além do repasse de orientações nutricionais adequadas à gestante, seja realizado o gerenciamento do estresse

materno e construção de redes de apoio social ligadas à assistência nutricional. Crianças e famílias que convivem em IAN tendem a consumir alimentos com excesso de glicídios, o que pode colocar em risco seu equilíbrio nutricional.

Yeneabat e colaboradores (2019) identificaram prevalência de 55% de alimentação inadequada entre as gestantes da Etiópia. Observaram que quanto menor o nível econômico maior a dificuldade de acesso a uma alimentação equilibrada, porém informam que as orientações nutricionais durante a assistência ao pré-natal contribuem para a melhora alimentar das gestantes. Fato também evidenciado por Frongillo e colaboradores (2019) em estudo desenvolvido em Bangladesh, que mostrou que a orientação nutricional durante o pré-natal reduziu a insegurança alimentar nas gestantes através do direcionamento de recursos, mesmo que limitados, para a compra de alimentos adequados. Marano et al., (2014) sugerem que a orientação nutricional ocorra já na fase de pré-concepção.

Para a garantia de uma alimentação adequada são necessárias medidas intersetoriais que foquem nos diversos determinantes de insegurança alimentar. Guerra, Cervato-Mancuso e Bezerra (2019) sugerem que pesquisas e publicações da área da saúde sejam capazes de ampliar o entendimento da alimentação como um direito humano, a fim de que sejam pensadas novas estratégias para o enfrentamento das diversas questões inerentes a essa temática.

2.2 ALEITAMENTO MATERNO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA

2.2.1 Conceito e classificação do aleitamento materno na primeira hora de vida

O Aleitamento Materno na Primeira Hora de Vida (AMPHV) é caracterizado pela oferta de leite materno na primeira hora após o nascimento da criança (WHO, 2008) consistindo em uma recomendação do Ministério da Saúde que, em consonância com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), instituiu o Hospital Amigo da Criança, com recomendação de 10 passos para o sucesso da prática do aleitamento materno. O 4º passo dessa iniciativa prioriza o incentivo à realização do contato pele a pele, adiamento de procedimentos rotineiros e estímulo ao aleitamento materno na primeira hora de vida, desde que não haja intercorrências para o binômio (mãe e bebê) (BRASIL, 2019; OPAS, 2020; Silva et al., 2018; Sousa et al., 2020; WHO, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF) e Ministério da Saúde (MS) recomendam que a amamentação ocorra de maneira precoce (nos primeiros 60 minutos de vida do RN), devendo ser exclusiva até os seis meses de idade e complementada até os dois anos ou mais (BRASIL, 2015; UNICEF e WHO, 2018).

O AMPHV é um importante indicador de saúde infantil e está entre as metas globais de nutrição na agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, sendo que uma delas preconiza que até 2025, 70% dos recém-nascidos sejam amamentados na primeira hora de vida. Assim, a adesão a esse indicador pode ser classificada com os seguintes parâmetros: entre 0 e 29% “ruim”, entre 30 a 49% “razoável”, de 50 a 89% “bom” e de 90 a 100% “muito bom” (BRASIL, 2015; UNICEF e WHO, 2018).

2.2.2 Epidemiologia do Aleitamento materno na primeira hora de vida no mundo e fatores associados

A amamentação na primeira hora de vida apresenta prevalências variadas ao redor do mundo. Alguns estudos internacionais podem ser citados como o realizado em Jiangyou, China, onde um total de 695 mães foram recrutadas entre 2010 e 2011; destas, apenas 9,1% amamentaram precocemente e os fatores associados foram dar à luz em um centro de saúde, frequentar pré-natal e receber incentivo da equipe do hospital para iniciar a amamentação (Tang et al., 2013).

Outra investigação que analisou dados da Pesquisa Demográfica e de Saúde do Nepal (NDHS) 2011 identificou que, de 4.079 mães, 66,4% iniciaram a amamentação dentro de uma hora do parto. Mães com ensino superior, de etnia Janjati, de ocupação agrícola que deram à luz em uma unidade de saúde e cujos filhos eram grandes ao nascer, tiveram maior probabilidade de iniciar a amamentação na primeira hora após o parto (Adhikari et al., 2014).

Em Addis Ababa, Etiópia, uma pesquisa avaliou 583 mães com bebês menores ou iguais a 6 meses de idade entre abril a maio de 2012, e reportou prevalência de 58,3% de AMPHV, associada à multiparidade e início tardio do pré-natal (Ekubay, Berhe e Yisma, 2018). Ainda na Etiópia, mas agora em Amibara, 407 mães foram recrutadas em estudo transversal realizado em abril de 2015. Os resultados reportados apontam que mães que viviam em áreas urbanas e que frequentavam educação formal foram associadas a maiores

chances de início precoce da amamentação, enquanto o parto cesáreo e mães com dois ou três filhos reduziram as chances de início oportuno da amamentação (Liben e Yesuf, 2016).

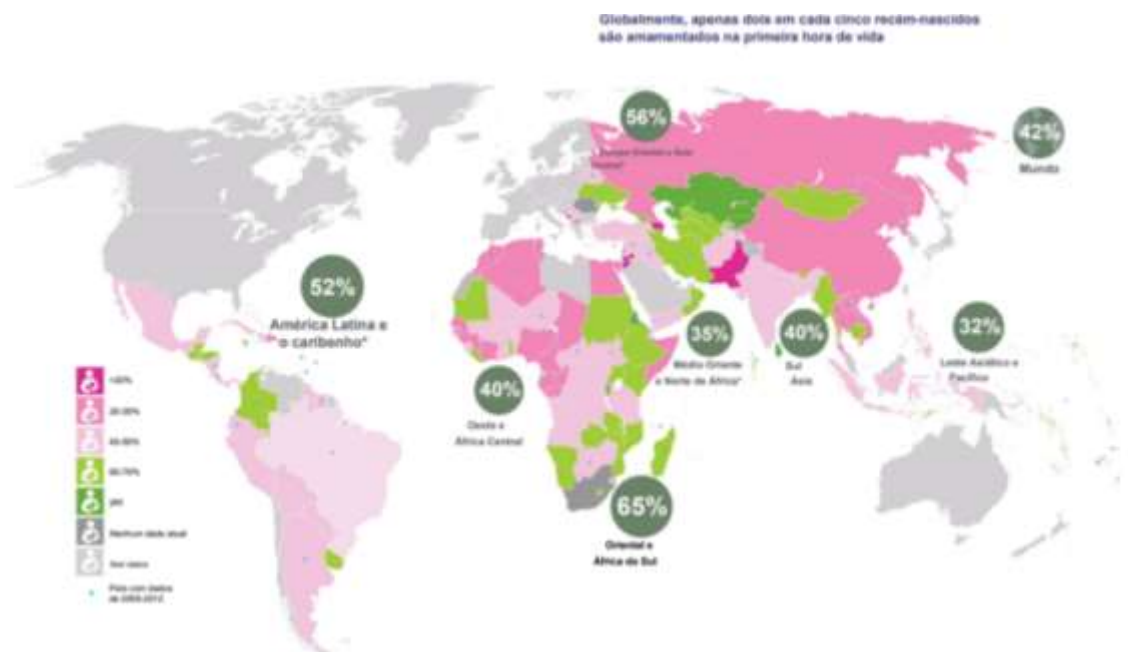
Uma análise a partir de dados da WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health, realizada entre 2004 e 2005 na África (Argélia, Angola, República Democrática do Congo, Níger, Nigéria, Quênia e Uganda), e entre 2007 e 2008 na América Latina (Argentina, Brasil, Cuba, Equador, México, Nicarágua, Paraguai e Peru) e na Ásia (Camboja, China, Índia, Japão, Nepal, Filipinas, Sri Lanka, Tailândia e Vietnã), buscou identificar os fatores que dificultam a amamentação precoce. Para tanto, 373 unidades de saúde dos 24 países foram selecionadas por amostragem por conglomerados estratificados, resultando em 244.569 nascidos vivos únicos analisados. Os resultados evidenciaram uma variação entre os países de 17,7% a 98,4% (média, 57,6%) para a cobertura de aleitamento materno precoce sendo que complicações durante a gravidez e parto cesáreo foram os fatores que interfeririam para a redução da prática (Takahashi et al., 2017).

Em levantamento feito entre agosto e setembro de 2018, com 409 mães no pós-parto, que deram à luz em uma unidade terciária de cuidados materno-infantis do hospital de Andhra Pradesh, na Índia, identificou que apenas 19,8% dos bebês foram amamentados precocemente. No estudo, o tempo médio de início da amamentação foi de 110 minutos. Mães primíparas tiveram um atraso no início da amamentação ($p < 0,01$), sendo os principais motivos para o atraso a falta de contato pele a pele precoce e a separação das díades mãe-bebê. Já as que receberam apoio prático de profissionais de saúde tiveram o início da amamentação bem sucedido ($p < 0,01$) (Bollipo et al., 2019).

O relatório “Capture the Moment – Early initiation of breastfeeding: The best start for every newborn” destaca que mundialmente, no ano de 2017, uma estimativa de 78 milhões de recém-nascidos tiveram de esperar mais de uma hora para serem amamentadas, o que representa cerca de duas em cada cinco crianças (42%). Este cenário é mais recorrente em países de baixo e médio rendimento. Apesar de representar melhoras em relação aos 37% em 2005, esse progresso ainda é lento (UNICEF e WHO, 2018).

A Figura 2 representa a proporção de recém-nascidos amamentados nos primeiros 60 minutos de vida, segundo país e região no ano de 2017.

Figura 2- Proporção de recém-nascidos amamentados na primeira hora vida, segundo país e região no ano de 2017



Fonte: UNICEF e WHO, 2018

2.2.3 Epidemiologia do Aleitamento materno na primeira hora de vida no Brasil

A literatura tem demonstrado que as taxa de aleitamento, incluindo o AMPHV, vêm crescendo nos últimos anos. A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS, 2006) identificou que no Brasil 43% das crianças foram amamentadas na primeira hora de vida. Em 2008, a II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas capitais e Distrito Federal (PPAM/Capitais e DF) revelou taxa de 67,7% de AMPHV, sendo que o maior percentual registrado foi na Região Norte com 72,9%. Porém, a capital Rio Branco, no Acre, apresentou taxa inferior à média nacional (64,3%), sendo a menor taxa da região Norte (Brasil, 2009, 2010).

Resultados do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019) mostram que 2 a cada 3 crianças são amamentadas na primeira hora de vida (62,4%), porém destaca que ainda está aquém das metas da OMS para 2030, que seria de 70% (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021).

Pesquisa realizada em Rio Branco-AC, no ano de 2015, recrutou 1.144 mães e identificou prevalência de 58,2% de AMPHV, estando inversamente associada com hipertensão gestacional, parto cesáreo e baixo peso ao nascer (Ramalho et al., 2019).

No município de Cruzeiro do Sul, Acre, a prevalência de AMPHV era de 77,1% em 2008. Em estudo mais recente, realizado entre julho de 2015 e junho de 2016, que avaliou 774 bebês, foi identificada frequência de 90% de AMPHV (Rodrigues et al., 2021).

O surgimento da pandemia de COVID-19 gerou muitas dúvidas a respeito da recomendação de amamentar o RN na primeira hora de vida, porém a ausência de evidências e à medida que novos estudos foram surgindo, identificou-se que os benefícios do AMPHV superavam os riscos, e logo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) manteve a recomendação mesmo em caso de suspeita ou confirmação de COVID-19 entre mães e bebês (OPAS e OMS, 2020).

O Quadro 3 apresenta a sumarização de estudos nacionais que estimaram a prevalência e os fatores associados à amamentação na primeira hora de vida.

Quadro 3 - Sumarização de estudos nacionais que estimaram a prevalência e os fatores associados à amamentação na primeira hora de vida.

Título	Autores / ANO	Local/Ano	Período de estudo	Delineamento do estudo	População / Amostra	Prevalência de AMPHV	Tipo de análise	Principais Resultados
Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida	Boccolini et al., 2011	Rio de Janeiro, RJ	Entre 1999 e 2001.	Estudo transversal	8.397 binômios	16%	Modelo Poisson com efeitos aleatórios ao nível das maternidades, em abordagem hierarquizada	O aleitamento materno nesse período foi menos prevalente entre os recém-nascidos com intercorrências imediatas após o parto (RP = 0,47; IC99% 0,15;0,80); entre as mães que não tiveram contato com os recém-nascidos na sala de parto (RP = 0,62; IC99% 0,29;0,95), as que tiveram parto cesariano (RP = 0,48; IC99% 0,24;0,72); e cujo parto ocorreu em maternidade privada (RP = 0,06; IC99% 0,01;0,19) ou conveniada com o Sistema Único de Saúde (RP = 0,16; IC99% 0,01;0,30). O efeito de contexto das maternidades foi estatisticamente significativo.
Aleitamento materno na primeira hora de vida em um Hospital Amigo da Criança: prevalência, fatores associados e razões para sua não ocorrência	Belo et al., 2014	Recife, Pernambuco	Outubro a novembro de 2011	Estudo transversal	562 mães e recém-nascidos	31%	Modelo de regressão de Poisson	Apenas o parto normal permaneceu no modelo final, apresentando razão de prevalência de 27% a mais em relação ao parto cesáreo (p=0,020). As razões para que 388 crianças não tenham sido amamentadas na primeira hora de vida foram classificadas em: problemas de saúde da criança (328, 84,5%), da mãe (241, 62,1%) e atraso no resultado do teste rápido anti-HIV (199, 51,2%), 11 (2,8%) não apresentaram nenhuma justificativa.
Factors related to health services determine breastfeeding within one hour of birth in the Federal District of Brazil, 2011	Bandeira de Sá et al., 2016	Distrito Federal,	2011	Estudo transversal	1.027 pares de mães e recém-nascidos	77,3%.	Modelo de regressão de Poisson	Pré-natal inadequado (RP = 0,72), cesárea (RP = 0,88) e não acesso ao alojamento conjunto após o parto (RP = 0,28) foram fatores que interferiram negativamente na amamentação na primeira hora de vida. Nenhum fator foi associado à amamentação na primeira hora de vida para mãe e filho
Amamentação na primeira hora de vida entre mulheres do Nordeste brasileiro: prevalência e fatores associados	Jesus Et al 2020	Lagarto, Sergipe	Março e julho de 2018	Estudo transversal	655 puérperas	45,5%	Utilizou-se o Qui-quadrado e Razão de Prevalência.	A parturição no serviço público (RP= 2,59; IC95% 1,89-4,38), o parto vaginal (RP 2,46; IC95% 1,65-5,04) e o contato pele a pele (RP= 2,60; IC95% 2,10-5,10) mostraram-se associadas à amamentação.
Prevalence and factors associated with maternal breastfeeding in the first hour of life in full-term live births in southwest Bahia, Brazil, 2017	Souza et al 2020	Vitória da Conquista, Bahia	Fevereiro a agosto de 2017	Cohort-nested cross-sectional study	388 pares mãe-nascido vivo	49,5%.	Análise multivariável hierarquizada com	Associaram-se ao AMPHV a escolaridade materna ≥ 12 anos (RP=0,63 - IC _{95%} 0,46;0,87), orientações no pré-natal sobre pega e posicionamento da criança (RP=1,44 - IC _{95%} 1,07;1,95), nascido vivo levado até a mãe logo após o parto (RP=1,41 -

							regressão de Poisson.	IC _{95%} 1,04;1,92), alojamento conjunto (RP=2,42 - IC _{95%} 1,09;5,36) e parto realizado em Hospital Amigo da Criança (RP=2,43 - IC _{95%} 1,72;3,43).
Contato pele a pele e amamentação na primeira hora de vida: um estudo transversal	Araújo et al., 2021b	Nordeste Grupo de Estudos Integrados da Nutrição e Saúde do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)	Abril de 2017 e maio de 2019	727 gestantes	Estudo Transversal	58,3%.	Teste qui-quadrado, adotando o nível de significância de <5%.	O nascimento a termo, peso ao nascer ≥ 2500g, índice de Apgar >7 no primeiro minuto, parto vaginal, realização de 6 ou mais consultas de pré-natal e anos de estudo >9. Também foi evidenciada relação estatística com início do pré-natal no primeiro trimestre, contato pele a pele e multiparidade. A ocorrência do CPP e da APH esteve associado ao nascimento a termo, peso ao nascer ≥ 2500g, índice de Apgar >7, ao parto vaginal e a realização de 6 ou mais consultas de pré-natal. Ademais, o CPP esteve diretamente relacionado com o APH,
Fatores predisponentes para a ocorrência da amamentação na primeira hora de vida	Azevedo et al. 2023	Paraíba e Pernambuco	Novembro de 2019 a março de 2020	390 puérperas (55 da Paraíba e 335 de Pernambuco)	Estudo transversal	29.2%	Modelo de regressão de Poisson com variância robusta.	a prevalência da amamentação na primeira hora de vida na sala de parto foi de apenas 29,2% (Intervalo de Confiança de 95%: 24,68-33,71) e esteve associada ao ruído, ao clampeamento do cordão umbilical, ao contato pele a pele e ao tempo de banho do recém-nascido pela primeira vez
Amamentação na primeira hora de vida em município do interior do Rio de Janeiro: fatores associados	Lucchese et al., 2023	Rio das Ostras, rio de Janeiro.	Mai de 2021 e agosto de 2022	97 parturientes	Estudo online transversal	21,6% na sala de parto;58,3% alojamento conjunto	Teste Qui-Quadrado e regressão logística.	Puérperas da maternidade pública tiveram mais chances de não amamentar na primeira hora de vida. Ter ensino básico aumentou as chances de o bebê não ser amamentado na sala de parto e não realizar contato pele a pele precoce, além de não ser amamentado no alojamento conjunto.
Prevalência e fatores associados à amamentação na primeira hora de vida: estudo transversal	Viana et al 2024	Teresina, Piauí,	Entre 2020-2021	413 puérperas	Estudo transversal	66,8%	Análise hierarquizada por regressão logística múltipla;	A presença de acompanhante (ORaj=1,66; IC95% 1,34-2,29), o contato com pele a pele com o recém-nascido (ORaj=2,14; IC95% 1,04-4,38) e ter parto normal (ORaj=2,06; IC95% 1,90-4,73) aumentaram as chances de amamentação na primeira hora. Ausência de parceria (ORaj=0,47; IC95% 0,25-0,86) e parceria com pele não branca (ORaj=0,45; IC95% 0,24-0,83) diminuíram as chances de amamentar.
Fatores associados ao aleitamento materno ao nascer em maternidades	Cunha et al., 2024	Brasil	Segundo ciclo avaliativo 2016-2017	606 maternidades de todas UF do Brasil (351	Estudo transversal	31%,	Regressão logística binária segundo	Aumentaram as chances de AM na primeira hora: presença de acompanhante na internação, contato pele a pele, parto vaginal, assistência ao parto por

vinculadas à Rede Cegonha, Brasil, 2016-2017			da Rede cegonha,	públicos e 255 privadas conveniados ao SUS)			Modelo hierarquizado .	enfermeira e acreditação da unidade na Iniciativa Hospital Amigo da Criança.
--	--	--	------------------	---	--	--	------------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora

2.2.4 Benefício do AMPHV para mãe e recém-nascido

O leite humano (LH) é a melhor opção para a nutrição do recém-nascido (RN), pois é renovável e, além de ter baixo custo, oferece benefícios que se estendem por toda vida, incluindo se configurar como fator de proteção para sobrepeso e obesidade; melhora o desenvolvimento cerebral infantil (Victora *et al.*, 2016; UNICEF e WHO, 2018); reduz o risco de internações por infecções, doenças gastrointestinais e respiratórias (UNICEF e WHO, 2018; Mosquera *et al.*, 2019), além de contribuir para o fortalecimento do sistema imunológico (Boccolini *et al.*, 2013; Victora *et al.*, 2016; UNICEF e WHO, 2018; Ramiro *et al.*, 2021).

A amamentação também beneficia a saúde materna, pois quando iniciada após o parto, previne hemorragias puerperais a partir da estimulação e liberação de ocitocina endógena, que auxilia nas contrações uterinas (Ramiro *et al.*, 2021) e, a longo prazo, representa fator de proteção para câncer de mama, ovários e diabetes (Victora *et al.*, 2016; UNICEF e WHO, 2018).

Iniciar a amamentação precocemente aumenta as chances de prolongá-la (Martins *et al.*, 2021; Maciel *et al.*, 2022) e é essencial para aumentar a sobrevivência infantil. Contrariamente, postergar a prática de amamentar aumenta o risco de mortalidade neonatal (Boccolini *et al.*, 2013; Victora *et al.*, 2016; UNICEF e WHO, 2018; Mosquera *et al.*, 2019; Sousa *et al.*, 2020a; Ramiro *et al.*, 2021).

Os RN amamentados ao nascer têm maior probabilidade de sobreviver e, quanto maior a espera para o início da amamentação, maior é o risco de morte (UNICEF e WHO, 2018).

2.2.5 Fatores intervenientes do AMPHV

Logo após o parto, o neonato encontra-se alerta, tendo plena capacidade de mover-se para a região mamilar, sugar e ser amamentado. Esse processo é mais ativo nos primeiros 60 minutos de vida. Após esse período o RN pode entrar em fase de sono, dificultando a amamentação e aumentando as chances de receber complementos (Sousa *et al.*, 2020b).

Além disso, alguns fatores são descritos na literatura como mediadores dessa prática podendo interferir de maneira positiva ou negativa, destacando-se:

- **Via de parto:** no parto por via vaginal as taxas de amamentação precoce é significativamente mais alta em relação ao parto cesáreo. Neste último, a prática é retardada dentre outros motivos pelo atraso no contato pele a pele, pelas implicações da anestesia, processo de recuperação cirúrgica e a necessidade de apoio para segurar o bebê com segurança (Vieira et al., 2010; UNICEF e WHO, 2018; Jesus et al., 2020; Terra et al., 2020).

- **Parto assistido por enfermeiros(as) ou parteiras qualificadas:** dados da pesquisa Nascer no Brasil, realizada com 8.466 puérperas entre 2011-2012 identificou que partos assistidos por enfermeiros apresentaram maior proporção (70%) de AMPHV (Silva et al., 2020). A OMS e Unicef destacam que a presença de um assistente qualificado é essencial para a sobrevivência da díade mãe e filho, e que o contato com profissionais qualificados pode proporcionar o apoio necessário para a realização das práticas de amamentação recomendadas (UNICEF e WHO, 2018).

- **Orientação e assistência pré-natal:** participar de um pré-natal de qualidade e ter acesso a informações adequadas tem se mostrado como uma medida protetiva da amamentação precoce (Vieira et al., 2010; Silva et al., 2020; Terra et al., 2020).

- **Rotinas hospitalares e práticas ultrapassadas:** práticas como separação da mãe e bebê logo após o parto, rotinas desnecessárias com o RN são medidas que podem interferir no início da amamentação. Logo, devem ser retardadas, desde que o RN esteja em boas condições vitais (UNICEF e WHO, 2018).

- **Alojamento conjunto e contato pele a pele:** contato pele a pele precoce e a permanência do bebê junto a mãe logo ao nascer, são fatores contributivos para o início precoce do aleitamento materno (UNICEF e WHO, 2018; Jesus et al., 2020; Terra et al., 2020; WHO e UNICEF, 2021; Lucchese et al., 2023).

- **Paridade:** a paridade tem se mostrado associada à amamentação precoce, sendo que mulheres multíparas apresentaram maior probabilidade de iniciar a amamentação na primeira hora. Para as multíparas, a experiência parece favorecer a prática, enquanto para as primíparas, habilidades e conhecimentos insuficientes que lhes assegurem amamentar podem se tornar uma barreira (Pereira et al., 2013; Silva et al., 2018; Sousa et al., 2020b; Appiah et al., 2021; Lemos et al., 2023).

- **Características clínicas do bebê:** ter um peso adequado ao nascer, ser a termo ou pós termo e maiores pontuações de Apgar, são condições clínicas que favorecem a AMPHV. A prematuridade e baixo peso ao nascer são condições reconhecidas na literatura

como entraves para início da amamentação (Cozma-Petruț et al., 2019; Ramalho et al., 2019; Martins et al., 2021; Minckas et al., 2021; Silva et al., 2023a, 2023a; Mosquera et al., 2024).

2.3 GANHO DE PESO GESTACIONAL

2.3.1 Conceitos, diretrizes e recomendações atuais para o ganho de peso gestacional

A gravidez, fase importante do ciclo reprodutivo da mulher, é caracterizada por intensas e extensas modificações no organismo materno com vistas à manutenção da saúde da gestante e desenvolvimento adequado do feto. É um período onde o aporte nutricional precisa ser adequado para o suprimento das necessidades do binômio (BRASIL, 2012).

Estado nutricional é definido como o equilíbrio entre a ingesta de nutrientes e gasto energético para suprimento das necessidades nutricionais do organismo, podendo se apresentar como adequado (eutrófico) quando há o equilíbrio do consumo e gasto energético; na forma de carência nutricional, quando o consumo de nutrientes é insuficiente em quantidade e qualidade às necessidades corporais; e na forma de distúrbio nutricional, quando há excesso ou desequilíbrio no consumo desses nutrientes (BRASIL, 2011).

Uma má alimentação durante a gestação pode levar à disputa materna e fetal por nutrientes que são indispensáveis ao binômio. Logo, a avaliação do estado nutricional bem como o acompanhamento do ganho de peso são procedimentos essenciais para identificação de gestantes sob risco nutricional durante o pré-natal, pois são muitos os desfechos desfavoráveis relatados na literatura tanto para o bebê como para a mãe (Sato e Fujimori, 2012; Campos *et al.*, 2019).

Modificações no peso da mulher são esperadas e alguns elementos contribuem para essa ocorrência, como por exemplo, as alterações hormonais, aumento dos tecidos maternos (volume sanguíneo, volume extracelular, depósitos maternos de gordura, crescimento uterino e mamário) e os produtos da concepção (feto, líquido amniótico, placenta) (Surita *et al.*, 2023). Além disso, os hábitos alimentares e o estado nutricional pré-gestacional podem influenciar diretamente no ganho de peso gestacional (GPG), conduzindo a resultados adequados (peso corporal ideal) ou inadequados (baixo peso, sobrepeso ou obesidade) (Pires *et al.*, 2020; Pires e Gonçalves, 2021; Zanlourensi, Wagner e Boing, 2022; FEBRASGO, 2023).

Diante de sua relevância para a saúde materna e infantil e de seu caráter modificável, o GPG é um parâmetro que deve ser monitorado durante todo o pré-natal, sendo este um fator essencial para o curso de uma gestação saudável (Surita *et al.*, 2023).

No Brasil, desde os anos 2000, as avaliações do estado nutricional e ganho de peso na gestação eram direcionadas pelo Ministério da Saúde, que indicava a utilização da curva de índice de massa corporal (IMC) gestacional de Atallah e as recomendações de GPG do Institut of Medicine (IOM). Porém, recentemente essas curvas foram consideradas desatualizadas por possuírem um perfil epidemiológico baseado em populações chilenas e norte-americanas, que diferem da brasileira. Neste contexto, uma pesquisa colaborativa realizada com dados de 21 estudos que integram o Consórcio Brasileiro de Nutrição Materno-infantil (CONMAI) apresentou como produto as novas curvas e recomendações de GPG específicas para gestantes brasileiras, que foram adotadas pelo Ministério da Saúde (MS) em agosto de 2022 (Kac *et al.*, 2021; Surita *et al.*, 2023).

As novas curvas classificam gestantes a partir do IMC pré-gestacional (figura 3) sugerido pela Organização Mundial da Saúde em baixo peso (IMC < 18,5 kg/m²); eutrofia (≥18,5 e <25,0 kg/m²); sobrepeso (≥25 e <30 kg/m²); e obesidade (≥30 kg/m²) e preveem o GPG cumulativo por trimestre de gestação conforme a figura 3 (Kac *et al.*, 2021; Surita *et al.*, 2023).

Figura 3 - Quadro das faixas de recomendação de ganho de peso gestacional segundo o índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional

IMC pré-gestacional (Kg/m ²)	Classificação do IMC pré-gestacional	Faixa de adequação do gráfico (percentis)	Ganho de peso cumulativo (kg) por trimestre		
			Até 13 semanas (1º trimestre)	Até 27 semanas (2º trimestre)	Até 40 semanas (3º trimestre)
<18,5	Baixo peso	P18-P34	0,2 -1,2	5,6 -7,2	9,7 -12,2
≥18,5 e <25	Eutrofia	P10-P34	-1,8 - 0,7	3,1-6,3	8,0 – 12,0
≥25 e <30	Sobrepeso	P18-P27	-1,6 - -0,05	2,3 – 3,7	7,0 – 9,0
≥30	Obesidade	P27-P38	-1,6 - -0,05	1,1-2,7	5,0 – 7,2

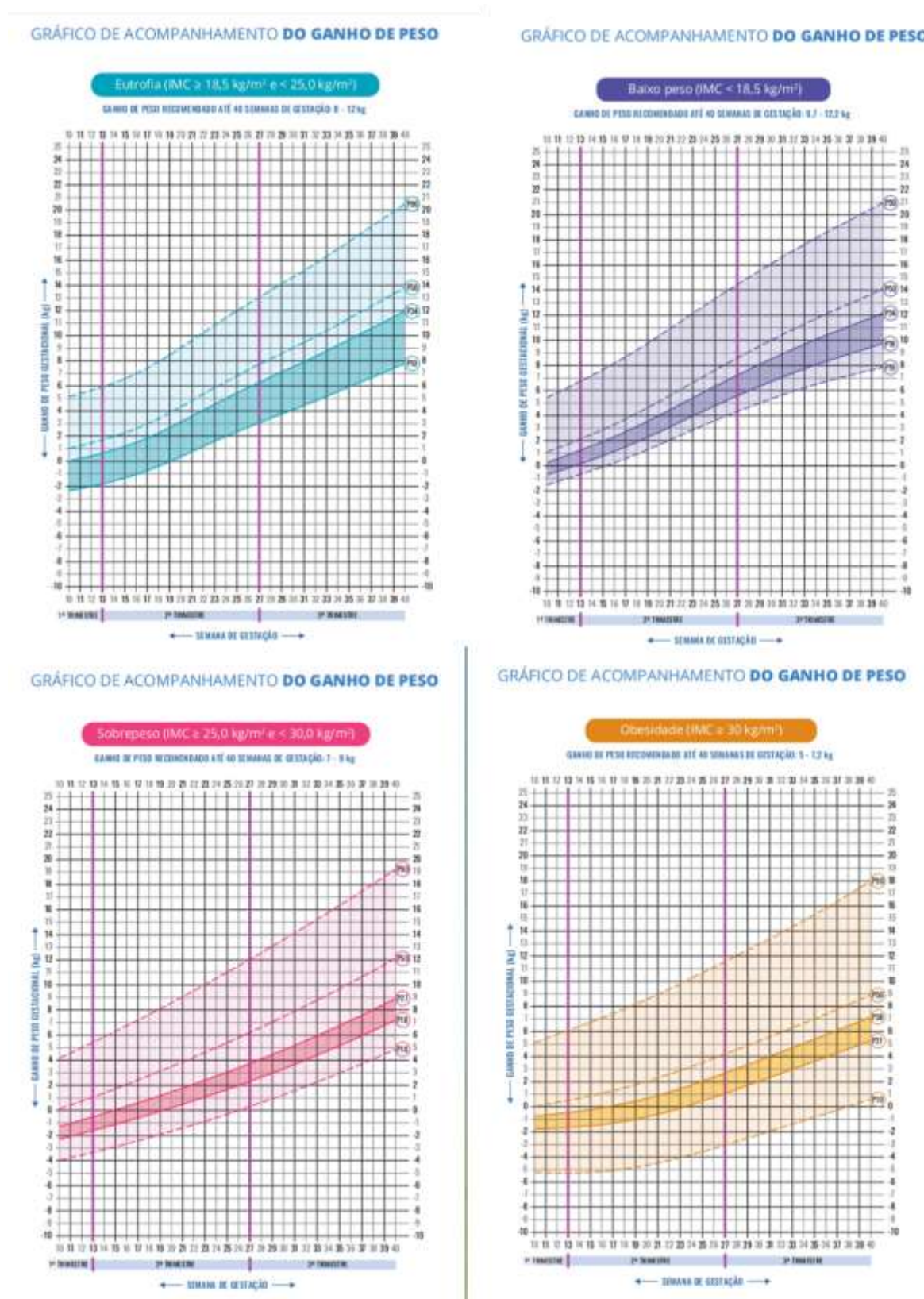
Nota: Até 13 semanas de gestação, é esperado um pequeno ganho de peso para mulheres com baixo peso (até 1,2kg) e eutrofia (0,7 kg). Nenhum ganho peso é esperado para mulheres com sobrepeso ou obesidade. Para mulheres com eutrofia, sobrepeso e obesidade podem ocorrer perda de peso (máximo de 1,5kg).

Fonte: World Health Organization (1995) e Carrilho et al. (2022) IN (Surita *et al.*, 2023).

A 8ª versão da caderneta da gestante, elaborada pelo Ministério da Saúde, traz os novos gráficos (Figura 4) de acompanhamento do ganho de peso e direciona o cuidado a

partir do IMC pré-gestacional, com a utilização do gráfico pertinente à situação da gestante assistida (BRASIL, 2023). As novas curvas permitem, em um único instrumento, diagnosticar o estado nutricional antropométrico na gestação, monitoramento e recomendações de GPG (Surita *et al.*, 2023).

Figura 4 - Curva de ganho de peso gestacional para mulheres brasileiras, de acordo com o IMC pré-gestacional.



Fonte: (BRASIL, 2023; FEBRASGO, 2023, KAC *et al.*, 2021)

Para utilização das curvas, faz-se necessário que os profissionais responsáveis pelo atendimento à grávida realizem primeiramente o cálculo do IMC pré-gestacional por meio da fórmula:

$$\text{Índice de massa corporal (IMC)} = \frac{\text{Peso (KG)}}{\text{Altura (m)} \times \text{Altura (m)}}$$

Sendo o peso pré-gestacional coletado a partir do relato da gestante, ou quando ela não soube informar, deve ser considerado o peso do início da gestação (até oito semanas) ou seu peso usual. O IMC deve em seguida ser classificado (conforme apresentado na figura 3) e a partir dessa classificação deve-se escolher a curva de monitoramento que melhor se adequa à grávida. A cada consulta, o peso deve ser obtido e o GPG deve ser calculado a partir da fórmula:

$$\text{GPG} = \text{Peso (KG) na visita} - \text{Peso pré - gestacional (Kg)}$$

O valor encontrado deve ser marcado na curva segundo a idade gestacional, observando se o GPG está dentro ou fora das faixas recomendados. A partir do resultado, deve-se proceder com o aconselhamento nutricional para a manutenção da adequação do peso durante a gestação (Surita *et al.*, 2023).

No contexto da Atenção Primária à Saúde (APS) a pesagem da gestante em todas as consultas de pré-natal e a mensuração da altura permitem a avaliação nutricional mensal, bem como a tomada de decisões conforme a necessidade da paciente, contribuindo, assim, para a prevenção de agravos para o binômio. O estímulo para a adoção de hábitos alimentares saudáveis deve ocorrer durante todo o processo assistencial (Campos *et al.*, 2019; Monteschio *et al.*, 2021).

Dados como data de nascimento, data da última menstruação (DUM), peso e altura são necessários para a adequada vigilância nutricional de gestantes, pois permitem o cálculo dos índices antropométricos ou nutricionais mais utilizados, que podem ser aplicados na forma de indicadores específicos para cada fase vital. No Brasil, o uso de indicadores antropométricos é considerado, dentre outros, como adequado para avaliação do estado nutricional nos serviços de saúde, considerando o seu baixo custo, aplicabilidade nas diversas fases da vida, ampla utilização nacional e internacional, permitindo comparações, além de não ser invasivo (BRASIL, 2011).

Portanto, é de suma importância o conhecimento sobre os fatores determinantes do GPG para que as intervenções sejam estabelecidas precocemente e permitam a manutenção

da saúde materno-infantil (Silva et al., 2023b) principalmente no contexto do cuidado ofertado na Atenção Primária à Saúde (David et al., 2023).

2.3.2 Importância do ganho de peso adequado na gestação

O estado nutricional e o adequado ganho de peso materno são requisitos importantes a serem monitorados no seguimento da gestação, a fim de garantir o adequado desenvolvimento fetal e prevenção de complicações maternas durante a gravidez e o parto (Sato e Fujimori, 2012; Lucindo e Souza, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aconselha alguns cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez e, no que se refere às intervenções nutricionais, recomenda alimentação saudável e atividade física; em populações subnutridas dentro de contextos específicos sugere orientação nutricional com vistas ao aumento da ingestão energética e proteica, com a finalidade de reduzir a possibilidade de recém-nascido (RN) de baixo peso ou, ainda, suplemento diário equilibrado de energia e proteínas para as gestantes, com o intuito de evitar morte fetal e o nascimento de RN pequeno para a idade gestacional (Organização Mundial da Saúde, 2016).

A alimentação com predomínio de produtos de origem vegetal com destaque para produtos naturais e o consumo pequeno de alimentos minimamente processados também são importantes recomendações nutricionais para a gestante, cujo objetivo é primar pela saúde e bem-estar materno-infantil (Crivellenti, Zuccolotto e Sartorelli, 2019; BRASIL, 2022). Para isso, são recomendados os seguintes passos (BRASIL, 2022; BRASIL, 2023):

- Consumir alimentos in natura ou com processamento mínimo;
- Utilização reduzida de óleo, gordura, sal e açúcar;
- Consumo limitado de alimentos processados;
- Não consumir alimentos ultraprocessados;
- Alimentação em ambiente adequado e com frequência ideal entre uma refeição e outra;
- Comprar alimentos de produtores locais (produtos orgânicos);
- Compartilhar habilidades culinárias;
- Preparar adequadamente a alimentação;
- Optar por alimentos feitos na hora;
- Buscar orientações em fontes confiáveis.

No entanto, apesar das recomendações para a manutenção de um ganho de peso adequado, os estudos apontam que o sobrepeso/obesidade estão cada vez mais prevalentes, gerando grandes repercussões para a saúde pública (Monteschio et al., 2021). Tanto no cenário internacional como no nacional (Campos et al., 2019; Ferreira et al., 2019) a alta prevalência de sobrepeso/obesidade tem sido revelada, elevando assim os riscos obstétricos (BRASIL, 2022).

2.3.2 Fatores que influenciam o ganho de peso na gestação

O conhecimento e o acompanhamento atento dos elementos desencadeantes tanto do baixo peso quanto do peso excessivo são imprescindíveis para a manutenção da saúde materno-infantil e prevenção de agravos e complicações (Silva et al., 2019b).

Estudos mostram que as inadequações ponderais durante a gestação estão relacionadas ao Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional, hábitos alimentares familiares (Dolatian et al., 2020; Pires et al., 2020; Pires e Gonçalves, 2021; Zanolourensi, Wagner e Boing, 2022; Yin et al., 2023), a baixa escolaridade da gestante (Cohen et al., 2016; Lana et al., 2020; Zanolourensi, Wagner e Boing, 2022) raça preta/parda/morena/mulata, coabitar com mais de 5 pessoas (Headen et al., 2015; Dolatian et al., 2020; Lana et al., 2020), paridade (Lan-Pidhainy, Nohr e Rasmussen, 2013; Lana et al., 2020; David et al., 2023), uso de álcool e tabaco, realizar acompanhamento pré-natal no serviço público, reduzido número de consultas de pré-natal e gestação de risco (Dolatian et al., 2020; Lana et al., 2020), ter companheiro, maior renda familiar, diabetes mellitus gestacional e hipertensão arterial sistêmica (David et al., 2023; Yin et al., 2023).

Além disso, os aspectos relacionados ao estilo de vida, como ausência de atividade física (Manera e Hofelmann, 2019; Monteschio et al., 2021), características psicológicas (depressão, estresse, ansiedade) insatisfação com a imagem corporal (Hartley et al., 2016; Dolatian, Sharifi e Mahmoodi, 2018; Dolatian et al., 2020; McDonald et al., 2020) e fatores ambientais (vida urbana) (Silva et al., 2023b) têm sido relatados como elementos disparadores de inadequações do peso gestacional.

Para as mulheres com predisposição para a obesidade a gravidez pode se manifestar como um fator desencadeante ou agravante para esta condição (Santos, Ibiapina e Landim, 2022). Portanto, os achados indicam que o cuidado à gestante deve ir além da assistência pré-natal básica. A oferta de uma assistência completa e de qualidade que leva em

consideração o acompanhamento e avaliação de todas as situações que permeiam o contexto gravídico é indispensável (Zanlourensi, Wagner e Boing, 2022).

O modelo biomédico retratado pelos discursos verticalizados e autoritários dos profissionais de saúde, que exclui a mulher das práticas decisórias do processo de cuidado, interfere diretamente na adesão às recomendações nutricionais. A família grávida precisa ser inserida como protagonista do processo de cuidado para que o planejamento nutricional seja baseado em sua realidade socioeconômica bem como no gosto alimentar, favorecendo, assim, maior aceitação e cumprimento das recomendações nutricionais (Pires et al., 2020).

A melhoria das estratégias de aconselhamento e abordagem das crenças individuais sobre alimentação e atividade física também são essenciais (Grenier et al., 2021), além de intervenções nutricionais com vistas à promoção da qualidade global da dieta (Crivellenti, Zuccolotto e Sartorelli, 2019).

2.3.3 Impacto do ganho de peso inadequado na saúde materna e fetal

Inadequações de peso podem repercutir negativamente na saúde da mãe e da prole. O GPG quando excessivo está associado a maior risco de nascimentos de bebês grandes para a idade gestacional (GIG), macrosomia (Viecceli et al., 2017; Goldstein et al., 2018; Wu et al., 2020), sobrepeso e obesidade infantil (Voerman et al., 2019), falhas no início da amamentação (Huang, Ouyang e Redding, 2019) além de maior risco de partos cesáreos (Viecceli et al., 2017; Goldstein et al., 2018; McDowell, Cain e Brumley, 2019; Wu et al., 2020), diabetes mellitus gestacional, prolongamento do tempo de hospitalização (Wu et al., 2020; Goławski et al., 2023), distúrbios hipertensivos (Wu et al., 2020; McDowell, Cain e Brumley, 2019; Viecceli et al., 2017) e retenção de peso pós-parto (McDowell, Cain e Brumley, 2019).

No outro extremo, o GPG insuficiente está associado a maior risco de nascimento de bebês pequenos para a idade gestacional (PIG), restrição do crescimento intrauterino (Pereira, Oliveira e Carneiro, 2019, 2019) partos prematuros (Goldstein et al., 2018), anemias maternas (Yin et al., 2023), além do aumento no risco de morte materna e perinatal (Ukah et al., 2019).

Estudo de revisão de literatura sobre a prevalência de excesso de peso entre gestantes brasileiras e as repercussões clínicas para o binômio mãe-filho revelou que a obesidade durante a gravidez aumenta a morbimortalidade materna e fetal, além de favorecer o

nascimento de crianças consideradas grande para a idade gestacional (GIG); o sobrepeso é fator de risco para doenças como diabetes mellitus gestacional, hipertensão arterial e tromboembolismo, além de macrosomia, parto prematuro, defeitos no tubo neural, parto cesáreo, dentre outras complicações (Santos, Ibiapina e Landim, 2022).

As inadequações do ganho de peso das gestantes brasileiras estão voltadas, principalmente, para o ganho de peso excessivo (GPE), confirmado por diversos estudos desenvolvidos no país (Campos et al., 2019; Lana et al., 2020; Monteschio et al., 2021; Santos, Ibiapina e Landim, 2022; Zanolourensi, Wagner e Boing, 2022; David et al., 2023; Mariano et al., 2023; Silva et al., 2023b).

O ganho excessivo de peso na gestação é um fator contribuinte para a epidemia de obesidade que acompanha a transição nutricional e têm sido motivo de preocupação na saúde pública (Ferreira et al., 2020). Autores chamam atenção para a necessidade de abordagens nutricionais durante a assistência pré-natal com a finalidade de prevenir o GPE durante a gestação, bem como os problemas decorrentes dessa condição (Santos, Ibiapina e Landim, 2022), atenção para os parâmetros antropométricos ideais e o fortalecimento das ações voltadas ao acompanhamento nutricional da gestante (Mariano et al., 2023), implementação de ações que ultrapassem o cuidado pré-natal (Zanolourensi, Wagner e Boing, 2022); reiteram a importância da promoção à saúde durante a assistência (Monteschio et al., 2021; David et al., 2023) e a necessidade do fortalecimento da assistência multiprofissional (David et al., 2023).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a insegurança alimentar na gestação, aleitamento materno na primeira hora de vida, o ganho de peso total gestacional e os respectivos fatores associados em uma maternidade de Cruzeiro do Sul, Acre, no período de 28 de setembro de 2021 a 01 de janeiro de 2022.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a população de estudo segundo condições sociodemográficas, clínicas e obstétricas;
- Estimar a prevalência de insegurança alimentar na gestação e os fatores associados na população de estudo (Artigo 1);
- Estimar a prevalência de aleitamento materno na primeira hora de vida e os fatores associados (Artigo 2);
- Avaliar os fatores associados ao ganho de peso total gestacional (Artigo 3).

4 JUSTIFICATIVA

A insegurança alimentar é um importante indicador nutricional que ainda é pouco abordado como parte dos cuidados obstétricos e de atenção à saúde da mulher e da criança, embora essa população esteja entre as mais vulneráveis (Dolin et al., 2021).

A má nutrição na gestação é um indicador que predispõe a complicações para a saúde materna e infantil, aumentando o risco de doenças endócrinas e cardiovasculares em infantes, restrição do crescimento e baixo peso ao nascer. A insegurança alimentar materna favorece, dentre outras complicações, o desenvolvimento de depressão, parto prematuro, maior risco de diabetes e hipertensão (Iqbal e Ali, 2021).

O ganho de peso gestacional também é outro aspecto importante a ser observado, considerando seu caráter modificável, que deve ser monitorado durante todo o pré-natal, sendo este um fator essencial para o curso de uma gestação saudável, pois inadequações de peso podem repercutir negativamente na saúde da mãe e da prole (Surita et al., 2023).

O GPG quando excessivo está associado a maior risco de nascimentos de bebês grandes para a idade gestacional (GIG), macrosomia (Goldstein et al., 2018; Wu et al., 2020), sobrepeso e obesidade infantil (Voerman et al., 2019), falhas no início da amamentação (Huang; Ouyang; Redding, 2019) além de maior risco de partos cesáreos (Goldstein et al., 2018; Mcdowell; Cain; Brumley, 2019; Wu et al., 2020), diabetes mellitus gestacional, prolongamento do tempo de hospitalização (Wu et al., 2020), distúrbios hipertensivos (Wu et al., 2020; Mcdowell; Cain; Brumley, 2019) e retenção de peso pós-parto (Mcdowell; Cain; Brumley, 2019). No outro extremo, o GPG insuficiente está associado a maior risco de nascimento de bebês pequenos para a idade gestacional (PIG), partos prematuros (Goldstein et al., 2018) e anemias maternas (Yin et al., 2023), além do aumento no risco de morte materna e perinatal (Ukah et al., 2019).

Nos aspectos nutricionais da criança, o aleitamento materno na primeira hora de vida se constitui em um dos principais cuidados a serem observados logo após o parto, tendo em vista que o leite humano (LH) é a melhor opção para a nutrição do recém-nascido, pois além do baixo custo, oferece benefícios que se estendem por toda a vida, representando fator de proteção para sobrepeso, obesidade e melhora do desenvolvimento cerebral infantil (UNICEF; WHO, 2018; Victora, et al., 2016); reduz o risco de internações por infecções, doenças gastrointestinais e respiratórias (Mosquera, et al., 2019; UNICEF; WHO, 2018), além de contribuir para o fortalecimento do sistema imunológico (Boccolini, et al., 2013;

Ramiro, et al., 2021; UNICEF; WHO, 2018; Victora, et al., 2016). Iniciar a amamentação precocemente aumenta as chances de prolongá-la (Maciel, et al., 2022; Martins, et al., 2021) e é essencial para ampliar a sobrevivência infantil, enquanto postergá-la, aumenta o risco de mortalidade neonatal (Boccolini, et al., 2013; Mosquera, et al., 2019; Ramiro, et al., 2021; Sousa, et al., 2020; UNICEF; WHO, 2018; Victora, et al., 2016).

Acrescenta-se à esses fatores o fato do município de Cruzeiro do Sul, está geograficamente localizado no extremo oeste da Amazônia ocidental, na região Norte brasileira, que segundo Miranda e colaboradores (2023), representa um território vulnerável, concentrando os piores índices de saúde e pior desempenho quando o assunto envolve a saúde materna, infantil e coberturas de sistemas de saúde, fato que ressalta a importância de se monitorar essas problemáticas na região.

Logo, monitorar insegurança alimentar, o ganho de peso gestacional e o aleitamento materno na primeira hora de vida é importante para a identificação precoce dos riscos de desenvolver desfechos desfavoráveis à saúde materna e infantil, uma vez que esses indicadores são sinérgicos entre si e atuam em efeito cascata na saúde do binômio.

Assim, realizar essa investigação é importante e pode contribuir para subsidiar o planejamento de políticas de enfrentamento à saúde materno-infantil e para a promoção do direito à adequada assistência obstétrica e neonatal, impactando de forma positiva nos determinantes de saúde de mulheres e crianças.

5 MÉTODOS

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Estudo analítico com delineamento transversal e abordagem quantitativa, direcionado para analisar a insegurança alimentar na gestação, ganho de peso gestacional e aleitamento materno na primeira hora de vida e os respectivos fatores associados em uma maternidade de Cruzeiro do Sul, Acre, de 28 de setembro de 2021 a 01 de janeiro de 2022.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

5.2.1 O Estado do Acre

O estado do Acre está localizado na Amazônia Sul-Occidental brasileira. Seus limites são formados por fronteiras internacionais com Peru e Bolívia e por divisas estaduais com os estados do Amazonas e Rondônia (ACRE, 2010; Lima; Coriolano, 2017).

O estado é composto por 22 municípios e, segundo o último censo do IBGE em 2022, tem uma população de 830.018 habitantes, com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de R\$ 1.095,00 e IDH de 0,71 (IBGE, 2024). É dividido territorialmente em duas mesorregiões (Figura 5) e três regiões de saúde (Figura 6).

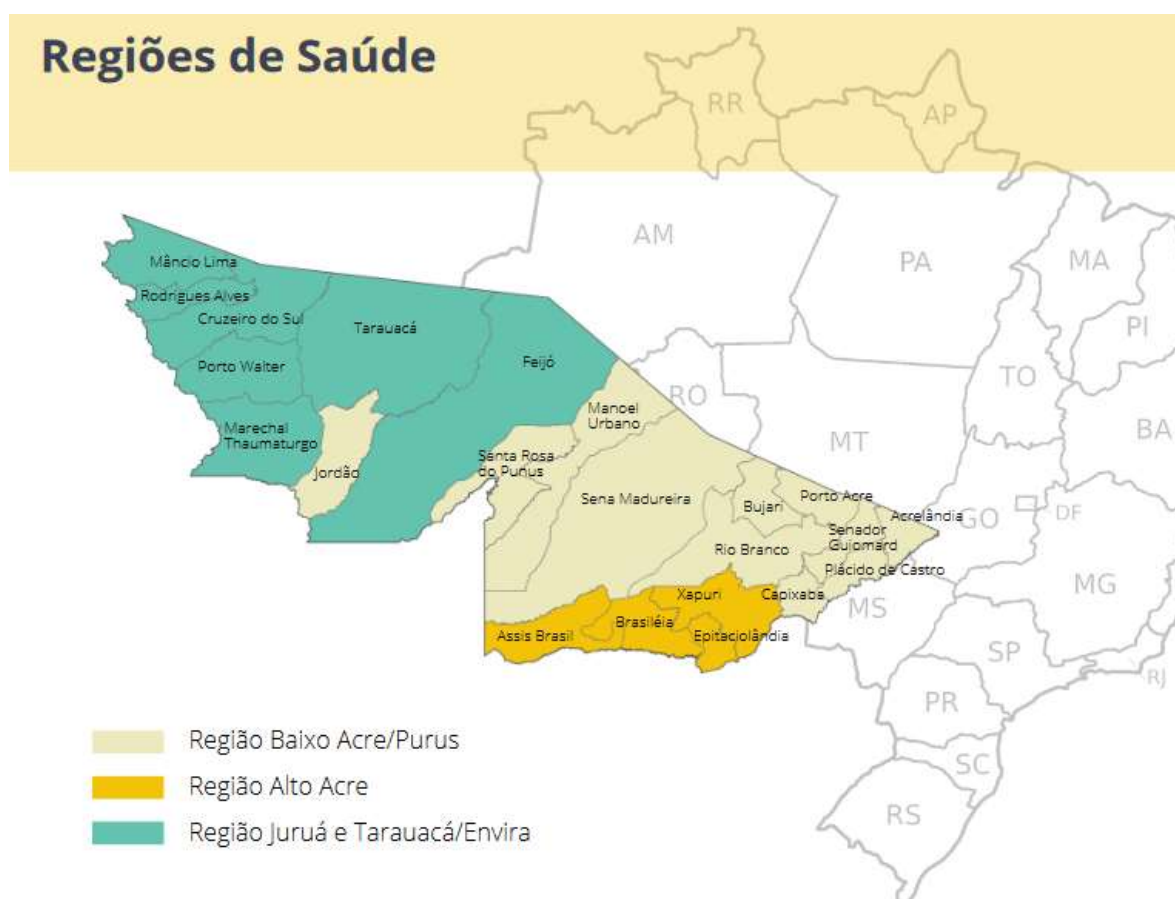
Figura 5 - Divisão territorial do Acre por mesorregiões, regionais e municípios.

Mesorregiões e regionais	Municípios	Área territorial (Hectares)	Participação na área do estado (%)
Mesorregião Vale do Acre		7.867.520,10	47,94
Regional Purus	Manoel Urbano	4.053.180,00	24,70
	Santa Rosa do Purus		
	Sena Madureira		
Regional Baixo Acre	Acrelândia	2.225.048,80	13,56
	Bujari		
	Capixaba		
	Plácido de Castro		
	Porto Acre		
	Senador Guiomard		
	Rio Branco		

Regional Alto Acre	Assis Brasil	1.589.291,30	9,68
	Brasiléia		
	Epitaciolândia		
	Xapuri		
Mesorregião Vale do Juruá		8.544.851,10	52,06
Regional do Juruá	Cruzeiro do Sul	3.194.472,80	19,46
	Mâncio Lima		
	Marechal Thaumaturgo		
	Porto Walter		
	Rodrigues Alves		
Regional Tarauacá-Envira	Feijó	5.350.378,30	32,60
	Jordão		
	Tarauacá		
ACRE		16.412.371,20	100,00

Fonte: Governo do Estado do Acre – Acre em números 2017.

Figura 6 – Divisão territorial do Estado do Acre por Regiões de Saúde.



Fonte: Ramalho, 2021

No ano de 2022, no estado do Acre a razão de mortalidade materna era de 48,3%; a proporção de cesarianas foi de 48,7%; a cobertura de assistência pré-natal foi de 87,1%; o percentual de início precoce do pré-natal (antes de 12 semanas) era de 58,6% e o de mulheres com mais de sete consultas equivaliam a 38,9%. No mesmo ano, a porcentagem de baixo peso ao nascer e nascimentos prematuros foram de 8,4% e 13,7%, respectivamente (Observatório Obstétrico Brasileiro, 2023).

O clima do estado caracteriza-se como quente e úmido, sendo que as chuvas demarcam as duas estações do ano, inverno e verão. Hidrograficamente é banhado pelos afluentes da margem direita do Amazonas, os rios Juruá e Purus. Ao passo em que há municípios em processo de urbanização e crescimento populacional, a exemplo de Rio Branco, há também municípios caracterizados pela vida rural, tendo a agropecuária como atividade predominante, além de extensas áreas remotas e de difícil acesso, onde vivem comunidades tradicionais e indígenas (ACRE, 2021).

A gastronomia do estado é marcada pela cultura florestal, hábitos de comer e beber dos indígenas e pela influência de colonizadores que advinham principalmente, da região do nordeste brasileiro em busca da exploração da borracha, e de países vizinhos como Peru e Bolívia.

Da floresta conhece-se a extração de frutos como: açaí, buriti, bacaba, cupuaçu, cajá, graviola, bacuri, pitanga, caju, jambo, ingá, fruta-pão, jaca, ananás, maracujá, biribá, carambola, entre uma variedade extensa. Dos rios e lagos destacam-se alguns peixes como o pirarucu, tambaqui, surubim e tucunaré, entre tantos outros. Sendo a pecuária uma importante atividade econômica do estado, o consumo de carnes também faz parte do cotidiano acreano, ainda que seja sob a forma de costume antigo na região, como o consumo de carnes de caça, que apesar de proibida no Brasil, está enraizada na cultura regional, herança da tradição indígena (Quinzani e Capovilla, 2015).

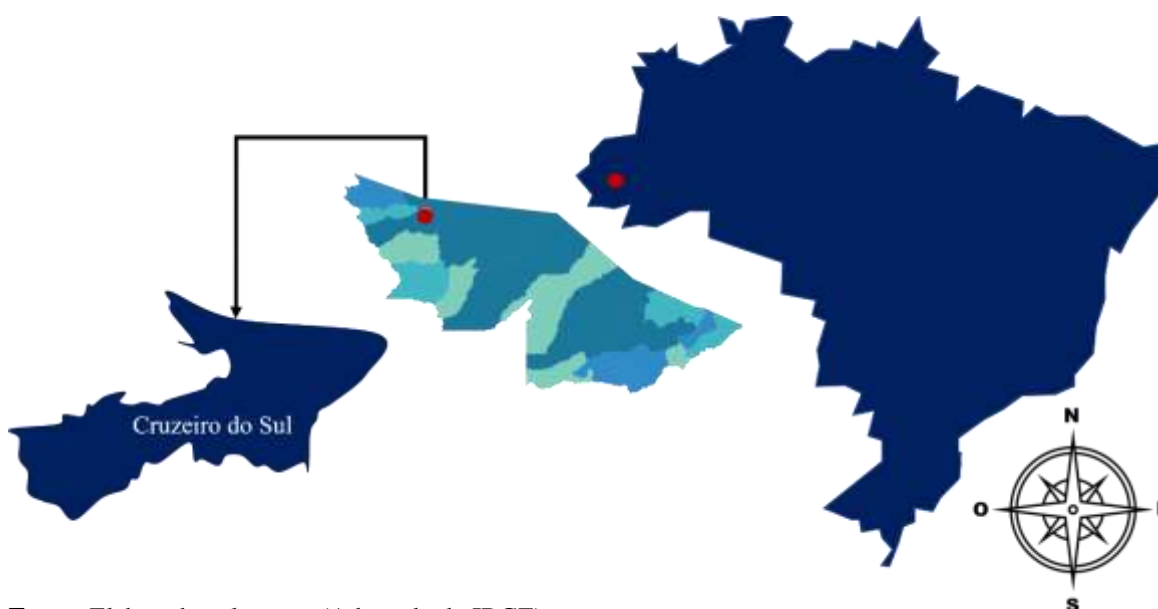
5.2.2 Município de Cruzeiro do Sul, Acre

Localizado no interior do estado do Acre, Cruzeiro do Sul é a segunda maior e mais populosa cidade do estado (**Figura 7**). Considerada a capital da regional do Vale do Juruá, o município também é conhecido como “Terra dos Náuas”, alusivo à etnia Náuas, tribo indígena que dominava a região (ACRE, 2010). Limita-se ao norte com o estado do Amazonas, ao sul com o Município de Porto Walter; ao leste com Tarauacá; ao oeste com

os municípios de Mâncio Lima e Rodrigues Alves, e também com o país vizinho, Peru (ACRE, 2010; IBGE, 2010).

Conforme o último censo do IBGE em 2022, o município apresenta uma população de 91.888 habitantes, com densidade populacional de 10,46 habitantes por quilômetro quadrado e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,664. O salário médio mensal no município é de 1,7 vezes mínimos, com 44,2% dos domicílios ganhando renda mensal de até meio salário-mínimo. A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 14,6 para 1.000 nascidos vivos, e cerca 12,7% da população possui esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2024).

Figura 7 - Resumo gráfico da localização geográfica do município de Cruzeiro do Sul no Acre, Brasil.



Fonte: Elaborado pelo autor (Adaptado do IBGE)

5.2.2.1 Serviços de Atenção à Saúde prestados pelo Município de Cruzeiro do Sul

O município faz parte da região do Juruá, Tarauacá/Envira juntamente com mais sete municípios (Figura 3), que representam 26,58% da população do estado do Acre e para os quais Cruzeiro do Sul se torna referência na área de saúde materno infantil.

A atenção primária à saúde é prestada por 39 Equipes de Saúde da Família (ESF), sendo 27 da zona rural, 11 da zona urbana e 01 fluvial, alocadas em 25 Unidades Básicas de

Saúde (UBS), cinco anexos e uma UBS Fluvial perfazendo uma cobertura de 100% para o município. Além disso, a região é atendida por quatro equipes multidisciplinares (e-Multi) constituída por médicos ginecologistas, fisioterapeutas, educadores físicos, nutricionistas, assistentes sociais, fonoaudiólogos e psicólogos; um centro diagnóstico (Edson Mesquita de Magalhães), que concentra a realização de todos os exames laboratoriais e de imagem do município; um centro de testagem e aconselhamento (CTA); uma farmácia central e uma central de armazenagem e distribuição de imunobiológicos.

Quanto ao atendimento especializado, este é realizado pelas seguintes instituições públicas:

- Hospital Geral, recentemente intitulado como Hospital Regional do Juruá Irmã Nair Teresinha Reichert, inaugurado em agosto de 2007. É uma instituição pública estadual cuja gerência na saúde é terceirizada por meio de parceria da Secretaria de Estado de Saúde do Acre (SESACRE) e Associação Nossa Senhora da Saúde (ANSSAU). Oferta serviços a níveis secundários e terciários, em regime ambulatorial e hospitalar, envolvendo consultas/atendimentos/acompanhamentos em atenção especializada; tratamentos clínicos; diagnóstico por laboratório, diagnóstico por radiologia; diagnóstico por procedimentos especiais em hemoterapia; diagnóstico por ultrassonografia; diagnóstico em cardiologia; diagnóstico por endoscopia; diagnóstico por tomografia; coleta de material por meio de punção/biópsia; além de abranger os procedimentos cirúrgicos (Santos, 2017).

- Unidade de Pronto Atendimento (UPA) do Vale do Juruá - Jaques Pereira Braga: inaugurada em 18 de novembro de 2019, classificada como unidade de média complexidade, a UPA é composta por 161 profissionais e possui 2,7 mil metros quadrados, sendo a maior em infraestrutura do estado. Possui 22 leitos, salas de observação individual e de urgência, sala de gesso, sala de raio-X, sala de inalação, sala de medicamentos e dois consultórios. Recentemente a instituição foi autorizada a prestar atendimento de média e alta complexidade (Agências de notícias do Acre, 2019).

- Hospital de Dermatologia Sanitária: além da oferta de serviços ambulatoriais a unidade hospitalar é referência para o tratamento e acompanhamento da Hanseníase, e oferta serviços de fisioterapia, ambulatório de ortopedia; ambulatório de cardiologia, ambulatório de oncologia, internação clínica-médica, além de possuir uma oficina ortopédica que atua no oferecimento de órteses, próteses, cadeiras de rodas, cadeiras de banho, serviços de sapataria, muletas e andadores (Informação verbal).

- Hospital da Mulher e da Criança do Juruá.

5.2.2.2 Hospital da Mulher e da Criança do Juruá

Sendo a instituição objeto de estudo dessa investigação, o HMCJ é um hospital de média complexidade que presta assistência à mulher, gestante, puérpera e ao recém-nascido. Inaugurado no dia 13 de agosto de 2011, é referência para tratamentos em ginecologia, obstetrícia e neonatal nos sete municípios da regional do Juruá, além dos municípios de Guajará, Ipixuna e Eirunepé, localidades do Amazonas.

A maternidade é estruturalmente constituída de sala de espera, que dá acesso aos setores de triagem, classificação de risco e ao consultório ambulatorial; um Centro Obstétrico (CO) constituído de uma sala de espera (com 12 cadeiras), de um setor de observação clínica (10 poltronas) uma enfermaria com 4 leitos, setor de isolamento (antigo parto na água) e sala de atendimento médico; setor de pré-parto (4 leitos); setor de parto (duas salas sendo uma com um leito e outra com dois leitos isolados); Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) com 10 leitos; Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINCa) com 9 leitos; Alojamento Conjuntos com 24 leitos, sendo 4 leitos de apoio; Central de Material de Esterilização (CME); Centro cirúrgico composto de três salas de cirurgias; Banco de Leite Humano (BLH); Clínica cirúrgica com nove leitos e um setor de isolamento destinados às pacientes que realizam cirurgias eletivas; Clínica ginecológica com 12 leitos.

A unidade apresenta ainda uma ala de consultórios sendo uma para acompanhamento de fonoaudiologia e odontologia; Consultório médico e sala ginecológica para acompanhamento de gestações de alto risco; consultório psicológico destinado também ao atendimento de vítimas de violência; sala do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE); e setor de cartório onde funciona o registro de nascimentos da maternidade.

Por fim apresenta os setores de malária, ultrassom, mamografia, setor para realização de exames diagnósticos (hemogramas, EAS, glicemia, etc) e um auditório com capacidade para aproximadamente 50 pessoas.

Os serviços oferecidos pelo HMCJ incluem cirurgias ginecológicas emergenciais e eletivas; atendimento ambulatorial para pré-natal de alto risco; fluxo de atendimento às vítimas de violência; assistência ao trabalho de parto, parto e puerpério; assistência clínica

ao RN, serviço de fonoaudiologia com teste da orelhinha e linguinha; imunização; realização de exames diagnósticos e atendimento obstétrico de urgência e emergência de 24h.

5.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população de estudo é representada por todas as puérperas admitidas no Alojamento Conjunto do Hospital da Mulher e da Criança do Juruá - Irmã Maria Inete Della Senta, sem restrição de faixa etária, durante o período de 28 de setembro de 2021 a 01 de janeiro de 2022.

5.3.1 Cálculo Amostral

No período de 2016 a 2020, a instituição apresentou um total de 14.558 nascimentos por ocorrência local, com média de 2.912 nascimentos por ano. Esta média foi considerada para obtenção de uma amostra representativa da população alvo com aplicação dos seguintes cálculos amostrais para os respectivos desfechos de interesse, sendo:

- *Para o desfecho Insegurança alimentar na gestação:*

Para definição do tamanho amostral, considerando a variação da prevalência de insegurança alimentar nas diferentes regiões do Brasil e no mundo e os reduzidos estudos que avaliem a IA na gestação, especialmente na região Norte, acrescido das peculiaridades do período pandêmico, optou-se por maximizar o tamanho de amostra estimando uma prevalência de 50,0%, margem de erro de 5%, nível de confiança de 95% e efeito de desenho de 1.0. Obteve-se uma amostra de 340 mulheres. Prevendo-se as possibilidades de perdas e recusas, o tamanho da amostra foi acrescido em 10,0%, totalizando o mínimo de 374 puérperas.

- *Para o desfecho Aleitamento Materno na Primeira Hora de Vida*

Considerou-se uma prevalência de AMPHV estimada de 80% (Maciel, et al., 2022; Mosquera, et al., 2019, 2023), margem de erro de 5%, nível de confiança de 99% e efeito de desenho de 1.0. Prevendo-se as possibilidades de perdas e recusas a amostra foi acrescida em 20,0% sendo necessárias o mínimo de 408 mulheres.

Para ambos os cálculos, o tamanho da amostra foi calculado por meio da versão online do OpenEpi versão 3.01 disponível em <<https://www.openepi.com/>>.

- *Para o desfecho Ganho de Peso Gestacional*

Não houve cálculo amostral, sendo o desfecho analisado a partir do total de mulheres recrutadas e que compuseram o banco de dados do estudo base.

5.3.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas todas as mulheres admitidas no alojamento conjunto do Hospital da Mulher e da Criança Irmã Maria Inete Della Senta em pós-parto durante o período de estudo. Foram excluídas, por protocolos de segurança, as mulheres com diagnóstico e em isolamento pela COVID-19, com déficit cognitivo ou que apresentassem intercorrências ou qualquer condição clínica que inviabilizasse a aplicação do instrumento de pesquisa até sua alta (hemorragias, eclampsia, entre outras).

No período estudado foram elegíveis 779 puérperas, porém considerada a vivência do período pandêmico, houve 553 recusas. Sendo excluídas apenas 3 mulheres decorrentes de isolamento por COVID-19. Não houve intercorrências que inviabilizassem a aplicação do instrumento de pesquisa. A fim de amenizar os possíveis vieses de seleção amostral, os pesquisadores persistiram na coleta até que a amostra mínima prevista para as variáveis de interesse fosse alcançada.

5.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Foram definidas como variáveis dependentes:

- *Insegurança alimentar na gestação*

A Insegurança Alimentar na Gestação foi medida por meio da Escala de Insegurança Alimentar (EBIA), sendo esta escala validada e considerada referência no Brasil para investigação dessa alteração. Ela é composta de 14 questões que equivalem a um ponto. A somatória final da pontuação foi classificada conforme a presença de residentes maiores ou igual a 18 anos em: segurança alimentar (pontuação = 0); insegurança leve (pontuação = 1-5 pontos); insegurança moderada (pontuação = 6-9); e insegurança grave (pontuação = 10-14). Para àqueles com residentes menores de 18 anos: segurança alimentar (pontuação = 0); insegurança leve (pontuação = 1-3 pontos); insegurança moderada (pontuação = 4-5); e insegurança grave (pontuação = 6-8), categorizada em “Não” e “Sim”.

- *Aleitamento materno na primeira hora de vida*

O desfecho do aleitamento materno na primeira hora de vida foi considerado como a oferta da mama nos primeiros sessenta minutos de vida do RN, sendo categorizado em (sim/não). Foi mensurado a partir do registro nos prontuários clínicos e confirmado por entrevista às puérperas a partir da pergunta: “seu bebê foi amamentado na primeira hora de vida (assim que nasceu)?

- *Ganho de peso gestacional*

Para esta variável foi considerado o ganho de peso gestacional cumulativo do terceiro trimestre gestacional. Seu constructo passou pelo cálculo do IMC pré-gestacional a partir da fórmula:

$$IMC \text{ pré - gestacional} = \frac{\text{peso pré-gestacional (Kg)}}{\text{altura (m)}^2}$$

O peso pré-gestacional foi coletado a partir do relato da mulher ou extraído da carteira da gestante quando medido até oito semanas gestacionais. O peso final foi coletado dos registros e prontuários médicos na data de entrada para o trabalho de parto, ou da carteira pré-natal, desde que o registro fosse referente ao terceiro trimestre gestacional e o GPG cumulativo para o terceiro trimestre gestacional foi categorizado segundo os novos valores de corte para gestantes brasileiras (Kac et al., 2021; FEBRASGO, 2023) sendo: GPG insuficiente (9,7 - 12,2 kg); GPG adequado (8,0 - 12,0 kg); GPG excessivo (7,0 - 9,0 kg) e (5,0 - 7,2 kg).

As variáveis independentes foram distribuídas em três eixos, conforme dispostas no Quadro 4:

Quadro 4 - Descrição das variáveis independentes abordadas no estudo.

EIXO I - VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS			
Variável	Tipo	Definição	Categorias
Idade	Continua	Coletada em anos completos, confirmada pela data de nascimento em documento pessoal.	< 20; ≥ 20; ou < 20; 20-34; ≥ 35
Escolaridade	Ordinal	Obtida em função da série, nível ou grau que a pessoa estava frequentando ou havia frequentado, considerando a última série concluída com aprovação. Cada série concluída com aprovação corresponderá a 1 ano de estudo. A contagem dos anos teve início em 1 ano, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de ensino fundamental (IBGE, 2019). Subdividido em sete categorias: sem escolaridade, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto e ensino superior completo.	< 9 (até fundamental incompleto); ≥ 9 (fundamental completo ou superior).
Cor (autodeclarada).	Nominal	Avaliada por meio da cor referida pela mulher e classificada segundo os critérios do IBGE em: branca, preta, parda (incluindo nesta categoria a pessoa que se declarou mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça), indígena e amarela (compreendendo as pessoas que se declararam de origem japonesa, chinesa, coreana)	Branca; Não branca
Situação Conjugal.	Nominal	Definida como a situação de convivência com o parceiro, classificada em: Casada; União consensual; Desquitada, Separada ou Divorciada; Viúva; Solteira (IBGE, 2019).	Com companheiro (casada e união consensual); Sem companheiro (solteira, divorciada/separada e viúva).
Pessoa de referência ou Chefe da Família:	Nominal	Pessoa responsável pela unidade domiciliar (ou pela família) ou que assim fosse considerada pelos demais membros (IBGE, 2019).	Homem; Mulher; Ambos
Ocupação:	Nominal	Cargo, função, profissão ou ofício exercido pela pessoa (autorrelatada)	Com remuneração; Sem remuneração
Renda mensal domiciliar:	Ordinal	Coletada a partir do somatório bruto dos rendimentos dos componentes da família, residentes no domicílio. Classificada segundo o valor do salário-mínimo vigente para o período da coleta (R\$1.100,00) e segundo as faixas salariais do IBGE em: Classe A (>15 salários); Classe B (de 5 a 13); Classe C (3 a 5 salários); Classe D (de 1 a 3 salários) e Classe E (até 1 salário).	Classe A, B e C; Classe D e E ou Alta (A e B); Baixa (C, D, E)
Beneficiária de auxílio governamental (bolsa família ou outros)	Nominal	Coletada a partir da informação referida pela mulher de recebimento do bolsa família, auxílio emergencial ou outros benefícios.	“Não” ou “Sim”
Número total de moradores no domicílio:	Discreta	Número bruto de pessoas que residam no mesmo domicílio.	≤ 4 residentes; > 4 residentes Ou < 3 residentes; 3 a 5; ≥ 6 residentes
Abastecimento com água encanada	Nominal	Caracterizada pela presença ou ausência de água canalizada no domicílio de residência (IBGE, 2019).	Sim (domicílio com água canalizada para pelo menos um cômodo e provenientes da uma rede geral de distribuição);

			Não (quando o domicílio não tiver água canalizada para nenhum cômodo ou quando esta for proveniente de fontes externas como cacimbas).
Energia elétrica	Nominal	Caracterizado pela existência de iluminação elétrica nos domicílios.	Sim (quando o domicílio tiver pelo menos um ponto de iluminação elétrica); Não (ausência de iluminação elétrica).
Tipo de esgoto	Nominal	Caracterizado pela existência de uma rede de coleta de dejetos no domicílio. Classificado em: Rede Pública; Fossa Séptica; Fossa rudimentar; Vala/Céu aberto ou não tem,	Rede pública; Fossa séptica ou rudimentar; Não tem; vala a céu aberto; Rio ou Córrego
Segurança alimentar	Nominal	Construída a partir da do preenchimento da EBIA conforme descrita na variável dependente “Insegurança alimentar”	Segurança alimentar Insegurança alimentar leve Insegurança alimentar moderada Insegurança alimentar grave
Zona domiciliar:	Nominal	Situação do domicílio, segundo a área de localização. (IBGE, 2019)	Zona urbana; Zona rural
EIXO II - HÁBITOS DE VIDA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E OBSTÉTRICAS MATERNAS			
Realização de Pré-natal:	Nominal	Coletada a partir de pelo menos um registro no cartão de pré-natal da gestante. Na ausência da carteira, a informação poderia ser autorrelatada pela mulher.	“Não” ou “Sim”
Natureza do serviço de pré-natal / Tipo de pré-natal	Nominal	Coletada pela autoafirmação da puérpera e observação das carteiras pré-natais.	Privado (Convênio ou particular) Público (SUS); Misto (privado e público)
Planejamento da gestação	Nominal	Coletada pelo autorrelato da puérpera	“Não” ou “Sim”
Consulta pré-natal realizada no primeiro trimestre gestacional	Nominal	Coletada a partir da idade gestacional da primeira consulta pré-natal em semanas completas, calculada a partir da data da última menstruação (DUM) Nos casos de desconhecimento ou incompatibilidade da DUM, a idade gestacional foi calculada e/ou corrigida pela ultrassonografia (USG). Classificada em < 13 semanas; 14 e 27 semanas e ≥ de 28 semanas (BRASIL, 2012).	Não (>14 semanas); Sim (≤ 13 semanas)
Número de consultas de pré-natal:	Discreta	Definido pelo total de consultas realizadas no decorrer da gestação e registradas no cartão de pré-natal	< 6 CPN; ≥ 6 CPN
Número de parto / paridade	Discreta	Definida pelo número absoluto de partos informados pela mulher e conferido no cartão pré-natal.	Primípara Múltipara
Via de parto/ tipo de parto	Nominal	Caracterizado pelo registro do da via de nascimento.	Via vaginal Via cesárea
Diagnóstico de Covid na gestação	Nominal	Caracterizada pelo diagnóstico médico ou autorrelatado pela puérpera	“Não” ou “Sim”
Orientações sobre aleitamento materno durante o pré-natal	Nominal	Caracterizado pelo autorrelato da puérpera ou registro na carteira pré-natal sobre o recebimento de orientações sobre o aleitamento materno no pré-natal e complementado com a especificação do tipo de orientação recebida.	“Não” ou “Sim”
Diagnóstico de Depressão na	Nominal	Caracterizada pelo diagnóstico médico de depressão durante a gestação ou uso de medicação	“Não” ou “Sim”

gestação		controlada para a doença.	
Uso de álcool na gestação	Nominal	Definido pelo hábito de uso de álcool na gestação autorrelatado pela puérpera. Classificado em mensalmente ou menos; 1 vez por semana; 2-3 vezes por semana; 4-6 vezes por semana; e diariamente.	“Não” ou “Sim”
Presença de acompanhante no trabalho de parto	Nominal	Caracterizada quando autorrelatada pela puérpera o usufruto do direito de ter um acompanhante durante o trabalho de parto e parto.	“Não” ou “Sim”
Estado nutricional no último trimestre gestacional	Ordinal	Avaliado por meio do índice de massa corpórea (IMC) que foi calculado a partir do peso em quilogramas pela altura em metros, verificados ao final da gestação e categorizada conforme a semana gestacional. ¹	Adequado. Baixo peso; sobrepeso e obesidade
DEHG	Nominal	Doença hipertensiva exclusiva da gestação (DHEG) - referida pela mulher ou registrada nos prontuários clínicos ou carteira pré-natal.	“Não” ou “Sim”
Sífilis na gestação	Nominal	Sífilis na gestação: referida pela mulher ou registros de teste rápido ou VDRL positivos ou história de tratamento para sífilis no curso gestacional.	“Não” ou “Sim”
Anemia na gestação (Valores de hemoglobina)	Continua	Observada a partir dos registros de hemoglobina (HB) no cartão de pré-natal. Foi considerado anemia valor de HB < 11mg/dl durante a gravidez.	“Não” ou “Sim”
Diabetes na gestação	Nominal	Considerado quando houve registros na carteira de pré-natal de glicemia de jejum > 92 mg/dl, conforme critérios do Ministério da Saúde.	“Não” ou “Sim”
Níveis pressóricos aumentados na gestação	Nominal	Considerado quando houve registros na carteira de pré-natal de valores de pressão arterial sistólica \geq 140 mmHg e diastólica \geq 90 mmHg conforme indicações do ministério da saúde . ¹¹	“Não” ou “Sim”
EIXO III – CARACTERÍSTICAS DOS RECÉM-NASCIDOS			
Idade gestacional ao nascimento	Continua	Caracterizada pela idade de nascimento em semanas, confirmada no prontuário. Classificada em: pré-termo (aqueles com idade gestacional inferior a 37 semanas) a termo (idade gestacional entre 37 e 41 semanas) e pós-termo (aqueles com idade gestacional igual ou superior a 42 semanas) (WHO Expert Committee on Maternal and Child Health e Organization, 1961). ¹²	Prematuridade (< que 37semanas) “Não” ou “Sim”.
Peso ao nascer	Continua	Definido pelo peso em gramas do recém-nascidos, referido pela mãe e confirmado na declaração de nascidos vivos; Classificado em: baixo peso (crianças com menos de 2500g), peso insuficiente (2500g a 2999g), peso adequado (3000g a 3999g) e excesso de peso (4000g ou mais) (WHO, 1977; Blencowe <i>et al.</i> , 2013).	Baixo peso ao nascer (<2500g) “Não” ou “Sim”. Macrossomia (\geq que 4000g) “Não” ou “Sim”.
Necessidade de internação na UTIN	Nominal	Considerada quando o RN estava na UTIN ou quando havia registro nos prontuários clínicos do RN	“Não” ou “Sim”.
Contato pele a pele	Nominal	Caracterizado pelo relato da mulher ou registro no prontuário do contato pele a pele entre mãe e recém-nascido logo após o nascimento ou nos primeiros 60 minutos de vida	“Não” ou “Sim”.
Hipoglicemia do RN	Nominal	Considerado quando havia registro nos prontuários clínicos do RN	“Não” ou “Sim”.
Aleitamento materno na primeira hora de vida	Nominal	Conforme descrito na variável dependente	“Não” ou “Sim”.

5.5 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Inicialmente, foi realizado um processo de triagem das puérperas admitidas no alojamento conjunto (ALCON). Mulheres que atenderam aos critérios de elegibilidade do estudo foram abordadas com explicação completa e pormenorizada da natureza da pesquisa, objetivos, métodos, benefícios e potenciais riscos previstos. As voluntárias a participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou termo de assentimento quando menores de idade.

Uma vez selecionadas e assinados os termos, e em respeito à recuperação materna, somente após o mínimo de seis horas pós-parto, aplicou-se o roteiro de coleta de dados padronizado e pré-codificado (**Apêndice A**), contendo dados sociodemográficos da história clínica, antecedentes pessoais, ginecológicos, características do pré-natal, do parto, intercorrências obstétricas e gestação atual, condição nutricional, características do recém-nascido (RN) e Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

As informações obtidas foram confirmadas nos prontuários, registros de pré-natal e declaração de nascidos vivos (DNV), quando necessário. Na permanência de informações duvidosas ou inconclusivas, estas foram consideradas perdas (*missing*). Uma equipe de 15 pesquisadores, que incluía acadêmicos e docentes do curso de enfermagem da UFAC, campus de Cruzeiro do Sul,, técnicos de enfermagem da instituição receberam um treinamento 30 horas horas teóricas e 15 horas práticas, com formação para preenchimento da ficha de coleta de dados, processo de identificação, abordagem e aplicação do instrumento ao público-alvo no período diurno, seguindo um padrão de rodízio e/ou escala.

Ressalta-se que, procedendo a coleta, foi realizado o treinamento da equipe de pesquisa e foi aplicado um pré-teste com 25 puérperas, a fim de identificar falhas ou inconsistências e ajustar o instrumento de pesquisa, sendo que as mulheres que participaram do pré-teste, não compuseram a amostra final do estudo.

5.6 ANÁLISE DE DADOS

Inicialmente foi realizada a análise exploratória e descritiva dos dados para caracterização da população estudada. Variáveis categóricas foram mensuradas por meio de frequências absolutas e relativas, e as contínuas por medidas de tendência central (média, mediana e moda) e dispersão, (desvio padrão).

Os testes de associação entre as variáveis independentes e análise dos fatores associados serão descritos nos corpos estruturais dos referidos artigos propostos nesta Tese.

Todas as análises foram realizadas por meio do pacote de software Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS), versão 26.0 da IBM.

5.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este projeto seguiu as diretrizes e normas para pesquisas envolvendo seres humanos, que constam na Resolução CNS 466/2012.

Para a coleta de dados foi inicialmente solicitada anuência da direção da Unidade Hospitalar em estudo (**Apêndice B**). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi aplicado para todas as mulheres participantes e para os/as responsáveis pelas menores de idade (**Apêndice C**). Puérperas menores de 18 anos assinaram o Termo de Assentimento (**Apêndice D**). Autorização para consulta aos prontuários e outros documentos, como DNV e carteira de pré-natal, também foi coletada das mulheres em estudo. Todas as declarações de cunho ético foram coletadas e a pesquisa foi previamente submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Acre (UFAC), sendo aprovada sob protocolo de nº 4.788.016 (CAAE: 42357621.7.0000.5010).

6 RESULTADOS

Os resultados apresentados visam atender aos objetivos da pesquisa e serão expostos no formato de artigo científico.

6.1 **ARTIGO 1** – Publicado na *International Journal of Environmental Research and Public Health*; DOI [10.3390/ijerph21060710](https://doi.org/10.3390/ijerph21060710), (Apêndice E).

COVID-19 Pandemic and Food Insecurity among Pregnant Women in an Important City of the Amazon Region: A Study of the Years 2021 and 2022

by

Maria Tamires Lucas dos Santos ^{1,*}, Kleynianne Medeiros de Mendonça Costa ², Alanderson Alves Ramalho ³, João Rafael Valentim-Silva ^{4,5,6} and Andreia Moreira de Andrade ³

Abstract

Introduction: Food insecurity (FI) experienced during pregnancy represents a relevant public health problem, as it negatively affects maternal and child health. **Objective:** To investigate the prevalence of FI among pregnant women during the COVID-19 pandemic and determine associated factors. **Methods:** A cross-sectional study was carried out in the period from 2021 to 2022, with a representative sample of 423 women resulting from a sample calculation based on the average (2912 births) that occurred in the years 2016 to 2020 in the only maternity hospital in the municipality. After analyzing the medical records, interviews were carried out with the postpartum women using a standardized questionnaire and the Brazilian Food Insecurity Scale. Poisson regression with robust variance was used to calculate prevalence ratios and 95% confidence intervals to measure associations. **Results:** FI was observed in 57.0% of cases and was associated with age under 20 years (PR = 1.52; 95% CI 1.29; 1.79), receipt of government assistance (PR = 1.31; 95% CI 1.10; 1.55), loss of family employment (PR = 1.40; 95% CI 1.20; 1.64), greater number of residents (PR = 1.17; 95% CI 1.00; 1.37), and prenatal care in a public institution (PR = 1.53; 95% CI 1.04; 2.26). **Conclusion:** There was a high prevalence of FI cases, associated with socioeconomic, demographic, and prenatal care characteristics during the COVID-19 pandemic.

Keywords: food security; pregnancy; maternal nutrition; public health surveillance; cross-sectional studies

¹Graduate Program in Public Health, Multidisciplinary Center, Federal University of Acre, Cruzeiro do Sul 69980-000, AC, Brazil

² Multidisciplinary Center, Federal University of Acre, Cruzeiro do Sul 69980-000, AC, Brazil

³ Graduate Program in Public Health, Federal University of Acre, Rio Branco 69920-900, AC, Brazil

⁴ Education and Technology College of Amazon, University of Vassouras, Saquarema 28990-720, RJ, Brazil

⁵ Laboratory of Biosciences of Human Motricity, Federal University of State of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 22290-240, RJ, Brazil

⁶ Laboratory of Cineantropometry and Human Performance, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis 88040-900, SC, Brazil

* Author to whom correspondence should be addressed.

Int. J. Environ. Res. Public Health **2024**, *21*(6), 710; <https://doi.org/10.3390/ijerph21060710>

Submission received: 18 April 2024 / Revised: 21 May 2024 / Accepted: 23 May 2024 / Published: 30 May 2024

1. Introduction

Food security (FS) ensures consistent access to nutritious food in adequate quantities without compromising other essential needs, while also respecting cultural differences and promoting sustainability across cultural, environmental, and economic domains. Conversely, the absence of this guarantee constitutes food insecurity (FI) [1]. This phenomenon is complex and multifactorial, intricately linked to precarious socioeconomic conditions. It poses a formidable global health challenge, detrimentally impacting nutrition and thereby compromising public health [2]. The experience of hunger epitomizes the most severe consequence of FI. Recent data suggest an alarming trend of hunger, with estimates indicating an escalation in malnutrition from 804 million in 2016 to 821 million people in 2017, translating to approximately one in every nine individuals globally [3].

Although hunger is intertwined with FI, the latter is more complex and comprehensive, as it is concerned not only with the quantity or availability of food, but also with the factors that interfere with the quality and access to food. Understanding FI also means understanding the various mechanisms and determinants that lead to both its extreme, which is hunger, as well as adverse conditions in social, environmental, cultural, economic, and health fields [4,5]. These are the reasons that motivated us to investigate FI, rather than just hunger, which is even more dramatic for the health of pregnant women and newborns.

With the onset of the COVID-19 pandemic in 2020, discourse and surveillance regarding hunger and FI intensified globally. “The State of Food Security and Nutrition in the World” (FSNW) report evaluated the pandemic’s repercussions, revealing that 828 million people grappled with hunger in 2021. Additionally, over 2.3 billion individuals experienced varying degrees of FI, accounting for nearly 30% of the world’s population. This dire scenario necessitates urgent attention, with warnings issued about the formidable challenges of rectifying it by 2030 [4]. In this context, the National Survey on FI in the Context of the COVID-19 Pandemic in Brazil (VIGISAN) underscored that by the end of 2020, the nation had regressed to hunger levels reminiscent of those observed in 2004 [6].

The latest edition of the survey—II VIGISAN—unveiled a troubling escalation in hunger and FI among Brazilians, surging from 9% (19.1 million) in 2020 to just over 15% (33.1 million) in 2022, signifying an increase of approximately 14 million individuals. FI afflicted more than half of the country’s population (58.7%—125.2 million), with moderate and severe forms disproportionately affecting residents in the northern and northeastern regions. These regional disparities are rooted in historical socioeconomic factors, exacerbating vulnerabilities among marginalized communities [7].

The COVID-19 pandemic significantly impacted food security. The economic crisis triggered by the situation, along with isolation measures, travel restrictions, and border closures, resulted in disruptions in the supply chain [8,9]. Production, transportation, and distribution processes for food were compromised. Socioeconomic vulnerabilities were highlighted, and with the increase in inflation, families’ purchasing power diminished, leading to significant reductions in food consumption [9]. The economic crisis, combined with precarious living conditions and the strain on healthcare systems caused by the pandemic, had a major effect on ensuring the Human Right to Adequate Food (HRAF) [9,10].

The processes of food production and consumption within a society can profoundly affect environmental dynamics, the health–disease continuum, and social interactions. With the projected global population expected to increase by approximately 2 billion people over the next four decades, ensuring equitable food distribution and production poses a significant challenge [11,12].

During pregnancy, women’s vulnerability to FI is exacerbated by the physiological demands of the gestational process. With heightened nutritional requirements stemming from rapid cell growth and the development of new tissues and organs, ensuring adequate energy and nutrient intake among pregnant women is imperative. Failure to do so may precipitate a maternal–fetal conflict, compromising essential nutrients crucial for fetal development and maternal well-being [11]. Due to all the facts exposed here, FI experienced during pregnancy represents a public health problem that negatively affects maternal health, impacting mental health (with higher risks of stress, anxiety, and depression) [12,13,14,15]; nutritional health (increasing risks of anemia, as well as other complications such as obesity,

diabetes, and hypertension) [16,17,18], which can present changes extending into the postnatal period [19]. Consequently, fetal and infant health may be affected, resulting in issues such as low birth weight, prematurity, congenital malformations, and developmental delays [12].

In the literature, the determinants of food insecurity are well-defined, with socioeconomic characteristics identified as primary drivers. However, scant attention is paid to vulnerable populations, such as pregnant women, particularly in the Amazon and northern regions of Brazil, underscoring the importance of this study. Monitoring food insecurity during pregnancy is pivotal for averting adverse outcomes and informing the formulation of targeted public health policies aimed at maternal and child welfare.

In the municipality of Cruzeiro do Sul, the second largest city in the state and the most important in the entire region, there have been no previous studies investigating food insecurity during pregnancy before the COVID-19 pandemic, which is dramatic. However, this adds novelty to our work. Nevertheless, a maternal–child cohort in Rio Branco, the largest city in the state, demonstrates a prevalence of food insecurity in pregnant women of 34.8% [20]. In our city, only one study investigated food insecurity during the pandemic period, but in a population of children under five years old, demonstrating a prevalence of 54% [21]. Globally, vulnerable groups such as women and pregnant women were impacted by the COVID-19 pandemic [7,22], which allows us to suggest that it may have exacerbated the situation for pregnant women in our region, giving significance to the present work.

Due to these facts, the hypothesis guiding our work is that the COVID-19 pandemic impacted the levels of food insecurity among pregnant women in our municipality. This is reinforced by studies showing that households headed by women are the most affected by food insecurity [7,23], demonstrating the need to investigate this issue with a focus on this group. Therefore, the objective of our study is to investigate the prevalence of food insecurity among pregnant women during the COVID-19 pandemic and to identify the associated factors.

2. Materials and Methods

2.1. Study Design

This study comprises an observational, analytical, and cross-sectional investigation conducted at the sole reference maternity hospital for the Juruá Valley region, situated in the municipality of Cruzeiro do Sul, Acre, in the Western Brazilian Amazon.

2.2. Characterization of the Collection Site

The state of Acre spans an area of 164,221.36 square kilometers and shares borders with Peru, Bolivia, and the Brazilian states of Amazonas and Rondônia [24]. Cruzeiro do Sul ranks as the second-largest municipality in Acre in terms of population, with 91,888 inhabitants, and is a part of the Juruá microregion, Tarauacá/Envira, alongside seven other

municipalities. It boasts a population density of 10.46 inhabitants per square kilometer and a Human Development Index (HDI) of 0.664. The average monthly salary in the municipality stands at 1.8 times the minimum wage, with 44.2% of households earning monthly incomes of up to half a minimum wage [25].

Agriculture (corn, rice, banana), extractivism (açai, buriti), fishing, and the production of cassava flour are the primary economic activities in the region. The region's climate is characterized as hot and humid tropical, with an average annual temperature of 24 °C [26].

Primary healthcare is provided by 39 Family Health Teams, stationed across 25 Basic Health Units (BHUs), five annexes, and one Fluvial BHU. Additionally, the region is served by four multidisciplinary teams (e-Multi) and a Diagnostic Center, ensuring prenatal coverage of 99.4% and full family health team coverage. Specialized care is delivered through four institutions, including a General Hospital; an Emergency Care Unit (UPA), recently authorized to provide medium and high-complexity care; a Hospital for Sanitary Dermatology; and a maternity hospital (Hospital da Mulher e da Criança do Juruá), serving as a reference facility for the entire Juruá microregion, Tarauacá/Envira.

2.3. Population and Selection of the Census Group

The study population comprised puerperal women admitted to the Hospital da Mulher e da Criança Irmã Maria Inete Della Senta from 28 September 2021, to 1 January 2022. Over the period from 2016 to 2020, the institution recorded a total of 14,558 births per local occurrence, averaging 2912 births annually [27].

To determine the sample size, accounting for variations in the prevalence of FI across different regions of Brazil and the world, the scarcity of studies examining FI during pregnancy, particularly in the northern region, and the unique circumstances of the pandemic period, a sample of 408 puerperal women was selected. This calculation factored in an estimated prevalence of 50.0%, a margin of error of 5%, a confidence level of 95%, and a design effect of 1.0. Anticipating potential losses and refusals, the sample size was increased by 20.0%. The sample size calculation was conducted using the online version of OpenEpi version 3.01.

All women admitted to the Joint Lodging of the Hospital da Mulher e da Criança Irmã Maria Inete Della Senta during the postpartum period within the study timeframe were initially considered for inclusion. However, women diagnosed with and isolated due to COVID-19, those with cognitive impairments, or individuals presenting clinical conditions precluding the administration of the research instrument until discharge, such as hemorrhages or eclampsia, were excluded. In this context, 779 postpartum women were initially approached, but 353 of these refused to participate in the study and 3 were excluded due to a diagnosis of COVID-19, resulting in a final sample of 423, according to the sample calculation. **Figure 1** illustrates the flowchart depicting the selection process of the census group.

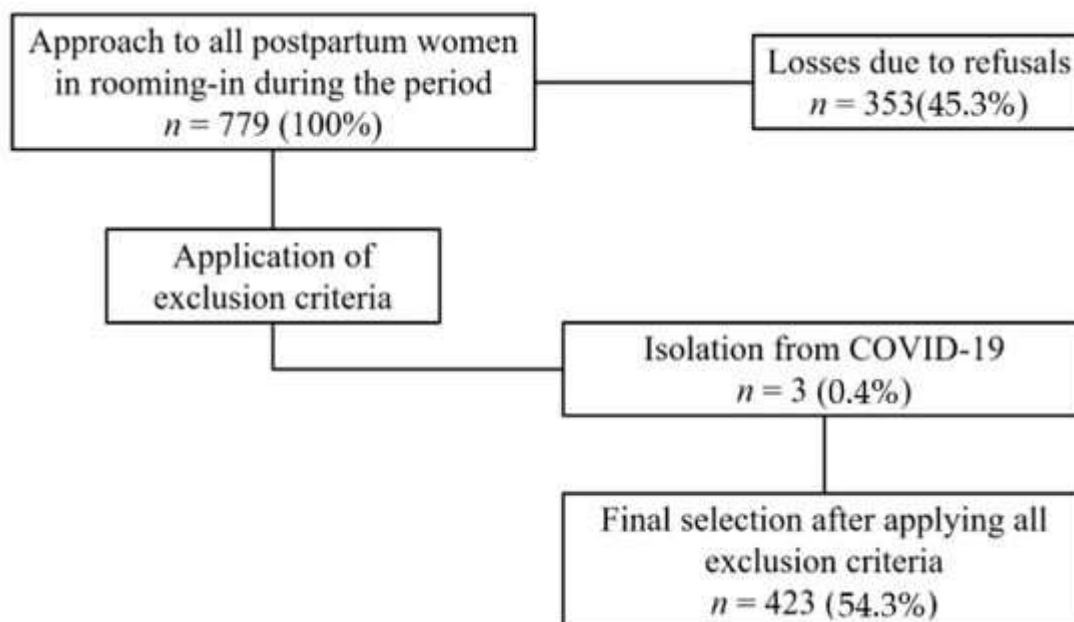


Figure 1. Census group selection.

2.4. Data Collection Procedure

Initially, all researchers underwent training and standardization to ensure proficiency in completing the data collection form, processing identification, approaching participants, and administering the research instrument to the target audience. A pre-test involving 25 women was conducted to refine the research questionnaire, with none of these participants included in the final sample.

Women meeting the eligibility criteria received detailed explanations regarding the nature of the research, its objectives, methods, potential benefits, and risks involved. Volunteers provided their informed consent or assent forms if they were minors.

Subsequently, medical records, prenatal cards, and declarations of live births were consulted to extract clinical information, prenatal characteristics, birth details, obstetric complications, and newborn data. For this moment, a coded and standardized data collection script, printed on paper, was used. Subsequently, after a minimum recovery period of six hours postpartum for maternal well-being, interviews were conducted with the puerperal women using the face-to-face method, to validate sociodemographic information and administer the Brazilian Scale of FI (EBIA) to measure the outcome variable—FI. Data collection was conducted daily, during daylight hours, following a rotating schedule among researchers.

The EBIA comprises 14 structured binary (yes or no) questions aimed at identifying experiences of food insufficiency in the three months preceding its administration. Responses are scored (1 point for each affirmative response and 0 for negative responses) and subsequently summed and categorized based on the presence of minors under 18 years

old in the household as follows: mild insecurity (1–5 points), moderate insecurity (6–10 points), and severe insecurity (11–14 points); and in the absence of minors under 18 years old as: mild insecurity (1–3 points), moderate insecurity (4–6 points), and severe insecurity (7–8 points) [28].

2.5. Exposure Variables

The exposure variables were categorized into three axes: sociodemographic characteristics, clinical and prenatal care characteristics, and childbirth and newborn characteristics, as outlined in references [29,30,31] and as displayed in **Box 1**.

Box 1. Exposure variables according to their axes.

Axis I—Sociodemographic Characteristics:

Age (≥ 20 and < 20);

Education (> 9 and ≤ 9);

Marital status (with or without partner);

Self-reported color (white; non-white);

Head of household (partner; woman; both; others);

Occupation (with or without remuneration);

Social class (Class A, B, and C (+3 salaries); Class D and E (up to 3 salaries));

Receipt of government assistance (no; yes);

Family job loss during the pandemic (no; yes);

Own home (no; yes);

Number of residents (≤ 4 ; > 4);

Residential area (urban; rural)

Piped water (no; yes);

Electricity (no; yes);

Type of sewage in the residence (public sewage system; septic tank or rudimentary none; open-air ditch; river or stream)

Axis II—Clinical and Prenatal and Birth Assistance Characteristics:

Type of prenatal care (private/mixed; or public)

Number of prenatal care (≥ 6 ; < 6)

Childbirth method (cesarean section; vaginal)

Primiparity (no; yes);

Nutritional status in the last trimester of pregnancy (adequate; low weight; overweight and obesity)

Gestational diabetes (no; yes);

Increased blood pressure levels during pregnancy (no; yes);

Diagnosis of COVID-19 during pregnancy (no; yes);

Axis III—Newborn Characteristics:

Prematurity (no; yes);

Low birth weight (no; yes);

Macrosomia (no; yes);

Hospitalization in the Intensive Care Unit (ICU) (no; yes).

Social class definitions were based on economic criteria of minimum wage ranges, according to IBGE [31], divided into five categories: Class A (>15 salaries), Class B (5 to 13 salaries), Class C (3 to 5 salaries), Class D (1 to 3 salaries), and Class E (up to 1 salary). The reference for the minimum wage considered was the one in force for the year 2021 (BRL 1100.00). For maternal nutritional status classification, the Body Mass Index (BMI) was calculated from weight in kilograms divided by height in meters squared, verified at the end of gestation, and categorized according to gestational week; gestational diabetes was considered when fasting glucose was >92 mg/dl; blood pressure levels were considered increased during pregnancy when (systolic \geq 140 mmHg and diastolic \geq 90 mmHg) [29]; prematurity when birth occurred before 37 gestational weeks; low birth weight when the newborn's weight was less than 2500 g; and macrosomia when weight was greater than 4000 g [30].

2.6. Data Analysis

Initially, reviews and consistency analyses were conducted on the database to make corrections where necessary. Missing values were treated as losses. Qualitative variables were described in the format of absolute and relative frequencies, and quantitative variables were expressed through measures of central tendency (mean, minimum, and maximum) and dispersion (standard deviation—SD). The associated factors were analyzed by Poisson regression with robust variance and adjusted for possible confounding factors. Eligible variables for entry into the adjusted model were those that in the crude analysis presented $p < 0.20$. The method of constructing the model used was the entry of variables, one by one, according to the increasing sequence of the p -value. Variables that in the adjusted model presented $p < 0.05$ were considered associated with the outcome. The adjustment of the final model was evaluated by the Omnibus test with a p -value less than 0.01 and by the Akaike Information Criterion (AIC).

The results were expressed in prevalence ratios (PRs), with their respective 95% confidence intervals (95% CIs). The analyses were performed using the Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) software package, version 26.0 from IBM.

3. Results

A prevalence of gestational FI of 57.0% was observed, equating to 241 cases. Among these, 15.8% manifested the condition in its severe form, totaling 67 cases, as illustrated in **Figure 2**.

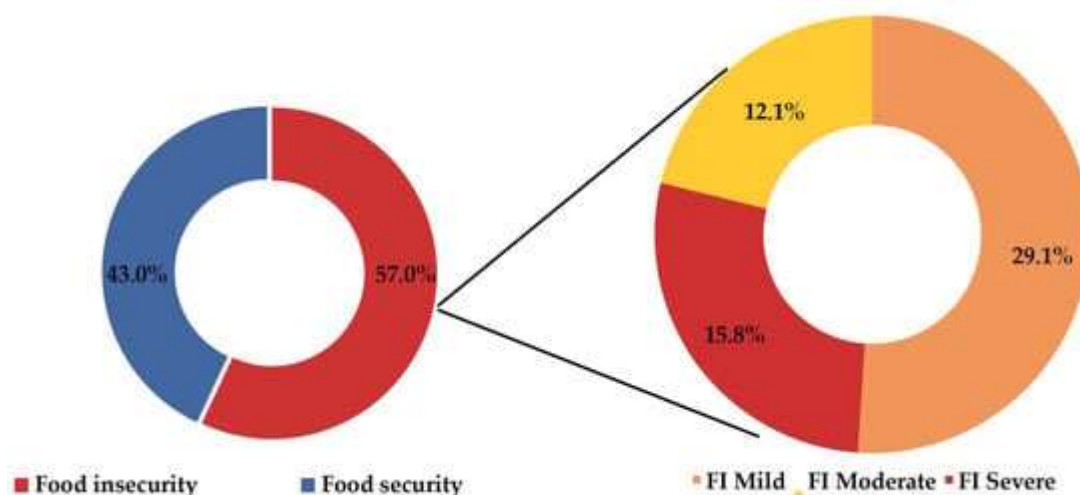


Figure 2. Prevalence of gestational FI ($n = 423$), during the COVID-19 pandemic, among women attended at a reference maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre; Western Brazilian Amazon—2021.

Participants had a mean age of 24.9 years (standard deviation = 6.7; minimum age of 13 and maximum of 44 years). A total of 16.8% ($n = 71$) were adolescents. In terms of education, the majority had completed high school (52.7%). Regarding marital status, 77.1% lived in a consensual union. In terms of ethnic-racial self-identification, the majority identified themselves as non-white (92.0%), with brown being the predominant color (77.1%). Approximately 48.7% had their partner as the head of the family, while 66.0% relied on an income of up to one minimum wage. Furthermore, 49.4% were beneficiaries of government aid, 61.9% resided in rural areas, and 72.6% were engaged in unpaid work. Regarding basic housing conditions, 48.0% had access to running water, and 88.4% (374) had access to electricity. It was observed that 35.0% of women did not have access to the sewage network, and the average number of residents in the household was 4.71 ± 1.96 (**Table 1**).

Table 1: Sociodemographic Characteristics of Women from a Public Maternity Hospital in Cruzeiro do Sul, Acre - Western Amazon Brazil, 2021.

VARIABLES / CATEGORIES	Mean (SD ^a)	n = 423	% = 100
		Min.	Máx.
Age	24.87 (6.69)	13	44
Number of residents	4.71 (1.96)	2	14
Number of pregnancies	2.51 (2.09)	1	19
Birth weight	3.390 (0.509)	1.070	4.680
		n	%
Education			
No education		7	1.7
Incomplete/Complete elementary education		124	29.3
Incomplete/Complete high school education		223	52.7
Higher education/Postgraduate degree		69	16.4
Marital status			
Single / Divorced / Separated		97	22.9
Married / Common-law marriage		326	77.1
Self-reported race			
White		34	8.0
Black		50	11.8
Brown/Mixed race		326	77.1
Yellow		6	1.4
Indigenous		7	1.7
Head of household			
Partner		206	48.7
Woman		61	14.4
Both (partner/woman)		75	17.7
Others		81	19.1
Occupation			
With remuneration		116	27.4
Without remuneration		307	72.6
Social Class ^b			
Class A (+15 salaries)		4	0.9
Class B (5 to 15 salaries)		5	1.2
Class C (3 to 5 salaries)		24	5.7
Class D (1 to 3 salaries)		111	26.2
Class E (up to 1 salary)		279	66.0
Receipt of government assistance			
No		209	49.4
Yes		214	50.6
Housing Situation			
Own		335	79.2
Rented		35	8.3
Provided		53	12.5
Residential Zone			
Urban		161	38.1
Rural		262	61.9
Water Source			
Piped		203	48.0
Well		82	19.4
Cistern		95	22.4
Rivers or streams		43	10.2
Electricity			
No		49	11.6
Yes		374	88.4

Type of Sewage		
None	43	10.2
Public sewer system	79	18.7
Septic tank	144	34.0
Primitive septic tank	52	12.3
Open ditch / river or stream	105	24.8
Residents under 18 years old		
No	93	22.0
Yes	330	78.0

^a DP = Standard Deviation;

^b Minimum wage in 2021 \$1,100.00)

Regarding clinical and prenatal characteristics, it was observed that 87.2% of women received prenatal care at a public institution. The majority (58.6%) were multigravida, with an average gestational number of 2.51 (standard deviation = 2.09). Approximately 46.1% were overweight or obese at the end of pregnancy. Additionally, 9.0% were diagnosed with COVID-19, 15.4% were diagnosed with diabetes, and 16.8% had elevated blood pressure levels. The most prevalent delivery method was cesarean section, accounting for 67.4% of cases (**Table 2**).

Table 2: Clinical, prenatal, and newborn characteristics of women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre, (n = 423) - Western Amazon, Brazil, 2021

VARIABLES / CATEGORIES	n	%
	423	100
Clinical and prenatal characteristics		
Type of prenatal care		
Mixed	37	8.7
Private	17	4.0
Public	369	87.2
Primiparity		
No	248	58.6
Yes	175	41.4
Childbirth method		
Cesarean section	285	67.4
Vaginal	138	32.6
Nutritional status in the last trimester of pregnancy (n = 421)^a		
Adequate	166	39.2
Low weight	60	14.2
Overweight and Obesity	195	46.1
Gestational diabetes		
No	287	67.8
Yes	71	16.8
Unknown	65	15.4
Increased blood pressure levels during pregnancy		
No	352	83.2
Yes	71	16.8
Diagnosis of COVID-19 during pregnancy		
No	385	91.0
Yes	38	9.0
Newborn characteristics		
Prematurity		

No	391	92.4
Yes	32	7.6
Low birth weight		
No	397	93.9
Yes	26	6.1
Macrosomia		
No	395	93.4
Yes	28	6.6
Hospitalization in the ICU^b		
No	410	96.9
Yes	13	3.1

^a Losses due to missing information; ^b ICU = Intensive Care Unit

Regarding newborns, the average weight was 3390 g (standard deviation = 0.509 g), with a minimum of 1070 g and a maximum of 4680 g. It was observed that 7.6% of babies were born prematurely, 6.1% had low birth weight, 6.6% had macrosomia, and 3.1% required admission to the Intensive Care Unit (ICU) (**Table 2**).

The analysis of factors associated with gestational food insecurity among women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre, Western Amazon, Brazil, reveals significant socioeconomic and demographic influences (**Table 3**). Younger women, particularly those under 20, exhibited a higher prevalence of food insecurity compared to their older counterparts ($p < 0.001$). Educational attainment also played a crucial role, with women having nine years or less of education more likely to experience food insecurity ($p = 0.001$). Employment status was another critical factor, as women without paid employment faced higher food insecurity rates ($p = 0.023$). Social class disparities were evident, with women from lower social classes (D and E) being significantly more affected ($p = 0.012$). Government assistance recipients also showed higher food insecurity levels, underscoring the pandemic's impact on economically vulnerable groups ($p = 0.019$, adjusted $p = 0.002$). Family job losses during the pandemic were strongly associated with increased food insecurity, further highlighting the economic strain on these households ($p < 0.001$). Larger households with more than four residents ($p = 0.014$, adjusted $p = 0.047$), rural residency ($p = 0.023$), and lack of electricity access ($p = 0.003$) were additional factors linked to higher food insecurity. Public prenatal care recipients ($p = 0.001$, adjusted $p = 0.032$) and those with fewer than six antenatal care visits ($p = 0.009$) were also more prone to food insecurity, indicating gaps in healthcare access and support. Finally, the method of childbirth influenced food insecurity prevalence, with vaginal deliveries associated with higher rates compared to cesarean sections ($p = 0.007$).

Table 3: Factors associated with gestational FI in women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre, (n=423) Western Amazon, Brazil, 2021.

VARIABLES / CATEGORIES	Food Insecurity (n=423)				Crude analysis			Adjusted analysis		
	No		Yes		RP ^a	CI 95% ^{b)}	p-Value ^c	PR ^a	CI 95% ^{b)}	p-Value ^c
	n (%)		n (%)							
Age	182 (43)		241 (57)							
≥ 20	145	50.5	142	49.5	1.00	-		1.00	-	<0.001
< 20	37	27.2	99	72.8	1.47	1.37 – 1.72		1.52	1.29 – 1.79	<0.001
Years of Education										0.001
> 9 years	140	47.9	152	52.1	1.00	-				
≤ 9 years	42	32.1	89	67.9	1.30	1.11 – 1.53				
Marital Status										0.160
With partner	36	37.1	61	62.9	1.00					
Without partner	146	44.8	180	55.2	0.88	0.73 – 1.05				
Self-reported Race										0.895
White	15	44.1	19	55.9	1.00	-				
Non-white	167	42.9	222	57.1	1.02	0.75 – 1.39				
Occupation										0.023
With remuneration	61	52.6	55	47.4	1.00					
Without remuneration	121	39.4	186	60.6	1.28	1.03 – 1.58				
Social Class^d										0.012
Class A, B, and C (more than 3 salaries)	23	69.7	10	30.3	1.00					
Class D and E (up to 3 salaries)	159	40.8	231	59.2	1.96	1.16– 3.30				
Receipt of government assistance										0.019
No	102	48.8	107	51.2	1.00	-		1.00	-	0.002
Yes	80	37.4	134	62.6	1.22	1.03 – 1.45		1.31	1.10 – 1.55	
Family job loss during pandemic										<0.001
No	159	47.7	174	52.3	1.00			1.00	-	<0.001
Yes	23	25.6	67	74.4	1.42	1.22 – 1.67		1.40	1.20 – 1.64	
Own domicile										0.040
No	30	34.1	58	65.9	1.00	-				
Yes	152	45.4	183	54.6	0.83	0.69 – 0.99				
Number of residents										0.014
≤ 4 residents	117	48.1	125	51.9	1.00			1.00	-	0.047
> 4 residents	66	36.3	116	63.7	1.23	1.04 – 1.45		1.17	1.00 -1.37	
Residential Zone										0.023
Urban	81	50.3	80	49.7	1.00	-				
Rural	101	38.5	161	61.5	1.24	1.03 – 1.48				
Piped Water										0.473
No	91	41.4	129	58.6	1.00	-				
Yes	91	44.8	112	55.2	0.94	0.80 – 1.11				
Electricity										0.003
No	13	26.5	36	73.5	1.00	-				
Yes	169	45.2	205	54.8	0.75	0.62 – 0.90				

Type of sewage in the residence						0.007	0.064	
Public sewerage system; Septic tank or rudimentary	131	47.6	143	52.4	1.00	-	1.00	-
None; Open-air ditch; River or stream	51	34.5	97	65.5	1.25	1.06 – 1.47	1.16	0.99 – 1.36
Type of prenatal care						0.001	0.032	
Private or mixed	37	68.5	17	31.5	1.00	-	1.00	-
Public	145	39.3	224	60.7	1.93	1.29– 2.88	1.53	1.04 -2.26
Number of ANC^e						0.009		
≥ 6 ANC	152	46.1	178	53.9	1.00	-		
< 6 ANC	30	32.3	63	67.7	1.26	1.06 – 1.49		
Childbirth method						0.007		
Cesarean section	135	47.4	150	52.6	1.00	-		
Vaginal	47	34.1	91	65.9	1.25	1.06 -1.47		
Prematurity of the newborn						0.168		
No	164	41.9	227	58.1	1.00	-		
Yes	18	56.3	14	43.8	0.75	0.50 – 1.13		
Low birth weight						0.528		
No	171	42.6	230	57.4	1.00	-		
Yes	11	50.0	11	50.0	0.87	0.57 – 1.34		

^aPR = Prevalence ratio; ^b 95% CI = 95% Confidence Interval; ^c Wald teste for heterogeneity; ^dMinimum wage in 2021 (\$1.100.00); ^e ANC = Antenatal care;

4. Discussion

The aim of this study was to investigate the prevalence of FI among pregnant women during the COVID-19 pandemic and determine associated factors. The main findings reveal that FI during pregnancy affected 57% of the participants, with 15.8% experiencing severe forms. Associated factors include being under 20 years of age, receiving government assistance, experiencing family job loss during the pandemic, living in households with more than four residents, and attending prenatal consultations in public health services. These results underscore the necessity for targeted interventions aimed at vulnerable groups, such as young pregnant women and families impacted by job loss and reliance on government assistance, to alleviate FI and promote maternal and fetal health during a pandemic.

Comparing our results with regional data, we observe that between 2017 and 2018, 36.7% of Brazilian households faced FI. In Acre, the prevalence was 58.5%, with 55.5% of cases classified as mild, 23.3% as moderate, and 21.2% as severe [28]. A study conducted in a mother–infant cohort in Rio Branco found a frequency of 34.8% of FI during pregnancy, with 24.6% mild, 4.8% moderate, and 5.4% severe [20]. Another study in São José dos Pinhais, Paraná, an important state in the south region of Brazil, identified a prevalence of 34.7% [32]. On the other hand, a study in Canada with pregnant women receiving prenatal care found a rate of 12.8% FI, while in Humadan, Iran, the prevalence was 67.0% [33]. The differing prevalences among pregnant women worldwide can be attributed to various

measurement scales and the effects of sociodemographic, environmental, and dietary patterns [34].

Compared to pandemic period data, the prevalence in this study is lower than the frequency observed in the northern region (71.6%) and approaches the national average of Brazilian households (58.7%) [7]. Evaluating a cohort of 660 children in the Juruá Valley, FI was identified in 54% of households. Although this cohort consists of children under five years old, it is relevant to consider the possibility of many mothers skipping meals to feed their children, suggesting that if a child is food insecure, this may be the reality for all household residents [21].

This research also investigated factors associated with FI during pregnancy amid the COVID-19 pandemic. The results indicated that being under 20 years of age increased the risk of FI by over 50% compared to women aged 20 and older. This heightened risk may be linked to low education resulting from dropping out of school, difficulties in entering the job market, and financial dependence stemming from youth. All of these factors limit access to goods and services, contributing to high prevalence outcomes. It is noteworthy that young individuals are more likely to maintain inadequate eating habits, which, combined with the experience of FI, can elevate the risk of developing chronic diseases [35]. Data from the II VIGISAN highlight that while food security is present in households comprised of adults, it is necessary to observe the family composition, as homes with economically dependent young individuals have a greater chance of experiencing FI. Furthermore, its presence in children and adolescents reveals negative effects on health and well-being conditions, which can compromise future physical and social potential [7].

Pregnant women who received government assistance and those whose family members lost their jobs during the pandemic had a higher prevalence of the outcome, which aligns with findings from other studies [20,36,37,38,39]. Programs such as family allowances and emergency aid, among others, appear to be insufficient to guarantee food security for families, especially in the context of a pandemic where purchasing power has been diminished due to inflation. While hunger tended to diminish when families had an income greater than the minimum wage per person, this was not guaranteed during the pandemic [7].

A greater number of residents in the household showed a positive association with FI, which can be partially explained by the need for a proportional increase in food to support the family [37,39]. The number of household residents has been identified in the literature as a factor associated with FI. The low level of access to food is more prevalent in families with three or more residents aged up to 18 years [7].

Providing prenatal care in the public network increased the prevalence of FI by more than 50%, in agreement with a study by [11] conducted in northeastern Brazil. The pursuit of prenatal care in public health services is predominantly undertaken by low-income women

who face unmet basic needs. The risk of FI can be identified during the initial prenatal consultation, enabling pregnant women to receive nutritional support, enrollment in income transfer programs, and other strategies that ensure the right to adequate food [34].

Poor nutrition during pregnancy is an indicator that predisposes complications to maternal health, contributing to the development of depression, premature birth, increased risk of diabetes and hypertension, as well as adverse effects on childhood, such as an elevated risk of endocrine and cardiovascular diseases in infants, growth restriction, and low birth weight [40]. High-quality prenatal care combined with social protection strategies and food and nutrition policies are crucial for mitigating the detrimental effects of FI [38,41].

The high prevalence of severe FI identified in this study (15.8%) warrants attention, indicating a significant number of women experiencing hunger during pregnancy. This frequency represents approximately three times more than the national average of the population (4.6%) between 2017 and 2018 [28], and is also higher than the prevalence recorded in Rio Branco, Acre (5.4%) in 2015 [20]. However, it is lower than the rate observed in the northern region (25.7%) in a pre-pandemic period, and resembles estimates during the pandemic for Brazil (15.5%) [7], Latin America (14.2%), and the global population (11.7%) [41].

The escalation of FI and hunger has been a mounting concern since 2016, attributed to the weakening of public policies compounded by conflicts and climate change. This trajectory was accelerated with the emergence of the pandemic, which triggered significant social and economic upheavals. Social isolation negatively impacted economic activities, leading to a downturn in GDP, logistical challenges in food transportation, business closures, and a surge in unemployment, poverty, and hunger. With diminished purchasing power and heightened inflation, access to adequate food became even more constrained for the population. These findings underscore the pressing need for effective policies and interventions to combat FI and ensure the fundamental right to food for all individuals, particularly during crises like the COVID-19 pandemic [9,10,22,42].

The literature documents a wide variation in the prevalence of acute FI during pregnancy, ranging from 9.0% to 87.9%, with the highest rates reported in developing countries. In addition to the health consequences for pregnant women (anemia, diabetes, hypertension, obesity, postpartum depression, and suicide), gestational FI also impacts the newborn (congenital defects, low birth weight) [34,43], child development, and the long-term health of children [11,43,44].

Some measures already recognized in the literature can be strengthened to reduce the impacts of this nutritional problem on the health of pregnant women and their reproductive outcomes. Among good strategies are the early capture of these women, who can be screened during prenatal care; the promotion of education and nutritional counseling, which can influence pregnant women's healthy food choices [34]; enrollment in income transfer

programs, which increases the possibility of accessing more nutritious food [9]; strengthening iron and folate supplementation programs, which help prevent anemia [38]; strengthening local and family agriculture [45], with guarantees of production, transportation, and distribution, facilitating access to food, especially in geographically disadvantaged regions; as well as water access policies. The integration of care with interdisciplinary care increases the possibilities of meeting the needs of pregnant women. Finally, strengthening existing food and nutritional security policies in the face of constant dismantling [9,41] is also an important strategy for mitigating food insecurity during pregnancy.

Monitoring food insecurity is essential to highlight this nutritional health issue to society, the state, and to guide the governance of public policies for populations and territories with greater vulnerability, as is the case with Amazonian and northern Brazilian regions. Studies like this draw attention to the need for improvements in maternal and child healthcare policies and denounce structural issues of socioeconomic inequalities experienced by pregnant women, which hinder access to adequate nutrition and need to be further investigated. New studies need to be conducted. Longitudinal studies can be useful for analyzing and tracking the effects of food insecurity in post-pandemic times and for deepening understanding of its determinants during pregnancy. The impact of specific interventions can also be investigated to identify their effectiveness in the context of food insecurity in pregnant women.

Finally, certain limitations should be acknowledged. An important consideration is the cross-sectional design of the study, which prevents the establishment of causal relationships between the analyzed variables. It is crucial to emphasize that the primary objective of this study is to describe associations between factors and outcomes, rather than seeking cause-and-effect relationships. Additionally, there is the potential for information bias, particularly regarding participants' perceptions of their own experiences as assessed by the EBIA scale. To mitigate these biases, researchers underwent thorough training, official sources of information were utilized whenever feasible, and the sample size was increased by 20% to compensate for any potential losses or refusals. It is essential to interpret the data cautiously, particularly given the atypical context of the pandemic, which exacerbated social and economic disparities, impacting access to food and potentially inflating the studied outcome. Lastly, the association of FI with socioeconomic, demographic, and prenatal care characteristics underscores the importance of assessing its prevalence in vulnerable populations such as pregnant women to inform public policies for maternal and child health.

5. Conclusions

Our results reveal an increase in food insecurity (FI) when compared to pre-pandemic data from regions within the same state and to pandemic data from the same municipality as this investigation, confirming our hypothesis that the pandemic has led to high levels of food

insecurity in the region. The topic under study contributes to the field of public health, especially in the area of maternal and child health, as it portrays high rates of FI. Understanding the dynamics and magnitude of FI during pregnancy is crucial for healthcare professionals to recognize the need to screen these pregnant women early, identifying those with greater vulnerability and intervening so that they can have their right to adequate nutrition guaranteed. Assessing the risk of food insecurity should occur during prenatal care so that pregnant women receive nutritional support, are enrolled in income or food subsidy programs, and in other strategies that help mitigate this event during pregnancy to prevent adverse effects on the mother–child dyad.

Therefore, it is suggested that longitudinal studies can be useful to analyze and monitor the effects of food insecurity in post-pandemic times and to deepen understanding of its determinants during pregnancy. The impact of specific interventions can also be investigated to identify their effectiveness in the context of food insecurity in pregnant women.

Author Contributions

Conceptualization, M.T.L.d.S.; Data curation, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Formal analysis, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Investigation, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Methodology, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Project administration, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Software, M.T.L.d.S.; Supervision, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Writing—original draft, M.T.L.d.S. and K.M.d.M.C.; Writing—review and editing, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C., A.M.d.A., A.A.R. and J.R.V.-S. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding

This research received no external funding.

Institutional Review Board Statement

This study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Acre—UFAC under protocol number 4,788,016 (CAAE: 42357621.7.0000.5010). Approved on 17 June 2021.

Informed Consent Statement

Informed consent was obtained from all individuals involved in the study.

Data Availability Statement

Data available upon request—The data supporting the conclusions of this study are available upon reasonable request made to the authors. The data set is not publicly available as it details information that compromises the privacy of the research participants.

Acknowledgments

We give acknowledgments to the professionals at the reference maternity hospital in the Juruá Valley for welcoming the researchers and supporting the study, to the undergraduate nursing students at the Federal University of Acre (UFAC), Cruzeiro do Sul campus, for their cooperation in data collection, and UFAC for supporting the qualification of its professionals and for encouraging scientific studies.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflicts of interest.

References – ARTIGO 1

- BRASIL. Lei no 11.346, de 15 de Setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional–SISAN com Vistas em Assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada e dá Outras Providências. 2006. Available online: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm (accessed on 29 June 2022).
- Bezerra, M.S.; Jacob, M.C.M.; Ferreira, M.A.F.; Vale, D.; Mirabal, I.R.B.; Lyra, C.d.O. Food and nutritional insecurity in Brazil and its correlation with vulnerability markers. *Cienc. Saude Coletiva* **2020**, *25*, 3831–3844. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
- FAO. *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2018: Fomentando la Resiliencia Climatica en ara de la Seguridad Alimentaria y la Nutricion*; FAO: Rome, Italy, 2018; Available online: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/I9553ES> (accessed on 29 March 2024).
- FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. In *Transforming Food Systems for Food Security, Improved Nutrition and Affordable Healthy Diets for All*; FAO: Rome, Italy, 2021. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
- Jesus, J.G.D.; Hoffmann, R.; Miranda, S.H.G.D. Insegurança alimentar, pobreza e distribuição de renda no Brasil. *Rev. Econ. E Sociol Rural*. **2024**, *62*, e281936. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
- Rede Brasileira de Pesquisa e Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN). Food Insecurity and Covid-19 in Brazil: VIGISAN National Survey of Food Insecurity in the Context of the Covid-19 Pandemic in Brazil. *Rede PENSSAN 2021*. Available online: http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf (accessed on 27 July 2022).

7. Rede Brasileira de Pesquisa e Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN). Food Insecurity and Covid-19 in Brazil: II VIGISAN National Survey on Food Insecurity in the Context of the Covid-19 Pandemic in Brazil. Rede PENSSAN 2022. Available online: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf> (accessed on 25 July 2022).
8. Barbosa, M.W.; de Sousa, P.R.; de Oliveira, L.K. The Effects of Barriers and Freight Vehicle Restrictions on Logistics Costs: A Comparison before and during the COVID-19 Pandemic in Brazil. *Sustainability* **2022**, *14*, 8650. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
9. Ribeiro-Silva, R.d.C.; Pereira, M.; Campello, T.; Aragão, É.; Guimarães, J.M.d.M.; Ferreira, A.J.; Barreto, M.L.; dos Santos, S.M.C. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Cienc. Saude Coletiva* **2020**, *25*, 3421–3430. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
10. Dos Santos, L.P.; Schäfer, A.A.; Meller, F.d.O.; Harter, J.; Nunes, B.P.; da Silva, I.C.M.; Pellegrini, D.d.C.P. Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: Resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. *Cad. De Saude Publica* **2021**, *37*, e00268520. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
11. De Oliveira, A.C.M.; Tavares, M.C.M.; Bezerra, A.R. Insegurança alimentar em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro. *Cienc. Saude Coletiva* **2017**, *22*, 519–526. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
12. Augusto, A.L.P.; Rodrigues, A.V.d.A.; Domingos, T.B.; Salles-Costa, R. Household food insecurity associated with gestacional and neonatal outcomes: A systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* **2020**, *20*, 229. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
13. Hasan, S.M.T.; Hossain, D.; Ahmed, F.; Khan, A.; Begum, F.; Ahmed, T. Association of Household Food Insecurity with Nutritional Status and Mental Health of Pregnant Women in Rural Bangladesh. *Nutrients* **2021**, *13*, 4303. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
14. Harmel, B.; Höfelmann, D.A. Mental distress and food insecurity in pregnancy. *Cienc. Saude Coletiva* **2022**, *27*, 2045–2055. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
15. Laraia, B.; Vinikoor-Imler, L.C.; Siega-Riz, A.M. Food insecurity during pregnancy leads to stress, disordered eating, and greater postpartum weight among overweight women. *Obesity* **2015**, *23*, 1303–1311. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
16. McKay, F.H.; Spiteri, S.; Zinga, J.; Sulemani, K.; Jacobs, S.E.; Ranjan, N.; Ralph, L.; Raeburn, E.; Threlfall, S.; Bergmeier, M.L.; et al. Systematic Review of Interventions Addressing Food Insecurity in Pregnant Women and New Mothers. *Curr. Nutr. Rep.* **2022**, *11*, 486–499. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
17. Laraia, B.A.; Siega-Riz, A.M.; Gundersen, C. Household Food Insecurity Is Associated with Self-Reported Pregravid Weight Status, Gestational Weight Gain, and Pregnancy Complications. *J. Am. Diet. Assoc.* **2010**, *110*, 692–701. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
18. Bastian, A.; Parks, C.; Yaroch, A.; McKay, F.H.; Stern, K.; van der Pligt, P.; McNaughton, S.A.; Lindberg, R. Factors Associated with Food Insecurity among Pregnant Women and Caregivers of Children Aged 0–6 Years: A Scoping Review. *Nutrients* **2022**, *14*, 2407. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
19. Agho, K.E.; van der Pligt, P. BMC pregnancy and childbirth-‘screening and management of food insecurity in pregnancy’. *BMC Pregnancy Childbirth* **2023**, *23*, 862. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
20. Ramalho, A.A.; Holanda, C.M.; Martins, F.A.; Rodrigues, B.T.; Aguiar, D.M.; Andrade, A.M.; Koifman, R.J. Food Insecurity during Pregnancy in a Maternal–Infant

Cohort in Brazilian Western Amazon. *Nutrients* **2020**, *12*, 1578. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

21. Ferreira, M.U.; Giacomini, I.; Sato, P.M.; Lourenço, B.H.; Nicolete, V.C.; Buss, L.F.; Matijasevich, A.; Castro, M.C.; Cardoso, M.A. SARS-CoV-2 seropositivity and COVID-19 among 5 years-old Amazonian children and their association with poverty and food insecurity. *PLOS Neglected Trop. Dis.* **2022**, *16*, e0010580. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

22. FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. In *Repurposing Food and Agricultural Policies to Make Healthy Diets More Affordable*; FAO: Rome, Italy, 2022; Available online: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0639en> (accessed on 20 July 2022).

23. Schall, B.; Gonçalves, F.R.; Valente, P.A.; Rocha, M.; Chaves, B.S.; Porto, P.; Moreira, A.M.; Pimenta, D.N. Gênero e Insegurança alimentar na pandemia de COVID-19 no Brasil: A fome na voz das mulheres. *Ciênc Saúde Coletiva* **2022**, *27*, 4145–4154. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

24. Lira, A.F.D.A.; Guilherme, E.; Souza, M.B.D.; Carvalho, L.S. Scorpions (Arachnida, Scorpiones) from the state of Acre, southwestern Brazilian Amazon. *Acta Amaz.* **2021**, *51*, 58–62. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

25. IBGE. Brasil /Acre / Cruzeiro do Sul. IBGE | Cidades@ | Acre | Cruzeiro do Sul | Panorama. 2023. Available online: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/cruzeiro-do-sul/panorama> (accessed on 29 March 2024).

26. Bernarde, P.S.; Gomes, J.d.O. Venomous snakes and ophidism in Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, State of Acre, Brazil. *Acta Amaz.* **2012**, *42*, 65–72. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

27. SINASC-Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS AJUDA. Nascidos Vivos-Acre: Nascim p/ocorrênc por Ano do Nascimento Segundo Município; Município: 120020 CRUZEIRO DO SUL.; Período: 2016–2020. 2024. Available online: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvac.def> (accessed on 29 March 2024).

28. IBGE. *Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2017–2018: Análise da Segurança Alimentar no Brasil*; IBGE: Rio de Janeiro, Brazil, 2020; 59p. Available online: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf> (accessed on 29 March 2024).

29. BRASIL. *Cadernos de Atenção Básica: Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco [Internet]*; Ministério da Saúde: Brasília, Brazil, 2012; 318p. Available online: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf (accessed on 29 March 2024).

30. Blencowe, H.; Cousens, S.; Chou, D.; Oestergaard, M.; Say, L.; Moller, A.B.; Kinney, M.; Lawn, J.; Born Too Soon Preterm Birth Action Group. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health* **2013**, *10*, S2. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

31. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Notas técnicas. Versão 1.7 2020. p. 115. Available online: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101708> (accessed on 29 March 2024).

32. Chapanski, V.D.R.; Costa, M.D.; Fraiz, G.M.; Höfelmann, D.A.; Fraiz, F.C. Food insecurity and sociodemographic factors among children in São José dos Pinhais, Paraná,

Brazil, 2017: A cross-sectional study. *Epidemiol Serv Saude* **2021**, *30*, e2021032. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

33. Shirreff, L.; Zhang, D.; DeSouza, L.; Hollingsworth, J.; Shah, N.; Shah, R.R. Prevalence of Food Insecurity Among Pregnant Women: A Canadian Study in a Large Urban Setting. *J. Obstet. Gynaecol. Can.* **2021**, *43*, 1260–1266. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

34. Kazemi, F.; Masoumi, S.Z.; Shayan, A.; Shahidi Yasaghi, S.Z. Prevalence of food insecurity in pregnant women and its association with gestational weight gain pattern, neonatal birth weight, and pregnancy complications in Hamadan County, Iran, in 2018. *Agric Food Secur.* **2020**, *9*, 12. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

35. Barr-Porter, M.; Sullivan, A.; Watras, E.; Winn, C.; McNamara, J. Community-Based Designed Pilot Cooking and Texting Intervention on Health-Related Quality of Life among College Students. *Int J Environ Res Public Health* **2024**, *21*, 293. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

36. Demétrio, F.; Teles, C.A.d.S.; Santos, D.B.D.; Pereira, M. Food insecurity in pregnant women is associated with social determinants and nutritional outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Cienc Saude Coletiva.* **2020**, *25*, 2663–2676. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

37. Morais, D.d.C.; Lopes, S.O.; Priore, S.E. Evaluation indicators of Food and Nutritional Insecurity and associated factors: Systematic review. *Ciênc Saúde Coletiva.* **2020**, *25*, 2687–2700. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

38. Dos Santos, E.E.S.; Bernardino, Í.d.M.; Pedraza, D.F. Food and nutritional insecurity of families using the Family Health Strategy in the inner Paraíba State. *Cad Saúde Coletiva.* **2021**, *29*, 110–121. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

39. Costa, R.O.M.; Poblacion, A.; Giudice, C.L.; Moura, L.C.M.D.; Lima, A.A.R.; Lima, D.B.; Toloni, M.H.D.A.; Teixeira, L.G. Factors associated with food insecurity among pregnant women assisted by Universal Health Care in Lavras-Minas Gerais State. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* **2022**, *22*, 127–135. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

40. Iqbal, S.; Ali, I. Maternal food insecurity in low-income countries: Revisiting its causes and consequences for maternal and neonatal health. *J. Agric. Food Res.* **2021**, *3*, 100091. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

41. Alpino, T.d.M.A.; Santos, C.R.B.; de Barros, D.C.; de Freitas, C.M. COVID-19 and food and nutritional (in)security: Action by the Brazilian Federal Government during the pandemic, with budget cuts and institutional dismantlement. *Cad. Saúde Pública* **2020**, *36*, e00161320. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

42. Maciel, B.L.L.; Lyra, C.D.O.; Gomes, J.R.C.; Rolim, P.M.; Gorgulho, B.M.; Nogueira, P.S.; Rodrigues, P.R.M.; Da Silva, T.F.; Martins, F.A.; Dalamaria, T.; et al. Food Insecurity and Associated Factors in Brazilian Undergraduates during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients* **2022**, *14*, 358. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

43. Ramalho, A.A.; Martins, F.A.; Koifman, R.J. Food insecurity during the gestational period and factors associated with maternal and child health. *J. Nutr. Health Food Eng.* **2017**, *7*, 337–343. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

44. Fernandes, R.C.; Manera, F.; Boing, L.; Höfelmann, D.A. Socioeconomic, demographic, and obstetric inequalities in food insecurity in pregnant women. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* **2018**, *18*, 815–824. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

45. Domene, S.; Álvares, M.; Agostini, K.; Almeida, G.N.P.D.; Camargo, R.G.M.; Carvalho, A.; Corrêa, F.E.; Delbem, A.C.B.; Domingos, S.S.; Drucker, D.P.; et al. Segurança alimentar: Reflexões sobre um problema complexo. *Estud. Av.* **2023**, *23*, 181–206. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

1.2 **ARTIGO 2** - Publicado na Revista Eletrônica Acervo Saúde (REAS). DOI: [10.25248/reas.e17636.2024](https://doi.org/10.25248/reas.e17636.2024) (Apêndice F).

Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida

Factors associated with breastfeeding in the first hour of life

Factores asociados a la lactancia materna en la primera hora de vida

Maria Tamires Lucas dos Santos^{1,2*}, Kleynianne Medeiros de Mendonça Costa¹, Vanizia Barboza da Silva Maciel¹, Andréia Moreira de Andrade².

RESUMO

Objetivo: Analisar a prevalência e fatores associados à amamentação na primeira hora de vida (AMPHV) em um município da Amazônia Ocidental Brasileira, Acre. **Métodos:** Estudo transversal que avaliou 419 puérperas admitidas em alojamento conjunto da maternidade de referência do município, entre 28 de setembro de 2021 a 01 de janeiro de 2022. Foram coletados dados maternos e dos recém-nascidos por meio de entrevistas às mulheres e consultas aos prontuários. Regressão de Poisson com variância robusta hierarquizada foi utilizada para identificar os fatores associados ao desfecho. **Resultados:** A prevalência do aleitamento materno na primeira hora após o nascimento foi de 78,3%, estando associada positivamente à situação conjugal com companheiro, primiparidade e realização do contato pele a pele, enquanto a necessidade de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) associou-se de forma negativa ao desfecho. **Conclusão:** A taxa de aleitamento materno na primeira hora de vida foi considerada como “bom” segundo a OMS. Estratégias que promovam o AMPHV para mulheres primíparas, mães sem companheiro, bem como medidas para estimular o contato pele a pele e minimizar a necessidade de internação na UTIN podem ser eficazes para a prática AMPHV.

Palavras-chave: Aleitamento materno, Saúde Materno-Infantil, Alojamento Conjunto, Recém-Nascido.

¹ Universidade Federal do Acre (UFAC), Centro Multidisciplinar, Cruzeiro do Sul-Acre. *E-mail: maria.lucas@ufac.br

² Universidade Federal do Acre (UFAC), Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Rio Branco-Acre

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno na primeira hora de vida (AMPHV) representa uma das principais estratégias de proteção e apoio à amamentação no Brasil. Sua prática é aconselhada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) (UNICEF e WHO, 2018) estando entre os critérios de habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), que institui dez passos para o sucesso do aleitamento materno e dispõe em seu quarto passo sobre a necessidade de estimular o contato pele a pele (CPP) e auxiliar as mães a amamentar ainda na primeira hora após o nascimento (BRASIL, 2014a; UNICEF; WHO, 2018).

O leite humano (LH) é a melhor opção para a nutrição do recém-nascido (RN), pois além do baixo custo, oferece benefícios que se estendem por toda vida, representando fator de proteção para sobrepeso, obesidade; melhora o desenvolvimento cerebral infantil (UNICEF; WHO, 2018; VICTORA CG, et al., 2016); reduz o risco de internações por infecções, doenças gastrointestinais e respiratórias (MOSQUERA PS, et al., 2019; UNICEF; WHO, 2018), além de contribuir para o fortalecimento do sistema imunológico e proporcionar vínculo afetivo entre mãe e bebê (BOCCOLINI CS, et al., 2013; RAMIRO NCMP, et al., 2021; UNICEF; WHO, 2018; VICTORA CG, et al., 2016). Iniciar a amamentação precocemente aumenta as chances de prolongá-la (MACIEL VBS, et al., 2022; MARTINS VBS, et al., 2021) e é essencial para ampliar a sobrevida infantil, enquanto postergá-la, aumenta o risco de mortalidade neonatal (BOCCOLINI CS, et al., 2013; MOSQUERA PS, et al., 2019; RAMIRO NCMP, et al., 2021; SOUSA PKS, et al., 2020; UNICEF; WHO, 2018; VICTORA CG, et al., 2016).

A amamentação também beneficia a saúde materna, pois quando iniciada após o parto, previne hemorragias puerperais a partir da estimulação e liberação de ocitocina endógena que auxilia nas contrações uterinas (RAMIRO NCMP, et al., 2021) e, a longo prazo, representa fator de proteção para câncer de mama, ovários e diabetes (UNICEF; WHO, 2018; VICTORA CG, et al., 2016).

Apesar de sua importância para a saúde do binômio, há desafios a serem superados para o estabelecimento da amamentação na primeira hora de vida. Fatores ligados à mãe (condições de saúde, via de parto, uso de medicações) condições clínicas do bebê (prematuridade, baixo peso), questões culturais e práticas institucionais são fatores multidimensionais que impactam a adesão a essa prática (GÓES FGB et al., 2022; UNICEF; WHO, 2018).

Mundialmente, estimativas apontam que 78 milhões, cerca de dois a cada cinco RN não foram amamentados na primeira hora de vida em 2017 (UNICEF e WHO, 2018). No Brasil, o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019), identificou que 62,4% das crianças foram amamentadas ao nascer. Na região norte este indicador alcançou prevalência de 73,5%, sendo a maior entre as regiões brasileiras (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021). Considerando a importância desse indicador para a saúde materna e infantil, faz-se necessário monitorá-lo enquanto estratégia para o fortalecimento de políticas públicas existentes.

Portanto, alinhado aos esforços para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em especial nos eixos de bem estar, saúde e sustentabilidade ambiental (United Nations, 2015), esta investigação objetiva analisar a prevalência e os fatores associados à amamentação na primeira hora de vida em um município da Amazônia Ocidental Brasileira, Acre.

MÉTODOS

Desenho e local de estudo

Estudo transversal, que integra um projeto maior intitulado “Insegurança alimentar durante a gravidez, assistência ao parto e resultados maternos e neonatais”, realizado na única maternidade do município estudado, localizado no extremo oeste da Amazônia Ocidental Brasileira, no estado do Acre. A instituição dispõe de serviços de atenção à saúde materna-infantil atendendo 96% dos partos locais, além de atender também os municípios circunvizinhos. Possui setor de alojamento conjunto, banco de leite e atende pelo método canguru, porém ainda não detém certificação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC). O município é o segundo maior em termos populacionais do Estado. Apresenta um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0.664 e possui 91.888 habitantes com densidade demográfica de 10.46 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2023b), com aproximadamente 72% vivendo em área urbana (MOSQUERA PS, et al., 2023).

População e período de estudo

O tamanho amostral foi estimado considerando a média anual de 2.912 nascimentos por ocorrência local no período de 2016 a 2020. Considerou-se uma prevalência de AMPHV estimada de 80% (MACIEL VBS, et al., 2022; MOSQUERA PS, et al., 2019, 2023), margem

de erro de 5%, nível de confiança de 99% e efeito de desenho de 1.0. Prevendo-se as possibilidades de perdas e recusas a amostra foi acrescida em 10,0% sendo necessárias o mínimo de 408 mulheres.

O recrutamento foi realizado com abordagem de todas as puérperas admitidas no alojamento conjunto da maternidade no período de 28 de setembro de 2021 a 01 de janeiro de 2022.

Crítérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo os pares de nascidos vivos e puérperas admitidas no alojamento conjunto da maternidade estudada. A exclusão foi aplicada aos RN gemelares, e por protocolos de segurança, as mulheres com diagnóstico e em isolamento pela COVID-19.

Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada seguindo as etapas:

1) Uma equipe de pesquisadores formada por enfermeiros, técnicos de enfermagem, acadêmicos de enfermagem e professores universitários foi recrutada e treinada para a devida identificação, abordagem e preenchimento do instrumento de pesquisa. Nessa fase foi realizado um pré-teste com 25 mulheres para adequação do questionário de pesquisa sendo que estas não compuseram a amostra final.

2) Puérperas que contemplaram os critérios de seleção receberam informações da natureza, riscos e benefícios do estudo e foram convidadas a participar e formalizar sua anuência assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou, quando necessário, o Termo de Assentimento.

3) Foram realizadas consultas aos prontuários, carteira de pré-natal e declarações de nascidos vivos para o preenchimento do máximo de informações possíveis, reduzindo o tempo de abordagem às puérperas. Dados referentes às características sociodemográficas, clínicas, do pré-natal e do RN eram registradas em um roteiro de pesquisa previamente elaborado e padronizado.

4) Foi realizada entrevista com as puérperas para confirmação e complementação dos dados, após um mínimo de seis horas pós parto, em respeito à recuperação materna.

5) As informações coletadas foram salvas em um banco de dados alimentado por questionário eletrônico na plataforma digital *Google Forms*. Nessa etapa foram realizadas

análises de consistências para garantir a integridade e qualidade das informações coletadas e armazenadas.

Pesquisadores foram distribuídos em equipes sob a orientação de um supervisor, que se revezaram diariamente, seguindo um padrão de escala, até que a amostra mínima fosse alcançada.

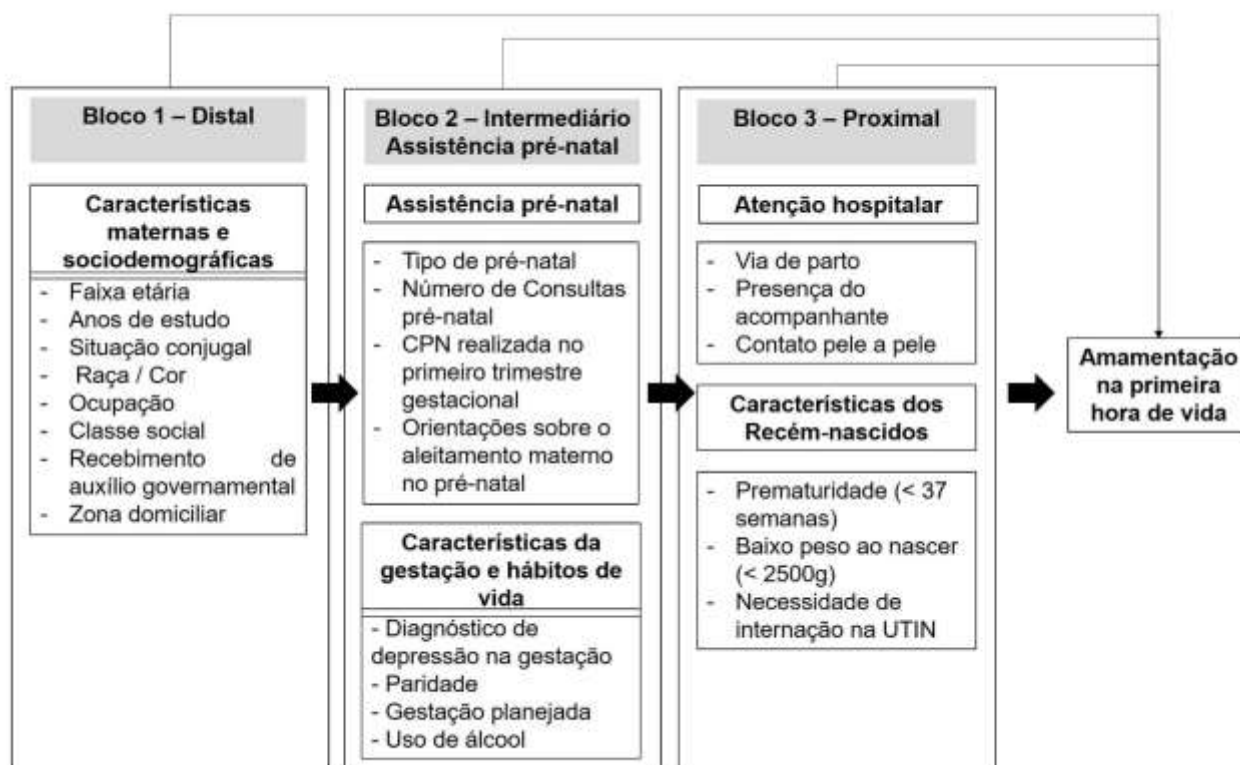
O desfecho do aleitamento materno na primeira hora de vida foi considerado como a oferta da mama nos primeiros sessenta minutos de vida do RN, sendo categorizado em (sim/não). Foi mensurado a partir do registro nos prontuários clínicos e confirmados por entrevista às puérperas a partir da pergunta: “seu bebê foi amamentado na primeira hora de vida (assim que nasceu)? As covariáveis foram distribuídas segundo características: socioeconômicas e demográficas maternas; características da gestação, assistência pré-natal e hábitos maternos e características dos recém-nascidos e atenção hospitalar.

Foram considerados prematuros os recém-nascidos com idade gestacional inferior a 37 semanas e com baixo peso aqueles com menos de 2.500 gramas seguindo os critérios da OMS (BLENCOWE H, et al., 2013; WHO, 1977).

Análise de dados

Medidas estatísticas como médias e desvios-padrão (DP), foram utilizadas para descrever as características quantitativas e proporções (%) para as qualitativas. Na análise bruta, o teste de qui-quadrado de Pearson (X^2) ou exato de Fischer foi aplicado para testar a associação individual de cada variável preditora com o desfecho. Nesta etapa, as variáveis com significância estatística a nível de 20% ($p < 0,20$) foram selecionadas para análise ajustada, sendo que a entrada no modelo ocorreu pelo método hierárquico conforme nível de proximidade com o desfecho segundo o modelo conceitual (**Figura 1**) adaptado de Boccolini CS, et al. (2011).

Figura 1- Modelo conceitual hierárquico dos determinantes da amamentação na primeira hora de vida



Fonte: Santos MTL, et al., 2024.

Para cada modelo, as variáveis que apresentaram p valor $< 0,05$ foram consideradas estatisticamente significantes e permaneceram como fator de ajuste para o modelo seguinte. Considerando que o evento aleitamento materno na primeira hora de vida não é raro, optou-se por estimar o modelo estatístico por meio da regressão de Poisson com variância robusta hierarquizada. A qualidade do ajuste do modelo final foi avaliada pelo Critério de Informação de Akaike (AIC) e os resultados descritos com razões de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC95%). Todas as análises foram realizadas no pacote de software Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) versão 26.0.

Considerações éticas

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Acre - UFAC sob protocolo de nº 4.788.016 (CAAE: 42357621.7.0000.5010).

RESULTADOS

Participaram do estudo 419 puérperas com seus respectivos recém-nascidos. A prevalência de aleitamento materno na primeira hora de vida correspondeu a 78,3%. A idade média das mães foi de 24,8 anos (DP=6,6); a maioria estava na faixa etária de 20 a 34 anos (56,8%); declararam-se não brancas (92,1%); afirmaram ter companheiro (77,3%); 69,2% tinham nove anos de estudos ou mais; 72,3% não tinham ocupação remunerada; 50,3% recebiam auxílio governamental; 97,8% pertenciam a classe social baixa; e 61,8% residiam na zona urbana. Apenas as variáveis faixa etária, situação conjugal e raça/cor foram inseridas na análise ajustada (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Distribuição dos recém-nascidos amamentados na primeira hora de vida segundo características socioeconômicas e demográficas, (n = 419).

VARIÁVEIS	AMAMENTAÇÃO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA				p-valor *
	NÃO (n = 91; 21,7%)		SIM (n = 328; 78,3%)		
	n	%	n	%	
Faixa etária (anos)					0,068
< 20	38	27,9	98	72,1	
20-34	44	18,5	194	81,5	
≥ 35	9	20,0	36	80,0	
Raça / Cor					0,092
Branca	11	33,3	22	66,7	
Não Branca	80	20,7	306	79,3	
Situação Conjugal					0,003
Com companheiro	60	18,5	264	81,5	
Sem companheiro	31	32,6	64	67,4	
Anos de estudo					0,794
< 9	27	20,9	102	79,1	
≥ 9	64	22,1	226	77,9	
Ocupação					0,959
Com remuneração	25	21,6	91	78,4	
Sem remuneração	66	21,8	237	78,2	
Recebimento de Auxílio Governamental					0,503
Não	48	23,1	160	76,9	
Sim	43	20,4	168	79,6	
**Classe social					0,393

Alta (A e B)	3	33,3	6	66,7
Baixa (C, D, E)	88	21,5	322	78,5
Zona Domiciliar				0,300
Rural	39	24,4	121	75,6
Urbana	52	20,1	207	79,9

n - Número absoluto

*p-valor- Teste Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher.

**Classe A (>15 salários), Classe B (de 5 a 13 salários), Classe C (de 3 a 5 salários), Classe D (1 a 3 salários) e Classe E (até 1 salário). Referência de salário mínimo considerada para o ano de 2021 (R\$ 1.100,00).

Fonte: Santos MTL, et al., 2024

Em relação às características da gestação, assistência pré-natal e parto e hábitos maternos das mulheres avaliadas (**tabela 2**) observou-se que 59,2% não planejaram a gestação; 54,4% eram multíparas; a maioria realizou assistência pré-natal pública (87,3%); 54,2% iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre gestacional; 78,7% participaram de menos de seis consultas; as orientações sobre aleitamento materno foram oferecidas a 78,8% das mulheres durante a assistência pré-natal; 6,0% foram diagnosticadas com depressão durante a gestação e 7,9% relataram o uso de álcool na gravidez. Para análise ajustada foram consideradas a paridade, uso de álcool na gestação e diagnóstico de depressão na gestação.

Tabela 2 - Distribuição dos recém-nascidos amamentados na primeira hora de vida segundo características da gestação, assistência pré-natal e parto e de hábitos maternos, (n = 419).

VARIÁVEIS	AMAMENTAÇÃO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA				p-valor*
	NÃO (n = 91; 21,7%)		SIM (n = 328; 78,3%)		
	n	%	n	%	
Gestação Planejada					0,318
Não	58	23,4	190	76,6	
Sim	33	19,3	138	80,7	
Paridade					0,012
Multípara	39	17,1	189	82,9	
Primípara	52	27,2	139	72,8	
Tipo de pré-natal					0,979
Misto	8	22,2	28	77,8	
Privado	4	23,5	13	76,5	
Público	79	21,6	287	78,4	
1ª CPN realizada no primeiro trimestre gestacional (IG < 13 semanas)					0,430

Não	43	23,5	140	76,5	
Sim	46	20,3	181	79,7	
Número de CPN					0,500
< 6	74	22,4	256	77,6	
≥ 6	17	19,1	72	80,9	
Orientações sobre aleitamento materno durante o pré-natal					0,949
Não	25	21,9	89	78,1	
Sim	66	21,6	239	78,4	
Diagnóstico de Depressão na gestação					0,199
Não	83	21,1	311	78,9	
Sim	8	32,0	17	68,0	
Uso de álcool na gestação					0,010
Não	78	20,2	308	79,8	
Sim	13	39,4	20	60,6	

n = Número absoluto; CPN = Consulta pré-natal; IG = idade gestacional.

*p-valor- Teste Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher.

Fonte: Santos MTL, et al., 2024

Sobre as características dos RN (**Tabela 3**) verificou-se que a maioria nasceu com idade gestacional e peso adequados, 92,8% e 94,5%, respectivamente. Quanto à atenção hospitalar, 3,1% dos RN necessitaram de internação em UTIN; 46,5% dos binômios realizaram contato pele a pele; 67,5% dos partos foram cirúrgicos e 61,3% das mulheres relataram a presença de um acompanhante no momento do parto. Somente a variável “presença do acompanhante” foi excluída do ajuste final.

Tabela 3 – Amamentados na primeira hora de vida segundo características dos recém nascidos e atenção hospitalar, (n = 419).

VARIÁVEIS	AMAMENTAÇÃO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA				p-valor
	NÃO		SIM		
	(n = 91; 21,7%)		(n = 328; 78,3%)		
	n	%	n	%	
Prematuridade (< 37 semanas)					0,039
Não	80	20,6	309	79,4	
Sim	11	36,7	19	63,3	
Baixo peso ao nascer (< 2500 g)					0,037
Não	82	20,7	314	79,3	

Sim	9	39,1	14	60,9	
Necessidade de internação na UTIN					<0,0001
Não	80	19,7	326	80,3	
Sim	11	84,6	2	15,4	
Contato pele a pele					< 0,0001
Não	66	29,5	158	70,5	
Sim	25	12,8	170	87,2	
Tipo de parto					0,031
Cesárea	70	24,7	213	75,3	
Vaginal	21	15,4	115	84,6	
Presença do acompanhante					0,964
Não	35	21,6	127	78,4	
Sim	56	21,8	201	78,2	

n - Número absoluto; UTIN = Unidade de terapia intensiva neonatal

*p-valor - Teste de Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher.

Fonte: Santos MTL, et al., 2024

Na análise ajustada (**tabela 4**), no bloco 01, observou-se associação positiva do AMPHV com mães em situação conjugal com companheiro (RP = 1, 19; IC95% = 0,91; 1,58), no bloco 02 em mães múltiparas (RP = 1, 12; IC95% = 0,90;1,40), no bloco 03, nas mães que realizaram o contato pele a pele (RP = 1, 18; IC95% = 0,95; 1,47), enquanto a necessidade de internação na UTIN do recém-nascido associou-se de forma negativa ao desfecho (RP = 0, 10; IC95% = 0,00; 0,47).

Tabela 4 - Razão de prevalência ajustada para os fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida. (n = 419).

Bloco/Variável	MODELO 1*		MODELO 2**		MODELO 3***		p valor ^c
	RP ^a	IC95% ^b	RP ^a	IC95% ^b	RP ^a	IC95% ^b	
BLOCO 1 – DISTAL							
Situação Conjugal							0,015
Sem companheiro	1,00		-	-	-	-	
Com companheiro	1,19	0,91; 1,58	-	-	-	-	
BLOCO 2 INTERMEDIÁRIO							
Paridade							0,022
Primípara	-	-	1,00		-	-	

Múltipara	-	-	1,12	0,90;1,40	-	-
-----------	---	---	------	-----------	---	---

BLOCO 3 - PROXIMAL

Necessidade de internação na UTIN^d						0,017
--	--	--	--	--	--	-------

Não	-	-	-	-	1,00	
Sim	-	-	-	-	0,10	0,00; 0,47

Contato pele a pele						0,001
----------------------------	--	--	--	--	--	-------

Não	-	-	-	-	1,00	
Sim	-	-	-	-	1,18	0,95; 1,47

a) RP: razão de prevalência; b) IC95%: intervalo de confiança de 95%; c) Significância do teste de Wald ($p < 0,05$); d) Unidade de terapia intensiva neonatal.

*Modelo 1: ajustado pelas variáveis socioeconômicas e demográficas (bloco 1).

**Modelo 2: ajustado pelas variáveis do bloco 1 e variáveis relacionadas às características da gestação, assistência pré-natal e parto e de hábitos maternos (bloco 2).

***Modelo 3: ajustado pelas variáveis dos blocos 1, 2 e pelas características dos recém nascidos e atenção hospitalar. (bloco 3).

Fonte: Santos MTL, et al., 2024

DISCUSSÃO

Identificou-se nesse estudo uma prevalência de 78,3% de AMPHV entre os RN avaliados. Este percentual enquadra-se na categoria “bom” segundo os critérios da OMS, que assim classifica as prevalências que se encontram no intervalo de 50 a 89% de AMPHV (BRASIL, 2015). Os fatores associados de forma positiva com esta prática foram mães em situação conjugal com companheiro, múltiparas e mães que realizaram o contato pele a pele. Já a necessidade de internação na UTIN associou-se de forma negativa ao desfecho.

A amamentação na primeira hora de vida na maternidade avaliada foi superior a resultados nacionais de outras investigações cujos percentuais reportados foram 42,9% (BRASIL, 2009a), 67,7% (BRASIL, 2009b) e 62,4% (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021). Estudos em diferentes cidades brasileiras apresentam resultados variáveis e inferiores aos da pesquisa em tela, a exemplo de Vitória da Conquista, na Bahia, (49,5%) (SOUSA PKS, et al., 2020), interior do Rio de Janeiro (21,6%) (LUCCHESE I, et al., 2023); e em outros países, como Bangladesh (51%) (KARIMI FZ, et al., 2019) e Romênia (24,3%), (COZMA-PETRUȚ A, et al., 2019). As oscilações das taxas do AMPHV evidenciam que esse indicador não apresenta distribuição uniforme, tanto em âmbito nacional como internacional (LUCCHESE I, et al., 2023).

A nível estadual, os resultados desta investigação se mostram superiores aos reportados na coorte materno-infantil de Ramalho AA, et al. (2019) onde a frequência foi de

58,2% e no estudo de Martins FA, et al. (2021) cuja prevalência foi de 58%. Em comparação ao mesmo município estudado, resultado similar (77,1%) foi encontrado por pesquisa realizada pelo MS nos municípios brasileiros (Brasil, 2010). Porém, em estudos mais recentes observa-se que houve redução de aproximadamente 10% em relação à coorte de nascimentos Mina-Brasil, onde a proporção de AMPHV foi de 88,5% (MOSQUERA PS, et al., 2019); e ao estudo de Maciel VBS, et al. (2022) com prevalência de 88,2%. Esse fato pode estar relacionado ao temor dos profissionais em manter a amamentação no período da COVID-19, pois estudo realizado em maternidades de todas as regiões do Brasil identificou que 98,5% dos serviços públicos proibiram o contato pele a pele imediato e desestimularam a amamentação nesse período (GONÇALVES-FERRI WA, et al., 2021).

O início da pandemia da COVID-19, no Brasil em 2020, trouxe a implementação de restrições e isolamento social. Este cenário refletiu na cobertura, qualidade e acesso aos programas de saúde materna e infantil. Mulheres tiveram que enfrentar uma gestação sem a égide da sua rede de apoio, sem acesso a profissionais e serviços, impactadas pelo excesso de informações e pelo sentimento de medo da transmissão viral. Nessa conjuntura a amamentação foi umas das práticas afetadas, pois foi desestimulada a nível global (GONÇALVES-FERRI WA, et al., 2021; SILVA CF, et al., 2023). Porém, a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) juntamente com a OMS emitiram documento afirmando que os benefícios da amamentação superavam os riscos de transmissão pela COVID-19 e recomendaram a permanência da mãe e bebê em alojamento conjunto, a prática do contato pele a pele e do aleitamento materno precoce, mesmo diante da suspeita ou confirmação da COVID-19, se ambos estivessem estáveis (OPAS e OMS, 2020).

Ressalta-se que, mesmo com status “bom” para amamentação precoce, estudos locais demonstram que a interrupção do aleitamento materno (AM) e do aleitamento materno exclusivo (AME) ocorrem de maneira prematura no município de Cruzeiro do Sul (MACIEL VBS, et al., 2022; MOSQUERA PS, et al., 2019, 2023). Entre 2015 e 2016, aos 30 dias de vida, apenas 36,7% das crianças estavam em AME (MOSQUERA PS, et al., 2019) e uma pequena proporção manteve o AME até três (33%) e seis meses de vida (10,8%) (MOSQUERA PS, et al., 2023).

A probabilidade de início oportuno da amamentação foi menor entre mulheres casadas em um inquérito de 29 países da África Subsariana (APPIAH F, et al., 2021), contrastando com os dados desta pesquisa. A presença do companheiro pode desempenhar função importante, trazendo equilíbrio emocional e segurança à puérpera, tornando-se uma

tecnologia não invasiva, capaz de trazer reflexos positivos para mulher. As orientações recebidas pelas mulheres durante as consultas podem se estender ao companheiro por meio do pré-natal do parceiro, que se apropria de informações essenciais para apoiar as mulheres na tomada de decisões, nas mais diversas fases do processo de parturição e nascimento (HOLANDA SM, et al., 2018).

Este estudo evidenciou que a paridade se mostrou associada a amamentação precoce, sendo que mulheres múltiparas apresentaram 12% maior probabilidade de iniciá-la ainda na primeira hora corroborando com estudos nacionais (PEREIRA CRVR, et al., 2013; SILVA JLP, et al., 2019; SOUSA PKS, et al., 2020) e internacionais (APPIAH F et al., 2021; MUKORA-MUTSEYEKWA F et al., 2019). É plausível que mulheres múltiparas tenham experiência prévia que favoreça o sucesso do AMPH, (LEMOS GG, et al., 2023) enquanto primíparas podem não ter adquirido habilidades e conhecimentos suficientes sobre a importância, pega e posições que lhes assegurem amamentar, sendo estas informações relevantes na decisão e desejo de iniciar a amamentação (SOUSA PKS, et al., 2020).

A necessidade de internação do recém-nascido na UTIN associou-se de forma negativa ao desfecho. Estudo de Lucchese I, et al. (2023) encontrou associação no encaminhamento pós-parto para unidade intermediária ou intensiva, o que se assemelha aos resultados desta pesquisa, porém a associação perdeu força na análise ajustada. Estudo qualitativo desenvolvido em um hospital do interior do Rio de Janeiro, destacou as condições clínicas do RN como fator interveniente para a amamentação (GÓES FGB, et al., 2022). Fato reforçado por Sokou R et. al. (2022).

Ressalta-se que os principais motivos para internação do RN na UTIN neste estudo foram a prematuridade e a síndrome do desconforto respiratório (SDR), o que pode justificar essa associação, pois intercorrências com o recém-nascido e prematuridade (RAMALHO AA, et al., 2019) são fatores reconhecidos na literatura como influenciadores no processo de amamentação precoce. Prematuros geralmente necessitam de suporte para adaptação à vida extrauterina e exigem intervenções profissionais, por consequência há o afastamento precoce do binômio para a estabilização imediata das condições clínicas da criança, postergando a realização de outras práticas recomendadas pelo MS como contato pele a pele, que por sua vez, é reconhecido com um preditor do AMPH (LUCCHESI et al., 2023; SOKOU R et al., 2022).

O CPP imediato, realizado pelo binômio mãe-filho, aumentou a prevalência do AMPH nos dados levantados por esta pesquisa. Recomenda-se que todo recém-nascido

saudável e sem complicações seja colocado imediatamente em contato pele a pele com sua genitora logo após o nascimento, durante a primeira hora após o parto e que exames e procedimentos rotineiros sejam adiados, exceto em situações de necessidade médica (BRASIL, 2014b). Dessa forma, manter a criança junto à mãe desde o nascimento associa-se a maior probabilidade de iniciar a amamentação precocemente (ALVES RV, et al., 2023; CAMPOS PM, et al., 2020; COZMA-PETRUȚ A, et al., 2019; JESUS AS, et al., 2020; KARIMI FZ, et al., 2019; SILVA JLP, et al., 2019).

O contato pele a pele, facilita a implementação do aleitamento materno na primeira hora de vida e, juntos, fazem parte das boas práticas de atenção ao parto e nascimento auxiliando no fortalecimento do vínculo entre mãe e filho, contribuindo para a estabilização da temperatura corporal, dos níveis de glicose sanguínea do RN, e na adaptação extrauterina; estimula reflexos de busca e sucção (ARAUJO LR et al., 2023; CAMPOS PM et al., 2020; JESUS AS, et al., 2020; LUCCHESI I, et al., 2023; RAMIRO NCMP et al., 2021) e fortalece a imunidade e a colonização intestinal do RN por microrganismos da flora cutânea materna (ALVES RV et al., 2023). Em contrapartida a privação desse contato pode trazer consequências como estresse, choro intenso e comprometimento pulmonar (ARAUJO LR, et al., 2023; KARIMI FZ, et al., 2019).

Destaca-se como limitação desta investigação o fato de que o início da amamentação não foi computado em tempo (minutos) após o parto e a variável desfecho AMPHV foi mesurada por meio de registros de impressos clínicos e pelo relato da mulher, podendo resultar em imprecisão dos dados e viés de memória e ainda, superestimar o AMPHV na região estudada. Para amenizar esse fato a entrevista com as mulheres foi realizada o mais precoce possível, porém respeitando-se a recuperação materna. Por fim, o estudo também traz contribuições. Por se tratar do único estudo no município realizado no período pandêmico, servirá de base para comparações pré e pós pandemia, além de ressaltar a importância de monitorar esse indicador em regiões sócio e economicamente vulneráveis afim de garantir o direito de desenvolvimento infantil, dar visibilidade à saúde materno-infantil como eixo prioritário da saúde pública, fortalecer políticas públicas existentes e direcionar ações de promoção e proteção ao aleitamento materno. Destaca-se a necessidade da habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança na maternidade estudada como estratégia de proteção, promoção e apoio à amamentação e a realização de estudos mais aprofundados sobre o tema para melhor compreensão desse indicador.

CONCLUSÃO

A amamentação na primeira hora de vida na maternidade estudada foi avaliada como "boa", segundo os critérios da OMS. Os fatores associados relacionaram-se com variáveis sociodemográficas, gestacionais e atenção hospitalar. Os resultados indicam a importância de oferecer mais atenção durante a assistência pré-natal às mulheres que não têm companheiro, às primíparas e, no atendimento hospitalar, realizar as boas práticas para o parto e nascimento recomendadas pelo MS, devido à importância destas ações e do seu impacto na saúde da mulher e da criança.

AGRADECIMENTOS

Aos profissionais e gestão da Maternidade pela acolhida e apoio na realização do estudo; aos acadêmicos do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Acre, Centro multidisciplinar, UFAC, pela colaboração na coleta dos dados, os nossos sinceros agradecimentos.

REFERÊNCIAS - ARTIGO 2

1. ALVES, R. DE V. et al. Breastfeeding in the first hour of life in Brazilian private hospitals participating in a quality-of-care improvement project. *Reproductive Health*, v. 20, n. Suppl 2, p. 10, 6 jan. 2023.
2. APPIAH, F. et al. Maternal and child factors associated with timely initiation of breastfeeding in sub-Saharan Africa. *International Breastfeeding Journal*, v. 16, n. 1, p. 55, 19 jul. 2021.
3. ARAUJO, L. R.; CARVALHAES, M. A. DE B. L.; GOMES, C. DE B. Presença de acompanhante na sala de parto e aleitamento materno na primeira hora de vida: há associação? *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 23, p. e20220055, 19 jun. 2023.
4. BLENCOWE, H. et al. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, v. 10, n. 1, p. S2, 15 nov. 2013.
5. BOCCOLINI, C. S. et al. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida. *Revista de Saúde Pública*, v. 45, p. 69–78, fev. 2011.
6. BOCCOLINI, C. S. et al. Breastfeeding during the first hour of life and neonatal mortality. *Jornal De Pediatria*, v. 89, n. 2, p. 131–136, abr. 2013.

7. BRASIL (ED.). Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher: PNDS 2006, dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, 2009.
8. BRASIL. Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno Em Municípios Brasileiros: Situação do Aleitamento materno em 227 municípios brasileiros. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010.
9. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. II Pesquisa De Prevalência De Aleitamento Materno Nas Capitais Brasileiras E Distrito Federal. 1. ed. [s.l.] Ministério da Saúde, 2009.
10. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA Nº 1.153, DE 22 DE MAIO DE 2014. Redefine os critérios de habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), como estratégia de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e à saúde integral da criança e da mulher, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1153_22_05_2014.html>. Acesso em: 9 abr. 2024.
11. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA Nº 371, DE 7 DE MAIO DE 2014 Institui diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido (RN) no Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sas/Links%20finalizados%20SAS%202014/prt0371_07_05_2014.html>. Acesso em: 23 abr. 2024.
12. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de atenção básica: saúde da criança, aleitamento materno e alimentação complementar. 2. ed. [s.l.] Ministério da Saúde, v. 12. 2015.
13. CAMPOS, P. M. et al. Skin-to-skin contact and breastfeeding of newborns in a university hospital. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 41, n. spe, p. e20190154, 2020.
14. COZMA-PETRUȚ, A. et al. Determinants of Early Initiation of Breastfeeding among Mothers of Children Aged Less than 24 Months in Northwestern Romania. *Nutrients*, v. 11, n. 12, p. 2988, 6 dez. 2019.
15. GÓES, F. G. B. et al. Amamentação na primeira hora de vida na maternidade: fatores intervenientes [Factors intervening in breastfeeding in the first hour of life on the maternity ward] [Factores interventores en la lactancia materna en la primera hora de vida en la maternidad]. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 30, n. 1, p. e698387, 30 dez. 2022.
16. GONÇALVES-FERRI, W. A. et al. The impact of coronavirus outbreak on breastfeeding guidelines among Brazilian hospitals and maternity services: a cross-sectional study. *International Breastfeeding Journal*, v. 16, n. 1, p. 30, 31 mar. 2021.
17. HOLANDA, S. M. et al. Influência da participação do companheiro no pré-natal: satisfação de primíparas quanto ao apoio no parto. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 27, p. e3800016, 28 maio 2018.

18. IBGE. IBGE | Cidades@ | Acre | Cruzeiro do Sul | Panorama. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/cruzeiro-do-sul/panorama>>. Acesso em: 27 mar. 2024.
19. JESUS, A. S. DE et al. Amamentação na primeira hora de vida entre mulheres do Nordeste brasileiro: prevalência e fatores associados. *Revista eletrônica de enfermagem*, p. 1–6, 2020.
20. KARIMI, F. Z. et al. The effect of mother-infant skin to skin contact on success and duration of first breastfeeding: A systematic review and meta-analysis. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 58, n. 1, p. 1–9, 1 jan. 2019.
21. LEMOS, G. G. et al. Protective factors for early initiation of breastfeeding among Brazilian nursing mothers. *Frontiers in Pediatrics*, v. 11, p. 1203575, 9 jun. 2023.
22. LUCCHESI, I. et al. Amamentação na primeira hora de vida em município do interior do Rio de Janeiro: fatores associados. *Escola Anna Nery*, v. 27, p. e20220346, 9 jan. 2023.
23. MACIEL, V. B. D. S. et al. Amamentação em menores de dois anos em uma cidade da Região Amazônica. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, p. eAPE02487, 18 out. 2022.
24. MARTINS, F. A. et al. Breastfeeding patterns and factors associated with early weaning in the Western Amazon. *Revista De Saúde Pública*, v. 55, p. 21, 2021.
25. MOSQUERA, P. S. et al. Factors affecting exclusive breastfeeding in the first month of life among Amazonian children. *PLOS ONE*, v. 14, n. 7, p. e0219801, 11 jul. 2019.
26. MOSQUERA, P. S. et al. Prevalence and predictors of breastfeeding in the MINA-Brazil cohort. *Revista de Saúde Pública*, v. 57, p. 2s, 2023.
27. MUKORA-MUTSEYEKWA, F. et al. Predictors of early initiation of breastfeeding among Zimbabwean women: secondary analysis of ZDHS 2015. *Maternal Health, Neonatology and Perinatology*, v. 5, n. 1, p. 2, 15 jan. 2019.
28. OPAS; OMS. Aleitamento materno e a doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52479/OPASWBRACOVID-1920091_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1>. Acesso em: 18 ago. 2022.
29. PEREIRA, C. R. V. R. et al. Avaliação de fatores que interferem na amamentação na primeira hora de vida. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 16, p. 525–534, jun. 2013.
30. RAMALHO, A. A. et al. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida em Rio Branco, Acre. *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 14, n. 0, p. 43809, 8 dez. 2019.

31. RAMIRO, N. C. M. P. et al. Os benefícios do aleitamento materno na primeira hora de vida. *Global Clinical Research Journal*, v. 1, n. 1, p. e7–e7, 13 jul. 2021.
32. SILVA, C. F. et al. Implicações da pandemia da COVID-19 no aleitamento materno e na promoção da saúde: percepções das lactantes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 2183–2192, 31 jul. 2023.
33. SILVA, J. L. P. DA et al. Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em um hospital amigo da criança. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 27, p. e4190017, 31 jan. 2019.
34. SOKOU, R. et al. Breastfeeding in Neonates Admitted to an NICU: 18-Month Follow-Up. *Nutrients*, v. 14, n. 18, p. 3841, jan. 2022.
35. SOUSA, P. K. S. et al. Prevalência e fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em nascidos vivos a termo no sudoeste da Bahia, 2017. *Epidemiologia e serviços de saúde*, p. e2018384–e2018384, 2020.
36. UNICEF; WHO. Capture the Moment – Early initiation of breastfeeding: The best start for every newborn. New York: Unicef, 2018.
37. UNITED NATIONS. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>>. Acesso em: 13 ago. 2022.
38. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos 4: ENANI 2019. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/11/Relatorio-4_ENANI-2019_Aleitamento-Materno.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2022.
39. VICTORA, C. G. et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, v. 387, n. 10017, p. 475–490, 30 jan. 2016.
40. WHO. Who: Recommended Definitions, Terminology and Format for Statistical Tables Related to The Perinatal Period And Use of A New Certificate For Cause of Perinatal Deaths. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, v. 56, n. 3, p. 247–253, 1977.

1.3 ARTIGO 3 – Em processo de ajustes e revisão

Fatores associados ao ganho de peso gestacional total em um município de fronteira, da Amazônia ocidental brasileiraMaria Tamires Lucas dos Santos^{1,2}, Andréia Moreira de Andrade².

RESUMO

Introdução: o ganho de peso gestacional (GPG) quando inadequado pode trazer consequências negativas para a saúde materna e infantil. Se excessivo, associa-se à maiores riscos maternos de diabetes mellitus gestacional, hipertensão gestacional, cesáreas e de macrossomia, sobrepeso e obesidade infantil, enquanto o ganho de peso insuficiente na gestação relaciona-se à ocorrência de partos prematuros, diminuição do peso ao nascer, restrição do crescimento fetal e desnutrição materna. **Objetivo:** investigar os fatores associados ao GPG ao final da gestação em um município de fronteira da Amazônia Ocidental. **Métodos:** trata-se de uma investigação que integra um estudo maior, cujo banco de dados é composto de 423 puérperas analisadas no período de setembro de 2021 à janeiro de 2022, coletados a partir de consultas aos prontuários clínicos, carteiras das gestantes e declarações de nascidos vivos, além de entrevistas face-a-face guiadas por um questionário estruturado e padronizado. Variáveis categóricas foram descritas com frequências absolutas e relativas. As contínuas, por medidas de tendência central (média) e dispersão (DP, mínimo e máximo); as relações de independência foram investigadas por meio do teste do qui-quadrado (X^2) ou exato de Fischer e os fatores associados por regressão logística multinomial, sendo elegíveis para análise ajustada as variáveis significativas ao nível de 20% com entrada no modelo pelo método *Stepwise Forward*. Os resultados foram expressos pela razão de chances (*odds ration*). A qualidade do ajuste foi confirmada pelos testes da Razão de Verossimilhanças (p-valor <0,001) e pelo Critério de Informação de Akaike (AIC). **Resultados:** um caso foi excluído do banco de dados por dados faltantes restando 422 mulheres. Nestas a média de GPG foi de 10,11kg ($\pm 6,1$), mínimo de -6,5kg e máximo de 43,0kg. O ganho de peso gestacional foi adequado em 22,8% dos casos, enquanto o GPG insuficiente e excessivo apresentou 32,9% e 44,3% respectivamente, revelando uma inadequação global de 77,2%. Comparadas às puérperas com GPG adequado, os fatores que demonstraram associação com GPG insuficientes foram realizar menos de seis consultas pré-natais (OR=2,33; IC95% 1,354 – 4,025), ter um companheiro (OR= 1,98; IC95% 1,017 - 3,463); ser de cor branca (OR= 5,848; IC95% 1,278-22,755) e ter uma ocupação não remunerada (OR= 1,981; IC95% 1,089-3,601). Estes mesmos fatores, com exceção da ocupação, também aumentaram as chances de GPG excessivo, sendo menos de seis consultas pré-natais (OR=2,33; IC95% 1,354 – 4,025), ter um companheiro (OR= 2,048; IC95% 1,150-3,646) e cor branca (OR= 5,028; IC95% 1,150-22,659). **Conclusão:** altas frequências de GPG inadequado e excessivo foram relatados neste estudo, estando associados a fatores socioeconômicos e do pré-natal.

Keywords: Ganho de peso; Gestantes; Nutrição Materna; Saúde Materno-Infantil;

¹ Universidade Federal do Acre (UFAC), Centro Multidisciplinar, Cruzeiro do Sul-Acre. *E-mail: maria.lucas@ufac.br

² Universidade Federal do Acre (UFAC), Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Rio Branco-Acre

INTRODUÇÃO

O ganho de peso gestacional (GPG) é um fenômeno que ocorre de forma natural como resultado das alterações fisiológicas e adaptações da gestação para o atendimento das novas demandas maternas e fetais (Surita *et al.*, 2023).

Alterações hormonais, aumento dos tecidos maternos (volume sanguíneo, volume extracelular, depósitos maternos de gordura, crescimento uterino e mamários) e os produtos da concepção (feto, líquido amniótico, placenta) são elementos que contribuem nesse processo. Diante de sua relevância para a saúde materna e infantil e de seu caráter modificável, o GPG é um parâmetro que deve ser monitorado durante todo o pré-natal, sendo este um fator essencial para o curso de uma gestação saudável (Surita *et al.*, 2023).

No Brasil, desde os anos 2000, as avaliações do estado nutricional e do ganho de peso na gestação eram direcionadas pelo Ministério da Saúde, que indicava a utilização da curva de índice de massa corporal (IMC) gestacional de *Atallah* e as recomendações de GPG do *Institut of Medicine*, porém, recentemente essas curvas foram consideradas desatualizadas por possuírem um perfil epidemiológico baseado em populações chilenas e norte-americanas, que diferem da brasileira (Kac *et al.*, 2021; FEBRASGO, 2023).

Neste contexto, uma pesquisa colaborativa realizada com dados de 21 estudos que integram o Consórcio Brasileiro de Nutrição Materno-infantil (CONMAI) apresentou como produto as novas curvas e recomendações de GPG específicas para gestantes brasileiras, que foram adotadas pelo Ministério da Saúde (MS) em agosto de 2022 (Kac *et al.*, 2021; FEBRASGO, 2023).

Inadequações de peso podem repercutir negativamente na saúde da mãe e da prole. O GPG quando excessivo está associado a maior risco de nascimentos de bebês grandes para a idade gestacional (GIG), macrossomia (Goldstein *et al.*, 2018; Wu *et al.*, 2020), sobrepeso e obesidade infantil (Voerman *et al.*, 2019), falhas no início da amamentação (Huang, Ouyang e Redding, 2019), além de maior risco de partos cesáreos (Goldstein *et al.*, 2018; McDowell, Cain e Brumley, 2019; Wu *et al.*, 2020), diabetes mellitus gestacional, prolongamento do tempo de hospitalização (Wu *et al.*, 2020), distúrbios hipertensivos (Wu *et al.*, 2020; McDowell, Cain e Brumley, 2019) e retenção de peso pós-parto (McDowell, Cain e Brumley, 2019).

No outro extremo, o GPG insuficiente está associado a maior risco de nascimento de bebês pequenos para a idade gestacional (PIG), partos prematuros (Goldstein *et al.*, 2018),

anemias maternas (Yin *et al.*, 2023), além do aumento no risco de morte materna e perinatal (Ukah *et al.*, 2019).

Considerando os efeitos negativos à saúde materna e fetal e a necessidade de se monitorar esse indicador nutricional entre as grávidas, este estudo teve por objetivo investigar os fatores associados ao GPG ao final da gestação em um município de fronteira da Amazônia Ocidental.

MÉTODOS

Desenho e local do estudo

Trata-se de um subprojeto com delineamento transversal e abordagem quantitativa, que integra um estudo maior intitulado “Insegurança alimentar na gestação, assistência ao parto e desfechos maternos e neonatais” realizado na única maternidade do município de Cruzeiro do Sul, Acre, entre setembro de 2021 a janeiro de 2022. A instituição é referência para municípios limítrofes e de fronteira.

O município de Cruzeiro do Sul está localizado no extremo oeste da Amazônia ocidental, sendo o segundo maior do estado Acre. Faz fronteira com o Peru, e possui uma população de 91.888 mil habitantes e um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,664 (IBGE, 2023b). A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 14,6 para 1.000 nascidos vivos, e cerca 12,7% da população possui esgotamento sanitário adequado. A cobertura de ESF do município é de 100%.

População, amostra, critérios de inclusão e exclusão

O cálculo amostral do estudo base previu uma amostra mínima de 408 mulheres após acréscimo de 20%, considerando perdas e recusas, conforme descrito em Santos *et al.*, 2024a. Para o estudo original, todas as puérperas internadas no alojamento conjunto da maternidade estudada foram abordadas, havendo a exclusão apenas daquelas em isolamento por COVID-19 em virtude dos protocolos vigentes para o período. Foram elegíveis 779 puérperas, porém 353 se recusaram à participação no estudo e três foram excluídas por diagnóstico e isolamento por COVID-19. No intuito de reduzir o possível viés de seleção decorrente do alto percentual de recusas, a coleta de dados ocorreu até que o alcance mínimo previsto pelo cálculo amostral pudesse ser alcançado. A amostra final foi composta de 423

puérperas. Para esta investigação um caso foi excluído por incompletude nos dados, e quatro por ocasião de partos gemelares restando 418 gestantes.

Procedimento de coleta de dados

Para o estudo base a coleta de dados foi realizada em fases sendo: recrutamento e treinamento da equipe de pesquisa e aplicação de pré-teste; abordagem, convite e assinatura dos termos de consentimento ou assentimento; consultas aos registros e prontuários, carteiras de pré-natal e declaração de nascidos vivos para a extração de dados sociodemográficos, características clínicas, do pré-natal e dos recém-nascidos (RN) com preenchimento do instrumento de pesquisa (questionário padronizado); entrevista com as puérperas para complementação das informações faltantes; digitação e construção do banco de dados com análises de consistência. Mais detalhes dos procedimento de coleta de dados podem ser consultados na seção métodos nos estudos de Santos *et al.*, 2024a e Santos *et al.*, 2024c.

Variável dependente

Nesta investigação foi definida como variável dependente o ganho de peso gestacional cumulativo do terceiro trimestre gestacional. Seu constructo passou pelo cálculo do IMC pré-gestacional a partir da formula:

$$\text{IMC pré - gestacional} = \frac{\text{peso pré-gestacional (Kg)}}{\text{altura (m)}^2}$$

O peso pré-gestacional foi coletado a partir do relato da mulher ou extraído da carteira da gestante quando medido até oito semanas gestacionais. O peso final foi coletado dos registros e prontuários médicos na data de entrada para o trabalho de parto, ou da carteira pré-natal, desde que o registro fosse referente ao terceiro trimestre gestacional. O IMC pré-gestacional foi categorizado segundo a classificação da OMS (World Health Organization, 1995) e o GPG cumulativo para o terceiro trimestre gestacional foi categorizado segundo os novos valores de corte para gestantes brasileiras (Kac *et al.*, 2021; FEBRASGO, 2023).sendo: baixo peso (9,7 - 12,2 kg); eutrofia (8,0 - 12,0 kg); sobrepeso (7,0 - 9,0 kg) e obesidade (5,0 - 7,2 kg). As categorias de sobrepeso e obesidade foram agrupadas e denominadas de GPG excessivo, enquanto o baixo peso foi denominado GPG insuficiente e a eutrofia como GPG adequado.

As variáveis independentes foram agrupadas segundo as características sociodemográficas, clínicas e do pré-natal e dos recém-nascidos, conforme o Quadro 1:

Quadro 1 – Variáveis de exposição distribuídas por grupos

Grupo I - Características sociodemográficas	Grupo II - Características clínicas e do pré-natal	Grupo III - Características dos recém-nascidos
Faixa etária - categorizada em: < 20; 20-34 ou ≥ 35;	Número de CPN - categorizada em: ≥ 6 ou < 6;	Prematuridade (Nascimento antes das 37 semanas de gestação. Categorizada em: não ou sim (WHO, 1977; Blencowe <i>et al.</i> , 2013);
Escolaridade - categorizada em: < 9 ou ≥ 9;	1ª CPN realizada no 1º TG - Categorizada em: não ou sim;	Baixo peso ao nascer: definido pelo peso em gramas dos recém-nascidos, referido pela mãe e confirmado na declaração de nascidos vivos. Considerado quando peso menor que 2500g (WHO, 1977; Blencowe <i>et al.</i> , 2013). Categorizado em: não ou sim.
Situação conjugal - categorizada em: com companheiro ou sem companheiro;	Paridade - categorizada em primípara ou múltipara;	Macrossomia: Definido pelo peso em gramas do recém-nascidos, referido pela mãe e confirmado na declaração de nascidos vivos. Considerado quando peso foi superior a 4000g (WHO, 1977; Blencowe <i>et al.</i> , 2013). Categorizado em: não ou sim.
Cor autodeclarada – classificada em preta, parda, branca, amarela ou indígena (IBGE, 2019). Categorizada em: branca ou não branca;	Planejamento da Gestação: categorizado em: não ou sim;	Hipoglicemia (definido pelo registro no prontuário clínico) Categorizada em: não ou sim;
Ocupação - categorizada em: não remunerada ou remunerada;	Via parto: - categorizada em cesárea ou vaginal;	Necessidade de Internação na UTIN. Categorizada em: não ou sim;
Chefe da família - categorizado em: ambos; homem ou mulher;	Anemia na gestação: referida pela mulher ou registros de HB < 11mg/dl durante a gravidez. Categorizado em: não ou sim;	Aleitamento Materno na primeira hora de vida (AMPHV). Categorizado em: não ou sim;
Faixa salarial (em substituição ao termo classe social) – classificada por faixa de salário-mínimo em: faixa salarial A (>15); faixa salarial B (5 a 15); faixa salarial C (3 a 5); faixa salarial D (1 a 3) e faixa salarial E (até 1 salário). Categorizada em: alta (A e B) ou baixa (C, D e E);	Diabetes na gestação: referida pela mulher ou registros de glicemia >92 mg/dl; categorizado em: não ou sim (BRASIL, 2012);	
Recebimento de auxílio governamental - categorizado em: não ou sim;	Sífilis na gestação: referida pela mulher ou registros de teste rápido ou VDRL positivos ou história de tratamento para sífilis no curso gestacional.	
Número de moradores - categorizado em: < 3; 3-5 ou ≥ 6;	Doença hipertensiva exclusiva da gestação (DHEG) - referida pela mulher ou registro nos prontuários clínicos ou carteira pré-natal. Categorizado em: não ou sim;	

Zona domiciliar - categorizado em: urbana ou rural;	Segurança alimentar – medida pela aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Categorizada em: segurança alimentar; insegurança alimentar leve; insegurança alimentar moderada ou insegurança alimentar grave;	
	Uso de álcool na gestação: Categorizada em não ou sim;	
	Depressão na gestação – autorreferida pela mulher ou registrada nos prontuários clínicos ou carteira da gestante;	

Fonte: Autores

Análise de dados

Variáveis quantitativas foram descritas com medidas de tendência central (médias) e dispersão (desvio padrão, mínimo e máximo). Para as qualitativas, foram calculadas frequências absolutas e relativas. Para investigar a relação de independência entre o desfecho e as variáveis de exposição foi aplicado o teste de qui-quadrado (X^2) ou exato de Fischer.

Nesta fase, variáveis com nível de significância de 20% foram selecionadas para o ajuste do modelo. Para analisar os efeitos das variáveis de exposição e o GPG e controlar os fatores de confusão, foi aplicada a regressão logística multinomial utilizando-se da técnica *Forward stepwise*. Os resultados foram apresentados em razões de chances (*Odds ratio-OR*) com intervalos de confiança de 95% (IC95%). Permaneceram no modelo final as variáveis com nível de significância de $p < 0,05$. A adequação do modelo foi analisada pelo Critério de Informação de *Akaike* (AIC) e através do cálculo da pseudo- R^2 (*Nagelkerke*). Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico *IBM SPSS Statistics 26*.

Considerações éticas

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Acre - UFAC sob protocolo de nº 4.788.016 (CAAE: 42357621.7.0000.5010).

RESULTADOS

Das 418 puérperas analisadas com seus respectivos recém-nascidos verificou-se que o ganho de peso gestacional foi adequado em 22,7% dos casos, enquanto o GPG insuficiente e excessivo apresentou 33,3% e 44,0%, respectivamente, revelando uma inadequação global de 77,3%. A média de GPG foi de 10,06kg, DP ($\pm 6,1$), mínimo de -6,5kg e máximo de

43,0kg. A média de idade das mães foi 24,88 anos, mínimo de 13 e máximo de 44 anos, DP ($\pm 6,7$).

A Tabela 1 apresenta o ganho de peso gestacional total ao final da gestação segundo as características sociodemográficas. Observou-se que as maiores concentrações de GPG insuficiente (34,0%) e excessivo (46,3%) ocorreram na categoria de mulheres que tinham um companheiro, enquanto não ter um companheiro repercutiu na maior proporção de adequação do ganho de peso (33,0%). Em relação a cor autodeclarada, a categoria branca apresentou maior proporção de GPG insuficiente e excessivo (45,5% e 48,5%) em comparação às não brancas. Considerando a ocupação, foi verificado que mulheres que exercem função remunerada apresentam maior percentual de GPG adequado (30,2%) e excessivo (43,7%) entre as não remuneradas há maior parcela de GPG insuficiente (36,4%). Quanto ao número de moradores, uma quantidade de residentes maior ou igual a seis concentrou a maior taxa de GPG insuficiente (44,9%), em contrapartida o número reduzido de moradores (< 3) agrega maior porcentagem de GPG excessivo (56,3%).

Foram associadas ao GPG os fatores situação conjugal ($p = 0,023$), cor autodeclarada ($p = 0,046$), ocupação ($p = 0,027$) e o número de moradores no domicílio ($p = 0,019$). As demais variáveis, que não apresentaram significância estatística ($p < 0,005$), não foram consideradas na análise ajustada, exceto a zona domiciliar ($p = 0,080$).

Tabela 1 - Ganho de peso gestacional total segundo características sociodemográficas (n=418).

Variáveis / Categorias	GPG Adequado n=95 (22,7%)		GPG Insuficiente n=139 (33,3%)		GPG Excessivo n=184 (44,0%)		p valor*
	n (%)	IC (95,0%)	n %	IC (95,0%)	n (%)	IC (95,0%)	
Faixa etária							0,613
< 20	36 (26,7)	(19,8-34,6)	45 (33,3)	(25,8-41,6)	54 (40,0)	(32,0-48,4)	
20-34	51 (21,4)	(16,6-27,0)	77 (32,4)	(26,7-38,5)	110 (46,2)	(40,0-52,6)	
≥ 35	8 (17,8)	(8,8-30,8)	17 (37,8)	(24,7-52,3)	20 (44,4)	(30,6-58,9)	
Escolaridade							0,298
< 9	23 (18,0)	(12,1-25,3)	46 (35,9)	(28,0-44,5)	59 (46,1)	(37,6-54,7)	
≥ 9	72 (24,8)	(20,1-30,0)	93 (32,1)	(26,9-37,6)	125 (43,1)	(37,5-48,8)	
Situação conjugal							0,023
Com companheiro	64 (19,8)	(15,7-24,3)	110 (34,0)	(29,0-39,2)	150 (46,3)	(40,9-51,7)	
Sem companheiro	31 (33,0)	(24,1-42,9)	29 (30,9)	(22,2-40,7)	34 (36,2)	(27,0-46,2)	
Cor autodeclarada							0,046
Branca	2 (6,1)	(1,3-18,1)	15 (45,5)	(29,4-62,2)	16 (48,5)	(32,2-65,1)	
Não Branca	93 (24,2)	(20,1-28,6)	124 (32,2)	(27,7-37,0)	168 (43,6)	(38,7-48,6)	

Ocupação							0,027
Com remuneração	35 (30,2)	(22,4-38,9)	29 (25,0)	(17,8-33,4)	52 (44,8)	(36,0-53,9)	
Sem remuneração	60 (19,9)	(15,7-24,6)	110 (36,4)	(31,1-42,0)	132 (43,7)	(38,2-49,3)	
Chefe da família							0,790
Ambos	22 (27,8)	(18,9-38,4)	26 (32,9)	(23,3-43,7)	31 (39,2)	(29,0-50,2)	
Homem	49 (22,0)	(16,9-27,7)	74 (33,2)	(27,3-39,5)	100 (44,8)	(38,4-51,4)	
Mulher	24 (20,7)	(14,1-28,7)	39 (33,6)	(25,5-42,5)	53 (45,7)	(36,8-54,8)	
Faixa salarial**							<0.001
Alta (≥ 5 salários mínimo)	9 (100,0)	.	0 (0,0)	.	0 0,0%	.	
Baixa (< 5 salários mínimo)	86 (21,0)	(17,3-25,2)	139 (34,0)	(29,5-38,7)	184 (45,0)	(40,2-49,8)	
Recebimento de Auxílio Governamental							0,337
Não	45 (21,8)	(16,6-27,9)	63 (30,6)	(24,6-37,1)	98 (47,6)	(40,8-54,4)	
Sim	50 (23,6)	(18,3-29,6)	76 (35,8)	(29,6-42,5)	86 (40,6)	(34,1-47,3)	
Número de moradores							0,019
< 3	2 (12,5)	(2,7-34,4)	5 (31,3)	(13,1-55,6)	9 (56,3)	(32,6-77,8)	
3 - 5	68 (23,1)	(18,5-28,1)	86 (29,2)	(24,2-34,5)	141 (47,8)	(42,1-53,5)	
≥ 6	25 (23,4)	(16,1-32,0)	48 (44,9)	(35,7-54,3)	34 (31,8)	(23,5-41,0)	
Zona domiciliar							0,080
Urbana	45 (28,3)	(21,7-35,6)	46 (28,9)	(22,3-36,3)	68 (42,8)	(35,3-50,5)	
Rural	50 (19,3)	(14,9-24,4)	93 (35,9)	(30,2-41,9)	116 (44,8)	(38,8-50,9)	

GPG = ganho de peso gestacional;

*p valor = Teste de qui-quadrado (X^2) ou Exato de Fischer

** Salário mínimo em 2021 (\$1,100,00); Faixa salarial alta (≥ 5 salários mínimo); faixa salarial baixa (< 5 salários mínimos).

Fonte: Santos M. T. L. et. al., 2024

Na tabela 2 são apresentados os dados do GPG segundo as características clínicas e do pré-natal. Evidencia-se que o número de consultas pré-natal (CPN) foi significativamente associado ao GPG ($p < 0,001$), sendo que a adequação de peso foi mais expressiva entre as mulheres que realizaram seis ou mais CPN (23,9%), assim como o GPG excessivo (47,9%). Enquanto o GPG insuficiente (51,1%) foi proporcionalmente maior entre as com menos de seis CPN em comparação a sua contraparte.

A paridade também demonstrou associação estatisticamente significativa com o GPG ($p = 0,002$). Primíparas apresentaram maior índice de GPG excessivo (52,4%) comparadas às múltiparas, enquanto nas múltiparas a distribuição percentual foi maior para o peso adequado (28,0%). Já o GPG insuficiente apresentou proporções aproximadas entre as categorias (Tabela 2).

Outras variáveis como realização da primeira CPN no primeiro trimestre gestacional ($p = 0,069$), planejamento da gestação ($p = 0,055$) e o uso de álcool ($p = 0,119$), apresentaram associações a nível de 20%, sendo elegíveis para a análise ajustada juntamente com o número

de CPN e a paridade. Já a via de parto, anemia, diabetes, sífilis, DHEG, insegurança alimentar e depressão durante a gestação não apresentaram associações significativas com o GPG (Tabela 2).

Tabela 2 - Ganho de peso gestacional ao final da gestação segundo características clínicas e do pré-natal (n=418).

Variáveis /Categorias	GPG Adequado n=96 (22,7%)		GPG Insuficiente n=139 (33,3%)		GPG Excessivo n=187 (44,0%)		p valor*
	n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
Número de CPN							<0,001
≥ 6	78(23,9)	(19,5-28,8)	92 (28,2)	(23,5- 33,3)	156 (47,9)	(42,5-53,3)	
< 6	17(18,5)	(11,6-27,3)	47 (51,1)	(41,0- 61,1)	28 (30,4)	(21,7-40,3)	
1ª CPN realizada no 1º TG							0,069
Não	45(23,8)	(18,2-30,2)	72 (38,1)	(31,4-45,2)	72 (38,1)	(31,4-45,2)	
Sim	50(21,8)	(16,9-27,5)	67 (29,3)	(23,7-35,4)	112 (48,9)	(42,5-55,4)	
Paridade							0,002
Primípara	30(16,0)	(11,3-21,8)	59 (31,6)	(25,2-38,5)	98 (52,4)	(45,3-59,5)	
Múltípara	65 28,1)	(22,6-34,2)	80 (34,6)	(28,7-40,9)	86 (37,2)	(31,2-43,6)	
Planejamento da Gestação							0,055
Não	59 23,9)	(18,9-29,5)	91 (36,8)	(31,0-43,0)	97 (39,3)	(33,3-45,5)	
Sim	36(21,1)	(15,5-27,6)	48 (28,1)	(21,7-35,1)	87 (50,9)	(43,4-58,3)	
Via parto							0,450
Cesárea	59(21,0)	(16,5-26,0)	94 (33,5)	(28,1-39,1)	128 (45,6)	(39,8-51,4)	
Vaginal	36(26,3)	(19,5-34,1)	45 (32,8)	(25,4-41,0)	56 (40,9)	(32,9-49,2)	
Anemia na gestação (n=324) **							0,941
Não	51 (22,1)	(17,1-27,8)	74 (32,0)	(26,3-38,2)	106 (45,9)	(39,5-52,3)	
Sim	22 (23,7)	(15,9-33,0)	30 (32,3)	(23,4-42,2)	41 (44,1)	(34,3-54,2)	
Diabetes na gestação (n=355) **							0,209
Não	70 (24,6)	(19,9-29,9)	85 (29,9)	(24,8-35,4)	129 (45,4)	(39,7-51,2)	
Sim	12 (16,9)	(9,6-26,9)	28 (39,4)	(28,7-51,0)	31 (43,7)	(32,6-55,3)	
Sífilis na gestação (n=405) **							0,223
Não	88 (22,4)	(18,5-26,7)	132 (33,6)	(29,1-38,4)	173 (44,0)	(39,2-49,0)	
Sim	5 (41,7)	(18,0-68,8)	4 (33,3)	(12,5-61,2)	3 (25,0)	(7,6-52,9)	
DHEG							
Não	90 (23,7)	(19,7-28,2)	122 (32,2)	(27,6-37,0)	167 (44,1)	(39,1-49,1)	0,198
Sim	5 (12,8)	(5,1-25,8)	17 (43,6)	(28,9-59,1)	17 (43,6)	(28,9-59,1)	
Insegurança alimentar							0,840
Não	40 (22,1)	(16,5-28,6)	63 (34,8)	(28,2-41,9)	78 (43,1)	(36,0-50,4)	
Sim	55 (23,2)	(18,2-28,9)	76 (32,1)	(26,4-38,2)	106 (44,7)	(38,5-51,1)	
Uso de álcool na gestação							0,119
Não	92 (23,8)	(19,8-28,3)	125 (32,4)	(27,9-37,2)	169 (43,8)	(38,9-48,8)	
Sim	3 (9,4)	(2,7-23,0)	14 (43,8)	(27,7-60,9)	15 (46,9)	(30,5-63,8)	
Depressão na gestação							0,357
Não	92 (23,4)	(19,4-27,8)	131 (33,3)	(28,8-38,1)	170 (43,3)	(38,4-48,2)	

Sim 3 (12,0) (3,5-28,7) 8 (32,0) (16,4-51,5) 14 (56,0) (36,8-73,9)

GPG = Ganho de peso gestacional; CPN = Consulta pré-natal; TG = Trimestre gestacional;

* *p* valor = Teste de qui-quadrado (X^2) ou exato de Fischer; **Amostra difere do total por dados ausentes.

Fonte: Santos M. T. L. et. al., 2024

Os dados da tabela 3 resumem as informações sobre ganho de peso gestacional segundo características dos recém-nascidos. A prematuridade foi mais expressiva entre as mulheres com GPG insuficiente (48,4%), enquanto a proporção de nascimentos não prematuros ocorreu em maior percentual entre as mulheres com GPG excessivo (45,0%) e adequado (23,0%). O mesmo padrão se repetiu na variável baixo peso ao nascer; a macrossomia foi mais frequente entre as mulheres com ganho de peso adequado (33,3%) e excessivo (48,1%). Mulheres com GPG insuficiente apresentaram menor parcela de nascimentos macrossômicos. A adequação de ganho de peso também refletiu em maiores percentuais de AMPHV (24,5%); inversamente, entre as mulheres com ganho de peso inadequado, seja insuficiente ou excessivo, houve maiores índices de não amamentação, com 39,8% e 44,3%, respectivamente. As variáveis, baixo peso, macrossomia e AMPHV foram elegíveis para análise ajustada. Evidencia-se que os fatores relacionados ao RN não demonstraram associação com o GPG.

Tabela 3 - Ganho de peso gestacional ao final da gestação segundo características dos recém-nascidos (n=418).

Variáveis / Categorias	GPG Adequado n=96 (22,7%)		GPG Insuficiente n=139 (33,3%)		GPG Excessivo n=187 (44,0%)		<i>p</i> valor*
	n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
Prematuridade							0,172
Não	89 (23,0)	(19,0-27,4)	124 (32,0)	(27,5-36,8)	174 (45,0)	(40,1-49,9)	
Sim	6 (19,4)	(8,5-35,6)	15 (48,4)	(31,6-65,5)	10 (32,3)	(17,9-49,7)	
Baixo peso ao nascer							0,108
Não	90 (22,9)	(19,0-27,2)	126 (32,1)	(27,6-36,8)	177 (45,0)	(40,2-50,0)	
Sim	5 (20,0)	(8,1-38,4)	13 (52,0)	(33,1-70,5)	7 (28,0)	(13,5-47,3)	
Macrossomia							0,108
Não	86 (22,0)	(18,1-26,3)	134 (34,3)	(29,7-39,1)	171 (43,7)	(38,9-48,7)	
Sim	9 (33,3)	(17,9-52,1)	5 (18,5)	(7,4-35,9)	13 (48,1)	(30,3-66,4)	
Hipoglicemia							0,229
Não	90 (22,3)	(18,4-26,5)	137 (33,9)	(29,4-38,6)	177 (43,8)	(39,0-48,7)	
Sim	5 (35,7)	(15,1-61,5)	2 (14,3)	(3,1-38,5)	7 (50,0)	(25,9-74,1)	
Internação na UTIN							0,204
Não	93 (22,9)	(19,0-27,2)	132 (32,5)	(28,1-37,2)	181 (44,6)	(39,8-49,4)	
Sim	2 (16,7)	(3,6-43,6)	7 (58,3)	(31,2-82,0)	3 (25,0)	(7,6-52,9)	
AMPHV							0,157
Não	14 (15,9)	(9,4-24,6)	35 (39,8)	(30,0-50,2)	39 (44,3)	(34,3-54,7)	
Sim	81 (24,5)	(20,1-29,4)	104 (31,5)	(26,7-36,7)	145 (43,9)	(38,7-49,3)	

GPG = Ganho de peso gestacional; UTIN = Unidade de terapia intensiva neonatal; AMPHV = Aleitamento materno na primeira hora de vida.

p valor = Teste de qui-quadrado (X^2) ou exato de Fischer

Fonte: Santos M. T. L. et. al., 2024

A tabela 4 resume as variáveis que permaneceram associadas ao GPG após ajuste do modelo. Evidencia-se que realizar menos de seis consultas pré-natal (OR=2,09; IC95% 1,09 – 3,99), ter um companheiro (OR= 1,79; IC95% 0,07-3,31); ser de cor branca (OR= 5,50; IC95% 1,21-25,02) e ter uma ocupação não remunerada (OR= 2,01; IC95% 1,10-3,61) aumentaram as chances de ganho de peso gestacional insuficiente. Estes mesmos fatores, com exceção da ocupação e do número de CPN, de forma similar aumentaram as chances de GPG excessivo, sendo ter um companheiro (OR= 2,26; IC95% 1,27-4,01) e cor branca (OR= 4,53; IC95% 1,01-20,34).

Tabela 4 - Fatores associados ao ganho de peso gestacional inadequado e excessivo entre puérperas do município de Cruzeiro do Sul, Acre. (n=418)

Variáveis / categorias	Análise multivariada					
	GPG Insuficiente n=139 (33,3%)			GPG Excessivo n=187 (44,0%)		
	OR	IC (95%)	<i>p</i> valor*	OR	IC (95%)	<i>p</i> valor*
Número de CPN			0,026			0,384
≥ 6	1			1		
< 6	2,09	(1,09 – 3,99)		0,74	0,38– 1,45	
Situação conjugal			0,061			0,006
Sem companheiro	1			1		
Com companheiro	1,79	(0,07 – 3,31)		2,26	(1,27– 4,01)	
Cor autodeclarada			0,027			0,049
Não Branca	1			1		
Branca	5,50	(1,21 – 25,02)		4,53	(1,01 – 20,34)	
Ocupação			0,022			0,149
Com remuneração	1			1		
Sem remuneração	2,01	(1,11 – 3,61)		1,48	(0,87 – 2,54)	

GPG = Ganho de peso gestacional; CPN = Consulta pré-natal; OR=odds ratio; IC 95% = Intervalo de confiança de 95%; *p* valor = teste de *Wald*

Fonte: Santos M. T. L. et. al., 2024

DISCUSSÃO

Os resultados desta investigação revelam fatores sociodemográficos e da assistência pré-natal associados à inadequação do ganho de peso gestacional no segundo maior município do estado do Acre.

Dentre as 418 mulheres analisadas, 77,3% apresentaram GPG total inadequado, sendo 33,3% insuficiente e 44,0% excessivo. Esses resultados corroboram com estudo que

integra o projeto MINA-Brasil, realizado no mesmo município, no período de fevereiro de 2015 a fevereiro de 2016, em que foram avaliados o ganho de peso semanal medido entre o segundo e terceiro trimestre de 457 gestantes da atenção básica, cujo percentual de inadequação foi de aproximadamente 78,1%, com 19% pertencentes a categoria insuficiente e 59,1% excessivo (Campos *et al.*, 2019).

No interior do Ceará, foram avaliadas 189 gestantes acompanhadas durante o pré-natal em Unidades Básicas de Saúde (UBS), e os resultados reportados apontam que 32,8% apresentaram ganho de peso adequado, 51,3% ganharam peso acima do recomendado e 15,9% ganharam de forma insuficiente (Silva *et al.*, 2019c). Na Região Sul, estudo transversal realizado em Santa Catarina no ano de 2019, com 3.580 puérperas assistidas pelo SUS, identificou 29,6% das mães com GPG adequado, 29,3% insuficiente e 41,1% excessivo (Zanlourensi, Wagner e Boing, 2022).

Em ambos os estudos mencionados observa-se que o GPG excessivo foi predominante assim, como na pesquisa em tela. Já na província de Ilam no Irã, estudo longitudinal conduzido com 734 mulheres grávidas, em agosto de 2016 - junho de 2017, identificou um percentual de 49,6% de ganho de peso adequado, 28,7% insuficiente e 21,7% excessivo, demonstrando uniformidade entre adequação e inadequação do peso (Dolatian *et al.*, 2020).

A níveis nacionais, o relatório do Ministério da Saúde intitulado “Situação alimentar e nutricional de gestantes na Atenção Primária à Saúde no Brasil” destaca o estado nutricional de gestantes brasileiras no ano de 2020, revelando que 33,9% se enquadram na categoria de peso adequado, 14,2% de baixo peso e 51,8% excesso de peso. Evidencia também a variação temporal do estado do Acre, entre os anos de 2016 e 2020, onde se observa tendência de redução do baixo peso (18,8% em 2016 para 15,6% em 2020) e aumento do sobrepeso e obesidade (37,0% em 2016 para 46,6% em 2020), acompanhando a transição nutricional que vem ocorrendo a nível nacional com declínio da desnutrição e emergência da obesidade, que contribui para a múltipla carga da má nutrição.

A publicação ressalta que uma alimentação variada, voltada para alimentos *in natura* em detrimento dos processados, que garanta os nutrientes essenciais durante a gestação é essencial para a prevenção de agravos como diabetes e hipertensão e para o bom desenvolvimento fetal (BRASIL, 2022).

Uma má alimentação durante a gestação pode levar à disputa materna e fetal por nutrientes que são indispensáveis ao binômio. Logo, a avaliação do estado nutricional bem

como o acompanhamento do ganho de peso são requisitos importantes a serem monitorados no seguimento da gestação para identificação de gestantes sob risco nutricional durante o pré-natal, pois são muitos os desfechos desfavoráveis relatados na literatura tanto para o bebê como para a mãe (Sato e Fujimori, 2012; Campos et al., 2019; Lucindo e Souza, 2021).

O ganho de peso insuficiente na gestação pode culminar em desfechos perinatais adversos, particularmente com morte materna e natimortos e aumento de morbidade materna grave em mulheres com peso normal e sobrepeso (Ukah *et al.*, 2019).

Outros riscos relatados na literatura associados ao GPG insuficiente incluem, baixo peso ao nascer, falhas na amamentação, bebês pequenos para idade gestacional (PIG) e prematuridade; já para o GPG excessivo pode haver maior frequência de parto cesáreos, retenção de peso pós parto, nascimentos de bebês grande para idade gestacional (GIG), macrossomia e sobrepeso e obesidade infantil (Goldstein *et al.*, 2017; Kominiarek e Peaceman, 2017; Yin *et al.*, 2023).

Estudo de revisão com metanálise avaliou dados de 162.129 mães e seus filhos, a partir de 37 estudos de coorte de gravidez e nascimento da Europa, América do Norte e Austrália, identificando que o maior IMC pré-gestacional materno e o ganho de peso gestacional foram associados a um risco aumentado de sobrepeso/obesidade infantil (Voerman *et al.*, 2019).

Esta investigação demonstrou que as gestantes que realizaram menos de seis CPN apresentam aproximadamente 2,08 vezes mais chances de GPG insuficiente em comparação com as que realizaram mais de seis CPN. Inversamente, realizar menos de seis consultas mostrou-se como um fator protetivo para o GPG excessivo, mas sem significância estatística.

Estudo realizado com 734 gestantes na província de Ilam, no Irã, sustentam esse achado ao observarem uma correlação positiva e significativa entre a quantidade de cuidados pré-natais e ganho de peso durante a gravidez, ou seja, o aumento do número de cuidados pré-natais foram associados a um ganho de peso normal na gestação, enquanto o menor número de cuidados relacionou-se à inadequação de peso (Dolatian *et al.*, 2020); o que pode justificar nosso achado quanto ao menor número de consultas mostrar-se como um fator protetivo para o GPG excessivo, uma vez que o grupo de comparação é GPG adequado. Outra investigação, conduzida com 747 puérperas da pesquisa “Nascer em Belo Horizonte” identificou maior ganho de peso entre as gestantes que realizaram menos de seis CPN diferindo dos dados retratados nesta análise (Lana *et al.*, 2020).

Este cenário evidencia a importância da assistência pré-natal na promoção da saúde e prevenção de agravos para a gestante e o recém-nascido. A análise e acompanhamento nutricional da mulher durante o período gestacional faz parte do protocolo assistencial recomendado pelo Ministério da Saúde e estão entre as medidas de acompanhamento pré-natal, sendo a atenção primária à saúde a porta de entrada para o primeiro acesso dos usuários aos serviços, e o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) a principal ferramenta de gestão das informações (BRASIL, 2012, 2022).

A Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO, 2023) recomenda que o cuidado nutricional e as orientações sobre o ganho de peso levem em consideração as novas recomendações de GPG para gestantes brasileiras e, que, em virtude do GPG ser um fator modificável, deve ser monitorado de forma adequada para a redução dos riscos associados, contribuindo, assim, para resultados positivos na gestação.

Lana e colaboradores (2020) ao discutirem sobre o tema destacam que apesar de haver uma expansão do pré-natal no Brasil e aumento do acesso aos serviços, é importante estar atendo à qualidade da assistência prestada, uma vez que ainda é perceptível uma rigidez nos atendimentos, que por muitas vezes é focado em exames laboratoriais e ultrassonografias, sendo os cuidados básicos e de prevenção negligenciados.

Sobre a situação conjugal, o presente estudo mostrou que ter um companheiro pode aumentar 2,26 vezes a chances de GPG excessivo. Estudo realizado com 1.279 gestantes da ESF em Montes Claros (MG) detectou que a prevalência do sobrepeso/obesidade foi associada ao fator ter companheiro(a) (RP=1,52; IC95%=1,24-1,86) (David *et al.*, 2023). Outra investigação, analisou 189 gestantes do município de Horizonte-Ceará, em 2015, e verificou maior risco de ganho de peso excessivo entre as mulheres com companheiro, e maior risco de ganho de peso insuficiente em mulheres sem companheiro (Silva *et al.*, 2019).

Estudo qualitativo, aninhado a um ensaio clínico randomizado conduzido com 122 mulheres do grupo controle das quais 66 participaram do grupo focal realizado em Ontário, Canadá, entre setembro de 2013 e junho de 2017 com o intuito de identificar a visão das mulheres sobre nutrição e atividade física durante a gravidez e descrever as barreiras e facilitadores que podem influenciar a desconexão entre a implementação de recomendações de atividade física e nutrição e experiências diárias, mostrou que as participantes possuíam conhecimento e acesso limitados tanto à atividade física quanto à alimentação adequada, e que seus hábitos de vida foram influenciados por seus parceiros, gerando impacto em sua saúde. Nesse sentido, os autores sugerem a melhoria das estratégias de aconselhamento e

abordagem das crenças individuais sobre alimentação e atividade física (Grenier *et al.*, 2021).

As variações na inadequação do GPG e sua relação com presença ou ausência de um companheiro podem sugerir diferentes abordagens em que este fator pode se inserir. Ao passo em que o parceiro pode representar apoio, também pode representar relações conflituosas, estabilidade ou instabilidade financeira. Deve-se refletir que mulheres tendem a seguir os padrões alimentares de seus cônjuges (Grenier *et al.*, 2021) e que estes representam um importante fator a ser considerado no processo de avaliação nutricional da grávida, uma vez que atualmente, as ações de acompanhamento nutricional em sua maioria, são centradas nas gestantes.

A cor da pele foi outro fator relevante para o GPG, com mulheres brancas tendo maiores chances de GPG excessivo e insuficiente. Esse resultado diverge da literatura, onde acredita-se que as mulheres negras têm maiores chances de eventos adversos na gestação como o GPG inadequado (Guo *et al.*, 2020).

Diferente dos resultados apresentados nesta pesquisa, uma coorte de nascimentos de mães negras, hispânicas e brancas da Pesquisa Longitudinal Nacional de Jovens dos EUA de 1979 identificou que mulheres negras e hispânicas tiveram um risco aumentado de GPG inadequado em comparação com mulheres brancas, porém não identificou-se associação de mulheres negras e hispânicas com ganho de peso excessivo em comparação com mulheres brancas (Headen *et al.*, 2015). Em uma revisão de literatura que buscou compreender a importância da raça-etnia materna como um fator de risco para extremos de GPG nos EUA, observou-se que a prevalência de GPG insuficiente é maior em mulheres de minorias, enquanto a prevalência de GPG excessivo é maior entre mulheres brancas (Headen *et al.*, 2012). Outros estudos relatam ausência de diferenças raciais no GPG (Zheng *et al.*, 2019; Chandler-Laney *et al.*, 2023).

A cor da pele é percebida como um importante parâmetro refletivo das assimetrias sociais e culturais que afetam a saúde, porém atualmente a caracterização de grupos étnico-raciais usadas na literatura, são diversas, e por vezes esconde a variação cultural de cada grupo, dificultando a compreensão dos impactos dessas diferenças (Headen *et al.*, 2012).

Pode-se refletir que o padrão descrito neste estudo esteja ligado a desigualdades socioeconômicas, onde mulheres brancas, com maior renda, têm mais acesso a alimentos ultraprocessados e de baixo valor nutritivo, levando ao GPG excessivo, enquanto o GPG insuficiente pode estar associado ao estresse e às pressões sociais para manter um padrão

estético. É preciso considerar, que nesta investigação há uma baixo percentual de mulheres que se autodeclaram brancas, justificado pela diversidade étnica racial do país, e da região estudada, o que pode reduzir o poder de comparação entre os grupos.

Nesta investigação, a ocupação não remunerada aumentou as chances de GPG inadequado, mas a relação só foi significativa para ocupação não remunerada e o GPG insuficiente. Estudo realizado no Ceará, apresentou resultados similares, com as chances de inadequação de peso sendo maiores entre as mulheres que não eram inseridas no mercado de trabalho, porém essa relação só foi significativa para o GPG excessivo (Silva *et al.*, 2019c).

Uma possível justificativa que sustenta esse fato é de que mulheres cujo recursos financeiros são limitados encontram dificuldades na aquisição de alimentos em quantidade e qualidade necessária, além de também apresentarem maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde, refletindo no GPG insuficiente (Silva *et al.*, 2019c). O mesmo contexto pode repercutir no maior consumo de alimentos processados e de alto teor calórico, que associado a pouca instrução nutricional pode resultar no GPG excessivo. Destaca-se que a instabilidade financeira pode levar ao estresse, ansiedade e insegurança alimentar, fatores que também relacionam-se à inadequação de peso, especialmente excessivo (Dolatian *et al.*, 2020).

Por fim, algumas limitações deste estudo devem ser mencionadas. Apesar da maternidade ser a única instituição de referência para o município, houve durante a coleta um alto percentual de recusas, possivelmente decorrente da vivência do período pandêmico da COVID-19. Na tentativa de reduzir o viés de seleção amostral, todas a puérperas foram abordadas e o recrutamento só foi finalizado quando a amostra mínima prevista para o estudo foi alcançada.

Destaca-se ainda, que neste estudo foram incluídas grávidas com menos de 18 anos e que, as novas curvas utilizadas para classificar o ganho de peso gestacional nesse estudo foram criadas para gestantes adultas (acima de 18 anos), de maneira que os resultados podem não refletir as necessidades específicas deste grupo populacional (adolescentes). Ademais, o estudo não controlou variáveis potencialmente confundidoras, como os hábitos alimentares, qualidade da dieta ou a realização de atividade física, uma vez que estes dados não foram investigados pelo estudo base.

Ressalta-se que, para o tema abordado, a literatura utiliza-se de diferentes métodos de abordagem, classificação e análise, dificultando o poder de comparação dos estudos, uma vez que métodos diferentes podem resultar em impactos diversos.

Ainda assim, as potencialidades do estudo para a região superam as limitações. Primeiramente, esse é o primeiro estudo (que se conhece até o momento) da região que se utilizou das novas curvas brasileiras de GPG. Destaca-se também que o município estudado é marcado por iniquidades sociais, a exemplo das altas taxas de insegurança alimentar vivenciadas na gestação (Santos *et al.*, 2024b), típicas de regiões amazônicas e nortistas do Brasil, que frequentemente enfrentam barreiras geográficas e de acesso a saúde. Conforme evidenciado por Miranda e colaboradores (2023), a Região Norte concentra os piores índices de saúde, apresentando os maiores desafios no campo da saúde materna e infantil, revelando a importância de estudos que, assim como este, visam chamar a atenção do poder público e comunidade científica para compreender e mitigar fatores que impactam a saúde da população local.

Os resultados desta pesquisa chamam a atenção, pois em comparação a estudos anteriores realizados na região (Campos *et al.*, 2019), os altos índices de inadequação do GPG se mostram persistentes. Estudos de coorte podem ser necessários para melhor investigar a relação da inadequação no ganho de peso durante a gestação.

CONCLUSÃO

Este estudo revelou elevadas frequências de ganho de peso gestacional inadequado, tanto insuficiente quanto excessivo, entre puérperas assistidas em uma maternidade de Cruzeiro do Sul, Acre, associando esses resultados a fatores socioeconômicos e características do pré-natal, particularmente, a realização de menos de seis consultas pré-natais, ter um companheiro, ser de cor branca e possuir uma ocupação não remunerada. Esses achados destacam a necessidade de intervenções no serviço e na gestão direcionadas para melhorar a adesão ao pré-natal, a inclusão do parceiro no acompanhamento, abordagem e aconselhamento nutricional da grávida, para fins de mitigar os riscos associados ao ganho de peso gestacional inadequado, tanto para as gestantes como para os recém-nascidos.

REFERÊNCIAS - ARTIGO 3

1. BLENCOWE, Hannah et al. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. **Reproductive Health**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. S2, 15 nov. 2013. DOI 10.1186/1742-4755-10-S1-S2.

2. BRASIL. **Cadernos de Atenção Básica: Atenção ao pré-natal de baixo risco.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. 318 p. ISBN 978-85-334-1936-0. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. **Situação alimentar e nutricional de gestantes na Atenção Primária à Saúde no Brasil.** 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. 21 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_alimentar_nutricional_gestantes_atencao.pdf. Acesso em: 14 ago. 2024.
4. CAMPOS, Chiara Alzineh Silva; MALTA, Maira Barreto; NEVES, Paulo Augusto Ribeiro; LOURENÇO, Bárbara Hatzlhoffer; CASTRO, Marcia C.; e CARDOSO, Marly Augusto. Gestational weight gain, nutritional status and blood pressure in pregnant women. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 53, p. 57, 23 jul. 2019. DOI 10.11606/S1518-8787.2019053000880.
5. CHANDLER-LANEY, Paula et al. Relationship Between Race and Gestational Weight Gain in Pregnancy and Early Life in the South Birth-Cohort Study. **Maternal and Child Health Journal**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 356–366, 1 fev. 2023. DOI 10.1007/s10995-022-03584-2.
6. DAVID, Lorena Soares et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso/ obesidade em gestantes assistidas na Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 23, p. e20220354, 23 out. 2023. DOI 10.1590/1806-9304202300000354.
7. DOLATIAN, Mahrokh; SHARIFI, Nasibeh; MAHMOODI, Zohreh; FATHNEZHAD-KAZEMI, Azita; BAHRAMI-VAZIR, Elahe; e RASHIDIAN, Tayebbeh. Weight gain during pregnancy and its associated factors: A Path analysis. **Nursing Open**, [s. l.], v. 7, n. 5, p. 1568–1577, set. 2020. DOI 10.1002/nop2.539.
8. FEBRASGO. FEBRASGO POSITION STATEMENT Orientações sobre como monitorar o ganho de peso gestacional durante o pré-natal. **Femina**, [s. l.], v. 51, n. 2, p. 70–75, 2023. ISSN 0100-7254.
9. GOLDSTEIN, Rebecca F. et al. Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA**, [s. l.], v. 317, n. 21, p. 2207–2225, 6 jun. 2017. DOI 10.1001/jama.2017.3635.
10. GOLDSTEIN, Rebecca F. et al. Gestational weight gain across continents and ethnicity: systematic review and meta-analysis of maternal and infant outcomes in more than one million women. **BMC Medicine**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 153, dez. 2018. DOI 10.1186/s12916-018-1128-1.
11. GRENIER, Lindsay N. et al. Be Healthy in Pregnancy: Exploring factors that impact pregnant women’s nutrition and exercise behaviors. **Maternal & Child Nutrition**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. e13068, 2021. DOI 10.1111/mcn.13068.
12. GUO, Yanfang et al. Racial differences in contribution of pregnancy obesity and excessive gestational weight gain to large-for-gestational-age neonates. **International**

Journal of Obesity, [s. l.], v. 44, n. 7, p. 1521–1530, jul. 2020. DOI 10.1038/s41366-020-0543-5.

13. HEADEN, Irene E.; DAVIS, Esa M.; MUJAHID, Mahasin S.; e ABRAMS, Barbara. Racial-Ethnic Differences in Pregnancy-Related Weight. **Advances in Nutrition**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 83–94, 1 Jan. 2012. DOI 10.3945/an.111.000984.

14. HEADEN, Irene; MUJAHID, Mahasin S.; COHEN, Alison K.; REHKOPF, David H.; e ABRAMS, Barbara. Racial/Ethnic Disparities in Inadequate Gestational Weight Gain Differ by Pre-pregnancy Weight. **Maternal and Child Health Journal**, [s. l.], v. 19, n. 8, p. 1672–1686, ago. 2015. DOI 10.1007/s10995-015-1682-5.

15. HUANG, Yi; OUYANG, Yan-Qiong; e REDDING, S. Maternal Prepregnancy Body Mass Index, Gestational Weight Gain, and Cessation of Breastfeeding: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Breastfeeding medicine: the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine**, [s. l.], 2019. DOI 10.1089/bfm.2018.0138.

16. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Notas técnicas. [s. l.], n. 4, p. 96, 2019. ISSN 978-85-240-4489-2.

17. IBGE. IBGE | Cidades@ | Acre | Cruzeiro do Sul | Panorama. **Brasil /Acre / Cruzeiro do Sul**. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/cruzeiro-do-sul/panorama>. Acesso em: 27 mar. 2024.

18. KAC, Gilberto et al. Gestational weight gain charts: results from the Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium. **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 113, n. 5, p. 1351–1360, 8 maio 2021. DOI 10.1093/ajcn/nqaa402.

19. KOMINIAREK, Michelle A.; e PEACEMAN, Alan M. Gestational weight gain. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, [s. l.], v. 217, n. 6, p. 642–651, 1 dez. 2017. DOI 10.1016/j.ajog.2017.05.040.

20. LANA, Tahbatha Costa; OLIVEIRA, Laís Vanessa Assunção; MARTINS, Eunice Francisca; SANTOS, Nágela Cristine Pinheiro; MATOZINHOS, Fernanda Penido; e FELISBINO-MENDES, Mariana Santos. Prevalence, associated factors and reproductive outcomes related to excessive gestational weight gain. **Revista Enfermagem UERJ**, [s. l.], v. 28, p. e53127–e53127, 10 dez. 2020. DOI 10.12957/reuerj.2020.53127.

21. MCDOWELL, Megan; CAIN, Mary Ashley; e BRUMLEY, Jessica. Excessive Gestational Weight Gain. **Journal of Midwifery & Women's Health**, [s. l.], v. 64, n. 1, p. 46–54, jan. 2019. DOI 10.1111/jmwh.12927.

22. MIRANDA, Wanessa Debôrtoli de; SILVA, Gabriela Drummond Marques da; FERNANDES, Luísa da Matta Machado; SILVEIRA, Fabrício; e SOUSA, Rômulo Paes de. Desigualdades de saúde no Brasil: proposta de priorização para alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 39, p. e00119022, 1 maio 2023. DOI 10.1590/0102-311XPT119022.

23. SANTOS, Maria Tamires Lucas dos; COSTA, Kleynianne Medeiros de Mendonça; RAMALHO, Alanderson Alves; VALENTIM-SILVA, João Rafael; e ANDRADE, Andréia Moreira de. COVID-19 Pandemic and Food Insecurity among Pregnant Women in

- an Important City of the Amazon Region: A Study of the Years 2021 and 2022. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 21, n. 6, p. 710, jun. 2024a. DOI 10.3390/ijerph21060710.
24. SANTOS, Maria Tamires Lucas dos; COSTA, Kleynianne Medeiros de Mendonça; RAMALHO, Alanderson Alves; VALENTIM-SILVA, João Rafael; e ANDRADE, Andréia Moreira de. COVID-19 Pandemic and Food Insecurity among Pregnant Women in an Important City of the Amazon Region: A Study of the Years 2021 and 2022. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 21, n. 6, p. 710, jun. 2024b. DOI 10.3390/ijerph21060710.
25. SANTOS, Maria Tamires Lucas dos; COSTA, Kleynianne Medeiros de Mendonça; MACIEL, Vanizia Barboza da Silva; e ANDRADE, Andréia Moreira de. Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], v. 24, n. 7, p. e17636, 3 jul. 2024c. DOI 10.25248/reas.e17636.2024.
26. SATO, Ana Paula Sayuri; e FUJIMORI, Elizabeth. Estado nutricional e ganho de peso de gestantes. [s. l.], p. 7, 2012.
27. SILVA, Luciane Oliveira da; ALEXANDRE, Mayara Ribeiro; CAVALCANTE, Ana Carolina Montenegro; ARRUDA, Soraia Pinheiro Machado; e SAMPAIO, Rafaella Maria Monteiro. Adequate *versus* inadequate weight gain and socioeconomic factors of pregnant women followed up in primary care. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 19, p. 99–106, mar. 2019. DOI 10.1590/1806-93042019000100006.
28. UKAH, U. Vivian et al. Association between gestational weight gain and severe adverse birth outcomes in Washington State, US: A population-based retrospective cohort study, 2004–2013. **PLOS Medicine**, [s. l.], v. 16, n. 12, p. e1003009, 30 dez. 2019. DOI 10.1371/journal.pmed.1003009.
29. VOERMAN, Ellis et al. Maternal body mass index, gestational weight gain, and the risk of overweight and obesity across childhood: An individual participant data meta-analysis. **PLoS medicine**, United States, v. 16, n. 2, p. e1002744, fev. 2019. DOI 10.1371/journal.pmed.1002744.
30. WHO. Who: Recommended Definitions, Terminology and Format for Statistical Tables Related to The Perinatal Period And Use of A New Certificate For Cause of Perinatal Deaths. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, [s. l.], v. 56, n. 3, p. 247–253, 1977. DOI 10.3109/00016347709162009.
31. WORLD HEALTH ORGANIZATION, (Switzerland). **Physical status : the use of and interpretation of anthropometry , report of a WHO expert committee**. [S. l.]: World Health Organization, 1995. ISBN 978-92-4-120854-3. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/37003>. Acesso em: 19 jul. 2024.
32. WU, Yuelin et al. Gestational weight gain and adverse pregnancy outcomes: a prospective cohort study. **BMJ open**, [s. l.], v. 10, n. 9, p. e038187, 2 set. 2020. DOI 10.1136/bmjopen-2020-038187.
33. YIN, Binbin et al. Maternal gestational weight gain and adverse pregnancy outcomes in non-diabetic women. **Journal of Obstetrics and Gynaecology: The Journal**

of the **Institute of Obstetrics and Gynaecology**, [s. l.], v. 43, n. 2, p. 2255010, dez. 2023. DOI 10.1080/01443615.2023.2255010.

34. ZANLOURENSI, Clorine Borba; WAGNER, Katia Jakovljevic Pudla; e BOING, Antonio Fernando. Inadequacies of gestational weight gain: and association with sociodemographic characteristics and the living environment. **Revista de Nutrição**, [s. l.], v. 35, p. 1–12, 2022. ISSN 1678-9865.

35. ZHENG, Zihe; BENNETT, Wendy L.; MUELLER, Noel T.; APPEL, Lawrence J.; e WANG, Xiaobin. Gestational Weight Gain and Pregnancy Complications in a High-Risk, Racially and Ethnically Diverse Population. **Journal of Women's Health**, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 375–383, mar. 2019. DOI 10.1089/jwh.2017.6574.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação buscou analisar os fatores associados a três vertentes relevantes da saúde e nutrição materna-infantil do município de Cruzeiro do Sul, Acre, quais sejam a insegurança alimentar na gestação, o aleitamento materno na primeira hora de vida e o ganho de peso gestacional.

Na primeira investigação foi possível identificar uma elevada prevalência de IA entre as gestantes estudadas (57,0%), associada à idade menor de 20 anos (RP = 1,52; IC 95% 1,29; 1,79), recebimento de auxílio governamental (RP = 1,31; IC 95% 1,10; 1,55), perda de emprego familiar (RP = 1,40; IC 95% 1,20; 1,64), maior número de residentes (RP = 1,17; IC 95% 1,00; 1,37) e realização de pré-natal em instituição pública (RP = 1,53; IC 95% 1,04; 2,26). O alto percentual de grávidas com IA grave (15,8%) também foi ressaltado. Reflete-se que este cenário pode ter sido agravado pela pandemia da COVID-19, porém também revela as iniquidades sociais que assolam as gestantes da região.

No segundo estudo, a prevalência do aleitamento materno na primeira hora de vida foi investigada. Os resultados reportados apontam para uma taxa de 78,3%, sendo classificada como “Bom” segundo os critérios da OMS. O desfecho foi associado à situação conjugal com companheiro, primiparidade e realização do contato pele a pele, e a necessidade de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Apesar de ser uma taxa consideravelmente alta, reflete-se que houve um pequeno decréscimo em relação a dados pré-pandêmicos e que esforços devem ser mantidos para que este percentual avance para a categoria “Ótimo” da OMS.

Por fim, o último estudo aborda o GPG entre a população de grávidas recrutadas. Os resultados ressaltam que apenas 22,8% das mulheres estudadas apresentaram GPG adequado. O percentual de inadequação (77,2) se distribuiu em 32,9% de GPG insuficiente e 44,3% excessivo. Os fatores que demonstraram associação com GPG insuficientes foram realizar menos de seis consultas pré-natais, ter um companheiro, ser de cor branca e ter uma ocupação não remunerada. Estes mesmos fatores, com exceção da ocupação, também aumentaram as chances de GPG excessivo. As conclusões do estudo apontam para possíveis falhas no acompanhamento pré-natal, bem como ressaltam, assim como na primeira análise, as desigualdades socioeconômicas que dificultam o acesso aos serviços e a uma alimentação minimamente adequada.

A integração de ambos os estudos aqui apresentados sustenta a necessidade de reforçar os programas de suporte nutricional e socioeconômicos voltados às gestantes, bem como intensificar o monitoramento da assistência pré-natal e as práticas de promoção e proteção da amamentação precoce. Reduzir as desigualdades em saúde, principalmente em regiões de alta vulnerabilidade social, como é o caso de regiões nortistas e amazônicas, são medidas que podem contribuir para a saúde pública e impactar positivamente na saúde materno-infantil.

Portanto, os produtos desta tese, destacam alguns desafios enfrentado por gestantes da Amazônia ocidental e oferecem subsídios para a formulação de políticas públicas voltadas para melhoria do acesso aos serviços como fortalecimento da assistência pré-natal, enfrentamento das desigualdades socioeconômicas com garantia do direito a uma alimentação adequada, e para o incentivo a amamentação na primeira hora de vida, a fim de mitigar os eventos adversos que assolam da díade (mãe e bebê).

.

.

REFERÊNCIAS DA TESE

ACRE. Governo do Estado do Acre. **ZEE Zoneamento Ecológico-econômico Fase II - Escala 1:250.000. Documento Síntese**. 2. ed. Rio Branco -Acre: SEMA, 2010. ISBN 85-60678-00-X. Disponível em: http://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/publicacoes_estados/Acre/Fase%202/Documento_Sintese.pdf. Acesso em: 8 nov. 2022.

ACRE. Governo do Estado do Acre. **ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre - Fase III. Documento Síntese**. 1. ed. Rio Branco: SEMAPI, 2021. 162 p. ISBN 978-85-60678-32-7. Disponível em: https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2022/03/COMPLE_1.pdf. Acesso em: 27 set. 2022.

ADHIKARI, Mandira; KHANAL, Vishnu; KARKEE, Rajendra; e GAVIDIA, Tania. Factors associated with early initiation of breastfeeding among Nepalese mothers: further analysis of Nepal Demographic and Health Survey, 2011. **International Breastfeeding Journal**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 21, 2014. ISSN 1746-4358. DOI 10.1186/s13006-014-0021-6.

AGÊNCIAS DE NOTÍCIAS DO ACRE. Inauguração da UPA de Cruzeiro do Sul é um marco na nova Saúde do Estado do Acre. *In: Notícias do Acre*. [S. l.], 18 nov. 2019. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/inauguracao-da-upa-de-cruzeiro-do-sul-e-um-marco-na-nova-saude-do-estado-do-acre/>. Acesso em: 7 ago. 2024.

AGHO, Kingsley Emwinyore.; PLIGT, Paige van der. BMC pregnancy and childbirth- 'screening and management of food insecurity in pregnancy'. *BMC Pregnancy Childbirth*. [s. l.], v. 23. Dez. 2023. DOI 10.1186/s12884-023-06062-x

ALMEIDA, Janylle Araújo; SANTOS, Amaury Silva; NASCIMENTO, Maria Adriana de Oliveira; OLIVEIRA, José Valter Costa; SILVA, Danielle Góes da; e MENDES-NETTO, Raquel Simões. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 22, p. 479–488, fev. 2017. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232017222.27102015.

ALPINO, Tais de Moura Ariza; SANTOS, Cláudia Roberta Bocca; BARROS, Denise Cavalcante de; e FREITAS, Carlos Machado de. COVID-19 and food and nutritional (in)security: Action by the Brazilian Federal Government during the pandemic, with budget cuts and institutional dismantlement. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 36, n. 8, p. e00161320, 2020. ISSN 1678-4464, 0102-311X. DOI 10.1590/0102-311x00161320.

ALVES, Rachael de Vasconcelos; OLIVEIRA, Maria Inês Couto DE; DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira; PEREIRA, Ana Paula Esteves; e LEAL, Maria do Carmo. Breastfeeding in the first hour of life in Brazilian private hospitals participating in a quality-of-care improvement project. **Reproductive Health**, [s. l.], v. 20, n. Suppl 2, p. 10, 6 jan. 2023. ISSN 1742-4755. DOI 10.1186/s12978-022-01538-z.

AMARAL, Volmir Ribeiro do; e BASSO, David. Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: uma análise em perspectiva histórica. **COLÓQUIO - Revista do Desenvolvimento**

Regional, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 181–200, 22 ago. 2016. ISSN 2318-180X. DOI 10.26767/386.

ANDRÉ, Hercilio Paulino; SPERANDIO, Naiara; SIQUEIRA, Renata Lopes de; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro; e PRIORE, Silvia Eloiza. Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 23, p. 1159–1167, abr. 2018. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232018234.16012016.

APPIAH, Francis et al. Maternal and child factors associated with timely initiation of breastfeeding in sub-Saharan Africa. **International Breastfeeding Journal**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 55, 19 jul. 2021. ISSN 1746-4358. DOI 10.1186/s13006-021-00402-3.

ARAÚJO; JUNIOR; VECCHIO; MONTEIRO; e VENTURINI. Caracterização e histórico das políticas públicas relacionadas à segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 125–139, 2012. DOI 10.17921/1415-6938.2012v16n4p%25p.

ARAÚJO, Roberta Gabriela Pimenta da Silva; GAMA, Silvana Granado Nogueira da; BARROS, Denise Cavalcante de; SAUNDERS, Cláudia; e PEREIRA, Ana Paula Esteves. Diferentes métodos para avaliação do ganho de peso gestacional e sua associação com o peso ao nascer. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. e2020123, 2021a. ISSN 2237-9622, 1679-4974. DOI 10.1590/s1679-49742021000100006.

ARAÚJO, Kadja Elvira dos Anjos Silva; SANTOS, Camila Carvalho dos; CAMINHA, Maria de Fátima Costa; SILVA, Suzana Lins da; PEREIRA, Juliana De Castro Nunes; e BATISTA FILHO, Malaquias. Contato pele a pele e amamentação na primeira hora de vida: um estudo transversal. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s. l.], v. 30, p. e20200621, 16 ago. 2021b. ISSN 0104-0707, 1980-265X.

ARAUJO, Larissa Ramos; CARVALHAES, Maria Antonieta de Barros Leite; e GOMES, Caroline de Barros. Presença de acompanhante na sala de parto e aleitamento materno na primeira hora de vida: há associação? **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 23, p. e20220055, 19 jun. 2023. ISSN 1519-3829, 1806-9304. DOI 10.1590/1806-9304202300000055.

ARRUDA, Bertoldo Kruse Grande de; e ARRUDA, Ilma Kruse Grande de. Marcos referenciais da trajetória das políticas de alimentação e nutrição no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 319–326, set. 2007. ISSN 1519-3829. DOI 10.1590/S1519-38292007000300011.

AUGUSTO, Ana Lucia Pires; ABREU RODRIGUES, Aléxia Vieira DE; DOMINGOS, Talita Barbosa; e SALLES-COSTA, Rosana. Household food insecurity associated with gestational and neonatal outcomes: a systematic review. **BMC Pregnancy and Childbirth**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 229, 17 abr. 2020. ISSN 1471-2393. DOI 10.1186/s12884-020-02917-9.

AZEVEDO, Francilene Maria et al. Food insecurity and its socioeconomic and health determinants in pregnant women and mothers of children under 2 years of age, during the

COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. **Frontiers in public health**, Switzerland, v. 11, p. 1087955, 2023. ISSN 2296-2565. DOI 10.3389/fpubh.2023.1087955.

BANDEIRA DE SÁ, Naíza Nayla; GUBERT, Muriel Bauermann; SANTOS, Wallace Dos; e SANTOS, Leonor Maria Pacheco. Factors related to health services determine breastfeeding within one hour of birth in the Federal District of Brazil, 2011. **Revista Brasileira De Epidemiologia = Brazilian Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 509–524, 2016. ISSN 1980-5497. DOI 10.1590/1980-5497201600030004.

BARBOSA, M.W.; SOUSA, P.R.; OLIVEIRA, L.K. The Effects of Barriers and Freight Vehicle Restrictions on Logistics Costs: A Comparison before and during the COVID-19 Pandemic in Brazil. *Sustainability* [s. l.], v. 14, n. 14, p. 8650, 2022. DOI 10.3390/su14148650

BARR-PORTER, Makenzie.; SULLIVAN, Amelia.; WATRAS, Emma.; WINN, Caitlyn.; MCNAMARA, Jade. Community-Based Designed Pilot Cooking and Texting Intervention on Health-Related Quality of Life among College Students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. [s. l.], v. 21, n. 3, p. 293, 2024. DOI 10.3390/ijerph21030293.

BASTIAN, Âmbar. et al., Factors Associated with Food Insecurity among Pregnant Women and Caregivers of Children Aged 0–6 Years: A Scoping Review. *Nutrients* [s. l.], v. 14, n. 3, p. 2407. 2022, DOI 10.3390/nu14122407.

BELIK, Walter. A política brasileira de segurança alimentar e nutricional: concepção e resultados. **Segurança Alimentar e Nutricional**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 94, 11 fev. 2012. ISSN 2316-297X, 1808-8023. DOI 10.20396/san.v19i2.8634614.

BELIK, Walter; SILVA, José Graziano Da; e TAKAGI, Maya. Políticas de combate à fome no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 119–129, dez. 2001. ISSN 0102-8839. DOI 10.1590/S0102-88392001000400013.

BELO, Mércia Natália Macêdo et al. Aleitamento materno na primeira hora de vida em um Hospital Amigo da Criança: prevalência, fatores associados e razões para sua não ocorrência. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 14, p. 65–72, mar. 2014. ISSN 1519-3829, 1806-9304. DOI 10.1590/S1519-38292014000100006.

BERNARDE, Paulo.Sérgio.; GOMES, Jason.de Oliveira. Venomous snakes and ophidism in Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, State of Acre, Brazil. **Acta Amazônica**. [s. l.] v. 42, p. 65–72. 2012.

BEZERRA, Mariana Silva; JACOB, Michelle Cristine Medeiros; FERREIRA, Maria Angela Fernandes; VALE, Diôgo; MIRABAL, Isabelle Ribeiro Barbosa; e LYRA, Clélia de Oliveira. Food and nutritional insecurity in Brazil and its correlation with vulnerability markers. **Ciencia & Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 10, p. 3833–3846, out. 2020b. ISSN 1678-4561. DOI 10.1590/1413-812320202510.35882018.

BEZERRA, Thaíse Alves; OLINDA, Ricardo Alves de; e PEDRAZA, Dixis Figueroa. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 22, p. 637–651, fev. 2017. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232017222.19952015.

BLENCOWE, Hannah et al. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. **Reproductive Health**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. S2, 15 nov. 2013. ISSN 1742-4755. DOI 10.1186/1742-4755-10-S1-S2.

BOCCOLINI, Cristiano Siqueira; CARVALHO, Márcia Lazaro de; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de; e VASCONCELLOS, Ana Glória Godoi. Factors associated with breastfeeding in the first hour of life. **Revista De Saude Publica**, [s. l.], v. 45, n. 1, p. 69–78, fev. 2011a. ISSN 1518-8787. DOI 10.1590/s0034-89102010005000051.

BOCCOLINI, Cristiano Siqueira; CARVALHO, Márcia Lazaro de; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de; e VASCONCELLOS, Ana Glória Godoi. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 45, p. 69–78, fev. 2011b. ISSN 0034-8910, 1518-8787. DOI 10.1590/S0034-89102010005000051.

BOCCOLINI, Cristiano Siqueira; CARVALHO, Márcia Lazaro de; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de; e PÉREZ-ESCAMILLA, Rafael. Breastfeeding during the first hour of life and neonatal mortality. **Jornal De Pediatria**, [s. l.], v. 89, n. 2, p. 131–136, abr. 2013. ISSN 1678-4782. DOI 10.1016/j.jpmed.2013.03.005.

BOLLIPO, Suneetha; PAGALI, Deepthi; KORRAPOLU, Harsha B.; e RAHMAN, Mohammed Abdul. The first golden hour of breastfeeding: where do we stand? **International Journal of Contemporary Pediatrics**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 27–32, 2019. ISSN 2349-3291. DOI 10.18203/2349-3291.ijcp20184688.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.** [S. l.: s. n.], 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm. Acesso em: 29 jun. 2022.

BRASIL Ministério da Saúde. **Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher: PNDS 2006, dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança.** 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, 2009. 298 p. (Série G. Estatística e informação em saúde). ISBN 978-85-334-1598-0.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno Em Municípios Brasileiros: Situação do Aleitamento materno em 227 municípios brasileiros.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. 63 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_aleitamento_municipios_brasileiros.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica: Atenção ao pré-natal de baixo risco.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. 318 p. ISBN 978-85-334-1936-0. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acesso em: 29 mar. 2024

BRASIL, Ministério da Saúde. **Situação alimentar e nutricional de gestantes na Atenção Primária à Saúde no Brasil**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. 21 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_alimentar_nutricional_gestantes_atencao.pdf. Acesso em: 14 ago. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Caderneta da gestante**. 8. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://drglaucus.com.br/wp-content/uploads/2023/03/caderneta_gestante_8ed.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **II Pesquisa De Prevalência De Aleitamento Materno Nas Capitais Brasileiras E Distrito Federal**. 1. ed. [S. l.]: Ministério da Saúde, 2009. 108 p. (Projetos, Programas E Relatórios). ISBN 978-85-334-1607-9. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_prevalencia_aleitamento_materno.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para a coleta de análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. 76 p. ISBN 978-85-334-1813-4. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf. Acesso em: 18 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 1.153, DE 22 DE MAIO DE 2014. Redefine os critérios de habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), como estratégia de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e à saúde integral da criança e da mulher, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. [S. l.]: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1153_22_05_2014.html. Acesso em: 9 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 371, DE 7 DE MAIO DE 2014 Institui diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido (RN) no Sistema Único de Saúde(SUS)**. [S. l.: s. n.], 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sas/Links%20finalizados%20SAS%202014/prt0371_07_05_2014.html. Acesso em: 23 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica: saúde da criança, aleitamento materno e alimentação complementar**. 2. ed. [S. l.]: Ministério da Saúde, 2015. 184 p. v. 12. ISBN 978-85-334-2290-2. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230078>. Acesso em: 17 abr. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. 265 p. Disponível em: https://www.svb.org.br/images/guia_da_crianca_2019.pdf. Acesso em: 18 ago. 2022.

CAMPOS, Chiara Alzineth Silva; MALTA, Maira Barreto; NEVES, Paulo Augusto Ribeiro; LOURENÇO, Bárbara Hatzlhoffer; CASTRO, Marcia C.; e CARDOSO, Marly Augusto. Gestational weight gain, nutritional status and blood pressure in pregnant women. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 53, p. 57, 23 jul. 2019. ISSN 1518-8787, 0034-8910. DOI 10.11606/S1518-8787.2019053000880.

CAMPOS, Paola Melo; GOUVEIA, Helga Geremias; STRADA, Juliana Karine Rodrigues; e MORAES, Bruna Alibio. Skin-to-skin contact and breastfeeding of newborns in a university hospital. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], v. 41, n. spe, p. e20190154, 2020. ISSN 1983-1447, 0102-6933. DOI 10.1590/1983-1447.2020.20190154.

CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. A extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e a agenda de alimentação e nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 35, 11 fev. 2019. ISSN 0102-311X, 1678-4464. DOI 10.1590/0102-311X00009919. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csp/a/CH3GmJVXnMRTRH89bL6LZVz/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2022.

CHANDLER-LANEY, Paula et al. Relationship Between Race and Gestational Weight Gain in Pregnancy and Early Life in the South Birth-Cohort Study. **Maternal and Child Health Journal**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 356–366, 1 fev. 2023. ISSN 1573-6628. DOI 10.1007/s10995-022-03584-2.

CHAPANSKI, Vanessa da Rocha.; COSTA, Maria Dalla ; FRAIZ, Gabriela Macedo; HÖFELMANN, Doroteia Aparecida ; FRAIZ, Fabian Calixto. Food insecurity and sociodemographic factors among children in São José dos Pinhais, Paraná, Brazil, 2017: A cross-sectional study. *Epidemiologia e Serviços de Saude* [s. l.], v. 30, n. 4, p. e2021032. 29 ago. 2021. DOI 10.1590/S1679-49742021000400008.

COHEN, Alison K. et al. Educational Attainment and Gestational Weight Gain among U.S. Mothers. **Women's Health Issues**, [s. l.], v. 26, n. 4, p. 460–467, 1 jul. 2016. ISSN 1049-3867, 1878-4321. DOI 10.1016/j.whi.2016.05.009.

COSTA, Lorena Vieira; SILVA, Maria Micheliana da Costa; BRAGA, Marcelo José; e LÍRIO, Viviani Silva. Fatores associados à segurança alimentar nos domicílios brasileiros em 2009. **Economia e Sociedade**, [s. l.], v. 23, p. 373–394, ago. 2014. ISSN 0104-0618, 1982-3533. DOI 10.1590/S0104-06182014000200004.

COSTA, Renata Oliveira Messina et al. Factors associated with food insecurity among pregnant women assisted by Universal Health Care in Lavras - Minas Gerais State. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 127–135, mar. 2022. ISSN 1806-9304, 1519-3829. DOI 10.1590/1806-93042022000100008.

COSTA, Delaine Martins; MAGALHÃES, Rosana; e CARDOSO, Maria Lúcia de Macedo. Do Bolsa Família ao Auxílio Brasil: desafios e alcances a partir de uma pesquisa avaliativa baseada na teoria do programa. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 39, n. 7, 30 jun. 2023. ISSN 1678-4464. Disponível em: <https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/8226>. Acesso em: 23 jul. 2024.

COZMA-PETRUȚ, Anamaria et al. Determinants of Early Initiation of Breastfeeding among Mothers of Children Aged Less than 24 Months in Northwestern Romania. **Nutrients**, [s. l.], v. 11, n. 12, p. 2988, 6 dez. 2019. ISSN 2072-6643. DOI 10.3390/nu11122988.

CRANDALL, Amanda K.; TEMPLE, Jennifer L.; e KONG, Kai Ling. The association of food insecurity with the relative reinforcing value of food, BMI, and gestational weight gain among pregnant women. **Appetite**, [s. l.], v. 151, p. 104685, 1 ago. 2020. ISSN 1095-8304. DOI 10.1016/j.appet.2020.104685.

CRIVELLENTI, Livia Castro; ZUCCOLOTTI, Daniela Cristina Candelas; e SARTORELLI, Daniela Saes. Association between the Diet Quality Index Adapted for Pregnant Women (IQDAG) and excess maternal body weight. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. (Online)**, [s. l.], p. 275–283, 2019.

CUNHA, Joice Ferreira et al. Fatores associados ao aleitamento materno ao nascer em maternidades vinculadas à Rede Cegonha, Brasil, 2016-2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 29, p. e04332023, 19 abr. 2024. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232024294.04332023.

CUSTÓDIO, Marta Battaglia; FURQUIM, Nelson Roberto; SANTOS, Greice Maria Mansini dos; e CYRILLO, Denise Cavallini. Segurança alimentar e nutricional e a construção de sua política: uma visão histórica. **Segurança Alimentar e Nutricional**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 1, 2011. ISSN 2316-297X, 1808-8023. DOI 10.20396/san.v18i1.8634683.

DAUFENBACK, Vanessa; JESUS, Juliana Gaj Lepra de; MACHADO, Letícia; BÓGUS, Cláudia Maria; e MARQUES, Maria Cristina da Costa. Desigualdade no acesso à terra e insegurança alimentar e nutricional: um olhar sobre os marcos políticos, legais e institucionais da segunda metade do Império até o primeiro governo de Getúlio Vargas (1850-1945). **Revista Ingesta**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 96–117, 17 set. 2020. ISSN 2596-3147, 2596-3147. DOI 10.11606/issn.2596-3147.v2i1p32-75.

DAVID, Lorena Soares et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso/ obesidade em gestantes assistidas na Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 23, p. e20220354, 23 out. 2023. ISSN 1519-3829, 1806-9304. DOI 10.1590/1806-9304202300000354.

DEMÉTRIO, Fran; TELES, Carlos Antônio de Souza; SANTOS, Djanilson Barbosa dos; e PEREIRA, Marcos. Food insecurity in pregnant women is associated with social determinants and nutritional outcomes: a systematic review and meta-analysis. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 7, p. 2663–2676, jul. 2020. ISSN 1678-4561, 1413-8123. DOI 10.1590/1413-81232020257.24202018.

DEMÉTRIO, Fran; TELES-SANTOS, Carlos Antônio de Souza; e SANTOS, Djanilson Barbosa dos. Food Insecurity, Prenatal Care and Other Anemia Determinants in Pregnant Women from the NISAMI Cohort, Brazil: Hierarchical Model Concept. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [s. l.], v. 39, p. 384–396, ago. 2017. ISSN 0100-7203, 1806-9339. DOI 10.1055/s-0037-1604093.

DOLATIAN, Mahrokh; SHARIFI, Nasibeh; MAHMOODI, Zohreh; FATHNEZHAD-KAZEMI, Azita; BAHRAMI-VAZIR, Elahe; e RASHIDIAN, Tayebbeh. Weight gain during pregnancy and its associated factors: A Path analysis. **Nursing Open**, [s. l.], v. 7, n. 5, p. 1568–1577, set. 2020. ISSN 2054-1058. DOI 10.1002/nop2.539.

DOLATIAN, Mahrokh; SHARIFI, Nasibeh; e MAHMOODI, Zohreh. Relationship of socioeconomic status, psychosocial factors, and food insecurity with preterm labor: A longitudinal study. **International journal of reproductive biomedicine**, [s. l.], v. 16, n. 9, p. 563–570, set. 2018. ISSN 2476-4108 2476-3772.

DOLIN, Cara D.; COMPER, Charlene C.; OH, Jinhee K.; e DURNWALD, Celeste P. Pregnant and hungry: addressing food insecurity in pregnant women during the COVID-19 pandemic in the United States. **American journal of obstetrics & gynecology MFM**, [s. l.], v. 3, n. 4, p. 100378, jul. 2021. ISSN 2589-9333. DOI 10.1016/j.ajogmf.2021.100378.

DUDUKCU, Ft; AYGOR, H.; e KARAKOC, H. Factors Affecting Breastfeeding within the First Hour After Birth. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, [s. l.], v. 25, n. 1, p. 62, 2022. ISSN 1119-3077. DOI 10.4103/njcp.njcp_703_20.

DOMENE, **Semíramis Martins Álvares** et al., Segurança alimentar: Reflexões sobre um problema complexo. *Estudos Avançados*. [s. l.], v. 37, n. 109, p. 181–206, 2023. DOI 10.1590/s0103-4014.2023.37109.012.

EKUBAY, Meseret; BERHE, Aster; e YISMA, Engida. Initiation of breastfeeding within one hour of birth among mothers with infants younger than or equal to 6 months of age attending public health institutions in Addis Ababa, Ethiopia. **International Breastfeeding Journal**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 4, 23 jan. 2018. ISSN 1746-4358. DOI 10.1186/s13006-018-0146-0.

FAO (ed.). **Strengthening the enabling environment for food security and nutrition**. Rome: FAO, 2014. 52 p. (The state of food insecurity in the world, 2014). ISBN 978-92-5-108542-4.

FAO. *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2018: Fomentando la Resiliencia Climática en aras de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición*; Roma: FAO, 2018.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. In** Transforming Food Systems for Food Security, Improved Nutrition and Affordable Healthy Diets for All; FAO: Rome, Italy, 2021.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; e WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable**. Rome: FAO, 6 jul. 2022. ISBN 978-92-5-136499-4. DOI 10.4060/cc0639en. Disponível em: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0639en>. Acesso em: 20 jul. 2022.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; e WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2023**. ROMA: FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO;, 2023. 283 p. ISBN 978-92-5-

137226-5. Disponível em: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cc3017en>. Acesso em: 27 set. 2023.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; e WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2024**. [s. l.]: FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO, 23 jul. 2024. ISBN 978-92-5-138882-2. DOI 10.4060/cd1254en. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd1254en>. Acesso em: 26 jul. 2024.

FEBRASGO. Febrasgo position statement: Orientações sobre como monitorar o ganho de peso gestacional durante o pré-natal. **Femina**, [s. l.], v. 51, n. 2, p. 70–75, 2023. ISSN 0100-7254.

FERNANDES, Renata Cordeiro; MANERA, Fernanda; BOING, Larissa; e HÖFELMANN, Doroteia Aparecida. Socioeconomic, demographic, and obstetric inequalities in food insecurity in pregnant women. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 815–824, dez. 2018. ISSN 1806-9304, 1519-3829. DOI 10.1590/1806-93042018000400008.

FERNANDES, Renata Cordeiro; e HÖFELMANN, Doroteia Aparecida. Patterns of energy balance-related behaviors and food insecurity in pregnant women. **Ciencia & Saude Coletiva**, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 909–920, mar. 2023. ISSN 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232023283.13342022.

FERREIRA, et al., SARS-CoV-2 seropositivity and COVID-19 among 5 years-old Amazonian children and their association with poverty and food insecurity. **PLOS Neglected Tropical Diseases** [s. l.], v. 16, n. 7, p. e0010580., Jul. 2022. DOI 10.1371/journal.pntd.0010580.

FERREIRA, Raphaela Costa; BEZERRA, Alexandra Rodrigues; TAVARES, Myrian Cicyanne Machado; TENÓRIO, Micaely Cristina dos Santos; BARROS, Amanda Maria Rocha de; e OLIVEIRA, Alane Cabral Menezes de. Padrão de consumo dietético de gestantes e sua relação com a insegurança alimentar no domicílio. **Braspen J**, [s. l.], p. 128–133, 2017.

FERREIRA, Lais Assenheimer de Paula; PICCINATO, Carla de Azevedo; CORDIOLI, Eduardo; e ZLOTNIK, Eduardo. Pregestational body mass index, weight gain during pregnancy and perinatal outcome: a retrospective descriptive study. **einstein (São Paulo)**, [s. l.], v. 18, p. eAO4851, 7 nov. 2019. ISSN 1679-4508, 2317-6385. DOI 10.31744/einstein_journal/2020AO4851.

FERREIRA, Raphaela Costa; TENÓRIO, Micaely Cristina Dos Santos; TENÓRIO, Marilene Brandão; MELLO, Carolina Santos e OLIVEIRA, Alane Cabral Menezes. Associated factors with excessive weight gain in pregnant women from Maceió, Northeastern Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 25, p. 3017–3026, 5 ago. 2020. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232020258.23492018.

FRONGILLO, Edward A. et al. Nutrition Interventions Integrated into an Existing Maternal, Neonatal, and Child Health Program Reduce Food Insecurity Among Recently

Delivered and Pregnant Women in Bangladesh. **The Journal of Nutrition**, [s. l.], v. 149, n. 1, p. 159–166, 1 jan. 2019. ISSN 1541-6100. DOI 10.1093/jn/nxy249.

GÓES, Fernanda Garcia Bezerra; et al., Amamentação na primeira hora de vida na maternidade: fatores intervenientes. **Revista Enfermagem UERJ**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. e698387, 30 dez. 2022. ISSN 2764-6149, 0104-3552. DOI 10.12957/reuerj.2022.69838.

GOŁAWSKI, Ksawery; GIERMAZIAK, Wojciech; CIEBIERA, Michał; e WOJTYŁA, Cezary. Excessive Gestational Weight Gain and Pregnancy Outcomes. **Journal of Clinical Medicine**, [s. l.], v. 12, n. 9, p. 3211, 29 abr. 2023. ISSN 2077-0383. DOI 10.3390/jcm12093211.

GOLDSTEIN, Rebecca F. et al. Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA**, [s. l.], v. 317, n. 21, p. 2207–2225, 6 jun. 2017. ISSN 1538-3598. DOI 10.1001/jama.2017.3635.

GOLDSTEIN, Rebecca F. et al. Gestational weight gain across continents and ethnicity: systematic review and meta-analysis of maternal and infant outcomes in more than one million women. **BMC Medicine**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 153, dez. 2018. ISSN 1741-7015. DOI 10.1186/s12916-018-1128-1.

GONÇALVES-FERRI, Walusa Assad et al. The impact of coronavirus outbreak on breastfeeding guidelines among Brazilian hospitals and maternity services: a cross-sectional study. **International Breastfeeding Journal**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 30, 31 mar. 2021. ISSN 1746-4358. DOI 10.1186/s13006-021-00377-1.

GRENIER, Lindsay N. et al. Be Healthy in Pregnancy: Exploring factors that impact pregnant women's nutrition and exercise behaviours. **Maternal & Child Nutrition**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. e13068, 2021. ISSN 1740-8709. DOI 10.1111/mcn.13068.

GROSS, Rachel S.; MENDELSON, Alan L.; ARANA, Mayela M.; e MESSITO, Mary Jo. Food Insecurity During Pregnancy and Breastfeeding by Low-Income Hispanic Mothers. **Pediatrics**, [s. l.], v. 143, n. 6, p. e20184113, jun. 2019. ISSN 0031-4005. DOI 10.1542/peds.2018-4113.

GUERRA, Lúcia Dias da Silva; CERVATO-MANCUSO, Ana Maria; e BEZERRA, Aída Couto Dinucci. Alimentação: um direito humano em disputa - focos temáticos para compreensão e atuação em segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 24, p. 3369–3394, 9 set. 2019. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232018249.20302017.

GUIMARÃES, Livia Marília Barbosa; e SILVA, Sidney Jard da. I Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e o Bolsa Família em perspectiva intersetorial. **Serviço Social & Sociedade**, [s. l.], n. 137, p. 74–94, abr. 2020. ISSN 2317-6318, 0101-6628. DOI 10.1590/0101-6628.202.

GUO, Yanfang et al. Racial differences in contribution of prepregnancy obesity and excessive gestational weight gain to large-for-gestational-age neonates. **International**

Journal of Obesity, [s. l.], v. 44, n. 7, p. 1521–1530, jul. 2020. ISSN 1476-5497. DOI 10.1038/s41366-020-0543-5.

HARMEL, Betina; e HÖFELMANN, Doroteia Aparecida. Mental distress and food insecurity in pregnancy. **Ciencia & saude coletiva**, Brazil, v. 27, n. 5, p. 2045–2055, maio 2022. ISSN 1678-4561 1413-8123. DOI 10.1590/1413-81232022275.09832021.

HARTLEY, Eliza; MCPHIE, S.; FULLER-TYSZKIEWICZ, M.; HILL, B.; e SKOUTERIS, H. Psychosocial factors and excessive gestational weight gain: The effect of parity in an Australian cohort. **Midwifery**, [s. l.], v. 32, p. 30–7, 2016. DOI 10.1016/j.midw.2015.09.009.

HASAN, et al., Association of Household Food Insecurity with Nutritional Status and Mental Health of Pregnant Women in Rural Bangladesh. **Nutrients** [s. l.], v. 13, n. 12 p. 4303, 2021. DOI 10.3390/nu13124303.

HEADEN, Irene E.; DAVIS, Esa M.; MUJAHID, Mahasin S.; e ABRAMS, Barbara. Racial-Ethnic Differences in Pregnancy-Related Weight. **Advances in Nutrition**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 83–94, 1 jan. 2012. ISSN 2161-8313. DOI 10.3945/an.111.000984.

HEADEN, Irene; MUJAHID, Mahasin S.; COHEN, Alison K.; REHKOPF, David H.; e ABRAMS, Barbara. Racial/Ethnic Disparities in Inadequate Gestational Weight Gain Differ by Pre-pregnancy Weight. **Maternal and Child Health Journal**, [s. l.], v. 19, n. 8, p. 1672–1686, ago. 2015. ISSN 1573-6628. DOI 10.1007/s10995-015-1682-5.

HOFFMANN, Rodolfo. Determinantes da insegurança alimentar no brasil: análise dos dados da PNAD de 2004. **Segurança Alimentar e Nutricional**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 49–61, 2008. ISSN 2316-297X. DOI 10.20396/san.v15i1.1824.

HOFFMANN, Rodolfo. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil em 2004 e 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 219–235, 11 fev. 2013. ISSN 2316-297X. DOI 10.20396/san.v20i2.8634599.

HOLANDA, Sâmia Monteiro; CASTRO, Régia Christina Moura Barbosa; AQUIN, Priscila de Souza; PINHEIRO, Ana Karina Bezerra; LOPES, Lia Gomes; e MARTINS, Eveliny Silva. Influência da participação do companheiro no pré-natal: satisfação de primíparas quanto ao apoio no parto. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s. l.], v. 27, p. e3800016, 28 maio 2018. ISSN 0104-0707, 1980-265X. DOI 10.1590/0104-070720180003800016.

HOSEINI, Khadijeh Sadat; KAZEMI, Farideh; ALIMORADI, Zainab; OSKOEI, Seyed Saeid Sedghi; ALIJANI, Hashem; e ZOLGHADR Samaneh. **Association between Household Food Security and Pregnancy Complications**. [s. l.], v. 1, p. 26-30, jul-set 2018. DOI: 10.4103/SHB.SHB_3_18

HROMI-FIEDLER, Amber; BERMÚDEZ-MILLÁN, Angela; SEGURA-PÉREZ, Sofia; e PÉREZ-ESCAMILLA, Rafael. Household food insecurity is associated with depressive symptoms among low-income pregnant Latinas. **Maternal & Child Nutrition**, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 421–430, out. 2011. DOI 10.1111/j.1740-8709.2010.00266.x.

HUANG, Yi; OUYANG, Yan-Qiong; e REDDING, S. Maternal Prepregnancy Body Mass Index, Gestational Weight Gain, and Cessation of Breastfeeding: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Breastfeeding medicine: the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine**, [s. l.], 2019. DOI 10.1089/bfm.2018.0138.

IBGE (ed.). **Segurança alimentar, 2004: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 144 p. ISBN 978-85-240-3869-3.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostras de domicílios - 2009**. [S. l.: s. n.], 2009.

Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/59/pnad_2009_v30_br.pdf. Acesso em: 13 ago. 2022.

IBGE. **Brasil /Acre / Cruzeiro do Sul. IBGE | Cidades@ | Acre | Cruzeiro do Sul | Panorama. 2023**. Available online: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/cruzeiro-do-sul/panorama> (accessed on 29 March 2024).

IBGE. **Pesquisa nacional por amostras de domicílios. Síntese de indicadores, 2013**. [S. l.: s. n.], 2015. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94414.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2022.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Notas técnicas**. Versão 1.7 2020. p. 115. Available online: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101708> (accessed on 29 March 2024).

IBGE (ed.). **Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2017-2018: Análise da segurança alimentar no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 59 p. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2024.

IBGE, Marcio. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Segurança alimentar**. [s. l.], 2023a.

IBGE. IBGE | Cidades@ | Acre | Cruzeiro do Sul | Panorama. **Brasil /Acre / Cruzeiro do Sul**. [S. l.: s. n.], 2023b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/cruzeiro-do-sul/panorama>. Acesso em: 27 mar. 2024.

IBGE. **IBGE:CIDADES E ESTADOS DO BRASIL**. [S. l.: s. n.], 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 3 ago. 2024.

Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **AGENDA 2030 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Avaliação do progresso das principais metas globais para o Brasil: ODS 2 - FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL**. [S. l.]: IPEA, 2024. 23 p. Disponível em:

https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/14125/1/Agenda_2030_ODS_2_Fome_zero_e_agricultura.pdf. Acesso em: 23 jul. 2024.

IPEA. **1953-Texto para Discussão: A trajetória da segurança alimentar e nutricional da agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014.

IQBAL, Sehar; e ALI, Inayat. Maternal food insecurity in low-income countries: Revisiting its causes and consequences for maternal and neonatal health. **Journal of Agriculture and Food Research**, [s. l.], v. 3, p. 100091, 1 mar. 2021. ISSN 2666-1543. DOI 10.1016/j.jafr.2020.100091.

IVERS, Louise C.; e CULLEN, Kimberly A. Food insecurity: special considerations for women1234. **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 94, n. 6, p. 1740S-1744S, dez. 2011. ISSN 0002-9165. DOI 10.3945/ajcn.111.012617.

JESUS, Alyne Santana de et al. Amamentação na primeira hora de vida entre mulheres do Nordeste brasileiro: prevalência e fatores associados. **Rev. eletrônica enferm**, [s. l.], p. 1–6, 2020.

JESUS, **Josimar Gonçalves de**; HOFFMANN, Rodolfo.; MIRANDA, **Sílvia Helena Galvão de** Insegurança alimentar, pobreza e distribuição de renda no Brasil. *Revista Economia. E Sociologia Rural*. [s. l.], v. 62 n. 4 p. e281936. 2024. DOI 10.1590/1806-9479.2023.281936.

KAC, Gilberto et al. Gestational weight gain charts: results from the Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium. **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 113, n. 5, p. 1351–1360, 8 maio 2021. ISSN 1938-3207. DOI 10.1093/ajcn/nqaa402.

KARIMI, Fatemeh Zahra; SADEGHI, Ramin; MALEKI-SAGHOONI, Nahid; e KHADIVZADEH, Talat. The effect of mother-infant skin to skin contact on success and duration of first breastfeeding: A systematic review and meta-analysis. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, [s. l.], v. 58, n. 1, p. 1–9, 1 jan. 2019. ISSN 1028-4559. DOI 10.1016/j.tjog.2018.11.002.

KAZEMI, Farideh; MOAFI, Farnoosh; SAMIEI SIBONI, Fatemeh; e ALIMORADI, Zainab. Prevalence and predictors of food insecurity among pregnant women: A cross sectional study in Qazvin Province, Iran. **Midwifery**, Scotland, v. 66, p. 25–29, nov. 2018. ISSN 1532-3099 0266-6138. DOI 10.1016/j.midw.2018.07.013.

KAZEMI, Farideh; MASOUMI, Seyedeh Zahra; SHAYAN, Arezoo; e SHAHIDI YASAGHI, Seyedeh Zahra. Prevalence of food insecurity in pregnant women and its association with gestational weight gain pattern, neonatal birth weight, and pregnancy complications in Hamadan County, Iran, in 2018. **Agriculture & Food Security**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 12, dez. 2020. ISSN 2048-7010. DOI 10.1186/s40066-020-00267-5.

KOMINIAREK, Michelle A.; e PEACEMAN, Alan M. Gestational weight gain. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, [s. l.], v. 217, n. 6, p. 642–651, 1 dez. 2017. ISSN 0002-9378. DOI 10.1016/j.ajog.2017.05.040.

LANA, Tahbatha Costa; OLIVEIRA, Laís Vanessa Assunção; MARTINS, Eunice Francisca; SANTOS, Nágela Cristine Pinheiro; MATOZINHOS, Fernanda Penido; e

FELISBINO-MENDES, Mariana Santos. Prevalence, associated factors and reproductive outcomes related to excessive gestational weight gain. **Revista Enfermagem UERJ**, [s. l.], v. 28, p. e53127–e53127, 10 dez. 2020. ISSN 2764-6149. DOI 10.12957/reuerj.2020.53127.

LAN-PIDHAINY, Xiaomiao; NOHR, Ellen A.; e RASMUSSEN, Kathleen M. Comparison of gestational weight gain–related pregnancy outcomes in American primiparous and multiparous women¹²³. **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 97, n. 5, p. 1100–1106, 1 maio 2013. ISSN 0002-9165. DOI 10.3945/ajcn.112.052258.

LARAIA, Barbara A.; SIEGA-RIZ, Anna Maria; GUNDERSEN, Craig; e DOLE, Nancy. Psychosocial factors and socioeconomic indicators are associated with household food insecurity among pregnant women. **The Journal of Nutrition**, [s. l.], v. 136, n. 1, p. 177–182, jan. 2006. ISSN 0022-3166. DOI 10.1093/jn/136.1.177.

LARAIA, Barbara.A.; SIEGA-RIZ, Ana .Maria; GUNDERSEN, Craig. Household Food Insecurity Is Associated with Self-Reported Pregravid Weight Status, Gestational Weight Gain, and Pregnancy Complications. **Jornal da Associação Dietética Americana** [s. l.], v. 110 n.5 p. 692–701. 2010. DOI 10.1016/j.jada.2010.02.014.

LARAIA, Barbara A; VINIKOOR-IMLER, L.C.; SIEGA-RIZ, Ana .Maria. Food insecurity during pregnancy leads to stress, disordered eating, and greater postpartum weight among overweight women. **Obesity** [s. l.], v. 23, n. 6, p. 1303–1311, 2015. DOI 10.1002/oby.21075.

LARAIA, Barbara A.; GAMBA, Ryan; SARAIVA, Carina; DOVE, Melanie S.; MARCHI, Kristen; e BRAVEMAN, Paula. Severe maternal hardships are associated with food insecurity among low-income/lower-income women during pregnancy: results from the 2012-2014 California maternal infant health assessment. **BMC pregnancy and childbirth**, England, v. 22, n. 1, p. 138, 19 fev. 2022. ISSN 1471-2393. DOI 10.1186/s12884-022-04464-x.

LEMOS, Giovana Gaglianone; SOUSA, Taciana Maia DE; SOUZA, Rafaela Cristina Vieira e; FERREIRA, Larissa Bueno; MIRANDA, Cristianny; e SANTOS, Luana Caroline DOS. Protective factors for early initiation of breastfeeding among Brazilian nursing mothers. **Frontiers in Pediatrics**, [s. l.], v. 11, p. 1203575, 9 jun. 2023. ISSN 2296-2360. DOI 10.3389/fped.2023.1203575.

LIBEN, Misgan Legesse; e YESUF, Ebrahim Mohammed. Determinants of early initiation of breastfeeding in Amibara district, Northeastern Ethiopia: a community based cross-sectional study. **International Breastfeeding Journal**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 7, 8 abr. 2016. ISSN 1746-4358. DOI 10.1186/s13006-016-0067-8.

LIMA, Dermerson Sousa; e CORIOLANO, Luzia Neide Menezes Teixeira. O patrimônio histórico-cultural na Amazônia Sul-Occidental: o que o Acre e o turismo têm de oferta turística. **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, [s. l.], v. 10, n. 1, 28 fev. 2017. ISSN 1983-9391. DOI 10.34024/rbecotur.2017.v10.6601. Disponível em:

<https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/6601>. Acesso em: 8 nov. 2022.

LIRA, André Felipe de Araujo; GUILHERME, Edson.; SOUZA, Moisés Barbosa de.; CARVALHO, Leonardo Sousa. Scorpions (Arachnida, Scorpiones) from the state of Acre, southwestern Brazilian Amazon. *Acta Amazônica*. [s. l.], v. 51, n. 1, p.58–62. 2021, DOI10.1590/1809-4392202001551.

LUCCHESI, Ingrid; GÓES, et al., Amamentação na primeira hora de vida em município do interior do Rio de Janeiro: fatores associados. *Escola Anna Nery*, [s. l.], v. 27, p. e20220346, 9 jan. 2023. ISSN 1414-8145, 2177-9465. DOI 10.1590/2177-9465-EAN-2022-0346pt.

LUCINDO, Ana Laura Martins Marra Magno; e SOUZA, Gabriella Soares de. A nutrição materna como ponto chave na prevenção de doenças e no desenvolvimento fetal. *Brazilian Journal of Health Review*, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 5489–5497, 15 mar. 2021. ISSN 2595-6825. DOI 10.34119/bjhrv4n2-119.

MACIEL, Bruna Leal Lima et al., Food Insecurity and Associated Factors in Brazilian Undergraduates during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients* [s. l.], v.14, n. 2, p. 358. 2022. DOI 10.3390/nu14020358.

MACIEL, Vanizia Barboza Da Silva; ABUCHAIM, Érika De Sá Vieira; MAIA, Raquel Da Rocha Paiva; COCA, Kelly Pereira; MARCACINE, Karla Oliveira; e ABRÃO, Ana Cristina Freitas De Vilhena. Amamentação em menores de dois anos em uma cidade da Região Amazônica. *Acta Paulista de Enfermagem*, [s. l.], v. 35, p. eAPE02487, 18 out. 2022. ISSN 0103-2100, 1982-0194. DOI 10.37689/acta-ape/2022AO02487.

MAGALHÃES, Rosana. Avaliação de políticas e iniciativas públicas de segurança alimentar e nutricional: dilemas e perspectivas metodológicas. *Ciência & Saúde Coletiva*, [s. l.], v. 19, n. 5, p. 1339–1346, maio 2014. ISSN 1678-4561, 1413-8123. DOI 10.1590/1413-81232014195.12202013.

MANERA, Fernanda; e HOFELMANN, Doroteia Aparecida. EXCESSO DE PESO EM GESTANTES ACOMPANHADAS EM UNIDADES DE SAÚDE DE COLOMBO, PARANÁ, BRASIL. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, [s. l.], v. 14, p. e36842–e36842, 2 out. 2019. ISSN 2238-913X. DOI 10.12957/demetra.2019.36842.

MARANO, Daniele; GAMA, Silvana Granado Nogueira da; DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira; e SOUZA JUNIOR, Paulo Roberto Borges de. Prevalence and factors associated with nutritional deviations in women in the pre-pregnancy phase in two municipalities of the State of Rio de Janeiro, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [s. l.], v. 17, p. 45–58, mar. 2014. ISSN 1415-790X, 1980-5497. DOI 10.1590/1415-790X201400010005ENG.

MARIANO, Amanda Silveira; CUNHA, Mônica Pereira Lima; CRUZ, Mônica Nascimento; e MARQUES, Filipe Augusto Alves. Índice de massa corporal pré-

gestacional de mulheres com gravidez de alto risco na Amazônia Legal: um estudo descritivo. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 1–17, 15 dez. 2023. ISSN 2595-4482. DOI 10.32811/25954482-2023v6n4.853.

MARTINS, Fernanda Andrade; RAMALHO, Alanderson Alves; ANDRADE, Andréia Moreira de; OPITZ, Simone Perufo; KOIFMAN, Rosalina Jorge; e SILVA, Ilce Ferreira da. Breastfeeding patterns and factors associated with early weaning in the Western Amazon. **Revista De Saude Publica**, [s. l.], v. 55, p. 21, 2021. ISSN 1518-8787. DOI 10.11606/s1518-8787.2021055002134.

MATTOS, Ruben Araujo de. As políticas nacionais de alimentação e nutrição e as trajetórias institucionais dos direitos à saúde e à alimentação. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 37, 29 out. 2021. ISSN 0102-311X, 1678-4464. DOI 10.1590/0102-311X00149120. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csp/a/WFyrdB3DNLTwLhBj9TkVQVr/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2022.

MCDONALD, Sarah D. et al. Prediction of excess pregnancy weight gain using psychological, physical, and social predictors: A validated model in a prospective cohort study. **PloS One**, [s. l.], v. 15, n. 6, p. e0233774, 2020. ISSN 1932-6203. DOI 10.1371/journal.pone.0233774.

MCDOWELL, Megan; CAIN, Mary Ashley; e BRUMLEY, Jessica. Excessive Gestational Weight Gain. **Journal of Midwifery & Women's Health**, [s. l.], v. 64, n. 1, p. 46–54, jan. 2019. ISSN 1526-9523, 1542-2011. DOI 10.1111/jmwh.12927.

MCKAY, Fiona .H et al., Systematic Review of Interventions Addressing Food Insecurity in Pregnant Women and New Mothers. **Current nutrition reports** [s. l.], v.11 n.3 p. 486–499. 2022. DOI 10.1007/s13668-022-00418-z.

MINCKAS, Nicole et al. Preterm care during the COVID-19 pandemic: A comparative risk analysis of neonatal deaths averted by kangaroo mother care versus mortality due to SARS-CoV-2 infection. **EClinicalMedicine**, [s. l.], v. 33, p. 100733, mar. 2021. ISSN 25895370. DOI 10.1016/j.eclinm.2021.100733.

MIRANDA, Wanessa Debôrtoli de; SILVA, Gabriela Drummond Marques da; FERNANDES, Luísa da Matta Machado; SILVEIRA, Fabrício; e SOUSA, Rômulo Paes de. Desigualdades de saúde no Brasil: proposta de priorização para alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 39, p. e00119022, 1 maio 2023. ISSN 0102-311X, 1678-4464. DOI 10.1590/0102-311XPT119022.

MONTESCHIO, Lorena Vicentine Coutinho et al. Ganho de peso gestacional excessivo no Sistema Único de Saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 34, p. eAPE001105, 26 nov. 2021. ISSN 0103-2100, 1982-0194. DOI 10.37689/acta-ape/2021AO001105.

MOSQUERA, Paola Soledad et al. Factors affecting exclusive breastfeeding in the first month of life among Amazonian children. **PLOS ONE**, [s. l.], v. 14, n. 7, p. e0219801, 11 jul. 2019. ISSN 1932-6203. DOI 10.1371/journal.pone.0219801.

MOSQUERA, Paola S.; LOURENÇO, Bárbara H.; MATIJASEVICH, Alicia; CASTRO, Marcia C.; e CARDOSO, Marly A. Prevalence and predictors of breastfeeding in the MINA-Brazil cohort. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 57, p. 2s, 2023. ISSN 0034-8910, 1518-8787. DOI 10.11606/s1518-8787.2023057005563.

MORAIS, Dayane de Castro; LOPES, Sílvia Oliveira; PRIORE, Silvia Eloíza. Evaluation indicators of Food and Nutritional Insecurity and associated factors: Systematic review. *Ciência e Saúde Coletiva*. [s. l.], v. 25, n. 7, p. 2687–2700, 2020. DOI 10.1590/1413-81232020257.23672018.

MUKORA-MUTSEYEKWA, Fadzai; GUNGUWO, Hilary; MANDIGO, Rugare Gilson; e MUNDAGOWA, Paddington. Predictors of early initiation of breastfeeding among Zimbabwean women: secondary analysis of ZDHS 2015. **Maternal Health, Neonatology and Perinatology**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 2, 15 jan. 2019. ISSN 2054-958X. DOI 10.1186/s40748-018-0097-x.

OBSERVATÓRIO OBSTETRICO BRASILEIRO. Painel de Vigilância da Saúde Materna. **Painel de Vigilância da Saúde Materna**. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://observatorioobstetrico.shinyapps.io/painel-vigilancia-saude-materna/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

OLIVEIRA, Alane Cabral Menezes De; BARROS, Amanda Maria Rocha De; e FERREIRA, Raphaela Costa. Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [s. l.], v. 37, n. 11, p. 505–511, nov. 2015. ISSN 1806-9339. DOI 10.1590/SO100-720320150005400.

OLIVEIRA, Alane Cabral Menezes de; TAVARES, Myrian Cicyanne Machado; e BEZERRA, Alexandra Rodrigues. Insegurança alimentar em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 22, p. 519–526, fev. 2017. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232017222.27382015.

OPAS; e OMS. **Aleitamento materno e a doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19)**. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52479/OPASWBRACOV19-1920091_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1. Acesso em: 18 ago. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez**. [S. l.]: Organização Mundial de Saúde, 2016. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250800/WHO-RHR-16.12-por.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

PEREIRA, Célia Regina Vianna Rossi; FONSECA, Vânia de Matos; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de; SOUZA, Ivis Emilia de Oliveira; e MELLO, Rosane Reis de. Avaliação de fatores que interferem na amamentação na primeira hora de vida. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 16, p. 525–534, jun. 2013. ISSN 1415-790X, 1980-5497. DOI 10.1590/S1415-790X2013000200026.

PEREIRA, Nathalia Araujo; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Silva; e CARNEIRO, José Klauber Roger. Estado nutricional materno e ganho de peso durante a gestação em gestantes atendidas no centro de saúde da família na cidade de Sobral/CE/Brasil. **REVISTA SAÚDE & CIÊNCIA**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 62–75, 30 abr. 2019. ISSN 2317-8469. DOI 10.35572/rsc.v8i1.61.

PINHEIRO, Anelise Rizzolo de Oliveira. Reflexões sobre o processo histórico / político de construção da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. **Segurança Alimentar e Nutricional**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 1–15, 2008. ISSN 2316-297X, 1808-8023. DOI 10.20396/san.v15i2.1813.

PIRES, Carolina da Costa; RODRIGUES, Mariana Leal; CAPELLI, Jane de Carlos Santana; SANTOS, Marta Maria Antonieta de Souza; e BAIÃO, Mirian Ribeiro. Atenção nutricional e práticas alimentares na perspectiva de gestantes com excesso de peso. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [s. l.], v. 15, p. e40566–e40566, 28 maio 2020. ISSN 2238-913X. DOI 10.12957/demetra.2020.40566.

PIRES, Isadora Garcia; e GONÇALVES, Danielle Raquel. Consumo alimentar e ganho de peso de gestantes assistidas em unidades básicas de saúde / Food consumption and weight gain of pregnant women assisted in public health units. **Brazilian Journal of Health Review**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 128–146, 7 jan. 2021. ISSN 2595-6825. DOI 10.34119/bjhrv4n1-013.

QUINZANI, Suely Sani Pereira; e CAPOVILLA, Vinícius Martini. A identidade da cultura gastronômica acreana. [s. l.], v. 3, n. 2, p. 10, 2015.

RAMALHO, Alanderson Alves. Food Insecurity during the Gestational Period and Factors Associated with Maternal and Child Health. **Journal of Nutritional Health & Food Engineering**, [s. l.], v. 7, n. 4, 13 dez. 2017. ISSN 23734310. DOI 10.15406/jnhfe.2017.07.00245.

RAMALHO, Alanderson Alves; MARTINS, Fernanda Andrade; LIMA, Thaíla Alves dos Santos; ANDRADE, Andréia Moreira; e KOIFMAN, Rosalina Jorge. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida em rio branco, Acre. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [s. l.], v. 14, n. 0, p. 43809, 8 dez. 2019. ISSN 2238-913X. DOI 10.12957/demetra.2019.43809.

RAMALHO, Alanderson A. et al. Food Insecurity during Pregnancy in a Maternal–Infant Cohort in Brazilian Western Amazon. **Nutrients**, [s. l.], v. 12, n. 6, p. 1578, jun. 2020. ISSN 2072-6643. DOI 10.3390/nu12061578.

RAMALHO. **Atlas da obesidade no Estado do Acre**. Rio Branco: ADUFAC, 2021. ISBN 978-65-88975-14-5.

RAMIRO, Nathalia Cristina Machado Prado; PEREIRA, Mariana de Souza; SOUZA, Rafaela Silva de; CHAPARIN, Bianca Regina de Michelli; NAVARRO, Bruna Vitória Aguiar; e AVER, Luciane Andrea. Os benefícios do aleitamento materno na primeira hora de vida. **Global Clinical Research Journal**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. e7–e7, 13 jul. 2021. ISSN 2763-8847. DOI 10.5935/2763-8847.20210007.

RANGEL, Clara Christine de Souza; GOMES, Daiane Silva; BRANDÃO, Thelma; NASCIMENTO, Pamela Cristina Brito do; e AUGUSTO, Ana Lúcia Pires. Consumo de frutas e Insegurança Alimentar em gestantes. **Segurança Alimentar e Nutricional**, [s. l.], v. 29, p. e022039–e022039, 2022. ISSN 2316-297X. DOI 10.20396/san.v29i00.8670695.

Rede Brasileira de Pesquisa e Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN). **Insegurança Alimentar e Covid 19 no Brasil : VIGISAN Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. [S. l.]: Rede PENSSAN, 2021. Disponível em: http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf. Acesso em: 27 jul. 2022.

Rede Brasileira de Pesquisa e Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN). **II VIGISAN Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. [S. l.]: Rede PENSSAN, 2022. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

RIBEIRO-SILVA, Rita de Cássia et al., Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva* [s. l.], v. 25, n. 9 p. 3421–3430, 2020. DOI] 10.1590/1413-81232020259.22152020.

RODRIGUES, Marcielle J.; MAZZUCCHETTI, Lalucha; MOSQUERA, Paola Soledad; e CARDOSO, Marly A. Fatores associados ao aleitamento materno no primeiro ano de vida em Cruzeiro do Sul, Acre. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 21, p. 171–177, 31 maio 2021. ISSN 1519-3829, 1806-9304. DOI 10.1590/1806-93042021000100009.

S. MALUF, Renato; A. ZIMMERMANN, Silvia; e JOMALINIS, Emilia. Emergência e evolução da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil (2003-2015). **Estudos Sociedade e Agricultura**, [s. l.], v. 29, n. 3, 1 out. 2021. ISSN 2526-7752. DOI 10.36920/esa-v29n3-2. Disponível em: https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/esa29-3_02_emergencia. Acesso em: 30 jun. 2022.

SANTOS, Cleber Ronald Inácio Dos. **Hospital Regional do Juruá e a política pública de saúde no Acre, no início do século XXI, sob governos hegemonzados pelo Partido dos Trabalhadores**. 2017. Doutorado em Serviços de Saúde Pública – Universidade de São Paulo, São Paulo, 7 jul. 2017. DOI 10.11606/T.6.2017.tde-29062017-102030. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-29062017-102030/>. Acesso em: 7 ago. 2024.

SANTOS, Sandra Maria Chaves dos; RAMOS, Flávia Pascoal; MEDEIROS, Maria Angélica Tavares de; MATA, Mayline Menezes da; e VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Avanços e desafios nos 20 anos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 37, n. suppl 1, p. e00150220, 2021. ISSN 1678-4464, 0102-311X. DOI 10.1590/0102-311x00150220.

SANTOS, Kátia Hale. JOSUÉ DE CASTRO: desenvolvimentismo e fome no Brasil. **Revista Ciências Humanas**, [s. l.], v. 14, n. 1, 28 jul. 2021. ISSN 2179-1120. DOI 10.32813/2179-1120.2021.v14.n1.a778. Disponível em: <https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/778>. Acesso em: 27 jun. 2022.

SANTOS, Maria Tamires Lucas dos; COSTA, Kleynianne Medeiros de Mendonça; RAMALHO, Alanderson Alves; VALENTIM-SILVA, João Rafael; e ANDRADE, Andreia Moreira de. COVID-19 Pandemic and Food Insecurity among Pregnant Women in an Important City of the Amazon Region: A Study of the Years 2021 and 2022. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 21, n. 6, p. 710, jun. 2024a. ISSN 1660-4601. DOI 10.3390/ijerph21060710.

SANTOS, Maria Tamires Lucas dos; COSTA, Kleynianne Medeiros de Mendonça; MACIEL, Vanizia Barboza da Silva; e ANDRADE, Andréia Moreira de. Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], v. 24, n. 7, p. e17636, 3 jul. 2024c. ISSN 2178-2091. DOI 10.25248/reas.e17636.2024.

SANTOS, Eduarda Emanuela Silva dos; BERNARDINO, Ítalo de Macedo; e PEDRAZA, Dixis Figueroa. Food and nutritional insecurity of families using the Family Health Strategy in the inner Paraíba State. **Cadernos Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 110–121, mar. 2021. ISSN 2358-291X, 1414-462X. DOI 10.1590/1414-462x202129010412.

SANTOS, Ana Patrícia de França Rios; IBIAPINA, Daniela Fortes Neves; e LANDIM, Liejy Agnes dos Santos Raposo. Prevalência de excesso de peso entre gestantes brasileiras e as repercussões clínicas e nutricionais para o binômio mãe-filho: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 15, p. e508111537600–e508111537600, 24 nov. 2022. ISSN 2525-3409. DOI 10.33448/rsd-v11i15.37600.

SANTOS, Luiz Eduardo; e RODRIGUES, Sávio José. O legado de geografia da fome e a atualidade do pensamento de josué de castro no contexto brasileiro. [s. l.], v. 04, n. 11, p. 15, 2021.

SANTOS, **Leonardo Pozza dos et al.**, Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: Resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. **Cadernos de Saúde Pública** [s. l.], v. 37, n. 5, p. 2021, 37, e00268520. 2021. DOI 10.1590/0102-311X00268520;

SATO, Ana Paula Sayuri; e FUJIMORI, Elizabeth. Estado nutricional e ganho de peso de gestantes. [s. l.], p. 7, 2012.

SCHALL, **Brunah et al.**, Gênero e Insegurança alimentar na pandemia de COVID-19 no Brasil: A fome na voz das mulheres. **Ciência e Saúde Coletiva** [s. l.], v. 27, n. 11, p. 27, 4145–4154. 2022. DOI 10.1590/1413-812320222711.07502022.

SHIRREFF, Lindsay; ZHANG, Danning; DESOUZA, Leanne; HOLLINGSWORTH, Julia; SHAH, Neha; e SHAH, Rajiv Robert. Prevalence of Food Insecurity Among Pregnant Women: A Canadian Study in a Large Urban Setting. **Journal of obstetrics and**

gynaecology Canada: JOGC [s. l.], v. 43, n. 11, p. 1260–1266, nov. 2021. ISSN 1701-2163. DOI 10.1016/j.jogc.2021.03.016.

SILVA, Juliane Lima Pereira da; LINHARES, Francisca Márcia Pereira; BARROS, Amanda de Almeida; SOUZA, Auricarla Gonçalves de; ALVES, Danielle Santos; e ANDRADE, Pryscila de Oliveira Nascimento. Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em um hospital amigo da criança. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. e4190017, 2018. ISSN 1980-265X, 0104-0707. DOI 10.1590/0104-07072018004190017.

SILVA, Luciane Oliveira da; ALEXANDRE, Mayara Ribeiro; CAVALCANTE, Ana Carolina Montenegro; ARRUDA, Soraia Pinheiro Machado; SAMPAIO, Rafaella Maria Monteiro. Ganho de peso adequado *versus* inadequado e fatores socioeconômicos de gestantes acompanhadas na atenção básica. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 19, p. 99–106, mar. 2019b. ISSN 1519-3829, 1806-9304. DOI 10.1590/1806-93042019000100006.

SILVA, Laís Araújo Tavares; FONSECA, Vânia Matos; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de; SILVA, Kátia Silveira da; RAMOS, Eloane Gonçalves; e GAMA, Silvana Granado Nogueira da. Professional who attended childbirth and breastfeeding in the first hour of life. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 73, p. e20180448, 17 fev. 2020. ISSN 0034-7167, 1984-0446. DOI 10.1590/0034-7167-2018-0448.

SILVA, Ananda Larisse Bezerra Da; FERREIRA, Cecilia Rafaela Salles; SANTOS, Priscilla Guerra Dos; OLIVEIRA, Elizabete Regina Araújo; e MIOTTO, Maria Helena Monteiro De Barros. Determinantes em saúde associados ao aleitamento materno exclusivo: uma revisão de escopo. **Revista CEFAC**, [s. l.], v. 25, n. 5, p. e6822, 2023a. ISSN 1982-0216, 1516-1846. DOI 10.1590/1982-0216/20232556822s.

SILVA, Thales Philippe Rodrigues da et al. Environmental factors associated with excessive gestational weight gain: a meta-analysis and systematic review. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 28, p. 171–180, 6 jan. 2023b. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232023281.14432021.

SILVA, Clariana Falcão; BEZERRA, Iolanda Carlli da Silva; SOARES, Anniely Rodrigues; LEAL, Ana Suerda Leonor Gomes; FAUSTINO, Waglânia de Mendonça; e REICHERT, Altamira Pereira da Silva. Implicações da pandemia da COVID-19 no aleitamento materno e na promoção da saúde: percepções das lactantes. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 28, p. 2183–2192, 31 jul. 2023c. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232023288.05882023.

SINASC-Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS AJUDA. Nascidos Vivos-Acre: Nascim p/ocorrênc por Ano do Nascimento Segundo Município; Município: 120020 CRUZEIRO DO SUL.; Período: 2016–2020. 2024.** Available online: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvac.def> (accessed on 29 March 2024).

SIPIONI, Marcelo Eliseu; RIQUIERI, Manuella Ribeiro Lira; BARBOSA, Jeanine Pacheco Moreira; BISCOTTO, Denise Barbieri; II, Thiago Dias; e ANDRADE, Maria Angélica Carvalho. Máscaras cobrem o rosto, a fome desmascara o resto: covid-19 e o enfrentamento à fome no Brasil. [s. l.], 31 maio 2020. DOI 10.1590/SciELOPreprints.660.

SOARES, Glória Maria Sena; FARIAS, Hemily Lais Santos; SOARES, Victoria Celeste Sena; LIMA, Cynthia Lorena Teixeira de Araujo; e SILVA, Catarina Santos da. Insegurança alimentar e situação de saúde de gestantes do semiárido nordestino. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [s. l.], v. 18, p. e74213–e74213, 4 ago. 2023. ISSN 2238-913X. DOI 10.12957/demetra.2023.74213.

SOBRINHO, Fernanda Martins; SILVA, Yara Cardoso; ABREU, Mery Natali Silva; PEREIRA, Simone Cardoso Lisboa; e DIAS JÚNIOR, Cláudio Santiago. Fatores determinantes da insegurança alimentar e nutricional: estudo realizado em Restaurantes Populares de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 19, p. 1601–1611, maio 2014. ISSN 1413-8123, 1678-4561. DOI 10.1590/1413-81232014195.18022013.

SOKOU, Rozeta et al. Breastfeeding in Neonates Admitted to an NICU: 18-Month Follow-Up. **Nutrients**, [s. l.], v. 14, n. 18, p. 3841, jan. 2022. ISSN 2072-6643. DOI 10.3390/nu14183841.

SOUSA, Priscilla Keylla Santos et al. Prevalência e fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em nascidos vivos a termo no sudoeste da Bahia, 2017. **Epidemiol. serv. saúde**, [s. l.], p. e2018384–e2018384, 2020a.

SOUSA, Priscilla Keylla Santos et al. Prevalência e fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em nascidos vivos a termo no sudoeste da Bahia, 2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 29, 11 maio 2020b. ISSN 1679-4974, 2237-9622. DOI 10.5123/S1679-49742020000200016. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ress/a/7Bt65RzFHWpJD948HyrNDjg/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 17 ago. 2022.

SURITA, Fernanda Garanhani de Castro et. al., **FEBRASGO POSITION STATEMENT Orientações sobre como monitorar o ganho de peso gestacional durante o pré-natal**. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/images/pec/FPS---N2---Fevereiro-2023---portugues.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2024.

TAKAHASHI, Kenzo et al. Prevalence of early initiation of breastfeeding and determinants of delayed initiation of breastfeeding: secondary analysis of the WHO Global Survey. **Scientific Reports**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 44868, 21 mar. 2017. ISSN 2045-2322. DOI 10.1038/srep44868.

TANG, Li; BINNS, Colin W.; LEE, Andy H.; PAN, Xiaoping; CHEN, Shu; e YU, Chuan. Low Prevalence of Breastfeeding Initiation within the First Hour of Life in a Rural Area of Sichuan Province, China. **Birth**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 134–142, 2013. ISSN 1523-536X. DOI 10.1111/birt.12038.

TERRA, Nathália Oliveira; GÓES, Fernanda Garcia Bezerra; SOUZA, Andressa Neto; LEDO, Beatriz Cabral; CAMPOS, Brenda Lucas; e BARCELLOS, Thamires Myrena Torres. Fatores intervenientes na adesão à amamentação na primeira hora de vida: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s. l.], v. 22, p. 62254–62254, 13 dez. 2020. ISSN 1518-1944. DOI 10.5216/ree.v22.62254.

UKAH, U. Vivian et al. Association between gestational weight gain and severe adverse birth outcomes in Washington State, US: A population-based retrospective cohort study, 2004–2013. **PLOS Medicine**, [s. l.], v. 16, n. 12, p. e1003009, 30 dez. 2019. ISSN 1549-1676. DOI 10.1371/journal.pmed.1003009.

UNICEF e WHO. **Capture the Moment – Early initiation of breastfeeding: The best start for every newborn**. New York: Unicef, 2018. ISBN 978-92-806-4976-5. Disponível em: https://www.unicef.org/media/48491/file/%20UNICEF_WHO_Capture_the_moment_EIB_F_2018-ENG.pdf. Acesso em: 16 mar. 2024.

UNITED NATIONS. **Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development**. [S. l.: s. n.], 2015. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>. Acesso em: 13 ago. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos 4: ENANI 2019**. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/11/Relatorio-4_ENANI-2019_Aleitamento-Materno.pdf. Acesso em: 18 ago. 2022.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Revista de Nutrição**, [s. l.], v. 18, n. 4, p. 439–457, ago. 2005. ISSN 1415-5273. DOI 10.1590/S1415-52732005000400001.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de; MACHADO, Mick Lennon; MEDEIROS, Maria Angélica Tavares de; NEVES, José Anael; RECINE, Elisabetta; e PASQUIM, Elaine Martins. Public policies of food and nutrition in Brazil: From Lula to Temer. **Revista de Nutrição**, [s. l.], v. 32, p. e180161, 2019. ISSN 1678-9865, 1415-5273. DOI 10.1590/1678-9865201932e180161.

VICTORA, Cesar G. et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, [s. l.], v. 387, n. 10017, p. 475–490, 30 jan. 2016. ISSN 0140-6736, 1474-547X. DOI 10.1016/S0140-6736(15)01024-7.

VIECCOLI, C. et al. Weight gain adequacy and pregnancy outcomes in gestational diabetes: a meta-analysis. **Obesity Reviews**, [s. l.], v. 18, n. 5, p. 567–580, 2017. ISSN 1467-789X. DOI 10.1111/obr.12521.

VIEIRA, Tatiana O.; VIEIRA, Graciete O.; GIUGLIANI, Elsa Regina J.; MENDES, Carlos MC; MARTINS, Camilla C.; e SILVA, Luciana R. Determinants of breastfeeding initiation within the first hour of life in a Brazilian population: cross-sectional study. **BMC**

Public Health, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 760, 9 dez. 2010. ISSN 1471-2458. DOI 10.1186/1471-2458-10-760.

VOERMAN, Ellis et al. Maternal body mass index, gestational weight gain, and the risk of overweight and obesity across childhood: An individual participant data meta-analysis. **PLoS medicine**, United States, v. 16, n. 2, p. e1002744, fev. 2019. ISSN 1549-1676 1549-1277. DOI 10.1371/journal.pmed.1002744.

WANDA GRIEP HIRAI e FLÁVIO SACCO DOS ANJOS. Estado e segurança alimentar: alcances e limitações de políticas públicas no Brasil. (State and food security: reaching and limits of public policies in Brazil). **Textos & Contextos**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 335–353, 2007.

WHO. Who: Recommended Definitions, Terminology and Format for Statistical Tables Related to The Perinatal Period And Use of A New Certificate For Cause of Perinatal Deaths. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, [s. l.], v. 56, n. 3, p. 247–253, 1977. ISSN 1600-0412. DOI 10.3109/00016347709162009.

WHO EXPERT COMMITTEE ON MATERNAL AND CHILD HEALTH; e ORGANIZATION, World Health. **Public health aspects of low birth weight : third report of the Expert Committee on Maternal and Child Health [meeting held in Geneva from 21 to 26 November 1960]**. [S. l.]: World Health Organization, 1961. 16 p. ISBN 9789241202176. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/40487>. Acesso em: 11 nov. 2022.

WHO; e UNICEF. **Indicators for assessing infant and young child feeding practices: definitions and measurement methods**. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240018389>. Acesso em: 18 ago. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, Switzerland). **Physical status : the use of and interpretation of anthropometry , report of a WHO expert committee**. [S. l.]: World Health Organization, 1995. Accepted: 2012-06-16T13:45:27ZjournalAbbreviation: Utilisation et interprétation de l' anthropométrie : rapport d' un comité OMS d' experts. ISBN 978-92-4-120854-3. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/37003>. Acesso em: 19 jul. 2024.

WU, Yuelin et al. Gestational weight gain and adverse pregnancy outcomes: a prospective cohort study. **BMJ open**, [s. l.], v. 10, n. 9, p. e038187, 2 set. 2020. ISSN 2044-6055. DOI 10.1136/bmjopen-2020-038187.

YENEABAT, Tebikew et al. Maternal dietary diversity and micronutrient adequacy during pregnancy and related factors in East Gojjam Zone, Northwest Ethiopia, 2016. **BMC pregnancy and childbirth**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 173, 15 maio 2019. ISSN 1471-2393. DOI 10.1186/s12884-019-2299-2.

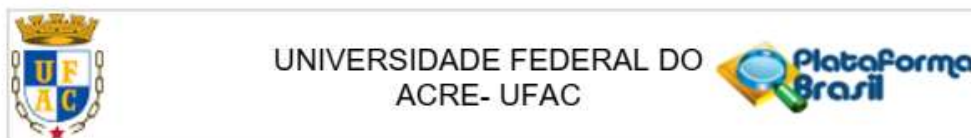
YIN, Binbin et al. Maternal gestational weight gain and adverse pregnancy outcomes in non-diabetic women. **Journal of Obstetrics and Gynaecology: The Journal of the**

Institute of Obstetrics and Gynaecology, [s. l.], v. 43, n. 2, p. 2255010, dez. 2023. ISSN 1364-6893. DOI 10.1080/01443615.2023.2255010.

ZANLOURENSI, Clorine Borba; WAGNER, Katia Jakovljevic Pudla; e BOING, Antonio Fernando. Inadequacies of gestational weight gain: and association with sociodemographic characteristics and the living environment. **Revista de Nutrição**, [s. l.], v. 35, p. 1–12, 2022. ISSN 1678-9865.

ZHENG, Zihe; BENNETT, Wendy L.; MUELLER, Noel T.; APPEL, Lawrence J.; e WANG, Xiaobin. Gestational Weight Gain and Pregnancy Complications in a High-Risk, Racially and Ethnically Diverse Population. **Journal of Women's Health**, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 375–383, mar. 2019. ISSN 1540-9996. DOI 10.1089/jwh.2017.6574.

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INSEGURANÇA ALIMENTAR NA GESTAÇÃO, ASSISTÊNCIA AO PARTO E DESFECHOS MATERNO E NEONATAIS.

Pesquisador: MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 42357621.7.0000.5010

Instituição Proponente: Universidade Federal do Acre- UFAC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
Universidade Federal do Acre- UFAC

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.788.016

Apresentação do Projeto:

Esta é a terceira versão do Protocolo de pesquisa, que retorna ao CEP, para apreciação das "pendências" indicadas no Parecer n. 4.736.960, de 26 de maio de 2021. Considerando que se trata de um Projeto já avaliado, este Parecer limita-se a apreciar somente os itens nos quais constavam inadequações e/ou pendências. Para tanto, serão examinados o Projeto (PD e IBP) e o TCLE, nos quais foram feitas as revisões, conforme constam na Carta expediente anexada na Plataforma, em 27/05/2021.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: "Avaliar a prevalência e os fatores associados à Insegurança Alimentar gestacional em uma cidade da Amazônia ocidental brasileira."

Objetivo(s) Secundário(s):

1. Caracterizar a população de estudo segundo condições sociodemográficas, clínicas e obstétricas;
2. Estimar a prevalência de insegurança alimentar na população estudada;
3. Classificar a Insegurança Alimentar na gestação.
4. Identificar os fatores maternos associados à Insegurança Alimentar gestacional;
5. Identificar as características neonatais associadas à Insegurança Alimentar; 6. Caracterizar a assistência ao parto e os fatores associados;

Endereço: "Campus Universitário" Reitor Áulio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26
Bairro: BR364 Km04 Distrito Industrial **CEP:** 69.915-900
UF: AC **Município:** RIO BRANCO
Telefone: (68)3901-2711 **Fax:** (68)3229-1248 **E-mail:** cepufac@hotmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
ACRE- UFAC



Continuação do Parecer: 4.788.016

7. Caracterizar o estado nutricional e o ganho de peso na gestação relacionado ao peso ao nascer;
8. Caracterizar os fatores associados à prática do aleitamento materno na primeira hora pós-parto.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

No protocolo apresentado, nas duas versões do Projeto (Informações Básicas do Projeto - IBP e Projeto Detalhado - PD), os riscos da pesquisa são assim expressos: "Considerando a metodologia que será empregada para a coleta dos dados (aplicação de questionário e autorização de consulta aos prontuários e cartão pré-natal), a priori destacamos que este estudo apresentará inicialmente riscos de ordem psicológica, intelectual e emocional, tais como: constrangimento ao responder o questionário, quebra do sigilo e anonimato, desconforto e cansaço para responder as questões e invasão da privacidade do participante. Quanto aos prontuários e cartão pré-natal há ainda risco de rasuras e extravio. O estudo não apresenta riscos físicos decorrentes da própria pesquisa, mas destaca-se que a mulher, poderá apresentar incômodos e dor inerentes à recuperação materna do período pós parto (puerpério imediato)".

Sendo assim, "na tentativa de minimizar os riscos apresentados, os pesquisadores se comprometem em: - Garantir local reservado para aplicação do questionário de pesquisa, sendo de livre escolha do participante respondê-lo nesse local ou em seu leito (se assim preferir) considerando a recuperação materna do puerpério imediato. - Garantir (prevendo no TCLE) a liberdade para não responder questões que lhe causem algum constrangimento, desconforto, estigmatização, bem como a interrupção imediata da coleta em qualquer momento que o participante desejar. - Garantir o acesso aos resultados individuais e coletivos da pesquisa quando houver interesse do participante; - Respeitar o tempo de resposta de cada participante prevendo interrupção da coleta para descanso, amamentação entre outras necessidades individuais; - Assegurar a confidencialidade do participantes da pesquisa codificando sua identificação no instrumento e não identificação destes no banco de dados final; - Treinamento de todos os pesquisadores para abordagem e coleta adequada; - Garantia de ressarcimento e/ou indenização na presença de qualquer dano decorrente da participação na pesquisa, mesmo que não tenha sido previsto no TCLE; - Limitar o acesso aos prontuários e cartão pré-natal aos pesquisadores e apenas pelo tempo necessário para atender os objetivos da pesquisa. Ainda, durante esse processo o pesquisador não poderá ficar sozinho, devendo estar sempre acompanhando de um colega e representante profissional do setor; - Em casos específicos, mesmo entre as mulheres que aceitem participar do estudo, onde seja identificado incômodos, dor ou qualquer alteração

Endereço: "Campus Universitário" Reitor Áulio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 28
Bairro: BR364 Km04 Distrito Industrial **CEP:** 69.915-900
UF: AC **Município:** RIO BRANCO
Telefone: (68)3901-2711 **Fax:** (68)3229-1246 **E-mail:** cepufac@hotmail.com



Continuação do Parecer: 4.788.016

decorrente do processo de recuperação materna, a coleta será imediatamente suspensa e comunicada aos profissionais para a devida assistência. Os pesquisadores comprometem-se em respeitar os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes. E no momento em que for detectado algum risco para os sujeitos pesquisados ou para os pesquisadores, esta, será interrompida. Ela poderá também ser suspensa quando os gestores retirarem sua autorização e será concluída quando o cronograma proposto for encerrado”.

Avaliação ética dos riscos:

Os riscos foram claramente explicitados e adequadamente dimensionados nas Informações Básicas do Projeto (IBP) e no Projeto Detalhado (PD). Além de serem apresentadas as devidas providências e cautelas para minimizar esses riscos apresentados.

Benefícios:

Nas duas versões do Projeto consta como benefícios: “Pode-se ressaltar o mérito científico como um benefício coletivo de grande valia. A geração de novos conhecimentos, com potencialidade para estigar nós críticos e direcionar ações estratégicas que atendam a coletividade, podem melhorar a qualidade de vida e saúde materna e infantil. Além disso, os pesquisadores estarão disponíveis para realização de atividades de educação em saúde voltadas para orientação (verbal e elaboração de cartilhas ou folders explicativos) sobre a vivência do puerpério, aleitamento materno, cuidados pós-parto e com o recém nascido, puericultura, rede de apoio materno, consultas puerperais, entre outros temas que possam trazer mais conforto e esclarecimento nessa fase tão peculiar na vida de uma mulher.”

Avaliação ética dos benefícios:

Os benefícios da pesquisa foram adequadamente explicitados nas duas versões do Projeto. Considerando que benefício da pesquisa [é o] “proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, auferido pelo participante e/ou sua comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa”.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A proposta de pesquisa é relevante e compatível com um projeto de tese. Ressalta-se, que após esforço da pesquisadora em atender as solicitações de revisão e adequação, o protocolo não contém inadequações que implicam nova revisão, de acordo com as análises apresentadas nas Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Considerando que se trata de um protocolo já avaliado (em sua segunda versão), conforme consta no Parecer Consubstanciado n. 4.736.960, nesta apreciação serão consideradas e avaliadas apenas

Endereço: "Campus Universitário" Reitor Aúlio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26
Bairro: BR364 Km04 Distrito Industrial **CEP:** 69.915-900
UF: AC **Município:** RIO BRANCO
Telefone: (68)3901-2711 **Fax:** (68)3229-1246 **E-mail:** cepufac@hotmail.com



Continuação do Parecer: 4.788.016

as inadequações indicadas como "pendências" no referido Parecer, examinadas a partir da Carta resposta do pesquisador, da versão atualizada do Projeto (PD e IBP):

2.2 Problema e Hipótese de Pesquisa:

Na segunda versão do projeto foi solicitado que a hipótese seja reformulada, para que consiga responder as perguntas norteadoras da presente pesquisa.

Em sua carta resposta, a pesquisadora afirma que: "no item *Hipótese do PB e na página 5 do PD foi acrescentando EM HIPÓTESE E CONSIDERANDO OS POUCOS ESTUDOS BRASILEIROS SOBRE O TEMA NA POPULAÇÃO DE GESTANTES, ACREDITA-SE QUE A INSEGURANÇA ALIMENTAR NA GESTAÇÃO SEJA SUPERIOR A 25%; EM RELAÇÃO AOS FATORES ASSOCIADOS, ACREDITA-SE QUE FATORES SOCIOECONÔMICOS, DEMOGRÁFICOS, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DO PRÉ-NATAL E PARTO E RESULTADOS ADVERSOS (COMO BAIXO PESO E PREMATURIDADE NOS RECÉM NASCIDO E HIPERTENSÃO E ANEMIA MATERNA, ENTRE OUTRAS, POSSAM ESTAR ASSOCIADAS A INSEGURANÇA ALIMENTAR MATERNA. Respondendo assim, as duas questões de pesquisas apontadas no estudo".

Sendo assim, após análise da terceira versão do projeto, a pesquisadora seguiu a solicitação, sendo essa pendência sanada.

3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE:

Na segunda versão do projeto foi solicitado adicionar ao TCLE do participante, TCLE do responsável e ao TALE a forma de acompanhamento e assistência a que terão direito os participantes da pesquisa, inclusive considerando benefícios e acompanhamentos posteriores ao encerramento e/ou a interrupção da pesquisa, além disso, como serão cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa e dela decorrentes.

Em sua carta resposta, a pesquisadora afirma que: "Considerando que o tipo de acompanhamento ou assistência não pode ser especificado, pois é variável à necessidade do participante da pesquisa e que a assistência não pode ser restrita, optou-se por atender o que é explicitado na resolução 466 e em resposta informo que em cada um dos documentos supracitados foram incluídos o item 11: "Está garantido seu direito ao acompanhamento e assistência integral imediata enquanto for necessário e de maneira gratuita, para atender quaisquer complicações e/ou danos decorrentes desta pesquisa".

Sendo assim, após análise da terceira versão do TCLE do participante, TCLE do responsável e ao TALE, verifica-se que essa pendência foi sanada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que no Protocolo de Pesquisa constam todos os Termos de Apresentação

Endereço: "Campus Universitário" Reitor Aúlio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 28
 Bairro: BR384 Km04 Distrito Industrial CEP: 69.915-900
 UF: AC Município: RIO BRANCO
 Telefone: (68)3901-2711 Fax: (68)3229-1246 E-mail: cepufac@hotmail.com



Continuação do Parecer: 4.788.016

Obrigatória, os quais estão elaborados e/ou preenchidos adequadamente, atendendo as exigências estabelecidas na Resolução CNS N° 466/2012, conclui-se pela emissão de Parecer favorável à realização da Pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

1. Esta pesquisa não poderá ser descontinuada pelo pesquisador responsável, sem justificativa previamente aceita pelo CEP, sob pena de ser considerada antiética, conforme estabelece a Resolução CNS N°466/2012, X.3- 4.
2. Em conformidade com as diretrizes estabelecidas a Resolução CNS N° 466/2012, XI.2, d; o pesquisador responsável deve apresentar relatórios parcial e final ao CEP. O Relatório parcial deve ser apresentado após coleta de dados, "demonstrando fatos relevantes e resultados parciais de seu desenvolvimento" (Resolução CNS N° 466/2012, II.20) e o Relatório Final deverá ser apresentado "após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados" (RESOLUÇÃO CNS N° 466/2012, II.19).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1691400.pdf	27/05/2021 15:13:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCompletoCEP.pdf	27/05/2021 15:12:15	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
Outros	CartaRespostaCEPUfac2.pdf	27/05/2021 15:11:37	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEResplegal.pdf	27/05/2021 15:00:05	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	27/05/2021 14:59:23	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	27/05/2021 14:59:07	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
Outros	ANEXO1Instrumentodecoletadedados	23/04/2021	MARIA TAMIRES	Aceito

Endereço: "Campus Universitário" Reitor Áulio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26
 Bairro: BR364 Km04 Distrito Industrial CEP: 69.915-900
 UF: AC Município: RIO BRANCO
 Telefone: (68)3901-2711 Fax: (68)3229-1248 E-mail: cepufac@hotmail.com



Continuação do Parecer: 4.788.016

Outros	.pdf	15:07:48	LUCAS DOS SANTOS	Aceito
Outros	ANEXO2LISTADEPARTOSEGUROOM S.pdf	23/04/2021 14:52:30	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAIOINFRAESTRUTURA.pdf	23/04/2021 14:50:23	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTOATUALIZADA.pdf	23/04/2021 14:28:22	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	usodedados.pdf	22/01/2021 12:13:53	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	coletanaoiniciada.pdf	22/01/2021 12:13:25	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Institucional.pdf	19/01/2021 15:01:50	MARIA TAMIRES LUCAS DOS SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO BRANCO, 17 de Junho de 2021

Assinado por:
JOÃO LIMA
(Coordenador(a))

Endereço: "Campus Universitário" Reitor Áulio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26
Bairro: BR364 Km04 Distrito Industrial CEP: 69.915-900
UF: AC Município: RIO BRANCO
Telefone: (68)3901-2711 Fax: (68)3229-1246 E-mail: cepufac@hotmail.com

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Data da admissão (data) ____/____/____ Pesquisador: _____ Número de questionário _____

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
Iniciais		
2 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
Data do nascimento: ____/____/____		
Idade (anos) _____	Q1	
Naturalidade _____	Q2	
Qual seu grau de instrução? (Você estudou até que série?) 1- () Sem escolaridade 2- () Ensino fundamental incompleto 3- () Ensino fundamental completo 4- () Ensino Médio incompleto 5- () Ensino Médio completo 6- () Ensino superior incompleto 7- () Ensino superior completo	Q3	
Quantos anos de estudo? _____ Ano(s)	Q4	
Qual seu estado civil? (Situação conjugal) 1- () Solteira 2- () Casada 3- () União consensual 4- () Divorciada/Separada 5- () Viúva	Q5	
Qual sua raça/cor? Qual a cor de sua pele? 1- () Branca 2- () Preta 3- () Parda 4- () Amarela (origem asiática) 5- () Indígena	Q6	
Qual sua ocupação? 1- () Estudante 2- () desempregada 3- () Assalariada 4- () Aposentada 5- () Outros. Qual? _____	Q7	
Qual a renda mensal da família? (_____) Somar a renda de todos os moradores da residência) Classe Social segundo IBGE: () 1. Classe A (>15 salários) () 2. Classe B (de 5 a 16) () 3. Classe C (3 a 5 salários) () 4. Classe D (de 1 a 3 salários) () 5. Classe E (até 1 salário)	Q8	
É beneficiário do bolsa família ? 0- () Não 1- () Sim Outro Benefício ? qual _____	Q9	
3 ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS E CARACTERÍSTICAS DO PRÉ-NATAL E DA GESTAÇÃO ATUAL		
Nº de gestações (incluindo esta) _____	Q10	
Nº de abortos _____	Q11	
Idade na primeira gestação (anos) _____	Q12	
Histórico de DMG: 0 - () Não 1 - () Sim	Q13	
Histórico de Hipertensão Arterial Crônica 0 - () Não 1 - () Sim	Q14	
4 GESTAÇÃO ATUAL		
Idade Gestacional no parto (DUM): ____ semanas ____ dias	Q15	
Data da 1ª USG ____/____/____	Q16	
IG(USG):na hora do parto _____ semanas ____ dias	Q17	
Fez pré-natal? 0 - () Não 1- () Sim	Q18	
Idade Gestacional na primeira consulta de pré-natal: _____ semanas ____ dias	Q19	
Nº de Consultas de pré-natal (conferir pelo cartão): _____ consultas	Q20	
Assistência pré-natal: 1- () Pública ; 2 () Privada	Q21	
Qual desse suplemento você tomou durante a gravidez? 1- () Não tomou 2- () Ácido Fólico 3- () Complexo B 4- () Suplemento de ferro. 5- () Vitaminas de pré-natal . 6- () Outro. Qual? _____	Q21	

5 Estado Nutricional		
Altura _____ cm	Q22	
Peso no início da gestação: _____ kg.	Q23	
IMC no início da gestação _____ IMC	Q24	
Peso no final da gestação: _____ kg.	Q25	
IMC no final da gestação _____ IMC	Q26	
Ganho de peso ponderal _____ KG		
*Conferir no Cartão pré-natal quando necessário		
6 HÁBITOS NA GESTAÇÃO		
Fuma? (incluir cigarro ou outras formas de fumo) 0 - () Não 1 - () Sim (se não pular p/Q30)	Q27	
Na gestação, você continuou fumando? 0 - () Não 1 - () Sim (se não pular p/Q30)	Q28	
Se sim quantos cigarros fumava por dia na gravidez? 1 - () 0 - 1 2 - () 2-9 3 - () > 10	Q29	
Utilizou bebida alcoólica na gestação? 0 - () Não 1 - () Sim (se não pular p/Q32)	Q30	
Se sim, com que frequência? 1 - () Mensalmente ou menos; 4 - () 4-6 vezes por semana; 2 - () 1 vez por semana; 5 - () Diariamente 3 - () 2-3 vezes por semana;	Q31	
Uso de drogas ilícitas (maconha, cocaína e outros)? 0 - () Não 1 - () Sim	Q32	
7 EXAMES REALIZADOS NO PRÉ-NATAL		
Q33- Primeiros exames realizados no pré-natal		
Q33a - Hb: _____	331b - Ht: _____	Q33c- IG: _____
		Data do exame: ____/____/____
Q34 -Últimos exames realizados no pré-natal:		
Q34a - Hb: _____	Q34b - Ht: _____	Q34c - IG: _____
		Data do exame: ____/____/____
8 INFORMAÇÕES SOBRE MALÁRIA DURANTE A GESTAÇÃO		
Teve malária durante esta gravidez? 0 - () Não 1 - () Sim	Q35	
Se SIM, quantas vezes? (em números) _____	Q36	
IG em que apresentou malária pela primeira vez _____ IG em semanas	Q37	
Tipo de plasmódio: 1 - () Falciparum 2 - () Vivax 3 - () Mista 4 - () Não lembra	Q38	
Realizou gota espessa na admissão ao parto? 0 - () Não 1 - () Sim Se Sim, qual o resultado: 0 - () Negativo 2 - () positivo Falciparum 3 - () positivo Vivax 4 - () positivo Mista	Q39	
9 DADOS REFERENTES AO PARTO		
Data do parto: ____/____/____	Q 40	
Tipo de Parto: 1 - () Vaginal 2 - () Cirúrgico / Cesárea	Q 45	
Se Vaginal, trabalho de parto: 1 - () Espontâneo 2 - () Induzido	Q 42	
Realização de Episiotomia: 0 - () Não () 1 - Sim	Q 43	
Ocorrência de laceração vaginal/perineal: 0 - () Não () 1 - Sim	Q 44	
Grau de laceração vaginal 1 - () 1º grau (pele perineal e mucosa vaginal) 2 - () 2º grau (fáscia e os músculos do corpo perineal)	Q 45	
Se Cesárea. Qual motivo da indicação Cesárea: _____	Q46	
Hemorragia no parto: 0 - () Não () 1 - Sim	Q47	
Eclâmpsia /convulsão: 0 - () Não () 1 - Sim	Q48	
Apresentou DHEG: 0 - () Não () 1 - Sim	Q49	
Hipertensão (qualquer tipo): 0 - () Não () 1 - Sim	Q50	
Intercorrências durante o parto: : 0 - () Não () 1 - Sim Qual? _____	Q51	
10 DADOS DO RN		
Sexo: () 1.Masculino () 2.Feminino () 3.Indefinido ()	Q52	

Apresentação do bebê ao nascer: () 1. Cefálica () 2. Pélvica () 3. Outra (Córnica/transversa)	Q53	
IG materna na data do nascimento _____ semanas	Q54	
Peso ao Nascer: _____ kg	Q55	
Apgar no 1 ^o Minuto: _____	Q56	
Apgar no 5 ^o Minuto: _____	Q57	
Estatura: _____ cm	Q58	
Macrossomia: 0- () Não () 1 - Sim	Q59	
Hipoglicemia neonatal: 0- () Não () 1 - Sim	Q60	
Malformação Congênita: 0- () Não () 1 - Sim	Q61	
Internação em UTI: 0- () Não () 1 - Sim Motivo _____	Q62	
Aleitamento materno na primeira hora de vida: 0- () Não () 1 - Sim	Q63	
Uso de aleitamento materno: 0- () Não () 1 - Sim	Q64	
Outros alimentos que recebeu: () 1 Água () 2 Soro glicosado/ Glicose via oral () 3 Leite humano ordenhado () 4 Leite artificial / formula () 5- Nutrição Parenteral (NPT)	Q65	
Tipo de saída do Hospital: 1 - () Alta 2 - () Óbito	Q66	
Causa de óbito: _____	Q67	
Escala Brasileira de Insegurança alimentar (EBIA)		
1 - Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio tiveram preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida?	Q68	
2 - Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores deste domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?	Q69	
3 - Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?	Q70	
4 - Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou?	Q71	
5 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q72	
6 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez comeu menos do que devia porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q73	
7 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez sentiu fome, mas não comeu, porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q74	
8 - Nos últimos três meses, Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q75	
9 - Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q76	
10 - Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q77	
11 - Nos últimos três meses, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q78	
12 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q79	
13 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?	Q80	
14 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida? A pontuação usada no nível domiciliar para categorizar	Q81	
Pontuação da escala EBIA	Q81	
Com menor de 18 anos / Classificação segundo EBIA () 1 – Segurança Alimentar ; () 2 – Insegurança Leve () 3 – Insegurança moderada () 4 Insegurança Grave	Q82	
Sem menor de 18 anos / Classificação segundo EBIA () 1 – Segurança Alimentar ; () 2 – Insegurança Leve () 3 – Insegurança moderada () 4 Insegurança Grave	Q83	

APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO E DECLARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL



GERÊNCIA GERAL


AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA E DECLARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Eu, Luis Rafael Gonçalves Gomes, Gerente Geral do Hospital da Mulher e da Criança do Juruá, RG N°10057480 SSP/AC, CPF 531.129.112-53, **AUTORIZO** Maria Tamires Lucas dos Santos, Enfermeira e docente da Universidade Federal do Acre, Campus de Cruzeiro do Sul, matrícula SIAPE 1984014 e discente do programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências de Saúde e do Desporto, UFAC, matrícula 20202030003, sob RG 413713, CPF N° 884.646.602-00, e equipe de pesquisa, Andreia Moreira de Andrade, docente da Universidade Federal do Acre, Campus de Rio Branco, matrícula SIAPE 1675947 e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, sob RG 4197297 DGOC/GO, CPF N° 973.071.141-00, Maria Júlia do Santos Nunes, RG 10580515-2 SSP/PR, CPF N° 833695622-00, discente do programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências de Saúde e do Desporto, UFAC, matrícula 20202050002, a realizarem junto a esta instituição a coleta de dados provenientes de prontuários clínicos, cartão pré-natal, declaração de nascidos e entrevista à puérperas em pós-parto, no alojamento conjunto, afim de atender ao projeto de pesquisa intitulado - "Insegurança Alimentar na Gestação, Assistência ao Parto e Desfechos Maternos e Neonatais" que tem por objetivos avaliar a prevalência e os fatores associados à Insegurança Alimentar gestacional e assistência ao parto em Cruzeiro do Sul, Acre.

Declaro que a instituição acima identificada possui a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do referido projeto de pesquisa e para atender a eventuais problemas resultantes da pesquisa, em proteção aos seus participantes.

Todos os pesquisadores envolvidos na pesquisa são obrigados a cumprir integralmente as exigências éticas estabelecidas na Resolução CNS N° 466/2012 e em resoluções complementares aplicáveis ao caso, bem como a obedecerem às disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5°, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Cruzeiro do Sul - AC, 19 de Abril de 2021.


Adm. Luis Rafael Gonçalves Gomes
CRA/AC: 0635
Gerente Geral
Hosp. da Mulher e da Criança do Juruá
Decreto N°: 317 de 13/08/2020



GOVERNO DO
ESTADO DO ACRE
www.gov.ac

HOSPITAL DA MULHER E DA CRIANÇA DO JURUÁ
Avenida Laura Müller, 338, Centro - CEP: 69.593-000
Cruzeiro do Sul - Acre - Fone: (068) 322-4339
E-mail: gerencia.hmcj@gmail.com

APÊNDICE C – TCLE DO PARTICIPANTE E RESPONSÁVEL LEGAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO DESPORTO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada participante,

Você está sendo convidada à participar da pesquisa **Insegurança Alimentar na Gestação, Assistência ao parto e Desfechos Maternos e Neonatais no Município de Cruzeiro Do Sul, Acre**”, sob coordenação da Profa. Me. Maria Tamires Lucas dos Santos docente da Universidade Federal do Acre (UFAC) e vinculada ao Centro Multidisciplinar (CMULTI), programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências de Saúde e do Desporto, UFAC, e equipe de pesquisa Profa. Dr^a Andréia Moreira de Andrade docente da Universidade Federal do Acre (UFAC) e vinculada ao Centro de Ciências da Saúde e Desporto (CCSD) e Maria Júlia do Santos Nunes Julia, vinculada ao programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências de Saúde e do Desporto, UFAC

Esclarecemos que:

1. *Os benefícios desta pesquisa superam os riscos, justifica-se isto mediante os impactos previstos na melhoria da qualidade à saúde materna e infantil;*
2. *O objetivo central do estudo é avaliar a prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar gestacional na cidade de Cruzeiro do sul, Acre.*
3. *Sua participação consiste em responder a uma entrevista, bem como autorizar a coleta de dados junto ao seu cartão de pré-natal, prontuário médico e declaração de nascidos vivos (DNV).*
4. *Nesta pesquisa serão abordados, dentre outros, aspectos sociais, econômicos e demográficos (tais como idade, cor da pele, escolaridade, ocupação, número de moradores no domicílio, condições de habitação e saneamento, renda familiar etc.), bem como serão abordados aspectos sobre a sua vida particular (tais como situação conjugal, hábitos de vida), característica do parto e também características do recém-nascido.*
5. *Algumas das perguntas podem lhe causar desconfortos **emocional** e/ou **moral** e/ou **social** e/ou **cultural**. Sendo assim, serão adotadas cautelas para minimizar ou anular estes riscos tais como:*
 - a. *Solicitar gentilmente para ficar a sós com você.*
 - b. *Garantir local reservado para aplicação do questionário de pesquisa, sendo de sua escolha respondê-lo nesse local ou em seu leito (se assim preferir).*
 - c. *Fazer as perguntas mais críticas em tom de voz mais baixo*
 - d. *Você tem liberdade para não responder questões que lhe causem algum constrangimento ou desconforto, sem prejuízos.*
 - e. *Caso necessite poderá interromper a coleta para descanso, amamentação entre outras necessidades individuais e retomar no momento que achar mais oportuno.*
 - f. *Se em qualquer fase da pesquisa, você se sentir invadida ou constrangida, apresentar dor ou algum incômodo, em decorrência da entrevista ou qualquer alteração decorrente do processo de recuperação materna, suspenderemos a coleta e realizaremos a comunicação e encaminhamentos necessários para lhe oferecer a devida assistência.*
 - g. *Ao final da entrevista você será esclarecida de alguns procedimentos pós-parto importantes para a sua saúde e para a saúde do seu bebê, pelos profissionais da equipe.*
6. *Os resultados somente serão utilizados para fins acadêmicos/científicos.*

7. Todas as informações obtidas neste estudo serão tratadas de forma confidencial sob total sigilo, bem como serão preservadas as identidades dos participantes em anonimato, em todas as fases da pesquisa.
8. Em qualquer momento você poderá obter esclarecimentos sobre todos os procedimentos utilizados na pesquisa e nas formas de divulgação dos resultados.
9. Será garantido a você a liberdade e o direito de declinar de sua participação ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.
10. Estão garantidas todas as informações que você queira, antes, durante e depois do estudo.
11. Não haverá custos decorrentes da sua participação.
12. Declaramos que serão cumpridas todas as exigências contidas no item IV.3 da Resolução 466/12.
13. Será garantido a você, em decorrência do aceite, uma via deste termo assinada e rubricada pelo participante e pelo pesquisador.
14. Para quaisquer informações éticas em decorrência desta pesquisa você poderá consultar o CEP da UFAC, bem como para informações metodológicas poderá consultar o pesquisador no endereço indicado neste termo.

Eu _____ RG _____, concordo em participar de livre e espontânea vontade desta pesquisa, respondendo à entrevista e autorizando a cópia e uso do meu prontuário clínico, do meu cartão de pré-natal e declaração de nascidos vivos para coleta de dados complementares.

Afirmo ainda que, li e compreendi este termo e fui devidamente esclarecida de minhas dúvidas.

Assinatura do entrevistada

Assinatura do pesquisador

Data ____/____/____

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Bloco da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação,
Sala 26 , Telefone (68) 3901-2711
e-mail: cepufac@hotmail.com
BR364 Km 04 Distrito

Pesquisador:

Maria Tamires Lucas dos Santos
Maria Tamires Lucas dos Santos
Universidade Federal do Acre
Centro Multidisciplinar
Estrada do Canela Fina, Km 12, Gleba Formoso, Lote 245, Colônia São Francisco, CEP: 69980-00 – Cruzeiro do Sul – AC.
Fone: 068 996099565
E-mail: maria.lucas@ufac.br

Pesquisador:

Maria Júlia dos Santos Nunes
Maria Júlia dos Santos Nunes
Universidade Federal do Acre
Centro de Ciências da Saúde e do Desporto
BR 364, Km 4,5 – Distrito Industrial
Fone: 068 3901 2585 / 2500
E-mail: juliasnunes@hotmail.com

Pesquisador:

Andréia M. Andrade
Andréia Moreira de Andrade
Universidade Federal do Acre
Centro de Ciências da Saúde e do Desporto
BR 364, Km 4,5 – Distrito Industrial
Fone: 068 3901 2585 / 2500
E-mail: amasmsbg@hotmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO DESPORTO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

RESPONSÁVEL LEGAL

Prezado (a) responsável

Sua filha está sendo convidada para participar da pesquisa **Insegurança Alimentar na Gestação, Assistência ao parto e Desfechos Maternos e Neonatais no Município de Cruzeiro Do Sul, Acre**, sob coordenação da Profa. Me. Maria Tamires Lucas dos Santos docente da Universidade Federal do Acre (UFAC) e vinculada ao Centro Multidisciplinar (CMULTI), programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências de Saúde e do Desporto, UFAC, e equipe de pesquisa Profa. Dr^a Andréia Moreira de Andrade docente da Universidade Federal do Acre (UFAC) e vinculada ao Centro de Ciências da Saúde e Desporto (CCSD) e Maria Júlia dos Santos Nunes Julia, vinculada ao programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências de Saúde e do Desporto, UFAC.

Esclarecemos que:

1. *Os benefícios desta pesquisa superam os riscos, justifica-se isto mediante os impactos previstos na melhoria da qualidade à saúde materna e infantil;*
2. *O objetivo central do estudo é avaliar a prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar gestacional na cidade de Cruzeiro do sul, Acre.*
3. *Sua participação consiste em responder a uma entrevista, bem como autorizar a coleta de dados junto ao seu cartão de pré-natal, prontuário médico e declaração de nascidos vivos (DNV).*
4. *Nesta pesquisa serão abordados, dentre outros, aspectos sociais, econômicos e demográficos (tais como idade, cor da pele, escolaridade, ocupação, número de moradores no domicílio, condições de habitação e saneamento, renda familiar etc.), bem como serão abordados aspectos sobre a sua vida particular (tais como situação conjugal, hábitos de vida), característica do parto e também características do recém-nascido.*
5. *Algumas das perguntas podem lhe causar desconfortos **emocional** e/ou **moral** e/ou **social** e/ou **cultural**. Sendo assim, serão adotadas cautelas para minimizar ou anular estes riscos tais como:*
 - a. *Solicitar gentilmente para ficar a sós com você.*
 - b. *Garantir local reservado para aplicação do questionário de pesquisa, sendo de sua escolha respondê-lo nesse local ou em seu leito (se assim preferir).*
 - c. *Fazer as perguntas mais críticas em tom de voz mais baixo*
 - d. *Você tem liberdade para não responder questões que lhe causem algum constrangimento ou desconforto, sem prejuízos.*
 - e. *Caso necessite poderá interromper a coleta para descanso, amamentação entre outras necessidades individuais e retomar no momento que achar mais oportuno.*
 - f. *Se em qualquer fase da pesquisa, você se sentir invadida ou constrangida, apresentar dor ou algum incômodo, em decorrência da entrevista ou qualquer alteração decorrente do processo de recuperação materna, suspenderemos a coleta e realizaremos a comunicação e encaminhamentos necessários para lhe oferecer a devida assistência.*
 - g. *Ao final da entrevista você será esclarecida de alguns procedimentos pós-parto importantes para a sua saúde e para a saúde do seu bebê, pelos profissionais da equipe.*
6. *Os resultados somente serão utilizados para fins acadêmicos/científicos.*

7. Todas as informações obtidas neste estudo serão tratadas de forma confidencial sob total sigilo, bem como serão preservadas as identidades dos participantes em anonimato, em todas as fases da pesquisa.
8. Em qualquer momento você poderá obter esclarecimentos sobre todos os procedimentos utilizados na pesquisa e nas formas de divulgação dos resultados.
9. Será garantido a você a liberdade e o direito de declinar de sua participação ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.
10. Estão garantidas todas as informações que você queira, antes, durante e depois do estudo.
11. Não haverá custos decorrentes da sua participação.
12. Declaramos que serão cumpridas todas as exigências contidas no item IV.3 da Resolução 466/12.
13. Será garantido a você, em decorrência do aceite, uma via deste termo assinada e rubricada pelo participante e pelo pesquisador.

Para quaisquer informações éticas em decorrência desta pesquisa você poderá consultar o CEP da UFAC, bem como para informações metodológicas poderá consultar o pesquisador no endereço e contato indicado neste termo

Eu _____ RG _____, como responsável legal de _____, de livre e espontânea vontade autorizo sua participação respondendo à entrevista e autorizando a cópia e uso do seu prontuário clínico, cartão de pré-natal e declaração de nascidos vivos para coleta de dados complementares para pesquisa.

Afirmo ainda que, li e compreendi este termo e fui devidamente esclarecida de minhas dúvidas.

Assinatura do Responsável Legal

Assinatura do pesquisador

Data ____/____/____

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Bloco da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação,
Sala 26 , Telefone (68) 3901-2711
e-mail: cepufac@hotmail.com
BR364 Km 04 Distrito

Pesquisador:

Maria Júlia dos Santos Nunes
Maria Júlia dos Santos Nunes
Universidade Federal do Acre
Centro de Ciências da Saúde e do Desporto
BR 364, Km 4,5 – Distrito Industrial
Fone: 068 3901 2585 / 2500
E-mail: juliasnunes@hotmail.com

Pesquisador:

APÊNDICE D

Maria Tamires Lucas dos Santos
Maria Tamires Lucas dos Santos
Universidade Federal do Acre
Centro Multidisciplinar
Estrada do Canela Fina, Km 12, Gleba Formoso, Lote
245, Colônia São Francisco, CEP: 69980-00 – Cruzeiro
do Sul – AC.
Fone: 068 996099565
E-mail: maria.lucas@ufac.br

Pesquisador:

Andréia M. Andrade
Andréia Moreira de Andrade
Universidade Federal do Acre
Centro de Ciências da Saúde e do Desporto
BR 364, Km 4,5 – Distrito Industrial
Fone: 068 3901 2585 / 2500
E-mail: amasmbsg@hotmail.com

APÊNDICE D – TALE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO DESPORTO
TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

(Adolescentes com 12 anos completos, maiores de 12 anos e menores de 18 anos)

Informação geral: O assentimento informado para a criança/adolescente não substitui a necessidade de consentimento informado dos pais ou guardiães. O assentimento assinado pela criança demonstra a sua cooperação na pesquisa.

Título do Projeto: “Insegurança Alimentar na Gestação e Desfechos Maternos e Neonatais no Município de Cruzeiro Do Sul, Acre”

O que significa assentimento?

O assentimento significa que você concorda em fazer parte de um grupo de adolescentes, da sua faixa de idade, para participar de uma pesquisa. Serão respeitados seus direitos e você receberá todas as informações por mais simples que possam parecer.

Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entenda. Por favor, peça ao responsável pela pesquisa ou à equipe do estudo para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

Informação ao sujeito da pesquisa:

Você está sendo convidada à participar da pesquisa “**Insegurança Alimentar na Gestação, Assistência ao parto e Desfechos Maternos e Neonatais no Município de Cruzeiro Do Sul, Acre**”, sob coordenação da Profa. Me. Maria Tamires Lucas dos Santos docente da Universidade Federal do Acre (UFAC) e vinculada ao Centro Multidisciplinar (CMULTI), programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências de Saúde e do Desporto, UFAC, e equipe de pesquisa Profa. Dr^a Andréia Moreira de Andrade docente da Universidade Federal do Acre (UFAC) e vinculada ao Centro de Ciências da Saúde e Desporto (CCSD) e Maria Júlia dos Santos Nunes Julia, vinculada ao programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências de Saúde e do Desporto, UFAC.

Esclarecemos que:

1. Os benefícios desta pesquisa superam os riscos, justifica-se isto mediante os impactos previstos na melhoria da qualidade à saúde materna e infantil;
2. O objetivo central do estudo é avaliar a prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar gestacional na cidade de Cruzeiro do sul, Acre.
3. Sua participação consiste em responder a uma entrevista, bem como autorizar a coleta de dados junto ao seu cartão de pré-natal, prontuário médico e declaração de nascidos vivos (DNV).
4. Nesta pesquisa serão abordados, dentre outros, aspectos sociais, econômicos e demográficos (tais como idade, cor da pele, escolaridade, ocupação, situação conjugal, número de moradores no domicílio, condições de habitação e saneamento, renda familiar etc.), bem como serão abordados aspectos sobre a sua vida particular (tais como situação conjugal, hábitos de vida), característica do parto e também características do recém-nascido.
5. Algumas das perguntas podem lhe causar desconfortos emocional e/ou moral e/ou social e/ou cultural. Sendo assim, serão adotadas cautelas para minimizar ou anular estes riscos tais como:
 - a) Solicitar gentilmente para ficar a sós com você.
 - b) Garantir local reservado para aplicação do questionário de pesquisa, sendo de sua escolha respondê-lo nesse local ou em seu leito (se assim preferir).
 - c) Fazer as perguntas mais críticas em tom de voz mais baixo
 - d) Você tem liberdade para não responder questões que lhe causem algum constrangimento ou desconforto, sem prejuízos.
 - e) Caso necessite poderá interromper a coleta para descanso, amamentação entre outras necessidades individuais e retomar no momento que achar mais oportuno.
 - f) Se em qualquer fase da pesquisa, você se sentir invadida ou constrangida, apresentar dor ou algum incômodo, em decorrência da entrevista ou qualquer alteração decorrente do processo de recuperação materna, suspenderemos a coleta e realizaremos a comunicação e encaminhamentos necessários para lhe oferecer a devida assistência.
 - g) Ao final da entrevista você será esclarecida de alguns procedimentos pós-parto importantes para a sua saúde e para a saúde do seu bebê, pelos profissionais da equipe.
6. Os resultados somente serão utilizados para fins acadêmicos/científicos.
7. Todas as informações obtidas neste estudo serão tratadas de forma confidencial sob total sigilo, bem como serão preservadas as identidades dos participantes em anonimato, em todas as fases da pesquisa.
8. Em qualquer momento você poderá obter esclarecimentos sobre todos os procedimentos utilizados na pesquisa e nas formas de divulgação dos resultados.
9. Será garantido a você a liberdade e o direito de declinar de sua participação ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.
10. Estão garantidas todas as informações que você queira, antes, durante e depois do estudo.
11. Não haverá custos decorrentes da sua participação.
12. Declaramos que serão cumpridas todas as exigências contidas no item IV. 3 da Resolução 466/12.
13. Será garantido a você, em decorrência do aceite, uma via deste termo assinada e rubricada pelo participante e pelo pesquisador.

Para quaisquer informações éticas em decorrência desta pesquisa você poderá consultar o CEP da UFAC, bem como para informações metodológicas poderá consultar o pesquisador no endereço indicado neste termo.

Contato para dúvidas:

Se você ou os responsáveis por você tiver(em) dúvidas com relação ao estudo, direitos do participante, ou no caso de riscos relacionados ao estudo, você deve contatar o(a) Investigador(a) do estudo ou membro de sua equipe.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um paciente de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal do Acre. O CEP é constituído por um grupo de profissionais de diversas áreas, com conhecimentos científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada da pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO SUJEITO DA PESQUISA:

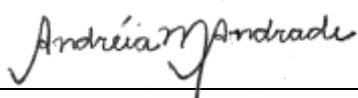
Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento DE ASSENTIMENTO INFORMADO.

NOME DO ADOLESCENTE ASSINATURA DATA

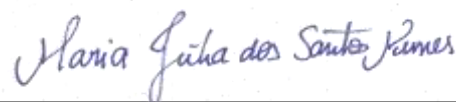
NOME DO INVESTIGADOR ASSINATURA DATA



Pesquisador:
Andréia Moreira de Andrade
Universidade Federal do Acre
Centro de Ciências da Saúde e do
Desporto
BR 364, Km 4,5 – Distrito
Industrial. Rio Branco, Acre.
Telefone: 068 3901 2585 / 2500
E-mail: amasmsbg@hotmail.com



Pesquisador:
Maria Tamires Lucas dos Santos
Universidade Federal do Acre
Centro Multidisciplinar
Estrada do Canela Fina, Km 12,
Gleba Formoso, Lote 245, Colônia
São Francisco, CEP: 69980-00
Telefone: 068 996099565
E-mail: maria.lucas@ufac.br



Pesquisador:
Maria Júlia dos Santos Nunes
Universidade Federal do Acre
Centro de Ciências da Saúde e do Desporto
BR 364, Km 4,5 – Distrito Industrial
Fone: 068 3901 2585 / 2500
E-mail: juliasnunes@hotmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Bloco da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Sala 26 .
BR364 Km 04 Distrito Industrial - CEP: 69915-900
Telefone (68) 3901-2711
E-mail: cepufac@hotmail.com

Article

COVID-19 Pandemic and Food Insecurity among Pregnant Women in an Important City of the Amazon Region: A Study of the Years 2021 and 2022

Maria Tamires Lucas dos Santos ^{1,*}, Kleynianne Medeiros de Mendonça Costa ², Alanderson Alves Ramalho ³, João Rafael Valentim-Silva ^{4,5,6} and Andreia Moreira de Andrade ³

- ¹ Graduate Program in Public Health, Multidisciplinary Center, Federal University of Acre, Cruzeiro do Sul 69980-000, AC, Brazil
 - ² Multidisciplinary Center, Federal University of Acre, Cruzeiro do Sul 69980-000, AC, Brazil; kleynianne.costa@ufac.br
 - ³ Graduate Program in Public Health, Federal University of Acre, Rio Branco 69920-900, AC, Brazil; alanderson.ramalho@ufac.br (A.A.R.); andreia.andrade@ufac.br (A.M.d.A.)
 - ⁴ Education and Technology College of Amazon, University of Vassouras, Saquarema 28990-720, RJ, Brazil; p.jrvalentim@gmail.com
 - ⁵ Laboratory of Biosciences of Human Motricity, Federal University of State of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 22290-240, RJ, Brazil
 - ⁶ Laboratory of Cineantropometry and Human Performance, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis 88040-900, SC, Brazil
- * Correspondence: maria.lucas@ufac.br



Citation: Santos, M.T.L.d.; Costa, K.M.d.M.; Ramalho, A.A.; Valentim-Silva, J.R.; Andrade, A.M.d. COVID-19 Pandemic and Food Insecurity among Pregnant Women in an Important City of the Amazon Region: A Study of the Years 2021 and 2022. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2024**, *21*, 710. <https://doi.org/10.3390/ijerph21060710>

Academic Editor: Paul B. Tchounwou

Received: 18 April 2024

Revised: 21 May 2024

Accepted: 23 May 2024

Published: 30 May 2024



Copyright: © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Introduction: Food insecurity (FI) experienced during pregnancy represents a relevant public health problem, as it negatively affects maternal and child health. Objective: To investigate the prevalence of FI among pregnant women during the COVID-19 pandemic and determine associated factors. Methods: A cross-sectional study was carried out in the period from 2021 to 2022, with a representative sample of 423 women resulting from a sample calculation based on the average (2912 births) that occurred in the years 2016 to 2020 in the only maternity hospital in the municipality. After analyzing the medical records, interviews were carried out with the postpartum women using a standardized questionnaire and the Brazilian Food Insecurity Scale. Poisson regression with robust variance was used to calculate prevalence ratios and 95% confidence intervals to measure associations. Results: FI was observed in 57.0% of cases and was associated with age under 20 years (PR = 1.52; 95% CI 1.29; 1.79), receipt of government assistance (PR = 1.31; 95% CI 1.10; 1.55), loss of family employment (PR = 1.40; 95% CI 1.20; 1.64), greater number of residents (PR = 1.17; 95% CI 1.00; 1.37), and prenatal care in a public institution (PR = 1.53; 95% CI 1.04; 2.26). Conclusion: There was a high prevalence of FI cases, associated with socioeconomic, demographic, and prenatal care characteristics during the COVID-19 pandemic.

Keywords: food security; pregnancy; maternal nutrition; public health surveillance; cross-sectional studies

1. Introduction

Food security (FS) ensures consistent access to nutritious food in adequate quantities without compromising other essential needs, while also respecting cultural differences and promoting sustainability across cultural, environmental, and economic domains. Conversely, the absence of this guarantee constitutes food insecurity (FI) [1]. This phenomenon is complex and multifactorial, intricately linked to precarious socioeconomic conditions. It poses a formidable global health challenge, detrimentally impacting nutrition and thereby compromising public health [2]. The experience of hunger epitomizes the most severe consequence of FI. Recent data suggest an alarming trend of hunger, with estimates indicating an escalation in malnutrition from 804 million in 2016 to 821 million people in 2017, translating to approximately one in every nine individuals globally [3].

Although hunger is intertwined with FI, the latter is more complex and comprehensive, as it is concerned not only with the quantity or availability of food, but also with the factors that interfere with the quality and access to food. Understanding FI also means understanding the various mechanisms and determinants that lead to both its extreme, which is hunger, as well as adverse conditions in social, environmental, cultural, economic, and health fields [4,5]. These are the reasons that motivated us to investigate FI, rather than just hunger, which is even more dramatic for the health of pregnant women and newborns.

With the onset of the COVID-19 pandemic in 2020, discourse and surveillance regarding hunger and FI intensified globally. “The State of Food Security and Nutrition in the World” (FSNW) report evaluated the pandemic’s repercussions, revealing that 828 million people grappled with hunger in 2021. Additionally, over 2.3 billion individuals experienced varying degrees of FI, accounting for nearly 30% of the world’s population. This dire scenario necessitates urgent attention, with warnings issued about the formidable challenges of rectifying it by 2030 [4]. In this context, the National Survey on FI in the Context of the COVID-19 Pandemic in Brazil (IVIGISAN) underscored that by the end of 2020, the nation had regressed to hunger levels reminiscent of those observed in 2004 [6].

The latest edition of the survey—II VIGISAN—unveiled a troubling escalation in hunger and FI among Brazilians, surging from 9% (19.1 million) in 2020 to just over 15% (33.1 million) in 2022, signifying an increase of approximately 14 million individuals. FI afflicted more than half of the country’s population (58.7%—125.2 million), with moderate and severe forms disproportionately affecting residents in the northern and northeastern regions. These regional disparities are rooted in historical socioeconomic factors, exacerbating vulnerabilities among marginalized communities [7].

The COVID-19 pandemic significantly impacted food security. The economic crisis triggered by the situation, along with isolation measures, travel restrictions, and border closures, resulted in disruptions in the supply chain [8,9]. Production, transportation, and distribution processes for food were compromised. Socioeconomic vulnerabilities were highlighted, and with the increase in inflation, families’ purchasing power diminished, leading to significant reductions in food consumption [9]. The economic crisis, combined with precarious living conditions and the strain on healthcare systems caused by the pandemic, had a major effect on ensuring the Human Right to Adequate Food (HRAF) [9,10].

The processes of food production and consumption within a society can profoundly affect environmental dynamics, the health–disease continuum, and social interactions. With the projected global population expected to increase by approximately 2 billion people over the next four decades, ensuring equitable food distribution and production poses a significant challenge [11,12].

During pregnancy, women’s vulnerability to FI is exacerbated by the physiological demands of the gestational process. With heightened nutritional requirements stemming from rapid cell growth and the development of new tissues and organs, ensuring adequate energy and nutrient intake among pregnant women is imperative. Failure to do so may precipitate a maternal–fetal conflict, compromising essential nutrients crucial for fetal development and maternal well-being [11]. Due to all the facts exposed here, FI experienced during pregnancy represents a public health problem that negatively affects maternal health, impacting mental health (with higher risks of stress, anxiety, and depression) [12–15]; nutritional health (increasing risks of anemia, as well as other complications such as obesity, diabetes, and hypertension) [16–18], which can present changes extending into the postnatal period [19]. Consequently, fetal and infant health may be affected, resulting in issues such as low birth weight, prematurity, congenital malformations, and developmental delays [12].

In the literature, the determinants of food insecurity are well-defined, with socioeconomic characteristics identified as primary drivers. However, scant attention is paid to vulnerable populations, such as pregnant women, particularly in the Amazon and northern regions of Brazil, underscoring the importance of this study. Monitoring food insecurity during pregnancy is pivotal for averting adverse outcomes and informing the formulation of targeted public health policies aimed at maternal and child welfare.

In the municipality of Cruzeiro do Sul, the second largest city in the state and the most important in the entire region, there have been no previous studies investigating food insecurity during pregnancy before the COVID-19 pandemic, which is dramatic. However, this adds novelty to our work. Nevertheless, a maternal–child cohort in Rio Branco, the largest city in the state, demonstrates a prevalence of food insecurity in pregnant women of 34.8% [20]. In our city, only one study investigated food insecurity during the pandemic period, but in a population of children under five years old, demonstrating a prevalence of 54% [21]. Globally, vulnerable groups such as women and pregnant women were impacted by the COVID-19 pandemic [7,22], which allows us to suggest that it may have exacerbated the situation for pregnant women in our region, giving significance to the present work.

Due to these facts, the hypothesis guiding our work is that the COVID-19 pandemic impacted the levels of food insecurity among pregnant women in our municipality. This is reinforced by studies showing that households headed by women are the most affected by food insecurity [7,23], demonstrating the need to investigate this issue with a focus on this group. Therefore, the objective of our study is to investigate the prevalence of food insecurity among pregnant women during the COVID-19 pandemic and to identify the associated factors.

2. Materials and Methods

2.1. Study Design

This study comprises an observational, analytical, and cross-sectional investigation conducted at the sole reference maternity hospital for the Juruá Valley region, situated in the municipality of Cruzeiro do Sul, Acre, in the Western Brazilian Amazon.

2.2. Characterization of the Collection Site

The state of Acre spans an area of 164,221.36 square kilometers and shares borders with Peru, Bolivia, and the Brazilian states of Amazonas and Rondônia [24]. Cruzeiro do Sul ranks as the second-largest municipality in Acre in terms of population, with 91,888 inhabitants, and is a part of the Juruá microregion, Tarauacá/Envira, alongside seven other municipalities. It boasts a population density of 10.46 inhabitants per square kilometer and a Human Development Index (HDI) of 0.664. The average monthly salary in the municipality stands at 1.8 times the minimum wage, with 44.2% of households earning monthly incomes of up to half a minimum wage [25].

Agriculture (corn, rice, banana), extractivism (açai, buriti), fishing, and the production of cassava flour are the primary economic activities in the region. The region's climate is characterized as hot and humid tropical, with an average annual temperature of 24 °C [26].

Primary healthcare is provided by 39 Family Health Teams, stationed across 25 Basic Health Units (BHUs), five annexes, and one Fluvial BHU. Additionally, the region is served by four multidisciplinary teams (e-Multi) and a Diagnostic Center, ensuring prenatal coverage of 99.4% and full family health team coverage. Specialized care is delivered through four institutions, including a General Hospital; an Emergency Care Unit (UPA), recently authorized to provide medium and high-complexity care; a Hospital for Sanitary Dermatology; and a maternity hospital (Hospital da Mulher e da Criança do Juruá), serving as a reference facility for the entire Juruá microregion, Tarauacá/Envira.

2.3. Population and Selection of the Census Group

The study population comprised puerperal women admitted to the Hospital da Mulher e da Criança Irmã Maria Inete Della Senta from 28 September 2021, to 1 January 2022. Over the period from 2016 to 2020, the institution recorded a total of 14,558 births per local occurrence, averaging 2912 births annually [27].

To determine the sample size, accounting for variations in the prevalence of FI across different regions of Brazil and the world, the scarcity of studies examining FI during pregnancy, particularly in the northern region, and the unique circumstances of the pandemic period, a sample of 408 puerperal women was selected. This calculation factored in an

estimated prevalence of 50.0%, a margin of error of 5%, a confidence level of 95%, and a design effect of 1.0. Anticipating potential losses and refusals, the sample size was increased by 20.0%. The sample size calculation was conducted using the online version of OpenEpi version 3.01.

All women admitted to the Joint Lodging of the Hospital da Mulher e da Criança Irmã Maria Inete Della Senta during the postpartum period within the study timeframe were initially considered for inclusion. However, women diagnosed with and isolated due to COVID-19, those with cognitive impairments, or individuals presenting clinical conditions precluding the administration of the research instrument until discharge, such as hemorrhages or eclampsia, were excluded. In this context, 779 postpartum women were initially approached, but 353 of these refused to participate in the study and 3 were excluded due to a diagnosis of COVID-19, resulting in a final sample of 423, according to the sample calculation. Figure 1 illustrates the flowchart depicting the selection process of the census group.

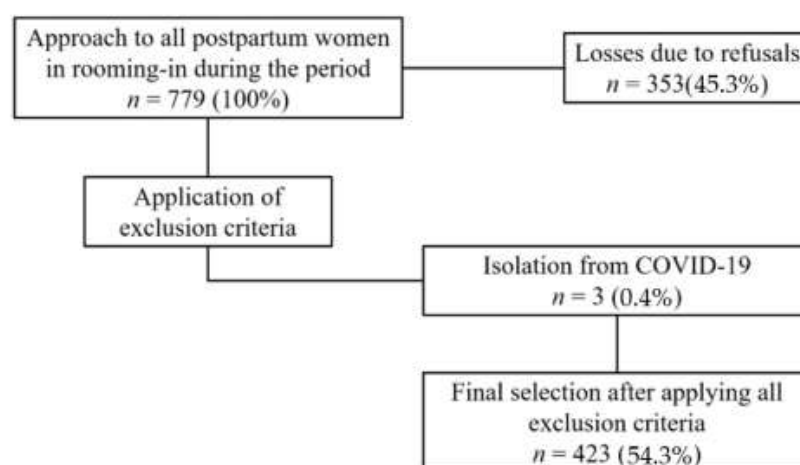


Figure 1. Census group selection.

2.4. Data Collection Procedure

Initially, all researchers underwent training and standardization to ensure proficiency in completing the data collection form, processing identification, approaching participants, and administering the research instrument to the target audience. A pre-test involving 25 women was conducted to refine the research questionnaire, with none of these participants included in the final sample.

Women meeting the eligibility criteria received detailed explanations regarding the nature of the research, its objectives, methods, potential benefits, and risks involved. Volunteers provided their informed consent or assent forms if they were minors.

Subsequently, medical records, prenatal cards, and declarations of live births were consulted to extract clinical information, prenatal characteristics, birth details, obstetric complications, and newborn data. For this moment, a coded and standardized data collection script, printed on paper, was used. Subsequently, after a minimum recovery period of six hours postpartum for maternal well-being, interviews were conducted with the puerperal women using the face-to-face method, to validate sociodemographic information and administer the Brazilian Scale of FI (EBIA) to measure the outcome variable—FI. Data collection was conducted daily, during daylight hours, following a rotating schedule among researchers.

The EBIA comprises 14 structured binary (yes or no) questions aimed at identifying experiences of food insufficiency in the three months preceding its administration. Re-

sponses are scored (1 point for each affirmative response and 0 for negative responses) and subsequently summed and categorized based on the presence of minors under 18 years old in the household as follows: mild insecurity (1–5 points), moderate insecurity (6–10 points), and severe insecurity (11–14 points); and in the absence of minors under 18 years old as: mild insecurity (1–3 points), moderate insecurity (4–6 points), and severe insecurity (7–8 points) [28].

2.5. Exposure Variables

The exposure variables were categorized into three axes: sociodemographic characteristics, clinical and prenatal care characteristics, and childbirth and newborn characteristics, as outlined in references [29–31] and as displayed in Box 1.

Box 1. Exposure variables according to their axes.

<p>Axis I—Sociodemographic Characteristics: Age (≥ 20 and < 20); Education (> 9 and ≤ 9); Marital status (with or without partner); Self-reported color (white; non-white); Head of household (partner; woman; both; others); Occupation (with or without remuneration); Social class (Class A, B, and C (+3 salaries); Class D and E (up to 3 salaries)); Receipt of government assistance (no; yes); Family job loss during the pandemic (no; yes); Own home (no; yes); Number of residents (≤ 4; > 4); Residential area (urban; rural) Piped water (no; yes); Electricity (no; yes); Type of sewage in the residence (public sewage system; septic tank or rudimentary none; open-air ditch; river or stream)</p> <p>Axis II—Clinical and Prenatal and Birth Assistance Characteristics: Type of prenatal care (private/mixed; or public) Number of prenatal care (≥ 6; < 6) Childbirth method (cesarean section; vaginal) Primiparity (no; yes); Nutritional status in the last trimester of pregnancy (adequate; low weight; overweight and obesity) Gestational diabetes (no; yes); Increased blood pressure levels during pregnancy (no; yes); Diagnosis of COVID-19 during pregnancy (no; yes);</p> <p>Axis III—Newborn Characteristics: Prematurity (no; yes); Low birth weight (no; yes); Macrosomia (no; yes); Hospitalization in the Intensive Care Unit (ICU) (no; yes).</p> <p>Social class definitions were based on economic criteria of minimum wage ranges, according to IBGE [31], divided into five categories: Class A (>15 salaries), Class B (5 to 13 salaries), Class C (3 to 5 salaries), Class D (1 to 3 salaries), and Class E (up to 1 salary). The reference for the minimum wage considered was the one in force for the year 2021 (BRL 1100.00). For maternal nutritional status classification, the Body Mass Index (BMI) was calculated from weight in kilograms divided by height in meters squared, verified at the end of gestation, and categorized according to gestational week; gestational diabetes was considered when fasting glucose was > 92 mg/dl; blood pressure levels were considered increased during pregnancy when (systolic ≥ 140 mmHg and diastolic ≥ 90 mmHg) [29]; prematurity when birth occurred before 37 gestational weeks; low birth weight when the newborn's weight was less than 2500 g; and macrosomia when weight was greater than 4000 g [30].</p>

2.6. Data Analysis

Initially, reviews and consistency analyses were conducted on the database to make corrections where necessary. Missing values were treated as losses. Qualitative variables were described in the format of absolute and relative frequencies, and quantitative variables were expressed through measures of central tendency (mean, minimum, and maximum)

and dispersion (standard deviation—SD). The associated factors were analyzed by Poisson regression with robust variance and adjusted for possible confounding factors. Eligible variables for entry into the adjusted model were those that in the crude analysis presented $p < 0.20$. The method of constructing the model used was the entry of variables, one by one, according to the increasing sequence of the p -value. Variables that in the adjusted model presented $p < 0.05$ were considered associated with the outcome. The adjustment of the final model was evaluated by the Omnibus test with a p -value less than 0.01 and by the Akaike Information Criterion (AIC).

The results were expressed in prevalence ratios (PRs), with their respective 95% confidence intervals (95% CIs). The analyses were performed using the Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) software package, version 26.0 from IBM.

3. Results

A prevalence of gestational FI of 57.0% was observed, equating to 241 cases. Among these, 15.8% manifested the condition in its severe form, totaling 67 cases, as illustrated in Figure 2.

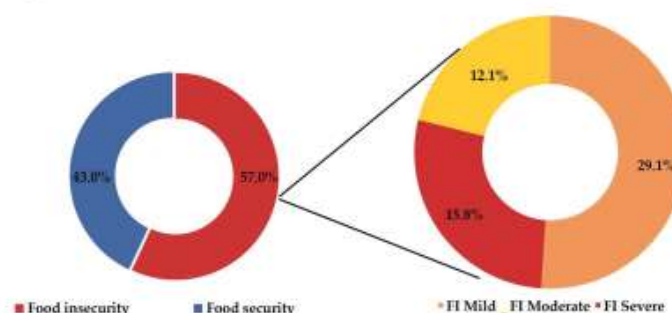


Figure 2. Prevalence of gestational FI ($n = 423$), during the COVID-19 pandemic, among women attended at a reference maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre; Western Brazilian Amazon—2021.

Participants had a mean age of 24.9 years (standard deviation = 6.7; minimum age of 13 and maximum of 44 years). A total of 16.8% ($n = 71$) were adolescents. In terms of education, the majority had completed high school (52.7%). Regarding marital status, 77.1% lived in a consensual union. In terms of ethnic-racial self-identification, the majority identified themselves as non-white (92.0%), with brown being the predominant color (77.1%). Approximately 48.7% had their partner as the head of the family, while 66.0% relied on an income of up to one minimum wage. Furthermore, 49.4% were beneficiaries of government aid, 61.9% resided in rural areas, and 72.6% were engaged in unpaid work. Regarding basic housing conditions, 48.0% had access to running water, and 88.4% (374) had access to electricity. It was observed that 35.0% of women did not have access to the sewage network, and the average number of residents in the household was 4.71 ± 1.96 (Table 1).

Table 1. Sociodemographic characteristics of women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre—Western Amazon Brazil, 2021.

Variables/Categories	Mean \pm Standard Deviation	$n = 423$		$\% = 100$	
		Min.	Max.	Min.	Max.
Age (Years)	24.87 \pm 6.69	13	44		
Number of residents	4.71 \pm 1.96	2	14		
Number of pregnancies	2.51 \pm 2.09	1	19		
Birth weight (Kg)	3.390 \pm 0.509	1.070	4.680		
		n		$\%$	

Table 1. Cont.

Variables/Categories	Mean ± Standard Deviation	n = 423	% = 100
		Min.	Max.
Education			
No education		7	1.7
Incomplete/Complete elementary education		124	29.3
Incomplete/Complete high school education		223	52.7
Higher education/ Postgraduate degree		69	16.4
Marital status			
Single/Divorced /Separated		97	22.9
Married /Common-law marriage		326	77.1
Self-reported race			
White		34	8.0
Black		50	11.8
Brown/Mixed race		326	77.1
Yellow		6	1.4
Indigenous		7	1.7
Head of household			
Partner		206	48.7
Woman		61	14.4
Both (partner/ woman)		75	17.7
Others		81	19.1
Occupation			
With remuneration		116	27.4
Without remuneration		307	72.6
Social Class ^a			
Class A (+15 salaries)		4	0.9
Class B (5 to 15 salaries)		5	1.2
Class C (3 to 5 salaries)		24	5.7
Class D (1 to 3 salaries)		111	26.2
Class E (up to 1 salary)		279	66.0
Receipt of government assistance			
No		209	49.4
Yes		214	50.6
Housing Situation			
Own		335	79.2
Rented		35	8.3
Provided		53	12.5
Residential Zone			
Urban		161	38.1
Rural		262	61.9
Water Source			
Piped		203	48.0
Well		82	19.4
Cistern		95	22.4
Rivers or streams		43	10.2
Electricity			
No		49	11.6
Yes		374	88.4
Type of Sewage			
None		43	10.2
Public sewer system		79	18.7
Septic tank		144	34.0
Primitive septic tank		52	12.3
Open ditch/ river or stream		105	24.8
Residents under 18 years old			
No		93	22.0
Yes		330	78.0

^a minimum wage in 2021 was BRL 1100.00.

Regarding clinical and prenatal characteristics, it was observed that 87.2% of women received prenatal care at a public institution. The majority (58.6%) were multigravida, with

an average gestational number of 2.51 (standard deviation = 2.09). Approximately 46.1% were overweight or obese at the end of pregnancy. Additionally, 9.0% were diagnosed with COVID-19, 15.4% were diagnosed with diabetes, and 16.8% had elevated blood pressure levels. The most prevalent delivery method was cesarean section, accounting for 67.4% of cases (Table 2).

Table 2. Clinical, prenatal, and newborn characteristics of women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre, ($n = 423$)—Western Amazon, Brazil, 2021.

Variables/Categories	<i>n</i> 423	% 100
Clinical and prenatal characteristics		
Type of prenatal care		
Mixed	37	8.7
Private	17	4.0
Public	369	87.2
Primiparity		
No	248	58.6
Yes	175	41.4
Childbirth method		
Cesarean section	285	67.4
Vaginal	138	32.6
Nutritional status in the last trimester of pregnancy ($n = 421$) ^a		
Adequate	166	39.2
Low weight	60	14.2
Overweight and Obesity	195	46.1
Gestational diabetes		
No	287	67.8
Yes	71	16.8
Unknown	65	15.4
Increased blood pressure levels during pregnancy		
No	352	83.2
Yes	71	16.8
Diagnosis of COVID-19 during pregnancy		
No	385	91.0
Yes	38	9.0
Newborn characteristics		
Prematurity		
No	391	92.4
Yes	32	7.6
Low birth weight		
No	397	93.9
Yes	26	6.1
Macrosomia		
No	395	93.4
Yes	28	6.6
Hospitalization in the ICU ^b		
No	410	96.9
Yes	13	3.1

^a Losses due to missing information; ^b ICU = Intensive Care Unit.

Regarding newborns, the average weight was 3390 g (standard deviation = 0.509 g), with a minimum of 1070 g and a maximum of 4680 g. It was observed that 7.6% of babies were born prematurely, 6.1% had low birth weight, 6.6% had macrosomia, and 3.1% required admission to the Intensive Care Unit (ICU) (Table 2).

The analysis of factors associated with gestational food insecurity among women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre, Western Amazon, Brazil, reveals significant socioeconomic and demographic influences (Table 3). Younger women, particularly those under 20, exhibited a higher prevalence of food insecurity compared to their older counterparts ($p < 0.001$). Educational attainment also played a crucial role, with women having nine years or less of education more likely to experience food insecurity ($p = 0.001$). Employment status was another critical factor, as women without paid employment faced higher food insecurity rates ($p = 0.023$). Social class disparities were evident, with women from lower social classes (D and E) being significantly more affected ($p = 0.012$). Government assistance recipients also showed higher food insecurity levels, underscoring the pandemic's impact on economically vulnerable groups ($p = 0.019$, adjusted $p = 0.002$). Family job losses during the pandemic were strongly associated with increased food insecurity, further highlighting the economic strain on these households ($p < 0.001$). Larger households with more than four residents ($p = 0.014$, adjusted $p = 0.047$), rural residency ($p = 0.023$), and lack of electricity access ($p = 0.003$) were additional factors linked to higher food insecurity. Public prenatal care recipients ($p = 0.001$, adjusted $p = 0.032$) and those with fewer than six antenatal care visits ($p = 0.009$) were also more prone to food insecurity, indicating gaps in healthcare access and support. Finally, the method of childbirth influenced food insecurity prevalence, with vaginal deliveries associated with higher rates compared to cesarean sections ($p = 0.007$).

Table 3. Factors associated with gestational FI in women from a public maternity hospital in Cruzeiro do Sul, Acre, ($n = 423$) Western Amazon, Brazil, 2021.

Variables/Categories	Food Insecurity ($n = 423$)				Crude Analysis			Adjusted Analysis		
	No n (%)		Yes n (%)		PR ^a	CI 95% ^b	p -Value ^c	PR ^a	CI 95% ^b	p -Value ^c
	182 (43)	241 (57)								
Age										
≥20	145	50.5	142	49.5	1.00	-	<0.001	1.00	-	<0.001
<20	37	27.2	99	72.8	1.47	1.37–1.72		1.52	1.29–1.79	
Years of Education										
>9 years	140	47.9	152	52.1	1.00	-	0.001			
≤9 years	42	32.1	89	67.9	1.30	1.11–1.53				
Marital Status										
With partner	36	37.1	61	62.9	1.00		0.160			
Without partner	146	44.8	180	55.2	0.88	0.73–1.05				
Self-reported Race										
White	15	44.1	19	55.9	1.00	-	0.895			
Non-white	167	42.9	222	57.1	1.02	0.75–1.39				
Occupation										
With remuneration	61	52.6	55	47.4	1.00		0.023			
Without remuneration	121	39.4	186	60.6	1.28	1.03–1.58				
Social Class ^d										
Class A, B, and C (more than 3 salaries)	23	69.7	10	30.3	1.00		0.012			
Class D and E (up to 3 salaries)	159	40.8	231	59.2	1.96	1.16–3.30				
Receipt of government assistance										
No	102	48.8	107	51.2	1.00	-	0.019	1.00	-	0.002
Yes	80	37.4	134	62.6	1.22	1.03–1.45		1.31	1.10–1.55	
Family job loss during pandemic										
No	159	47.7	174	52.3	1.00	-	<0.001	1.00	-	<0.001
Yes	23	25.6	67	74.4	1.42	1.22–1.67		1.40	1.20–1.64	
Own domicile										
No	30	34.1	58	65.9	1.00	-	0.040			
Yes	152	45.4	183	54.6	0.83	0.69–0.99				

Table 3. Cont.

Variables/Categories	Food Insecurity (n = 423)				Crude Analysis			Adjusted Analysis		
	No n (%)		Yes n (%)		PR ^a	CI 95% ^b	p-Value ^c	PR ^a	CI 95% ^b	p-Value ^c
	182 (43)		241 (57)							
Number of residents										
<4 residents	117	48.1	125	51.9	1.00		0.014	1.00	-	0.047
>4 residents	66	36.3	116	63.7	1.23	1.04–1.45		1.17	1.00–1.37	
Residential Zone							0.023			
Urban	81	50.3	80	49.7	1.00	-				
Rural	101	38.5	161	61.5	1.24	1.03–1.48				
Piped Water							0.473			
No	91	41.4	129	58.6	1.00	-				
Yes	91	44.8	112	55.2	0.94	0.80–1.11				
Electricity							0.003			
No	13	26.5	36	73.5	1.00	-				
Yes	169	45.2	205	54.8	0.75	0.62–0.90				
Type of sewage in the residence							0.007			0.064
Public sewerage system;	131	47.6	143	52.4	1.00	-		1.00	-	
Septic tank or rudimentary										
None; Open-air ditch; River or stream	51	34.5	97	65.5	1.25	1.06–1.47		1.16	0.99–1.36	
Type of prenatal care							0.001			0.032
Private or mixed	37	68.5	17	31.5	1.00	-		1.00	-	
Public	145	39.3	224	60.7	1.93	1.29–2.88		1.53	1.04–2.26	
Number of ANC ^e							0.009			
≥6 ANC	152	46.1	178	53.9	1.00	-				
<6 ANC	30	32.3	63	67.7	1.26	1.06–1.49				
Childbirth method							0.007			
Cesarean section	135	47.4	150	52.6	1.00	-				
Vaginal	47	34.1	91	65.9	1.25	1.06–1.47				
Prematurity of the newborn							0.168			
No	164	41.9	227	58.1	1.00	-				
Yes	18	56.3	14	43.8	0.75	0.50–1.13				
Low birth weight							0.528			
No	171	42.6	230	57.4	1.00	-				
Yes	11	50.0	11	50.0	0.87	0.57–1.34				

^a PR = Prevalence ratio; ^b 95% CI = 95% confidence interval; ^c Wald teste for heterogeneity; ^d minimum wage in 2021 (BLR 1100.00); ^e ANC = antenatal care.

4. Discussion

The aim of this study was to investigate the prevalence of FI among pregnant women during the COVID-19 pandemic and determine associated factors. The main findings reveal that FI during pregnancy affected 57% of the participants, with 15.8% experiencing severe forms. Associated factors include being under 20 years of age, receiving government assistance, experiencing family job loss during the pandemic, living in households with more than four residents, and attending prenatal consultations in public health services. These results underscore the necessity for targeted interventions aimed at vulnerable groups, such as young pregnant women and families impacted by job loss and reliance on government assistance, to alleviate FI and promote maternal and fetal health during a pandemic.

Comparing our results with regional data, we observe that between 2017 and 2018, 36.7% of Brazilian households faced FI. In Acre, the prevalence was 58.5%, with 55.5% of cases classified as mild, 23.3% as moderate, and 21.2% as severe [28]. A study conducted in a mother–infant cohort in Rio Branco found a frequency of 34.8% of FI during pregnancy, with 24.6% mild, 4.8% moderate, and 5.4% severe [20]. Another study in São José dos Pinhais, Paraná, an important state in the south region of Brazil, identified a prevalence of 34.7% [32]. On the other hand, a study in Canada with pregnant women receiving prenatal care found a rate of 12.8% FI, while in Humadan, Iran, the prevalence was 67.0% [33]. The differing prevalences among pregnant women worldwide can be attributed to various measurement scales and the effects of sociodemographic, environmental, and dietary patterns [34].

Compared to pandemic period data, the prevalence in this study is lower than the frequency observed in the northern region (71.6%) and approaches the national average of Brazilian households (58.7%) [7]. Evaluating a cohort of 660 children in the Juruá Valley, FI was identified in 54% of households. Although this cohort consists of children under five years old, it is relevant to consider the possibility of many mothers skipping meals to feed their children, suggesting that if a child is food insecure, this may be the reality for all household residents [21].

This research also investigated factors associated with FI during pregnancy amid the COVID-19 pandemic. The results indicated that being under 20 years of age increased the risk of FI by over 50% compared to women aged 20 and older. This heightened risk may be linked to low education resulting from dropping out of school, difficulties in entering the job market, and financial dependence stemming from youth. All of these factors limit access to goods and services, contributing to high prevalence outcomes. It is noteworthy that young individuals are more likely to maintain inadequate eating habits, which, combined with the experience of FI, can elevate the risk of developing chronic diseases [35]. At a from the II VIGISAN highlight that while food security is present in households comprised of adults, it is necessary to observe the family composition, as homes with economically dependent young individuals have a greater chance of experiencing FI. Furthermore, its presence in children and adolescents reveals negative effects on health and well-being conditions, which can compromise future physical and social potential [7].

Pregnant women who received government assistance and those whose family members lost their jobs during the pandemic had a higher prevalence of the outcome, which aligns with findings from other studies [20,36–39]. Programs such as family allowances and emergency aid, among others, appear to be insufficient to guarantee food security for families, especially in the context of a pandemic where purchasing power has been diminished due to inflation. While hunger tended to diminish when families had an income greater than the minimum wage per person, this was not guaranteed during the pandemic [7].

A greater number of residents in the household showed a positive association with FI, which can be partially explained by the need for a proportional increase in food to support the family [37,39]. The number of household residents has been identified in the literature as a factor associated with FI. The low level of access to food is more prevalent in families with three or more residents aged up to 18 years [7].

Providing prenatal care in the public network increased the prevalence of FI by more than 50%, in agreement with a study by [11] conducted in northeastern Brazil. The pursuit of prenatal care in public health services is predominantly undertaken by low-income women who face unmet basic needs. The risk of FI can be identified during the initial prenatal consultation, enabling pregnant women to receive nutritional support, enrollment in income transfer programs, and other strategies that ensure the right to adequate food [34].

Poor nutrition during pregnancy is an indicator that predisposes complications to maternal health, contributing to the development of depression, premature birth, increased risk of diabetes and hypertension, as well as adverse effects on childhood, such as an elevated risk of endocrine and cardiovascular diseases in infants, growth restriction, and low birth weight [40]. High-quality prenatal care combined with social protection strategies and food and nutrition policies are crucial for mitigating the detrimental effects of FI [38,41].

The high prevalence of severe FI identified in this study (15.8%) warrants attention, indicating a significant number of women experiencing hunger during pregnancy. This frequency represents approximately three times more than the national average of the population (4.6%) between 2017 and 2018 [28], and is also higher than the prevalence recorded in Rio Branco, Acre (5.4%) in 2015 [20]. However, it is lower than the rate observed in the northern region (25.7%) in a pre-pandemic period, and resembles estimates during the pandemic for Brazil (15.5%) [7], Latin America (14.2%), and the global population (11.7%) [41].

The escalation of FI and hunger has been a mounting concern since 2016, attributed to the weakening of public policies compounded by conflicts and climate change. This

trajectory was accelerated with the emergence of the pandemic, which triggered significant social and economic upheavals. Social isolation negatively impacted economic activities, leading to a downturn in GDP, logistical challenges in food transportation, business closures, and a surge in unemployment, poverty, and hunger. With diminished purchasing power and heightened inflation, access to adequate food became even more constrained for the population. These findings underscore the pressing need for effective policies and interventions to combat FI and ensure the fundamental right to food for all individuals, particularly during crises like the COVID-19 pandemic [9,10,22,42].

The literature documents a wide variation in the prevalence of acute FI during pregnancy, ranging from 9.0% to 87.9%, with the highest rates reported in developing countries. In addition to the health consequences for pregnant women (anemia, diabetes, hypertension, obesity, postpartum depression, and suicide), gestational FI also impacts the newborn (congenital defects, low birth weight) [34,43], child development, and the long-term health of children [11,43,44].

Some measures already recognized in the literature can be strengthened to reduce the impacts of this nutritional problem on the health of pregnant women and their reproductive outcomes. Among good strategies are the early capture of these women, who can be screened during prenatal care; the promotion of education and nutritional counseling, which can influence pregnant women's healthy food choices [34]; enrollment in income transfer programs, which increases the possibility of accessing more nutritious food [9]; strengthening iron and folate supplementation programs, which help prevent anemia [38]; strengthening local and family agriculture [45], with guarantees of production, transportation, and distribution, facilitating access to food, especially in geographically disadvantaged regions; as well as water access policies. The integration of care with interdisciplinary care increases the possibilities of meeting the needs of pregnant women. Finally, strengthening existing food and nutritional security policies in the face of constant dismantling [9,41] is also an important strategy for mitigating food insecurity during pregnancy.

Monitoring food insecurity is essential to highlight this nutritional health issue to society, the state, and to guide the governance of public policies for populations and territories with greater vulnerability, as is the case with Amazonian and northern Brazilian regions. Studies like this draw attention to the need for improvements in maternal and child healthcare policies and denounce structural issues of socioeconomic inequalities experienced by pregnant women, which hinder access to adequate nutrition and need to be further investigated. New studies need to be conducted. Longitudinal studies can be useful for analyzing and tracking the effects of food insecurity in post-pandemic times and for deepening understanding of its determinants during pregnancy. The impact of specific interventions can also be investigated to identify their effectiveness in the context of food insecurity in pregnant women.

Finally, certain limitations should be acknowledged. An important consideration is the cross-sectional design of the study, which prevents the establishment of causal relationships between the analyzed variables. It is crucial to emphasize that the primary objective of this study is to describe associations between factors and outcomes, rather than seeking cause-and-effect relationships. Additionally, there is the potential for information bias, particularly regarding participants' perceptions of their own experiences as assessed by the EBIA scale. To mitigate these biases, researchers underwent thorough training, official sources of information were utilized whenever feasible, and the sample size was increased by 20% to compensate for any potential losses or refusals. It is essential to interpret the data cautiously, particularly given the atypical context of the pandemic, which exacerbated social and economic disparities, impacting access to food and potentially inflating the studied outcome. Lastly, the association of FI with socioeconomic, demographic, and prenatal care characteristics underscores the importance of assessing its prevalence in vulnerable populations such as pregnant women to inform public policies for maternal and child health.

5. Conclusions

Our results reveal an increase in food insecurity (FI) when compared to pre-pandemic data from regions within the same state and to pandemic data from the same municipality as this investigation, confirming our hypothesis that the pandemic has led to high levels of food insecurity in the region. The topic under study contributes to the field of public health, especially in the area of maternal and child health, as it portrays high rates of FI. Understanding the dynamics and magnitude of FI during pregnancy is crucial for healthcare professionals to recognize the need to screen these pregnant women early, identifying those with greater vulnerability and intervening so that they can have their right to adequate nutrition guaranteed. Assessing the risk of food insecurity should occur during prenatal care so that pregnant women receive nutritional support, are enrolled in income or food subsidy programs, and in other strategies that help mitigate this event during pregnancy to prevent adverse effects on the mother-child dyad.

Therefore, it is suggested that longitudinal studies can be useful to analyze and monitor the effects of food insecurity in post-pandemic times and to deepen understanding of its determinants during pregnancy. The impact of specific interventions can also be investigated to identify their effectiveness in the context of food insecurity in pregnant women.

Author Contributions: Conceptualization, M.T.L.d.S.; Data curation, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Formal analysis, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Investigation, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Methodology, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Project administration, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Software, M.T.L.d.S.; Supervision, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C. and A.M.d.A.; Writing—original draft, M.T.L.d.S. and K.M.d.M.C.; Writing—review and editing, M.T.L.d.S., K.M.d.M.C., A.M.d.A., A.A.R. and J.R.V.-S. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research received no external funding.

Institutional Review Board Statement: This study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Acre—UFAC under protocol number 4,788,016 (CAAE: 42357621.7.0000.5010). Approved on 17 June 2021.

Informed Consent Statement: Informed consent was obtained from all individuals involved in the study.

Data Availability Statement: Data available upon request—The data supporting the conclusions of this study are available upon reasonable request made to the authors. The data set is not publicly available as it details information that compromises the privacy of the research participants.

Acknowledgments: We give acknowledgments to the professionals at the reference maternity hospital in the Juruá Valley for welcoming the researchers and supporting the study, to the undergraduate nursing students at the Federal University of Acre (UFAC), Cruzeiro do Sul campus, for their cooperation in data collection, and UFAC for supporting the qualification of its professionals and for encouraging scientific studies.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

References

- BRASIL. Lei no 11.346, de 15 de Setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional—SISAN com Vistas em Assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada e dá Outras Providências. 2006. Available online: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm (accessed on 29 June 2022).
- Bezerra, M.S.; Jacob, M.C.M.; Ferreira, M.A.F.; Vale, D.; Mirabal, I.R.B.; Lyra, C.d.O. Food and nutritional insecurity in Brazil and its correlation with vulnerability markers. *Cienc. Saude Coletiva* **2020**, *25*, 3831–3844. [CrossRef]
- FAO. *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2018: Fomentando la Resiliencia Climática en ara de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición*; FAO: Rome, Italy, 2018; Available online: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/19553ES> (accessed on 29 March 2024).
- FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. In *Transforming Food Systems for Food Security, Improved Nutrition and Affordable Healthy Diets for All*; FAO: Rome, Italy, 2021. [CrossRef]
- Jesus, J.G.D.; Hoffmann, R.; Miranda, S.H.G.D. Insegurança alimentar, pobreza e distribuição de renda no Brasil. *Rev. Econ. E Sociol Rural* **2024**, *62*, e281936. [CrossRef]

6. Rede Brasileira de Pesquisa e Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN). Food Insecurity and Covid-19 in Brazil: VIGISAN National Survey of Food Insecurity in the Context of the Covid-19 Pandemic in Brazil. *Rede PENSSAN 2021*. Available online: http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf (accessed on 27 July 2022).
7. Rede Brasileira de Pesquisa e Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN). Food Insecurity and Covid-19 in Brazil: II VIGISAN National Survey on Food Insecurity in the Context of the Covid-19 Pandemic in Brazil. *Rede PENSSAN 2022*. Available online: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf> (accessed on 25 July 2022).
8. Barbosa, M.W.; de Sousa, P.R.; de Oliveira, L.K. The Effects of Barriers and Freight Vehicle Restrictions on Logistics Costs: A Comparison before and during the COVID-19 Pandemic in Brazil. *Sustainability* **2022**, *14*, 8650. [[CrossRef](#)]
9. Ribeiro-Silva, R.d.C.; Pereira, M.; Campello, T.; Aragão, É.; Guimarães, J.M.d.M.; Ferreira, A.J.; Barreto, M.L.; dos Santos, S.M.C. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Cienc. Saude Coletiva* **2020**, *25*, 3421–3430. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
10. Dos Santos, L.P.; Schäfer, A.A.; Meller, F.d.O.; Harter, J.; Nunes, B.P.; da Silva, I.C.M.; Pellegrini, D.d.C.P. Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: Resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. *Cad. De Saude Publica* **2021**, *37*, e00268520. [[CrossRef](#)]
11. De Oliveira, A.C.M.; Tavares, M.C.M.; Bezerra, A.R. Insegurança alimentar em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro. *Cienc. Saude Coletiva* **2017**, *22*, 519–526. [[CrossRef](#)]
12. Augusto, A.L.P.; Rodrigues, A.V.d.A.; Domingos, T.B.; Salles-Costa, R. Household food insecurity associated with gestacional and neonatal outcomes: A systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* **2020**, *20*, 229. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
13. Hasan, S.M.T.; Hossain, D.; Ahmed, F.; Khan, A.; Begum, F.; Ahmed, T. Association of Household Food Insecurity with Nutritional Status and Mental Health of Pregnant Women in Rural Bangladesh. *Nutrients* **2021**, *13*, 4303. [[CrossRef](#)]
14. Harmel, B.; Höfelmann, D.A. Mental distress and food insecurity in pregnancy. *Cienc. Saude Coletiva* **2022**, *27*, 2045–2055. [[CrossRef](#)]
15. Laraia, B.; Vinikoor-Imler, L.C.; Siega-Riz, A.M. Food insecurity during pregnancy leads to stress, disordered eating, and greater postpartum weight among overweight women. *Obesity* **2015**, *23*, 1303–1311. [[CrossRef](#)]
16. McKay, F.H.; Spiteri, S.; Zinga, J.; Sulemani, K.; Jacobs, S.E.; Ranjan, N.; Ralph, L.; Raeburn, E.; Threlfall, S.; Bergmeier, M.L.; et al. Systematic Review of Interventions Addressing Food Insecurity in Pregnant Women and New Mothers. *Curr. Nutr. Rep.* **2022**, *11*, 486–499. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
17. Laraia, B.A.; Siega-Riz, A.M.; Gundersen, C. Household Food Insecurity Is Associated with Self-Reported Pregravid Weight Status, Gestational Weight Gain, and Pregnancy Complications. *J. Am. Diet. Assoc.* **2010**, *110*, 692–701. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
18. Bastian, A.; Parks, C.; Yaroch, A.; McKay, F.H.; Stern, K.; van der Pligt, P.; McNaughton, S.A.; Lindberg, R. Factors Associated with Food Insecurity among Pregnant Women and Caregivers of Children Aged 0–6 Years: A Scoping Review. *Nutrients* **2022**, *14*, 2407. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
19. Agho, K.E.; van der Pligt, P. BMC pregnancy and childbirth-‘screening and management of food insecurity in pregnancy’. *BMC Pregnancy Childbirth* **2023**, *23*, 862. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
20. Ramalho, A.A.; Holanda, C.M.; Martins, F.A.; Rodrigues, B.T.; Aguiar, D.M.; Andrade, A.M.; Koifman, R.J. Food Insecurity during Pregnancy in a Maternal–Infant Cohort in Brazilian Western Amazon. *Nutrients* **2020**, *12*, 1578. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
21. Ferreira, M.U.; Giacomini, I.; Sato, P.M.; Lourenço, B.H.; Nicolette, V.C.; Buss, L.F.; Matijasevich, A.; Castro, M.C.; Cardoso, M.A. SARS-CoV-2 seropositivity and COVID-19 among 5 years-old Amazonian children and their association with poverty and food insecurity. *PLOS Neglected Trop. Dis.* **2022**, *16*, e0010580. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
22. FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. In *Repurposing Food and Agricultural Policies to Make Healthy Diets More Affordable*; FAO: Rome, Italy, 2022. Available online: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0639en> (accessed on 20 July 2022).
23. Schall, B.; Gonçalves, F.R.; Valente, P.A.; Rocha, M.; Chaves, B.S.; Porto, P.; Moreira, A.M.; Pimenta, D.N. Gênero e Insegurança alimentar na pandemia de COVID-19 no Brasil: A fome na voz das mulheres. *Cienc Saude Coletiva* **2022**, *27*, 4145–4154. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
24. Lira, A.F.D.A.; Guilherme, E.; Souza, M.B.D.; Carvalho, L.S. Scorpions (Arachnida, Scorpiones) from the state of Acre, southwestern Brazilian Amazon. *Acta Amaz.* **2021**, *51*, 58–62. [[CrossRef](#)]
25. IBGE. Brasil / Acre / Cruzeiro do Sul. IBGE | Cidades@ | Acre | Cruzeiro do Sul | Panorama. 2023. Available online: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/cruzeiro-do-sul/panorama> (accessed on 29 March 2024).
26. Bernarde, P.S.; Gomes, J.d.O. Venomous snakes and ophidism in Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, State of Acre, Brazil. *Acta Amaz.* **2012**, *42*, 65–72. [[CrossRef](#)]
27. SINASC-Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS AJUDA. Nascidos Vivos-Acre: Nascim p/ocorrênc por Ano do Nascimento Segundo Município; Município: 120020 CRUZEIRO DO SUL.; Período: 2016–2020. 2024. Available online: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvac.def> (accessed on 29 March 2024).
28. IBGE. *Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2017–2018: Análise da Segurança Alimentar no Brasil*; IBGE: Rio de Janeiro, Brazil, 2020; 59p. Available online: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf> (accessed on 29 March 2024).
29. BRASIL. *Cadernos de Atenção Básica: Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco* [Internet]; Ministério da Saúde: Brasília, Brazil, 2012; 318p. Available online: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf (accessed on 29 March 2024).

30. Blencowe, H.; Cousens, S.; Chou, D.; Oestergaard, M.; Say, L.; Moller, A.B.; Kinney, M.; Lawn, J.; Born Too Soon Preterm Birth Action Group. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health* **2013**, *10*, S2. [CrossRef]
31. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Notas técnicas. Versão 1.7 2020. p. 115. Available online: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101708> (accessed on 29 March 2024).
32. Chapanski, V.D.R.; Costa, M.D.; Fraiz, G.M.; Höfelmann, D.A.; Fraiz, F.C. Food insecurity and sociodemographic factors among children in São José dos Pinhais, Paraná, Brazil, 2017: A cross-sectional study. *Epidemiol Serv Saude* **2021**, *30*, e2021032. [CrossRef] [PubMed]
33. Shirreff, L.; Zhang, D.; DeSouza, L.; Hollingsworth, J.; Shah, N.; Shah, R.R. Prevalence of Food Insecurity Among Pregnant Women: A Canadian Study in a Large Urban Setting. *J. Obstet. Gynaecol. Can.* **2021**, *43*, 1260–1266. [CrossRef]
34. Kazemi, F.; Masoumi, S.Z.; Shayan, A.; Shahidi Yasaghi, S.Z. Prevalence of food insecurity in pregnant women and its association with gestational weight gain pattern, neonatal birth weight, and pregnancy complications in Hamadan County, Iran, in 2018. *Agric Food Secur.* **2020**, *9*, 12. [CrossRef]
35. Barr-Porter, M.; Sullivan, A.; Watras, E.; Winn, C.; McNamara, J. Community-Based Designed Pilot Cooking and Texting Intervention on Health-Related Quality of Life among College Students. *Int J Environ Res Public Health* **2024**, *21*, 293. [CrossRef] [PubMed]
36. Demétrio, F.; Teles, C.A.d.S.; Santos, D.B.D.; Pereira, M. Food insecurity in pregnant women is associated with social determinants and nutritional outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Cienc Saude Coletiva.* **2020**, *25*, 2663–2676. [CrossRef] [PubMed]
37. Moraes, D.d.C.; Lopes, S.O.; Priore, S.E. Evaluation indicators of Food and Nutritional Insecurity and associated factors: Systematic review. *Ciênc Saúde Coletiva.* **2020**, *25*, 2687–2700. [CrossRef]
38. Dos Santos, E.E.S.; Bernardino, Í.d.M.; Pedraza, D.F. Food and nutritional insecurity of families using the Family Health Strategy in the inner Paraíba State. *Cad Saúde Coletiva.* **2021**, *29*, 110–121. [CrossRef]
39. Costa, R.O.M.; Poblacion, A.; Giudice, C.L.; Moura, L.C.M.D.; Lima, A.A.R.; Lima, D.B.; Toloni, M.H.D.A.; Teixeira, L.G. Factors associated with food insecurity among pregnant women assisted by Universal Health Care in Lavras-Minas Gerais State. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* **2022**, *22*, 127–135. [CrossRef]
40. Iqbal, S.; Ali, I. Maternal food insecurity in low-income countries: Revisiting its causes and consequences for maternal and neonatal health. *J. Agric. Food Res.* **2021**, *3*, 100091. [CrossRef]
41. Alpino, T.d.M.A.; Santos, C.R.B.; de Barros, D.C.; de Freitas, C.M. COVID-19 and food and nutritional (in)security: Action by the Brazilian Federal Government during the pandemic, with budget cuts and institutional dismantlement. *Cad. Saúde Pública* **2020**, *36*, e00161320. [CrossRef] [PubMed]
42. Maciel, B.L.L.; Lyra, C.D.O.; Gomes, J.R.C.; Rolim, P.M.; Gorgulho, B.M.; Nogueira, P.S.; Rodrigues, P.R.M.; Da Silva, T.F.; Martins, F.A.; Dalamaria, T.; et al. Food Insecurity and Associated Factors in Brazilian Undergraduates during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients* **2022**, *14*, 358. [CrossRef] [PubMed]
43. Ramalho, A.A.; Martins, F.A.; Koifman, R.J. Food insecurity during the gestational period and factors associated with maternal and child health. *J. Nutr. Health Food Eng.* **2017**, *7*, 337–343. [CrossRef]
44. Fernandes, R.C.; Manera, F.; Boing, L.; Höfelmann, D.A. Socioeconomic, demographic, and obstetric inequalities in food insecurity in pregnant women. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* **2018**, *18*, 815–824. [CrossRef]
45. Domene, S.; Álvares, M.; Agostini, K.; Almeida, G.N.P.D.; Camargo, R.G.M.; Carvalho, A.; Corrêa, F.E.; Delbem, A.C.B.; Domingos, S.S.; Drucker, D.P.; et al. Segurança alimentar: Reflexões sobre um problema complexo. *Estud. Av.* **2023**, *23*, 181–206. [CrossRef]

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.



Revista Eletrônica Acervo Saúde

Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida

Factors associated with breastfeeding in the first hour of life

Factores asociados a la lactancia materna en la primera hora de vida

Maria Tamires Lucas dos Santos^{1,2}, Kleynianne Medeiros de Mendonça Costa¹, Vanizia Barboza da Silva Maciel¹, Andréia Moreira de Andrade².

RESUMO

Objetivo: Analisar a prevalência e fatores associados à amamentação na primeira hora de vida (AMPHV) em um município da Amazônia Ocidental Brasileira, Acre. **Métodos:** Estudo transversal que avaliou 419 puérperas admitidas em alojamento conjunto da maternidade de referência do município, entre 28 de setembro de 2021 a 01 de janeiro de 2022. Foram coletados dados maternos e dos recém-nascidos por meio de entrevistas às mulheres e consultas aos prontuários. Regressão de Poisson com variância robusta hierarquizada foi utilizada para identificar os fatores associados ao desfecho. **Resultados:** A prevalência do aleitamento materno na primeira hora após o nascimento foi de 78,3%, estando associada positivamente à situação conjugal com companheiro, primiparidade e realização do contato pele a pele, enquanto a necessidade de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) associou-se de forma negativa ao desfecho. **Conclusão:** A taxa de aleitamento materno na primeira hora de vida foi considerada como "bom" segundo a OMS. Estratégias que promovam o AMPHV para mulheres primíparas, mães sem companheiro, bem como medidas para estimular o contato pele a pele e minimizar a necessidade de internação na UTIN podem ser eficazes para a prática AMPHV.

Palavras-chave: Aleitamento materno, Saúde materno-infantil, Alojamento conjunto, Recém-nascido.

ABSTRACT

Objective: To analyze the prevalence and factors associated with breastfeeding in the first hour of life (AMPHV) in a municipality in the Western Brazilian Amazon, Acre. **Methods:** Cross-sectional study that evaluated 419 postpartum women admitted to rooming-in at the municipality's reference maternity hospital, between September 28, 2021 and January 1, 2022. Maternal and newborn data were collected through interviews with women and consultations with medical records. Poisson regression with hierarchical robust variance was used to identify factors associated with stage. **Results:** The prevalence of breastfeeding in the first hour after birth was 78.3%, being positively associated with marital status with a partner, primiparity and skin-to-skin contact, while the need for admission to the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) associated with a negative outcome. **Conclusion:** The breastfeeding rate in the first hour of life was considered "good" according to the WHO. Strategies that promote AMPHV for primiparous women, mothers without partners, as well as measures to encourage skin-to-skin contact and minimize the need for NICU admission may be effective for AMPHV practice.

Keywords: Breast feeding, Maternal and child health, Rooming-in care, Infant newborn.

¹ Universidade Federal do Acre. (UFAC), Centro Multidisciplinar, Cruzeiro do Sul – AC.

² Universidade Federal do Acre. (UFAC), Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva - Rio Branco - AC.

SUBMETIDO EM: 6/2024

| ACEITO EM: 6/2024

| PUBLICADO EM: 7/2024

RESUMEN

Objetivo: Analizar la prevalencia y los factores asociados a la Lactancia Materna en la primera hora de vida (AMPHV) en un municipio de la Amazonía Occidental Brasileña, Acre. **Métodos:** Estudio transversal que evaluó a 419 puérperas ingresadas en alojamiento conjunto en la maternidad de referencia del municipio, entre el 28 de septiembre de 2021 y el 1 de enero de 2022. Los datos maternos y neonatales se recolectaron a través de entrevistas a las mujeres y consultas a historias clínicas. Se utilizó la regresión de Poisson con varianza jerárquica robusta para identificar factores asociados con el estado. **Resultados:** La prevalencia de lactancia materna en la primera hora después del nacimiento fue de 78,3%, asociándose positivamente con el estado civil con pareja, la primiparidad y el contacto piel con piel, mientras que la necesidad de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se asoció con un resultado negativo. **Conclusión:** La tasa de lactancia materna en la primera hora de vida fue considerada "buena" según la OMS. Las estrategias que promueven la AMPHV para mujeres primíparas y madres sin pareja, así como las medidas para fomentar el contacto piel con piel y minimizar la necesidad de ingreso a la UCIN, pueden ser efectivas para la práctica de la AMPHV.

Palabras clave: Lactancia materna, Salud materno-infantil, Alojamiento conjunto, Recién nacido.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno na primeira hora de vida (AMPHV) representa uma das principais estratégias de proteção e apoio à amamentação no Brasil. Sua prática é aconselhada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância estando entre os critérios de habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), que institui dez passos para o sucesso do aleitamento materno e dispõe em seu quarto passo sobre a necessidade de estimular o contato pele a pele (CPP) e auxiliar as mães a amamentar ainda na primeira hora após o nascimento (BRASIL, 2014a; UNICEF; WHO, 2018).

O leite humano (LH) é a melhor opção para a nutrição do recém-nascido (RN), pois além do baixo custo, oferece benefícios que se estendem por toda vida, representando fator de proteção para sobrepeso, obesidade; melhora o desenvolvimento cerebral infantil reduz o risco de internações por infecções, doenças gastrointestinais e respiratórias, além de contribuir para o fortalecimento do sistema imunológico e proporcionar vínculo afetivo entre mãe e bebê (BOCCOLINI CS, et al., 2013; RAMIRO NCMP, et al., 2021; UNICEF; WHO, 2018; VICTORA CG, et al., 2016).

Iniciar a amamentação precocemente aumenta as chances de prolongá-la (MACIEL VBS, et al., 2022; MARTINS VBS, et al., 2021) e é essencial para ampliar a sobrevivência infantil, enquanto postergá-la, aumenta o risco de mortalidade neonatal (BOCCOLINI CS, et al., 2013; MOSQUERA PS, et al., 2019; RAMIRO NCMP, et al., 2021; SOUSA PKS, et al., 2020; UNICEF; WHO, 2018; VICTORA CG, et al., 2016).

A amamentação também beneficia a saúde materna, pois quando iniciada após o parto, previne hemorragias puerperais a partir da estimulação e liberação de ocitocina endógena que auxilia nas contrações uterinas (RAMIRO NCMP, et al., 2021) e, a longo prazo, representa fator de proteção para câncer de mama, ovários e diabetes (UNICEF; WHO, 2018; VICTORA CG, et al., 2016).

Apesar de sua importância para a saúde do binômio, há desafios a serem superados para o estabelecimento da amamentação na primeira hora de vida. Fatores ligados à mãe (condições de saúde, via de parto, uso de medicações) condições clínicas do bebê (prematuridade, baixo peso), questões culturais e práticas institucionais são fatores multidimensionais que impactam a adesão a essa prática (GÔES FGB et al., 2022; UNICEF; WHO, 2018).

Mundialmente, estimativas apontam que 78 milhões, cerca de dois a cada cinco RN não foram amamentados na primeira hora de vida em 2017 (UNICEF; WHO, 2018). No Brasil, o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019), identificou que 62,4% das crianças foram amamentadas ao nascer. Na região norte este indicador alcançou prevalência de 73,5%, sendo a maior entre as regiões brasileiras (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2021). Considerando a importância desse

indicador para a saúde materna e infantil, faz-se necessário monitorá-lo enquanto estratégia para o fortalecimento de políticas públicas existentes.

Portanto, alinhado aos esforços para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em especial nos eixos de bem estar, saúde e sustentabilidade ambiental (UNITED NATIONS, 2015), esta investigação objetiva analisar a prevalência e os fatores associados à amamentação na primeira hora de vida em um município da Amazônia Ocidental Brasileira, Acre.

MÉTODOS

Desenho e local de estudo

Estudo transversal, que integra um projeto maior intitulado "Insegurança alimentar durante a gravidez, assistência ao parto e resultados maternos e neonatais", realizado na única maternidade do município estudado, localizado no extremo oeste da Amazônia Ocidental Brasileira, no estado do Acre. A instituição dispõe de serviços de atenção à saúde materna-infantil atendendo 96% dos partos locais, além de atender também os municípios circunvizinhos.

Possui setor de alojamento conjunto, banco de leite e atende pelo método canguru, porém ainda não detêm certificação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC). O município é o segundo maior em termos populacionais do Estado. Apresenta um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0.664 e possui 91.888 habitantes com densidade demográfica de 10.46 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2023), com aproximadamente 72% vivendo em área urbana (MOSQUERA PS, et al., 2023).

População e período de estudo

O tamanho amostral foi estimado considerando a média anual de 2.912 nascimentos por ocorrência local no período de 2016 a 2020. Considerou-se uma prevalência de AMPHV estimada de 80% (MACIEL VBS, et al., 2022; MOSQUERA PS, et al., 2019, 2023), margem de erro de 5%, nível de confiança de 99% e efeito de desenho de 1.0.

Prevenido-se as possibilidades de perdas e recusas a amostra foi acrescida em 10,0% sendo necessárias o mínimo de 408 mulheres. O recrutamento foi realizado com abordagem de todas as puérperas admitidas no alojamento conjunto da maternidade no período de 28 de setembro de 2021 a 01 de janeiro de 2022.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo os pares de nascidos vivos e puérperas admitidas no alojamento conjunto da maternidade estudada. A exclusão foi aplicada aos RN gemelares, e por protocolos de segurança, as mulheres com diagnóstico e em isolamento pela COVID-19.

Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada seguindo as etapas:

1) Uma equipe de pesquisadores formada por enfermeiros, técnicos de enfermagem, acadêmicos de enfermagem e professores universitários foi recrutada e treinada para a devida identificação, abordagem e preenchimento do instrumento de pesquisa. Nessa fase foi realizado um pré-teste com 25 mulheres para adequação do questionário de pesquisa sendo que estas não compuseram a amostra final.

2) Puérperas que contemplaram os critérios de seleção receberam informações da natureza, riscos e benefícios do estudo e foram convidadas a participar e formalizar sua anuência assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou, quando necessário, o Termo de Assentimento.

3) Foram realizadas consultas aos prontuários, carteira de pré-natal e declarações de nascidos vivos para o preenchimento do máximo de informações possíveis, reduzindo o tempo de abordagem às puérperas. Dados referentes às características sociodemográficas, clínicas, do pré-natal e do RN eram registradas em um roteiro de pesquisa previamente elaborado e padronizado.

4) Foi realizada entrevista com as puérperas para confirmação e complementação dos dados, após um mínimo de seis horas pós-parto, em respeito à recuperação materna.

5) As informações coletadas foram salvas em um banco de dados alimentado por questionário eletrônico na plataforma digital Google Forms. Nessa etapa foram realizadas análises de consistências para garantir a integridade e qualidade das informações coletadas e armazenadas. Pesquisadores foram distribuídos em equipes sob a orientação de um supervisor, que se revezaram diariamente, seguindo um padrão de escala, até que a amostra mínima fosse alcançada.

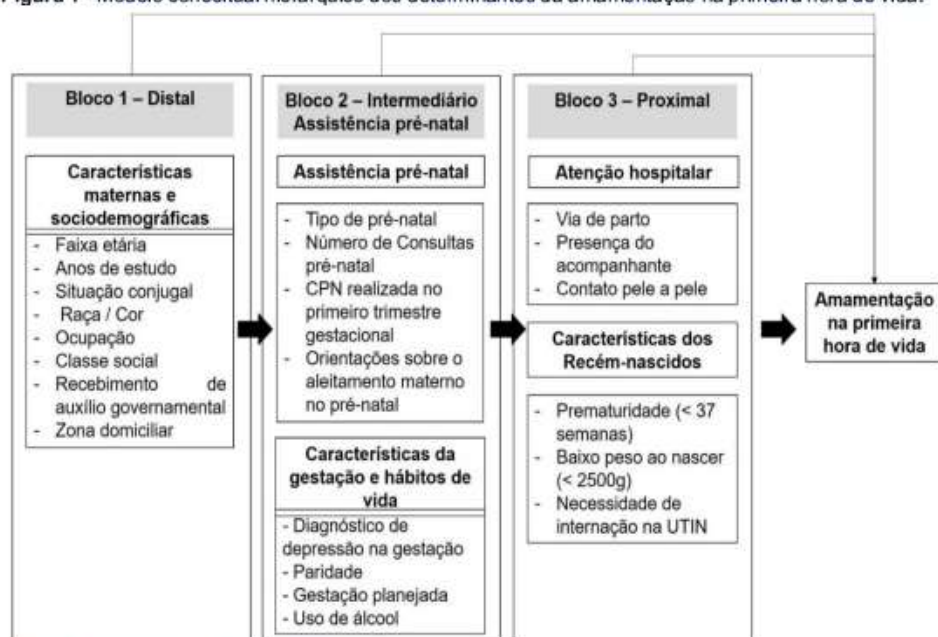
O desfecho do aleitamento materno na primeira hora de vida foi considerado como a oferta da mama nos primeiros sessenta minutos de vida do RN, sendo categorizado em (sim/não). Foi mensurado a partir do registro nos prontuários clínicos e confirmados por entrevista às puérperas a partir da pergunta: "seu bebê foi amamentado na primeira hora de vida (assim que nasceu)? As covariáveis foram distribuídas segundo características: socioeconômicas e demográficas maternas; características da gestação, assistência pré-natal e hábitos maternos e características dos recém-nascidos e atenção hospitalar.

Foram considerados prematuros os recém-nascidos com idade gestacional inferior a 37 semanas e com baixo peso aqueles com menos de 2.500 gramas seguindo os critérios da OMS (BLENCOWE H, et al., 2013; WHO, 19770).

Análise de dados

Medidas estatísticas como médias e desvios-padrão (DP), foram utilizadas para descrever as características quantitativas e proporções (%) para as qualitativas. Na análise bruta, o teste de qui-quadrado de Pearson (X^2) ou exato de Fischer foi aplicado para testar a associação individual de cada variável preditora com o desfecho. Nesta etapa, as variáveis com significância estatística a nível de 20% ($p < 0,20$) foram selecionadas para análise ajustada, sendo que a entrada no modelo ocorreu pelo método hierárquico conforme nível de proximidade com o desfecho segundo o modelo conceitual (**Figura 1**) adaptado de Boccolini CS, et al. (2011).

Figura 1 - Modelo conceitual hierárquico dos determinantes da amamentação na primeira hora de vida.



Fonte: Santos MTL, et al., 2024.

Para cada modelo, as variáveis que apresentaram p valor < 0,05 foram consideradas estatisticamente significantes e permaneceram como fator de ajuste para o modelo seguinte. Considerando que o evento aleitamento materno na primeira hora de vida não é raro, optou-se por estimar o modelo estatístico por meio da regressão de Poisson com variância robusta hierarquizada. A qualidade do ajuste do modelo final foi avaliada pelo Critério de Informação de Akaike (AIC) e os resultados descritos com razões de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC95%). Todas as análises foram realizadas no pacote de software Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) versão 26.0. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Acre - UFAC sob protocolo de nº 4.788.016 (CAAE: 42357621.7.0000.5010).

RESULTADOS

Participaram do estudo 419 puérperas com seus respectivos recém-nascidos. A prevalência de aleitamento materno na primeira hora de vida correspondeu a 78,3%. A idade média das mães foi de 24,8 anos (DP=6,6); a maioria estava na faixa etária de 20 a 34 anos (56,8%); declararam-se não brancas (92,1%); afirmaram ter companheiro (77,3%); 69,2% tinham nove anos de estudos ou mais; 72,3% não tinham ocupação remunerada; 50,3% recebiam auxílio governamental; 97,8% pertenciam a classe social baixa; e 61,8% residiam na zona urbana. Apenas as variáveis faixa etária, situação conjugal e raça/cor foram inseridas na análise ajustada (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Distribuição dos recém-nascidos amamentados na primeira hora de vida segundo características socioeconômicas e demográficas (n = 419).

Amamentação na primeira hora de vida				
Variáveis	Não (n = 91; 21,7%)		Sim (n = 328; 78,3%)	
	n	%	n	%
Faixa etária (anos) - p 0,068				
< 20	38	27,9	98	72,1
20-34	44	18,5	194	81,5
≥ 35	9	20,0	36	80,0
Raça / cor - p 0,092				
Branca	11	33,3	22	66,7
Não Branca	80	20,7	306	79,3
Situação conjugal - p 0,003				
Com companheiro	60	18,5	264	81,5
Sem companheiro	31	32,6	64	67,4
Anos de estudo - p 0,794				
< 9	27	20,9	102	79,1
≥ 9	64	22,1	226	77,9
Ocupação - p 0,959				
Com remuneração	25	21,6	91	78,4
Sem remuneração	66	21,8	237	78,2
Recebimento de Auxílio Governamental - p 0,503				
Não	48	23,1	160	76,9
Sim	43	20,4	168	79,6
**Classe social - p 0,393				
Alta (A e B)	3	33,3	6	66,7
Baixa (C, D, E)	88	21,5	322	78,5
Zona domiciliar - p 0,300				
Rural	39	24,4	121	75,6
Urbana	52	20,1	207	79,9

Legenda: n - Número absoluto *p-valor- Teste Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher. **Classe A (>15 salários), Classe B (de 5 a 13 salários), Classe C (de 3 a 5 salários), Classe D (1 a 3 salários) e Classe E (até 1 salário). Referência de salário-mínimo considerada para o ano de 2021 (R\$ 1.100,00).

Fonte: Santos MTL, et al., 2024.

Em relação às características da gestação, assistência pré-natal e parto e hábitos maternos das mulheres avaliadas (**Tabela 2**) observou-se que 59,2% não planejaram a gestação; 54,4% eram múltiparas; a maioria realizou assistência pré-natal pública (87,3%); 54,2% iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre gestacional; 78,7% participaram de menos de seis consultas; as orientações sobre aleitamento materno foram oferecidas a 78,8% das mulheres durante a assistência pré-natal; 6,0% foram diagnosticadas com depressão durante a gestação e 7,9% relataram o uso de álcool na gravidez.

Para análise ajustada foram consideradas a paridade, uso de álcool na gestação e diagnóstico de depressão na gestação.

Tabela 2 - Distribuição dos recém-nascidos amamentados na primeira hora de vida segundo características da gestação, assistência pré-natal e parto e de hábitos maternos (n = 419).

Amamentação na primeira hora de vida				
Não (n = 91; 21,7%)			Sim (n = 328; 78,3%)	
Variáveis	n	%	n	%
Gestação Planejada - p 0,318				
Não	58	23,4	190	76,6
Sim	33	19,3	138	80,7
Paridade - p 0,012				
Múltipara	39	17,1	189	82,9
Primípara	52	27,2	139	72,8
Tipo de pré-natal - p 0,979				
Misto	8	22,2	28	77,8
Privado	4	23,5	13	76,5
Público	79	21,6	287	78,4
1ª CPN realizada no primeiro trimestre gestacional (IG < 13 semanas) - p 0,430				
Não	43	23,5	140	76,5
Sim	46	20,3	181	79,7
Número de CPN - p 0,500				
< 6	74	22,4	256	77,6
≥ 6	17	19,1	72	80,9
Orientações sobre aleitamento materno durante o pré-natal - p 0,949				
Não	25	21,9	89	78,1
Sim	66	21,6	239	78,4
Diagnóstico de Depressão na gestação- p 0,199				
Não	83	21,1	311	78,9
Sim	8	32,0	17	68,0
Uso de álcool na gestação - p 0,010				
Não	78	20,2	308	79,8
Sim	13	39,4	20	60,6

Legenda: n = Número absoluto; CPN = Consulta pré-natal; IG = idade gestacional. *p-valor-Teste Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher.

Fonte: Santos MTL, et al., 2024.

Sobre as características dos RN **Tabela 3** verificou-se que a maioria nasceu com idade gestacional e peso adequados, 92,8% e 94,5%, respectivamente.

Quanto à atenção hospitalar, 3,1% dos RN necessitaram de internação em UTIN; 46,5% dos binômios realizaram contato pele a pele; 67,5% dos partos foram cirúrgicos e 61,3% das mulheres relataram a presença de um acompanhante no momento do parto. Somente a variável "presença do acompanhante" foi excluída do ajuste final.

Tabela 3 – Amamentados na primeira hora de vida segundo características dos recém-nascidos e atenção hospitalar (n = 419).

Amamentação na primeira hora de vida				
Não (n = 91; 21,7%)			Sim (n = 328; 78,3%)	
Variáveis	n	%	n	%
Prematuridade < 37 semanas - p 0,039				
Não	80	20,6	309	79,4
Sim	11	36,7	19	63,3
Baixo peso ao nascer (< 2500 g) - p 0,037				
Não	82	20,7	314	79,3
Sim	9	39,1	14	60,9
Necessidade de internação na UTIN - p <0,0001				
Não	80	19,7	326	80,3
Sim	11	84,6	2	15,4
Contato pele a pele - p < 0,0001				
Não	66	29,5	158	70,5
Sim	25	12,8	170	87,2
Tipo de parto - p 0,031				
Cesárea	70	24,7	213	75,3
Vaginal	21	15,4	115	84,6
Presença do acompanhante - p 0,964				
Não	35	21,6	127	78,4
Sim	56	21,8	201	78,2

Legenda: n - Número absoluto; UTIN = Unidade de terapia intensiva neonatal *p-valor - Teste de Qui-quadrado ou teste Exato de Fisher. **Fonte:** Santos MTL, et al., 2024.

Na análise ajustada (**Tabela 4**), no bloco 01, observou-se associação positiva do AMPHV com mães em situação conjugal com companheiro (RP = 1, 19; IC95% = 0,91; 1,58), no bloco 02 em mães multíparas (RP = 1, 12; IC95% = 0,90; 1,40). No bloco 03, nas mães que realizaram o contato pele a pele (RP = 1, 18; IC95% = 0,95; 1,47), enquanto a necessidade de internação na UTIN do recém-nascido associou-se de forma negativa ao desfecho (RP = 0, 10; IC95% = 0,00; 0,47).

Tabela 4 - Razão de prevalência ajustada para os fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida (n = 419).

Bloco/Variável	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	RP ^a	IC95% ^b	RP ^a	IC95% ^b	RP ^a	IC95% ^b
Bloco 1 – Distal						
Situação Conjugal - p 0,015						
Sem companheiro	1,00	-	-	-	-	-
Com companheiro	1,19	0,91; 1,58	-	-	-	-
Bloco 2 – Intermediário - p 0,022						
Paridade						
Primípara	-	-	1,00	-	-	-
Multípara	-	-	1,12	0,90; 1,40	-	-
Bloco 3 - Proximal						
Necessidade de internação na UTI N^d - p 0,017						
Não	-	-	-	-	1,00	-
Sim	-	-	-	-	0,10	0,00; 0,47
Contato pele a pele - p 0,001						
Não	-	-	-	-	1,00	-
Sim	-	-	-	-	1,18	0,95; 1,47

a) RP: razão de prevalência; b) IC95%: intervalo de confiança de 95%; c) Significância do teste de Wald (p<0,05); d) Unidade de terapia intensiva neonatal. Modelo 1: ajustado pelas variáveis socioeconômicas e demográficas (bloco 1). Modelo 2: ajustado pelas variáveis do bloco 1 e variáveis relacionadas às características da gestação, assistência pré-natal e parto e de hábitos maternos (bloco 2). Modelo 3: ajustado pelas variáveis dos blocos 1, 2 e pelas características dos recém-nascidos e atenção hospitalar. (bloco 3). **Fonte:** Santos MTL, et al., 2024.

DISCUSSÃO

Identificou-se nesse estudo uma prevalência de 78,3% de AMPH entre os RN avaliados. Este percentual enquadra-se na categoria "bom" segundo os critérios da OMS, que assim classifica as prevalências que se encontram no intervalo de 50 a 89% de AMPHV (BRASIL, 2015). Os fatores associados de forma positiva com esta prática foram mães em situação conjugal com companheiro, múltiparas e mães que realizaram o contato pele a pele.

Já a necessidade de internação na UTIN associou-se de forma negativa ao desfecho. A amamentação na primeira hora de vida na maternidade avaliada foi superior a resultados nacionais de outras investigações cujos percentuais reportados foram 42,9%, (BRASIL, 2009^a) 67,7% (BRASIL, 2009b) e 62,4% (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2021).

Estudos em diferentes cidades brasileiras apresentam resultados variáveis e inferiores aos da pesquisa em tela, a exemplo de Vitória da Conquista, na Bahia, (49,5%) (SOUSA PKS, et al., 2020), interior do Rio de Janeiro (21,6%) (LUCCHESI I, et al., 2023; e em outros países, como Bangladesh (51%) (KARIMI FZ, et al., 2019) e Romênia (24,3%), (COZMA-PETRUȚ A, et al., 2019). As oscilações das taxas do AMPHV evidenciam que esse indicador não apresenta distribuição uniforme, tanto em âmbito nacional como internacional (LUCCHESI I, et al., 2023).

A nível estadual, os resultados desta investigação se mostram superiores aos reportados na coorte materno-infantil de Ramalho AA, et al. (2019) onde a frequência foi de 58,2% e no estudo de Martins FA, et al. (2021) cuja prevalência foi de 58%. Em comparação ao mesmo município estudado, resultado similar (77,1%) foi encontrado por pesquisa realizada pelo MS nos municípios brasileiros. (BRASIL, 2010).

Porém, em estudos mais recentes observa-se que houve redução de aproximadamente 10% em relação à coorte de nascimentos Mina-Brasil, onde a proporção de AMPHV foi de 88,5% (MOSQUERA PS, et al., 2019); e ao estudo de Maciel VBS, et al. (2022) com prevalência de 88,2%. Esse fato pode estar relacionado ao temor dos profissionais em manter a amamentação no período da COVID-19, pois estudo realizado em maternidades de todas as regiões do Brasil identificou que 98,5% dos serviços públicos proibiram o contato pele a pele imediato e desestimularam a amamentação nesse período (GONÇALVES-FERRI WA, et al., 202).

O início da pandemia da COVID-19, no Brasil em 2020, trouxe a implementação de restrições e isolamento social. Este cenário refletiu na cobertura, qualidade e acesso aos programas de saúde materna e infantil. Mulheres tiveram que enfrentar uma gestação sem a égide da sua rede de apoio, sem acesso a profissionais e serviços, impactadas pelo excesso de informações e pelo sentimento de medo da transmissão viral. Nessa conjuntura a amamentação foi umas das práticas afetadas, pois foi desestimulada a nível global (SILVA CF, et al., 2023). Porém, a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) juntamente com a OMS emitiu o documento afirmando que os benefícios da amamentação superavam os riscos de transmissão pela COVID-19 e recomendaram a permanência da mãe e bebê em alojamento conjunto, a prática do contato pele a pele e do aleitamento materno precoce, mesmo diante da suspeita ou confirmação da COVID-19, se ambos estivessem estáveis (OPAS; OMS, 2020).

Ressalta-se que, mesmo com status "bom" para amamentação precoce, estudos locais demonstram que a interrupção do aleitamento materno (AM) e do aleitamento materno exclusivo (AME) ocorrem de maneira prematura no município de Cruzeiro do Sul. Entre 2015 e 2016, aos 30 dias de vida, apenas 36,7% das crianças estavam em AME e uma pequena proporção manteve o AME até três (33%) e seis meses de vida (10,8%) (MACIEL VBS, et al., 2022 e MOSQUERA PS, et al., 2023). A probabilidade de início oportuno da amamentação foi menor entre mulheres casadas em um inquérito de 29 países da África Subsaariana (APPIAH F, et al., 2021), contrastando com os dados desta pesquisa. A presença do companheiro pode desempenhar função importante, trazendo equilíbrio emocional e segurança à puérpera, tornando-se uma tecnologia não invasiva, capaz de trazer reflexos positivos para mulher. As orientações recebidas pelas mulheres durante as consultas podem se estender ao companheiro por meio do pré-natal do parceiro, que se apropria de informações essenciais para apoiar as mulheres na tomada de decisões, nas mais diversas fases do processo de parturição e nascimento (HOLANDA SM, et al., 2018).

Este estudo evidenciou que a paridade se mostrou associada a amamentação precoce, sendo que mulheres múltiparas apresentaram 12% maior probabilidade de iniciá-la ainda na primeira hora corroborando com estudos nacionais (PEREIRA CRVR, et al., 2013; SILVA JLP, et al., 2019; SOUSA PKS, et al., 2020) e internacionais (APPIAH F et al., 2021; MUKORA-MUTSEYEKWA F et al., 2019). É plausível que mulheres múltiparas tenham experiência prévia que favoreça o sucesso do AMPH, (LEMONS GG, et al., 2023) enquanto primíparas podem não ter adquirido habilidades e conhecimentos suficientes sobre a importância, pega e posições que lhes assegurem amamentar, sendo estas informações relevantes na decisão e desejo de iniciar a amamentação (SOUSA PKS, et al., 2020).

A necessidade de internação do recém-nascido na UTIN associou-se de forma negativa ao desfecho. Estudo de Lucchese I, et al. (2023) encontrou associação no encaminhamento pós-parto para unidade intermediária ou intensiva, o que se assemelha aos resultados desta pesquisa, porém a associação perdeu força na análise ajustada. Estudo qualitativo desenvolvido em um hospital do interior do Rio de Janeiro, destacou as condições clínicas do RN como fator interveniente para a amamentação (GÓES FGB, et al., 2022). Fato reforçado por Sokou R, et al. (2022), ressalta-se que os principais motivos para internação do RN na UTIN neste estudo foram a prematuridade e a síndrome do desconforto respiratório (SDR), o que pode justificar essa associação, pois intercorrências com o recém-nascido e prematuridade (RAMALHO AA, et al., 2019), são fatores reconhecidos na literatura como influenciadores no processo de amamentação precoce.

Prematuros geralmente necessitam de suporte para adaptação à vida extrauterina e exigem intervenções profissionais, por consequência há o afastamento precoce do binômio para a estabilização imediata das condições clínicas da criança, postergando a realização de outras práticas recomendadas pelo MS como contato pele a pele, que por sua vez, é reconhecido com um preditor do AMPH. O CPP imediato, realizado pelo binômio mãe-filho, aumentou a prevalência do AMPH nos dados levantados por esta pesquisa.

Recomenda-se que todo recém-nascido saudável e sem complicações seja colocado imediatamente em contato pele a pele com sua genitora logo após o nascimento, durante a primeira hora após o parto e que exames e procedimentos rotineiros sejam adiados, exceto em situações de necessidade médica (BRASIL, 2014b). Dessa forma, manter a criança junto à mãe desde o nascimento associa-se a maior probabilidade de iniciar a amamentação precocemente (ALVES RV, et al., 2023; CAMPOS PM, et al., 2020; COZMA-PETRUȚ A, et al., 2019; JESUS AS, et al., 2020; KARIMI FZ, et al., 2019; SILVA JLP, et al., 2019).

O contato pele a pele, facilita a implementação do aleitamento materno na primeira hora de vida e, juntos, fazem parte das boas práticas de atenção ao parto e nascimento auxiliando no fortalecimento do vínculo entre mãe e filho, contribuindo para a estabilização da temperatura corporal, dos níveis de glicose sanguínea do RN, e na adaptação extrauterina; estimula reflexos de busca e sucção (ARAUJO LR, et al., 2023; CAMPOS PM et al., 2020; JESUS AS, et al., 2020; LUCHESE I, et al., 2023; RAMIRO NCMP, et al., 2021) e fortalece a imunidade e a colonização intestinal do RN por microrganismos da flora cutânea materna. Em contrapartida a privação desse contato pode trazer consequências como estresse, choro intenso e comprometimento pulmonar (ALVES RV et al., 2023 e KARIMI FZ, et al., 2019). Destaca-se como limitação desta investigação o fato de que o início da amamentação não foi computado em tempo (minutos) após o parto e a variável desfecho AMPHV foi mesurada por meio de registros de impressos clínicos e pelo relato da mulher, podendo resultar em imprecisão dos dados e viés de memória e ainda, superestimar o AMPHV na região estudada.

Para amenizar esse fato a entrevista com as mulheres foi realizada o mais precoce possível, porém respeitando-se a recuperação materna. Por fim, o estudo também traz contribuições. Por se tratar do único estudo no município realizado no período pandêmico, servirá de base para comparações pré e pós pandemia, além de ressaltar a importância de monitorar esse indicador em regiões sócio e economicamente vulneráveis afim de garantir o direito de desenvolvimento infantil, dar visibilidade à saúde materno-infantil como eixo prioritário da saúde pública, fortalecer políticas públicas existentes e direcionar ações de promoção e proteção ao aleitamento materno. Destaca-se a necessidade da habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança na maternidade estudada como estratégia de proteção, promoção e apoio à amamentação e a realização de estudos mais aprofundados sobre o tema para melhor compreensão desse indicador.

CONCLUSÃO

A amamentação na primeira hora de vida na maternidade estudada foi avaliada como "boa", segundo os critérios da OMS. Os fatores associados relacionaram-se com variáveis sociodemográficas, gestacionais e atenção hospitalar. Os resultados indicam a importância de oferecer mais atenção durante a assistência pré-natal às mulheres que não têm acompanhante, às primíparas e, no atendimento hospitalar, realizar as boas práticas para o parto e nascimento recomendadas pelo MS, devido à importância destas ações e do seu impacto na saúde da mulher e da criança.

AGRADECIMENTOS

Aos profissionais e gestão da Maternidade pela acolhida e apoio na realização do estudo; aos acadêmicos do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Acre, Centro multidisciplinar, UFAC, pela colaboração na coleta dos dados, os nossos sinceros agradecimentos.

REFERÊNCIAS

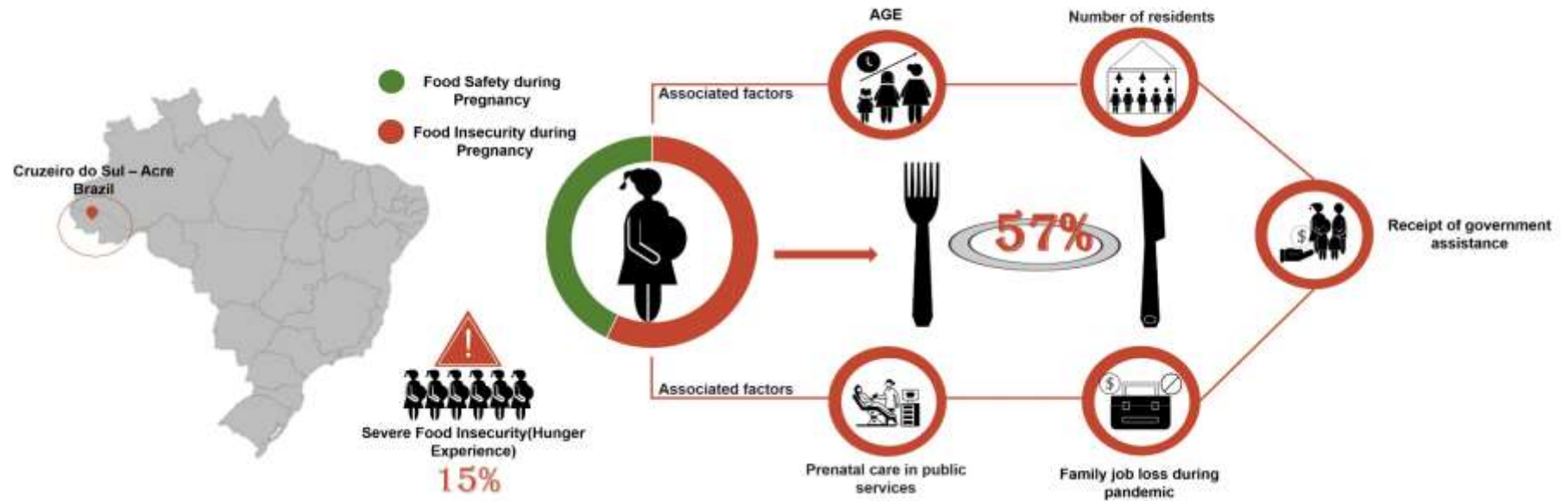
1. ALVES RV, et al. Breastfeeding in the first hour of life in Brazilian private hospitals participating in a quality-of-care improvement project. *Reproductive Health*, 2023; 20(2): 1-10.
2. APPIAH F, et al. Maternal and child factors associated with timely initiation of breastfeeding in sub-Saharan Africa. *International Breastfeeding Journal*, 2021; 16(1): 55-66.
3. ARAUJO LR, et al. Presença de acompanhante na sala de parto e aleitamento materno na primeira hora de vida: há associação? *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2023; 23(1): e20220055.
4. BLENCOWE H, et al. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, 2013; 10(1): S2.
5. BOCCOLINI CS, et al. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida. *Revista de Saúde Pública*, 2011; 45(1): 69-78.
6. BOCCOLINI CS, et al. Breastfeeding during the first hour of life and neonatal mortality. *Jornal De Pediatria*, 2013; 89(1): 131-136.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher: PNDS 2006, dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília, 2009a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf. Acessado em: 20 de janeiro de 2024.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno Em Municípios Brasileiros: Situação do Aleitamento materno em 227 municípios brasileiros. Brasília, 2010. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_aleitamento_municipios_brasileiros.pdf. Acessado em 15 de fevereiro de 2024.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal. Brasília, 2009b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_prevalencia_aleitamento_materno.pdf. Acessado em: 15 de março de 2024.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria N° 1.153, DE 22 DE MAIO DE 2014. Redefine os critérios de habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), como estratégia de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e à saúde integral da criança e da mulher, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, Brasília, 2014a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1153_22_05_2014.html. Acesso em: 9 abr. 2024.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 371, de 7 de maio de 2014. Institui diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido (RN) no Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, Brasília, 2014b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sas/Links%20finalizados%20SAS%202014/prt0371_07_05_2014.html. Acessado em: 23 abr. 2024.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica: saúde da criança, aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília, 2015. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/07/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf. Acessado em: 12 de março de 2024.

13. CAMPOS PM, et al. Skin-to-skin contact and breastfeeding of newborns in a university hospital. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2020; 41(1): e20190154.
14. COZMA-PETRUȚ A, et al. Determinants of Early Initiation of Breastfeeding among Mothers of Children Aged Less than 24 Months in Northwestern Romania. *Nutrients*, 2019; 11(12): 2988-3000.
15. GÓES FGB, et al. Amamentação na primeira hora de vida na maternidade: fatores intervenientes [Factors intervening in breastfeeding in the first hour of life on the maternity ward] [Factores interventores en la lactancia materna en la primera hora de vida en la maternidad]. *Revista Enfermagem UERJ*, 2022; 30(1): e698387.
16. GONÇALVES-FERRI WA, et al. The impact of coronavirus outbreak on breastfeeding guidelines among Brazilian hospitals and maternity services: a cross-sectional study. *International Breastfeeding Journal*, 2021; 16(1): 30-41.
17. HOLANDA SM, et al. Influência da participação do companheiro no pré-natal: satisfação de primíparas quanto ao apoio no parto. *Texto & Contexto Enfermagem*, 2018; 27(1): e3800016.
18. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. Cruzeiro do Sul 2024. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/cruzeiro-do-sul/panorama>>. Acesso em: 27 mar. 2024.
19. JESUS AS, et al. Amamentação na primeira hora de vida entre mulheres do Nordeste brasileiro: prevalência e fatores associados. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 2020; 22(1): 58772.
20. KARIMI FZ, et al. The effect of mother-infant skin to skin contacts on success and duration of first breastfeeding: A systematic review and meta-analysis. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2019; 58(1): 1-9.
21. LEMOS GG, et al. Protective factors for early initiation of breastfeeding among Brazilian nursing mothers. *Frontiers in Pediatrics*, 2023; 11(1): 1203575.
22. LUCHESE, I. et al. Amamentação na primeira hora de vida em município do interior do Rio de Janeiro: fatores associados. *Escola Anna Nery*, 2023; 27(1): e20220346.
23. MACIEL VBS, et al. Amamentação em menores de dois anos em uma cidade da Região Amazônica. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2022; 35(1): eAPE02487.
24. MARTINS FA. et al. Breastfeeding patterns and factors associated with early weaning in the Western Amazon. *Revista de Saúde Pública*, 2021; 55(1): 21.
25. MOSQUERA PS. et al. Factors affecting exclusive breastfeeding in the first month of life among Amazonian children. *Plos One*, 2019; 14(7): e0219801.
26. MOSQUERA PS. et al. Prevalence and predictors of breastfeeding in the MINA-Brazil cohort. *Revista de Saúde Pública*, 2023; 57(1): 2s.
27. MUKORA-MUTSEYEKWA F et al. Predictors of early initiation of breastfeeding among Zimbabwean women: secondary analysis of ZDHS 2015. *Maternal Health, Neonatology and Perinatology*, 2019; 5(1): 2.
28. OPAS. Organização Pan-americana de Saúde, OMS. Organização Mundial da Saúde. Aleitamento materno e a doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52479/OPASWBRACOVID-1920091_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1>. Acessado em: 18 de agosto de 2022.
29. PEREIRA CRVR, et al. Avaliação de fatores que interferem na amamentação na primeira hora de vida. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2013; 16(1): 525-534.
30. RAMALHO AA, et al. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida em Rio Branco, Acre. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, 2019; 4(1): 43809.
31. RAMIRO NCMP, et al. Os benefícios do aleitamento materno na primeira hora de vida. *Global Clinical Research Journal*, 2021; 1(1): e7.
32. SILVA CF, et al. Implicações da pandemia da COVID-19 no aleitamento materno e na promoção da saúde: percepções das lactantes. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2023; 28(1): 2183-2192.
33. SILVA JLP, et al. Fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em um hospital amigo da criança. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 2019; 27(1): e4190017.
34. SOKOU R, et al. Breastfeeding in Neonates Admitted to an NICU: 18-Month Follow-Up. *Nutrients*, 2022; 14(18): 3841.
35. SOUSA PKS, et al. Prevalência e fatores associados ao aleitamento materno na primeira hora de vida em nascidos vivos a termo no sudoeste da Bahia, 2017. *Epid dos Serviços de Saúde*, 2020; 29(2): e2018384.
36. UNICEF. United Nations International Children's Emergency Fund, WHO. World Health Organization. Capture the Moment – Early initiation of breastfeeding: The best start for every newborn. New York: Unicef, 2018. Disponível em: [https://fctc.who.int/publications/i/item/capture-the-moment--early-initiation-of-breastfeeding-the-best-start-for-every-newborn#:~:text=The%20World%20Health%20Organization%20\(WHO,liquids%20are%20provided%2C%20including%20water](https://fctc.who.int/publications/i/item/capture-the-moment--early-initiation-of-breastfeeding-the-best-start-for-every-newborn#:~:text=The%20World%20Health%20Organization%20(WHO,liquids%20are%20provided%2C%20including%20water). Acessado em: 7 de abril de 2024.

37. UN. United Nations. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: UN, 2022. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>>. Acesso em: 13 ago. 2022.
38. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Faculdade de Nutrição. Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos 4: ENANI 2019. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/11/Relatorio-4_ENANI-2019_Aleitamento-Materno.pdf>. Acessado em: 18 de agosto de 2022.
39. VICTORA CG, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 2016; 387(10017): 475–490.
40. WHO. World Health Organization. Who: Recommended Definitions, Terminology and Format for Statistical Tables Related to The Perinatal Period and Use of A New Certificate For Cause of Perinatal Deaths. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 1977; 56(3): 247–253.

APÊNDICE G – Resumo Gráfico dos fatores associados a IA Cruzeiro do Sul, Acre

Food Insecurity during pregnancy in times of the COVID-19 Pandemic in a municipality in the Western Amazon of Brazil, 2021-2022, Cruzeiro do Sul, Acre.



AUTORIZAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Autorizo a reprodução e/ou divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, desde que citado o autor, título, instituição e ano da dissertação.

Nome do autor: Maria Tamires Lucas dos Santos

Assinatura: 

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE