

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

MAYARA LEONEIDE DE MORAIS

**PERFIL NUTRICIONAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM GESTANTES COMO  
FATORES PREDISPOONENTES À PRÉ-ECLÂMPsia**

PICOS  
2021

MAYARA LEONEIDE DE MORAIS

**PERFIL NUTRICIONAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM GESTANTES COMO  
FATORES PREDISPOONENTES À PRÉ-ECLÂMPسيا**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Dra. Nády dos Santos Moura

PICOS

2021

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Universidade Federal do Piauí**  
**Campus Senador Helvídio Nunes de Barros**  
**Biblioteca Setorial José Albano de Macêdo**  
**Serviço de Processamento Técnico**

**M827p** Moraes, Mayara Leoneide de

Perfil nutricional e risco cardiovascular em gestantes como fatores predisponentes à pré-eclâmpsia / Mayara Leoneide de Moraes – 2021.

Texto digitado

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo - CSHNB

Aberto a pesquisadores, com as restrições da biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Bacharelado em Enfermagem, Picos-PI, 2021.

“Orientadora: Dra. Nády dos Santos Moura”

1. Pré-eclâmpsia. 2. Fatores de risco. 3. Insegurança alimentar. 4. Doenças cardiovasculares. I. Moura, Nády dos Santos. II. Título.

CDD 613

*Maria José Rodrigues de Castro CRB 3: CE-001510/O*

MAYARA LEONEIDE DE MORAIS

**PERFIL NUTRICIONAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM GESTANTES COMO  
FATORES PREDISPONETES À PRÉ-ECLÂMPSIA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Dra. Nádyá dos Santos Moura

Data da aprovação: 24 / 06 / 2021

**BANCA EXAMINADORA**

*Nádyá dos Santos Moura*

---

Prof. Dra. Nádyá dos Santos Moura  
Universidade Federal do Piauí – UFPI/CSHNB  
Presidente da Banca

*Laelson Rochelle Milanês Sousa*

---

Prof. Dr. Laelson Rochelle Milanês Sousa  
Universidade Federal do Piauí – UFPI/CSHNB  
1º Examinador

*Barbara Gomes Santos Silva*

---

Enf. Esp. Bárbara Gomes Santos Silva  
Universidade Federal do Ceará – UFC  
2º Examinador

Dedico este trabalho aos **meus pais**, peças fundamentais na concretização desse grande sonho, por me apoiarem e acreditarem em mim, meus exemplos de vida! E aos **meus irmãos**, que se fizeram presentes em todos os momentos dessa longa e árdua caminhada, me incentivando a sempre seguir em frente com os meus propósitos!

## AGRADECIMENTOS

A **DEUS**, pelo dom da vida e por me permitir chegar até aqui. Sou imensamente feliz e grata por todas as bênçãos concedidas a mim e por nunca me abandonar! Toda honra e toda glória seja dada a ti, meu Senhor!

Aos meus pais, **LEONEIDE** e **MORAIS**, que são minhas inspirações, agradeço por todo amor, carinho, proteção, dedicação, confiança e por estarem sempre presentes em minha vida! Serei eternamente grata por acreditarem em mim e fazerem todo o esforço possível para tornar realidade o sonho de ser **ENFERMEIRA**, que nasceu em mim desde criança, quando eu pegava as tiras da havaiana e fingia ser um estetoscópio. Sem vocês, eu não conseguiria ter chegado tão longe!

Aos meus irmãos, **WESLEY** e **MAYRA**, por todo o apoio, carinho, compreensão e por me encorajar a seguir em frente! Agradeço por se fazerem presentes em todos os momentos da minha vida, desde os dias bons aos dias mais difíceis! Por todos os conselhos, pelo incentivo, pelo companheirismo, por cada vez que arrancaram um sorriso do meu rosto, mesmo quando não estava muito bem, por cuidarem de mim e por serem irmãos maravilhosos, muito obrigada!

Aos meus sobrinhos, **KAEL** e **KAIO LUIZ**, por serem crianças incríveis e me motivarem cada vez mais através de cada gesto seus! Vocês me fazem ser uma pessoa mais forte e dedicada, tenho muito orgulho de ser tia de vocês!

Às **FAMÍLIAS MORAIS** e **MARTINS**, vocês foram/são luz em dias escuros, foram meu suporte quando eu quase caí! Orgulho-me muito por ser “sangue do sangue” de todos vocês! Obrigada por todo o empenho, força e confiança! A partir de agora, serei a tal “Enfermeira da Família”!

Aos meus avós maternos, **LUIZ** e **ANÍSIA**, por não desistirem de mim e me apoiarem sempre em cada decisão tomada! Agradeço imensamente por todo amor e carinho e por crerem que eu conseguiria chegar até aqui. São exemplos de vida e de superação para mim, estarei aqui sempre que precisar e estou pronta para zelar de um dos bens mais preciosos que tenho: vocês!

Aos meus avós paternos (*In memoriam*), **DEZINHO** e **LUISA**, que, infelizmente, não estão mais entre nós para prestigiar esse momento tão especial e único da minha vida. Carregarei sempre comigo a alegria que tinha o meu querido vô Dezinho e orgulho-me muito quando dizem que me pareço com ele! Minha querida vó que, carinhosamente era chamada de Mãe Luisa, me disse uma vez que não ia me ver formada, infelizmente, isso se tornou

realidade, mas olha só ai de cima, eu consegui! Minha eterna gratidão a esse casal que me ajudou e cuidou de mim até o fim de suas vidas, isso só me fortalece a cada dia para que eu não desista!

Aos meus tios paternos (Morais): **ALBERTO, ADEILDA, APARECIDA, ERIVAN** e **JONAS** e tios que entraram na família: **BETA, ZÉ, ROSA** e **JOÃO NETO**, sou imensamente grata por todo carinho, por toda preocupação e por estarem comigo em todos os momentos, me sinto honrada por tê-los como tios.

Aos meus tios maternos (Martins): **DEDÉ, NEIDE, LOURA, MARIA, ZENA, NENÉM, VANYNHA, PY** e **SIVÂNIA**, serei eternamente grata por todo apoio, todo cuidado e por se fazerem presentes em todo e qualquer momento da minha vida! Agradeço também, em nome de todos os tios Martins que não são de sangue, mas considero como se fosse: tia **INÁCIA** e tios **ROBERVAL** e **JUCILÂNDIO**.

Ao meu **PADRINHO ALBERTO**, por ser muito mais que um padrinho, é um verdadeiro pai pra mim! Um grande homem e exemplo de ser humano! Tem toda minha admiração e gratidão por não me abandonar! Obrigada por cada palavra de incentivo e por toda e qualquer ajuda! À minha **MADRINHA BETA**, por se preocupar comigo, por cada oração, por acreditar sempre na minha pessoa e por todo empenho, incentivo e amor por mim ao longo desses anos! Grata por tudo!

A todos os **PRIMOS** Martins e Moraes, por crerem em mim e sempre me arrancar sorrisos! Vocês, com certeza, me transformaram em uma pessoa melhor! Transbordo de alegria ao saber que tenho comigo pessoas tão especiais e que posso chamar de família!

Aos que acompanharam minha trajetória: meu **AMIGOS!** Obrigada por toda compreensão, por me incentivarem a seguir adiante nos meus sonhos, por todas as palavras de conforto e por se fazerem presentes sempre que preciso. Em especial, aqueles que estiveram comigo do fundamental ao médio e que me ensinaram o verdadeiro significado de amizade: **ANGELLA MARIA, RITA DE KÁSSIA** e **CAIO LIMA**.

À galerinha do Ap Labuta: **ANA CLARA, SEVERINO, CARLA, LEIDINHA** e **CÁSSIA**; e Mansão Cuscuz: **JOÃO PEDRO, LAÉCIO** e **LEANDRO**, por todo o apoio, por estarem comigo em dias de luz e dias de escuridão, por todos os momentos de muita diversão e até mesmo pela divisão de comida kkk. Vocês fizeram com que eu me sentisse em casa, mesmo estando longe. Obrigada por tudo!

Às amigas que a UFPI me deu de presente: **THAYNARA, HERTHA** e **DLAYLA**. Obrigada pelo incentivo, por me ouvir, pelos conselhos e por estarem comigo desde o primeiro dia de aula. Vocês me ajudaram a crescer, muito obrigada!

Aos amigos da Enfermagem e companheiros de turma, especialmente: **PALLYSSON, LAIRTON, JÚNIOR, IZADORA e TIARLA**. Sou imensamente feliz e grata pela amizade de todos vocês! Obrigada por me fazerem rir, mesmo quando não estou bem, por não medirem esforços para me ajudar, por confiarem e acreditarem em mim e por estarem comigo em todos os momentos! Que essa amizade seja fortalecida a cada dia e saibam que, por onde andar, carregarei todos no coração!

A todos os que se dedicaram e contribuíram para que eu chegasse até aqui: meus **MESTRES!** Se hoje estou aqui, terminando o tão sonhado e temido ensino superior, é graças aos professores que tiveram paciência de me ensinar, desde as letras e números, até como realizar um procedimento de enfermagem! De coração, agradeço aos docentes do EDUCANDÁRIO TIA OTÍLIA, DIRCEU MENDES, ANTÔNIO JOSÉ, WILSON NUNES, MARCOS PARENTE, FAESF E UFPI!

À minha orientadora, **Profª NÁDYA**, por ter aceitado me ajudar nesse desafio, que é o Trabalho de Conclusão de Curso, és um exemplo de ser humano e profissional! Agradeço por toda dedicação e paciência comigo, sou imensamente feliz e grata por todo conhecimento compartilhado e, principalmente, por ter me apresentado com esse tema maravilhoso, onde tive a oportunidade de conhecer mais sobre o assunto e me apaixonar cada vez mais pela Saúde da Mulher!

Por fim, agradeço à banca: **Prof. LAELSON** e a **Enf. BÁRBARA**, por aceitarem fazer parte desse momento importante na minha vida e por toda e qualquer contribuição no meu trabalho!

Obrigada a todos, vocês contribuíram muito para que essa conquista fosse realizada, meu sonho está sendo concretizado e dedico esse mérito a vocês!

**ENFERMEIRA PELA UFPI!!!**



***“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde andar!”***

## RESUMO

A gestação é um momento de alterações fisiológicas, psicológicas e familiares que, na maior parte dos casos, tem sua evolução sem intercorrências. Porém, em algumas situações, gestantes podem desenvolver patologias que as caracterizam como gestação de alto risco. A exemplo disso, cita-se a Pré-eclâmpsia (PE), que é definida pela presença de Hipertensão Arterial após a 20ª semana, considerando a Pressão Arterial maior ou igual a 140/90 mmHg, associada à Proteinúria maior ou igual a 300mg em urina de 24 horas. Assim, objetiva-se associar o perfil nutricional e os fatores de risco cardiovascular, com os fatores de risco para desenvolvimento de pré-eclâmpsia. Trata-se de uma pesquisa do tipo analítica, com recorte transversal e abordagem quantitativa, realizada com 45 gestantes de cinco Estratégias de Saúde da Família da cidade de Picos-PI. A coleta de dados foi realizada no período de novembro de 2018 a fevereiro de 2019, para isso, foi utilizado um formulário contendo dados sociodemográficos, além de um questionário de frequência alimentar e aplicada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, sob o parecer nº 2.838.357. Das participantes, 95,8% possuíam idade inferior a 40 anos e 44,4% referiam ser apenas donas de casa. No que diz respeito à escolaridade, que foi investigada em anos de estudo, 80% das gestantes informaram ter estudado 9 anos ou mais. Quanto a renda, 62,2% das mulheres possuíam entre 1 e 3 salários mínimos e 57,8% se autodeclararam pardas. Após investigar o Perfil de Segurança Alimentar das gestantes, observou-se que a maior parte das gestantes estão enquadradas como alimentação segura, o que corresponde a 75,6% do total geral de mulheres investigadas. Em relação à Insegurança Alimentar, o nível leve é predominante e compreende 13,3% da população estudada. Ao associar os fatores de risco cardiovascular com os fatores de risco para pré-eclâmpsia, foi observado que a amostra apresentou nível estatisticamente significativo ( $p \leq 0,05$ ) apenas para a relação entre idade inferior a 40 anos (75,6%), pressão arterial elevada (17,8%) e glicemia alta (11,1%), com os fatores de risco para PE, o que significa que ambas possuíam alto risco cardiovascular e alto risco para desenvolvimento de PE. Com os resultados obtidos nesse estudo, nota-se a importância do enfermeiro na realização de intervenções em saúde, com o intuito de promover a saúde e prevenir as complicações causadas pelas síndromes hipertensivas e contribuindo para a modificação desse cenário, através de um cuidado holístico e integral.

**Palavras-chaves:** Pré-eclâmpsia. Fatores de risco. Insegurança alimentar. Doenças cardiovasculares.

## ABSTRACT

Pregnancy is a time of physiological, psychological and family changes that, in most cases, have an uneventful evolution. However, in some situations, pregnant women can develop pathologies that characterize them as high-risk pregnancy. As an example, we mention Preeclampsia (PE), which is defined by the presence of Hypertension after the 20th week, considering a Blood Pressure greater than or equal to 140/90 mmHg, associated with Proteinuria greater than or equal to 300mg in 24-hour urine. Thus, the objective is to associate the nutritional profile and cardiovascular risk factors with the risk factors for the development of pre-eclampsia. This is an analytical research, with a cross-sectional and quantitative approach, carried out with 45 pregnant women from five Family Health Strategies in the city of Picos-PI. Data collection was carried out from November 2018 to February 2019. For this, a form containing sociodemographic data was used, in addition to a food frequency questionnaire and the Brazilian Scale of Food Insecurity was applied. The Project was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Piauí, under opinion nº 2.838.357. Of the participants, 95.8% were under 40 years of age and 44.4% reported being just housewives. With regard to education, which was investigated in years of study, 80% of pregnant women reported having studied for 9 years or more. As for income, 62.2% of women had between 1 and 3 minimum wages and 57.8% declared themselves brown. After investigating the Food Security Profile of pregnant women, it was observed that most pregnant women are classified as safe food, which corresponds to 75.6% of the overall total of women investigated. Regarding Food Insecurity, the mild level is predominant and comprises 13.3% of the population studied. By associating cardiovascular risk factors with risk factors for pre-eclampsia, it was observed that the sample had a statistically significant level ( $p \leq 0.05$ ) only for the relationship between age under 40 years (75.6%), high blood pressure (17.8%) and high blood glucose (11.1%), with risk factors for PE, which means that both had high cardiovascular risk and high risk for developing PE. With the results obtained in this study, the importance of nurses in carrying out health interventions is noted, with the aim of promoting health and preventing complications caused by hypertensive syndromes and contributing to the modification of this scenario, through a holistic and integral.

**Keywords:** Preeclampsia. Risk factors. Food insecurity. Cardiovascular diseases.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 – Número de gestantes por UBS cadastradas no SISPRENATAL. Picos - PI, 2018 .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabela 2 – Avaliação do estado nutricional da gestante segundo Índice de Massa Corporal por semana gestacional .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabela 3 – Perfil Sociodemográfico de gestantes atendidas nas UBS, Picos, 2018 (n=45) .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabela 4 – Perfil de insegurança alimentar de gestantes atendidas nas UBS, Picos, 2018 (n=45).....</b>	<b>30</b>
<b>Tabela 5 – Correlação de fatores de risco cardiovascular com fatores de risco para pré-eclâmpsia em gestantes atendidas em UBS, Picos, 2018 (n=45) .....</b>	<b>31</b>

## LISTA DE SIGLAS

ACOG	<i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIUR	Crescimento Intrauterino Restrito
DHEG	Distúrbios Hipertensivos Específicos da Gestação
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HA	Hipertensão Arterial
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMC	Índice de Massa Corporal
PA	Pressão Arterial
PE	Pré-Eclâmpsia
PHPN	Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
QFA	Questionário de Frequência alimentar
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFPI	Universidade Federal do Piauí

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
2.1	Geral .....	18
2.2	Específicos.....	18
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>19</b>
3.1	Gestação .....	19
3.2	Classificação dos Distúrbios Hipertensivos na Gestação .....	19
3.3	Pré-eclâmpsia.....	20
3.4	Fatores de Risco .....	21
<b>4</b>	<b>MÉTODOS.....</b>	<b>23</b>
4.1	Tipo de Estudo.....	23
4.2	Local e Período de Realização do Estudo .....	23
4.3	População e Amostra .....	23
4.3.1	Critérios de Inclusão.....	24
4.3.2	Critérios de Exclusão.....	24
4.4	Variáveis de estudo.....	25
4.4.1	Variáveis Sociodemográficas .....	25
4.4.2	Variáveis Pessoais e Maternas.....	25
4.4.3	Variáveis Clínicas.....	25
4.4.4	Variáveis de Risco para Pré-eclâmpsia .....	27
4.4.5	Variáveis Alimentares .....	27
4.5	Coleta de dados.....	28
4.6	Análise de dados .....	28
4.7	Aspectos Éticos e Legais .....	28
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
5.1	Características Sociodemográficas .....	30

5.2	Avaliação do Perfil de Insegurança Alimentar.....	31
5.3	Correlação entre os fatores de risco cardiovascular com fatores de risco para pré-eclâmpsia .....	31
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>33</b>
6.1	Características Sociodemográficas .....	33
6.2	Avaliação do Perfil de Insegurança Alimentar.....	34
6.3	Correlação entre os fatores de risco cardiovascular com fatores de risco para pré-eclâmpsia .....	35
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>37</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>42</b>
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para gestantes maiores de 18 anos.....	43
	APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para responsável legal por gestantes menores de 18 anos.....	47
	APÊNDICE C – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para gestantes menores de 18 anos.....	51
	APÊNDICE D - Formulário da coleta de dados.....	55
	APÊNDICE E – Questionário de Frequência Alimentar – QFA .....	58
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>
	ANEXO A - Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA .....	67
	ANEXO B - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa .....	69

## 1 INTRODUÇÃO

A gestação é um momento de alterações fisiológicas, psicológicas e familiares que, na maior parte dos casos, tem sua evolução sem intercorrências. No entanto, existem gestantes que desenvolvem patologias associadas à gestação, caracterizando-as como gravidez de alto risco, pois há risco de vida para a mãe e/ou feto. Dentre essas patologias, pode-se citar as síndromes hipertensivas (ALVES *et al.*, 2019).

As síndromes hipertensivas na gestação merecem especial destaque no cenário da saúde pública mundial, uma vez que se configura como a primeira causa de morbimortalidade materno-fetal no Brasil e a terceira causa no mundo. Os agravos da hipertensão arterial sistêmica (HAS) são os que mais comumente acometem mulheres no período gestacional, entre 5 a 10 %, e se classificam em: hipertensão arterial crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia (PE), eclâmpsia, e PE superposta à HAS crônica (SOARES *et al.*, 2019).

Mulheres grávidas e diagnosticadas com síndromes hipertensivas, são consideradas como gestante de alto risco. A gestação de alto risco é caracterizada por intercorrências, correspondendo a 20% das gestações (RODRIGUES *et al.*, 2017), que envolvem tanto as condições clínicas-obstétricas, quanto aos aspectos psicoemocionais, a qual requer adaptações físicas, psicológicas e atenção especializada (ALVES *et al.*, 2019). Dentre elas, destaca-se a pré-eclâmpsia.

A pré-eclâmpsia é definida pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), pela presença de Hipertensão Arterial (HA) após a 20ª semana, considerando a Pressão Arterial (PA) sistólica maior ou igual a 140 mmHg e PA diastólica maior ou igual a 90 mmHg, associada à Proteinúria maior ou igual a 300mg em urina de 24 horas. Na ausência de proteinúria significativa, o diagnóstico pode ser baseado na presença de cefaleia, turvação visual, dor abdominal, plaquetopenia (menos que 100.000/mm<sup>3</sup>), insuficiência renal, lesão hepática, edema pulmonar, distúrbios visuais ou cerebrais, ou convulsão.

Dados estatísticos apontam que no Brasil, a pré-eclâmpsia ocorre em torno de 2% a 8% de todas as gestações e constitui a primeira causa de morte materna, principalmente quando se instala nas suas formas graves, como a eclâmpsia e a síndrome Hellp (KAHHALE; FRANCISCO; ZUGAIB, 2018). Diante disso, estudos mostram que, em países desenvolvidos, o índice de mortalidade por pré-eclâmpsia atinge de 15% a 20%, enquanto países em desenvolvimento pode alcançar cerca de 25% na taxa de morte materna (ALMEIDA, 2019; MENÊSES, 2020).



Dados gerados pelo Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), utilizando o indicador “hipertensão como causas obstétricas diretas”, entre os meses de janeiro e maio de 2020, o número de óbitos maternos no Brasil corresponde a 41, Nordeste 16 e Piauí não possui casos. No ano de 2019, os dados apontam 97 casos no Brasil, 40 no Nordeste e 3 no Piauí (BRASIL, 2020).

Nesta perspectiva, é notório salientar o aumento dos casos de mortalidade materna ligados diretamente as intercorrências obstétricas, estando estes associados a vários fatores de risco, dentre eles a primiparidade; idade avançada (> 40 anos); estado nutricional pré-gestacional ou gestacional inadequado, ganho ponderal inadequado, condições socioeconômicas desfavoráveis, pré-eclâmpsia, eclâmpsia ou síndrome hellp em gestação anterior; história familiar de pré-eclâmpsia; doenças preexistentes como hipertensão crônica, diabetes, doença renal e trombofilias; obesidade; gestação gemelar e a moléstia trofoblástica gestacional, dentre outros (LISONKOVA; JOSEPH, 2013; KAHHALE; FRANCISCO; ZUGAIB, 2018).

Além de toda avaliação do histórico materno faz-se necessário orientar as gestantes sobre as possíveis transformações que seu corpo irá passar, orientar sobre os cuidados com a alimentação, nutrição e peso que irão intervir na saúde da mãe e do feto (FERREIRA, 2017).

A nutrição materna e o sobrepeso gestacional são fatores de destaque pela crescente prevalência dos distúrbios causados e torna-se determinante sobre os desfechos gestacionais. Sendo assim, manter uma dieta saudável durante a gravidez é imprescindível. O corpo precisa de energia para funcionar corretamente, assim como também para fornecer os nutrientes necessários ao bebê evitando possíveis danos à saúde de ambos (MELO et al., 2017).

A observação do estado nutricional é essencial para identificar mulheres em risco gestacional, pois, o monitoramento nutricional na gestação com seu impacto significativo na saúde materno-fetal e no pós-parto, têm sido apontados como elemento fundamental na prevenção da morbidade e mortalidade perinatal. (SILVA et al., 2017).

Outro fator importante a ser investigado é a relação entre os fatores de risco cardiovascular e o risco de desenvolver pré-eclâmpsia. As doenças cardiovasculares são as principais causas de morbimortalidade do mundo. Estatísticas apontam que, em 2015, estas doenças foram responsáveis por 17,7 milhões de óbitos no mundo, correspondendo 31% das mortes globais. Estas altas taxas podem estar associadas aos diversos fatores de risco associados a estas doenças, podendo ser divididos em modificáveis (dislipidemias, tabagismo, etilismo, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, sonolência diurna

excessiva, depressão, estresse e sedentarismo) e não modificáveis (idade, sexo, hereditariedade e raça) (VALENTINI *et al.*, 2020).

Nesse sentido a assistência de enfermagem durante o período gestacional é primordial, pois o profissional auxiliará na redução de intercorrências, principalmente do surgimento de PE (ENDRINGER; CRUZ; MENEZES, 2017). O enfermeiro é responsável por desenvolver intervenções a nível primário, secundário e terciário, com o escopo de prevenir a hipertensão durante a gravidez, e de identificar sinais e sintomas que indiquem complicações de risco a mulher (SILVA *et al.*, 2017).

A assistência no primeiro trimestre da gestação foca nos cuidados necessários para que possa detectar precocemente determinados agravos e doenças que venha acometer e interferir o período gestacional, tanto para mãe, como para o concepto, além de evitar complicações no período puerperal, diminuindo assim a probabilidade de complicações fatais (BRASIL, 2013). Os cuidados de enfermagem que devem ser prestados a gestante são inúmeros. Entre eles, a identificação do nível de ansiedade, aferição da pressão arterial e promoção do repouso. Além disso, o enfermeiro deve verificar, avaliar e estabilizar a mulher, antes do parto, tanto no quadro clínico materno, quanto no bem estar fetal (SILVA *et al.*, 2017).

Diante do exposto e devido ao grande número de mulheres que desenvolvem síndromes hipertensivas durante a gestação, questiona-se: Quais fatores nutricionais e de risco cardiovascular estão presentes em gestantes e podem ser associadas à predisposição da pré-eclâmpsia?

O tema abordado nesse trabalho é de grande relevância para a área científica, uma vez que será produzido novos conhecimentos acerca do conteúdo pesquisado, bem como será fundamental para os profissionais que terão que prestar assistência a esse público. Além disso, o estudo será de grande importância para o desenvolvimento de ações preventivas para a PE, tendo em vista a associação do perfil nutricional e os fatores de risco cardiovascular com os fatores de risco para desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

## **2 OBJETIVOS**

### 2.1 Geral

Associar o perfil nutricional e os fatores de risco cardiovascular com os fatores de risco para desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

### 2.2 Específicos

- Verificar o perfil sociodemográfico e clínico das gestantes;
- Avaliar o perfil nutricional de gestantes atendidas na Estratégia de Saúde da Família;
- Relacionar os fatores de risco cardiovascular apresentados pelas gestantes e o risco para desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Gestação

A gestação é um fenômeno integrante e de grande importância no ciclo de vida da mulher, que compreende a partir da fertilização até a ocorrência do parto. Caracteriza-se por uma sequência de modificações e adaptações no âmbito fisiológico, emocional, social e cultural. Apesar de a gestação evoluir de forma fisiológica, uma parte destas gestantes, por terem características particulares, ou por sofrerem de algum agravo, apresentam maiores complicações obstétricas, evoluindo para uma gravidez de alto risco com intercorrência materna ou fetal (NUNES *et al*, 2020).

Diante disso, há um elevado número de mulheres que morrem por complicações da gestação de alto risco, representando 75% de todas as mortes maternas os Distúrbios Hipertensivos Específicos da Gestação (DHEG), sendo a Pré-eclâmpsia a mais comum das complicações relacionadas a essas síndromes, caracterizando-se por ser a primeira causa de mortalidade materna no Brasil e morbidade perinatal (CARNEIRO; GAEDKE, 2020; NUNES *et al*, 2020).

#### 3.2 Classificação dos Distúrbios Hipertensivos na Gestação

A *American College of Obstetricians and Gynecologists* - ACOG (2013), classifica a hipertensão durante a gravidez nas seguintes categorias: Pré-eclâmpsia, Eclâmpsia, HA crônica, HA com PE superposta e Hipertensão Gestacional.

A Pré-eclâmpsia é definida como a presença de HA após a 20ª semana de gestação associada a proteinúria (300mg ou mais de proteína em urina de 24h). É uma desordem multissistêmica, idiopática, específica da gravidez humana e do puerpério, relacionada a um distúrbio placentário que cursa com vasoconstrição aumentada e redução da perfusão. Apesar de estar frequente a presença de edema no quadro clínico, não faz parte dos critérios de diagnóstico. Quando há presença de convulsões associada aos sinais e sintomas de pré-eclâmpsia, a gestante é diagnosticada com Eclâmpsia, podendo ocorrer durante a gestação ou logo após o parto (BRASIL, 2013).

A Hipertensão crônica é definida como um estado hipertensivo antes do início da gestação, precedendo a 20ª semana de gravidez ou além de doze semanas pós-parto. Esta

condição não está associada a edema e proteinúria (salvo se houver dano renal antes da gestação) e persiste depois de doze semanas após o parto (BRASIL, 2013).

Caracteriza-se Pré-eclâmpsia superposta à HAS crônica quando há elevação aguda da PA, à qual se agregam proteinúria, trombocitopenia ou anormalidades da função hepática em gestantes portadoras de HAS crônica, com idade gestacional superior a 20 semanas (BRASIL,2013).

Em casos onde há um aumento da PA após a 20ª semana de gestação, sem presença de proteinúria, classifica-se como hipertensão gestacional. Normalmente, a PA se normaliza nas primeiras doze semanas de puerpério. Acredita-se que essas mulheres podem desenvolver HA futuramente (ACOG, 2013; BRASIL, 2013).

### 3.3 Pré-eclâmpsia

Tendo em vista a classificação dos distúrbios hipertensivos, considera-se a Pré-eclâmpsia como a que mais acomete as gestantes, estando presente em 2% a 8% de todas as gestações, caracterizada por hipertensão e proteinúria após 20 semanas de gravidez, em mulheres com PA normal. Considera-se, ainda, como a primeira causa de morte materna no Brasil e a terceira no mundo (AMORIM, *et al.*, 2017).

A pré-eclâmpsia trata-se de uma síndrome multifatorial complexa cercada de incertezas em relação à etiopatogenia. Suas formas clínicas, o início do aparecimento de sintomas ao longo da gestação e a gravidade materno-fetal são variáveis (REIS, *et al.*, 2010).

A gestante acometida por PE merece uma atenção especializada, principalmente por se tratar de uma condição em que envolve riscos maternos/fetais. Diante disso, Nunes *et al.* (2020, p. 10485) ressalta:

O cuidado clínico de enfermagem deve voltar-se não somente para o aspecto patológico, como também, para o julgamento clínico e raciocínio dos fenômenos que podem ser minimizados e dos fatores de risco que podem ser diminuídos mediante cuidado em saúde. Contribuindo na prevenção de complicações e redução das taxas de morbimortalidade. Pois o cuidado clínico pode auxiliar em diversas situações, como: na identificação precoce de sinais de pré-eclâmpsia, no exame físico criterioso, no acompanhamento crítico de exames laboratoriais, na avaliação fetal, na capacitação dos profissionais e na construção de espaço de diálogo.

### 3.4 Fatores de Risco

Diversos fatores de risco relacionados a um maior risco de desenvolvimento da PE são descritos em estudos, dentre eles, nuliparidade, primiparidade, extremos de idade reprodutiva, ganho de peso excessivo, nutrição pré-gestacional e/ou gestacional inadequado, histórico familiar e/ou pessoal de PE ou eclâmpsia ou síndrome hellp, condições socioeconômicas desfavoráveis, presença de doenças crônicas, raça negra, gestação gemelar, intervalo >10 anos entre gestações, dentre outros (KAHALLE; FRANCISCO; ZUGAIB, 2018; SOARES *et al.*, 2019).

A idade materna é fator determinante de complicações durante o período gravídico. A gestação de uma jovem, bem como a gestação que ocorre em idade avançada, são consideradas de risco gestacional para a pré-eclâmpsia. A gravidez após os 35 anos é considerada uma gestação tardia e causa preocupações devido o início da queda hormonal a partir dos 27 anos. As idades  $\geq 35$  anos são consideradas fatores de risco gestacionais por estar mais suscetíveis as adversidades da gestação, esse risco sobe consideravelmente após os 40 anos (GOMES *et al.*, 2020).

A alimentação inadequada é precursora de patologias específicas, tais como a PE. A obesidade, por sua vez, aumenta o risco de pré-eclâmpsia atuando como fator independente e através de relação dose/efeito. O elevado IMC (Índice de Massa Corporal) pré-gestacional materno está associado ao maior risco de malformações congênitas como alterações do tubo neural, cardíacas, abdominais, fendas orais, entre outras, além da estreita relação com a toxemia gravídica, que pode levar a crescimento intrauterino restrito (CIUR), oligodrâmnia e baixo peso aos nascer (MARQUES *et al.*, 2019).

A realização de atividade física, quando exercida regularmente e sem grandes esforços, gera um resultado benéfico no sistema cardiovascular, além de abaixar a resistência periférica à insulina, considerando assim que possa diminuir a incidência de pré-eclâmpsia ou das suas gravidades em gestantes de risco (SILVA, 2016).

Mulheres que desenvolvem PE apresentam um risco mais elevado (15%-20%) de recidiva da doença em gestações futuras e habitualmente apresentam história familiar de PE, o que sugere envolvimento de fatores genéticos. No entanto, os resultados quanto a etiologia genética na pré-eclâmpsia não é conclusiva (SANTOS, 2016; OLIVEIRA *et al.* 2019.).

Estudos apontam associação entre tabagismo e pré-eclâmpsia, relatando uma diminuição de até 30% na incidência da doença em gestantes fumantes. Porém, fumantes que desenvolvem esta patologia específica apresentam péssimos resultados perinatais, com

aumento da restrição do crescimento intrauterino, descolamento precoce da placenta, baixo peso do bebê ao nascer e alta prematuridade (SILVA, 2016).

Em relação à paridade, Santos (2016) afirma que primíparas tem maiores chances de desenvolver PE, sendo duas vezes mais comum em primíparas do que em múltíparas. Paralelo a isso Cormick *et al.* (2016) sugere que a diminuição do risco na segunda gravidez é encontrada apenas se o pai permanecer o mesmo. A hipótese é que o sistema imunológico materno constrói tolerância aos antígenos paternos com exposição repetitiva, o que não é o caso se o parceiro mudar.

Contudo, evidências mostram que, quando comparados aos intervalos entre gestações de 2 a 4 anos, intervalos mais curtos não estão associados a um risco aumentado de pré-eclâmpsia recorrente. No entanto, o risco parece aumentar em intervalos mais longos entre gestações (CORMICK *et al.*, 2016).

As condições socioeconômicas também devem ser levadas em consideração e são incluídas como um fator de risco, pois, o desfavorecimento econômico tem repercutido em possíveis intercorrências no ciclo gestacional, como é o caso da PE, justamente pelo estilo de vida, padrão alimentar, sobrecarga de trabalho e instabilidade emocional (EDRINGER; CRUZ; MENEZES, 2017).

A identificação dos fatores de risco que interferem na situação de saúde da mulher durante o ciclo gestacional, é um processo imprescindível para acelerar a atuação destinada a modificá-los e minimizar o possível impacto sobre a saúde do binômio materno-fetal, visando colaborar com a melhoria dos indicadores de saúde. Assim, é essencial conhecer o perfil materno, pois essa caracterização dará respaldo à equipe de saúde para desenvolver ações de promoção que tragam a melhoria da qualidade de vida às gestantes, bem como realizar os encaminhamentos em momento oportuno durante a assistência pré-natal (RODRIGUES, 2017).

## 4 MÉTODOS

Esse estudo faz parte de uma pesquisa intitulada “**Insegurança Alimentar e Predisposição à Pré-eclâmpsia**”, oriunda do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (GPeSC), linha de pesquisa Promoção da Saúde Sexual e Reprodutiva.

### 4.1 Tipo de Estudo

O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo analítico, com recorte transversal e abordagem quantitativa. Os estudos analíticos são do tipo de pesquisa quantitativa que envolve uma avaliação mais aprofundada das informações coletadas em um determinado estudo. Os estudos transversais são aqueles que produzem “instantâneos” da situação de saúde de uma população ou comunidade com base na avaliação individual do estado de saúde de cada um dos membros do grupo, e também determinar indicadores globais de saúde para o grupo investigado (FONTELLES *et al.*, 2009; SITTA *et al.*, 2010).

A abordagem quantitativa é aquela em que se coletam e analisam dados quantitativos sobre variáveis. Esse tipo de pesquisa faz uma correlação entre variáveis, a generalização e objetivação dos resultados através de uma amostra que faz inferência a uma população (ESPÉRON, 2017).

### 4.2 Local e Período de Realização do Estudo

O estudo foi realizado no período de agosto de 2018 a maio de 2021. O município de interesse para o estudo foi a cidade de Picos-PI, onde contava com 36 equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF), sendo 25 na zona urbana e 11 na zona rural. A pesquisa foi realizada em cinco equipes de ESF, localizadas na área urbana, onde apresentavam o maior número de gestantes realizando pré-natal.

A escolha das equipes da ESF participantes ocorreu de acordo com o maior número de cadastros realizados no Sistema de Acompanhamento a Gestante (SISPRENATAL).

### 4.3 População e Amostra



A população foi constituída por todas as gestantes de risco habitual que realizavam pré-natal nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) selecionadas para a pesquisa. De acordo com informações fornecidas pela Coordenação Geral de Saúde da Mulher do município, no período de realização da pesquisa, encontravam-se cadastradas no SISPRENATAL um total de 292 gestantes, das quais 167 faziam parte das equipes da ESF selecionadas para estudo (Tabela 1).

O SisPreNatal é um sistema (*software*) criado para acompanhamento adequado das gestantes inseridas no Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), do Sistema Único de Saúde, apresentando o elenco mínimo de procedimentos para uma assistência pré-natal adequada, ampliando esforços no sentido de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna, perinatal e neonatal (DATASUS, 2021).

**Tabela 1 – Número de gestantes por UBS cadastradas no SISPRENATAL. Picos - PI, 2018.**

<b>UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE</b>	<b>TOTAL DE GESTANTES CADASTRADAS*</b>
<b>UBS 1</b>	29
<b>UBS 2</b>	39
<b>UBS 3</b>	28
<b>UBS 4</b>	36
<b>UBS 5</b>	35
<b>TOTAL</b>	167

Fonte: Coordenação geral de saúde das mulheres; relatório pré-natal – acompanhamento de gestante.

\* Até 05 de Maio de 2018.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, listados a seguir, a amostra foi reajustada e composta por 45 cadastros de gestantes.

#### 4.3.1 Critérios de Inclusão

- Ser gestantes de risco habitual;
- Estar cadastrada no SISPRENATAL;
- Acompanhadas regularmente pelas equipes da ESF selecionadas.

#### 4.3.2 Critérios de Exclusão

- Gestantes portadoras de coagulopatias e/ou doenças hematológicas (exceto ocorrência de anemia durante a gestação);
- Gestantes com histórico de doença renal prévia ou diagnosticada durante esta gestação;
- Gestação múltipla e/ou gestações prévias que resultaram em abortos e/ou abortos de repetição.

#### 4.4 Variáveis de estudo

Para obtenção das informações foram utilizados formulários estruturados com as seguintes variáveis: sociodemográficas, pessoais e maternas, clínicas, fatores de risco para pré-eclâmpsia e variáveis alimentares. As variáveis são detalhadas a seguir.

##### 4.4.1 Variáveis Sociodemográficas

- Idade: computada em anos;
- Escolaridade: avaliada em anos de estudo;
- Renda: considerado o valor bruto dos rendimentos familiares mensalmente, em reais;
- Cor: a cor da pele autorreferida, a saber: branca, parda, negra ou amarela.

##### 4.4.2 Variáveis Pessoais e Maternas

As variáveis maternas foram identificadas através das informações fornecidas pela gestante sobre o número de gestações, partos, ocorrência de episódios de abortos, número de nascidos vivos e nascidos mortos, tipo de gravidez, antecedentes clínicos. Fatores modificáveis como tabagismo, etilismo e prática de atividade física também foram investigados, além das alterações de PA e glicemia.

##### 4.4.3 Variáveis Clínicas

- Peso: O peso reflete a soma de todos os componentes corporais. Foi obtido através de uma balança digital, onde a gestante teve que posicionar-se em posição ortostática no centro do equipamento, com o mínimo de roupa possível, descalça, sendo mantida

parada nessa posição, até que o peso seja ilustrado no visor e posteriormente registrado, sem arredondamentos.

- Estatura: A estatura representa o maior indicador do tamanho corporal e do comprimento dos ossos. Foi verificada a partir da régua antropométrica fixada à balança, com a gestante em posição ereta e imóvel.
- Índice de Massa Corporal: A partir da obtenção das medidas de peso e altura foi calculado o IMC definido como a razão entre o peso (kg) e o quadrado da altura (m). As medidas antropométricas foram avaliadas de acordo os valores propostos pelo Ministério da Saúde para cada idade gestacional, representada na tabela 2:

**Tabela 2 – Avaliação do estado nutricional da gestante segundo Índice de Massa Corporal por semana gestacional.**

<b>Semana Gestacional</b>	<b>Baixo peso IMC ≤</b>	<b>Peso adequado IMC entre</b>	<b>Sobrepeso IMC entre</b>	<b>Obesidade IMC ≥</b>
<b>6</b>	19,9	20,0 - 24,9	25,0 - 30,0	30,1
<b>8</b>	20,1	20,2 - 25,0	25,1 - 30,1	30,2
<b>10</b>	20,2	20,3 - 25,2	25,3 - 30,2	30,3
<b>11</b>	20,3	20,4 - 25,3	25,4 - 30,3	30,4
<b>12</b>	20,4	20,5 - 25,4	25,5 - 30,3	30,4
<b>13</b>	20,6	20,7 - 25,6	25,7 - 30,4	30,5
<b>14</b>	20,7	20,8 - 25,7	25,8 - 30,5	30,6
<b>15</b>	20,8	20,9 - 25,8	25,9 - 30,6	30,7
<b>16</b>	21,0	21,1 - 25,9	26,0 - 30,7	30,8
<b>17</b>	21,1	21,2 - 26,0	26,1 - 30,8	30,9
<b>18</b>	21,2	21,3 - 26,1	26,2 - 30,9	31,0
<b>19</b>	21,4	21,5 - 26,2	26,3 - 30,9	31,0
<b>20</b>	21,5	21,6 - 26,3	26,4 - 31,0	31,1
<b>21</b>	21,7	21,8 - 26,4	26,5 - 31,1	31,2
<b>22</b>	21,8	21,9 - 26,6	26,7 - 31,2	31,3
<b>23</b>	22,0	22,1 - 26,8	26,9 - 31,3	31,4
<b>24</b>	22,2	22,3 - 26,9	27,0 - 31,5	31,6
<b>25</b>	22,4	22,5 - 27,0	27,1 - 31,6	31,7
<b>26</b>	22,6	22,7 - 27,2	27,3 - 31,7	31,8
<b>27</b>	22,7	22,8 - 27,3	27,4 - 31,8	31,9
<b>28</b>	22,9	23,0 - 27,5	27,6 - 31,9	32,0
<b>29</b>	23,1	23,2 - 27,6	27,7 - 32,0	32,1
<b>30</b>	23,3	23,4 - 27,8	27,9 - 32,1	32,2
<b>31</b>	23,4	23,5 - 27,9	28,0 - 32,2	32,3
<b>32</b>	23,6	23,7 - 28,0	28,1 - 32,3	32,4
<b>33</b>	23,8	23,9 - 28,1	28,2 - 32,4	32,5
<b>34</b>	23,9	24,0 - 28,3	28,4 - 32,5	32,6
<b>35</b>	24,1	24,2 - 28,4	28,5 - 32,6	32,7
<b>36</b>	24,2	24,3 - 28,5	28,6 - 32,7	32,8
<b>37</b>	24,4	24,5 - 28,7	28,8 - 32,8	32,9

**Tabela 2 – Avaliação do estado nutricional da gestante segundo Índice de Massa Corporal por semana gestacional (continuação).**

<b>Semana Gestacional</b>	<b>Baixo peso IMC ≤</b>	<b>Peso adequado IMC entre</b>	<b>Sobrepeso IMC entre</b>	<b>Obesidade IMC ≥</b>
<b>38</b>	24,5	24,6 – 28,8	28,9 – 32,9	33,0
<b>39</b>	24,7	24,8 – 28,9	29,0 – 33,0	33,1
<b>40</b>	24,9	25,0 – 29,1	29,2 – 33,1	33,2
<b>41</b>	25,0	25,1 – 29,2	29,3 – 33,2	33,3
<b>42</b>	25,0	25,1 – 29,2	29,3 – 33,2	33,3

Fonte: Brasil, 2011.

- Pressão arterial: A aferição foi realizada com auxílio de um esfigmomanômetro. Posteriormente os dados foram avaliados de acordo com os valores de referência estabelecidos pelo Ministério da Saúde, nos quais são: Ótima: PA Sistólica < 120 e PA Diastólica < 80; Normal: PA Sistólica < 130 e PA Diastólica < 85; Limítrofe: PA Sistólica 130 - 139 e PA Diastólica 85-89; Hipertensão: PA Sistólica > 140 e PA Diastólica > 90 (BRASIL, 2013).
- Glicemia capilar pós prandial: O resultado se deu através de uma gota de sangue colhida de um dedo da gestante. Foram analisados de acordo com os seguintes valores de referência: Hipoglicemia: < 60 mg/dl; Normal: < 140 mg/dl; Tolerância diminuída à glicose: entre 140 e 199 mg/dl; Diabetes: > 200 mg/dl (SBD, 2014).

#### 4.4.4 Variáveis de Risco para Pré-eclâmpsia

Foram investigadas variáveis que correspondem fatores de risco para pré-eclâmpsia: Primiparidade (Primeiro parto), PE prévia, hipertensão crônica, doença renal crônica, histórico de trombofilia, gestação múltipla, fertilização *in vitro*, histórico familiar de PE, Diabetes Mellitus, obesidade, lúpus eritematoso sistêmico e idade materna avançada (>40 anos);

#### 4.4.5 Variáveis Alimentares

As variáveis alimentares foram obtidas através da aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e do Questionário de Frequência alimentar (APÊNDICE E), sendo avaliado a qualidade, quantidade, periodicidade da alimentação e insegurança alimentar das gestantes.

#### 4.5 Coleta de dados

Os dados foram coletados após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI/CSHNB), no período de novembro de 2018 a fevereiro de 2019. Foi apresentado e explicado a cada uma das gestantes as especificidades do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e assinado pelas maiores de 18 anos. No caso de gestantes menores de 18 anos, o termo foi assinado por seu representante legal (APÊNDICE B). Ainda para as menores de 18 anos, foi submetido o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (APÊNDICE C), para demonstrar sua colaboração com a pesquisa. Em seguida foram explicados os objetivos do estudo.

Para avaliar o perfil nutricional das gestantes e os fatores de risco cardiovascular, foi aplicada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), (ANEXO A) e um Questionário de Frequência alimentar (QFA) (APÊNDICE E). O QFA é amplamente utilizado por ser rápido, de baixo custo e poder ser auto aplicado, segundo Godois, Leite, Coelho-Ravagnani (2017), pois tem a eficiência de investigar a frequência de consumo de determinados alimentos ou nutrientes quando se pretende analisar a relação entre alimentação e doença.

#### 4.6 Análise de dados

Os dados foram organizados, tabulados e processados através do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 20.0. Esta análise foi feita a partir da estatística descritiva, apresentando frequências absolutas e percentuais, médias  $\pm$  desvio padrão. Para verificar a associação entre variáveis categóricas, foram realizadas análises bivariadas através do teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), considerando o nível de significância  $p \leq 0,05$ . Os resultados foram dispostos em tabelas e discutidos com base na literatura acerca da temática.

#### 4.7 Aspectos Éticos e Legais

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEP/UFPI/CSHNB) e aprovado com parecer de número 2.838.357. Foi

seguido todos os princípios éticos contidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), que estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Foi aplicado às gestantes com idade igual ou superior a 18 anos o TCLE e para aquelas menores de 18 anos de idade o TALE e o TCLE ao seu responsável legal, contendo os objetivos, riscos e benefícios do estudo, em duas vias: uma para o pesquisado e a outra para o pesquisador, devidamente assinadas.

O estudo proporcionará um maior conhecimento acerca do perfil nutricional e fatores de risco cardiovascular de gestantes como fatores predisponentes a pré-eclâmpsia, ampliando mais as informações para os enfermeiros e demais profissionais que prestam assistência a esta população alvo, e assim desenvolverem ações que melhorem a qualidade de vida dessas gestantes. Além de enriquecer as informações do mundo científico acerca da temática estudada.

Os riscos que esta pesquisa pôde trazer para os participantes foram: constrangimento pela aplicação do instrumento de coleta de dados, verificação do peso, altura e IMC. No entanto, a pesquisadora manuseou os instrumentos em local reservado, cedido pela enfermeira da UBS, além do sigilo que foi mantido em relação aos dados coletados. E risco biológico pela coleta de uma gota de sangue para aferição de glicemia capilar, apesar da utilização de materiais individuais, descartáveis e esterilizados.

## 5 RESULTADOS

O presente estudo foi desenvolvido a partir das informações contidas em 45 cadastros de gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde do município de Picos-PI, cadastradas no SISPRENATAL, seguindo os critérios de inclusão e exclusão. Os dados coletados foram analisados visando descrever o perfil sociodemográfico destas mulheres, bem como avaliação do perfil de insegurança alimentar e a relação entre os fatores de risco cardiovascular apresentados pelas gestantes e o risco de desenvolver pré-eclâmpsia.

### 5.1 Características Sociodemográficas

A tabela 3, apresenta os dados referente ao perfil sociodemográfico das gestantes selecionadas para o estudo. Nota-se que a maior parte das mulheres possuíam idade inferior a 40 anos, representando, assim, 95,8% da população. Em relação a ocupação, 44,4% referiam ser apenas donas de casa, sendo a função mais prevalente. No que diz respeito à escolaridade, que foi investigada em anos de estudo, 80% das gestantes informaram ter estudado 9 anos ou mais. Sobre a renda familiar, a maioria das mulheres possuíam entre 1 e 3 salários mínimos, equivalendo a 62,2% da população estudada. Quanto a raça, percebe-se que a cor autorreferida dominante foi parda, correspondendo 57,8%.

**Tabela 3 – Perfil Sociodemográfico de gestantes atendidas nas UBS, Picos, 2018 (n=45).**

	<i>f</i>	%
<b>Idade</b>		
< 40 anos	43	95,6
> 40 anos	2	4,4
<b>Escolaridade</b>		
5 – 8 anos de estudo	9	20,0
≥ 9 anos de estudo	36	80,0
<b>Ocupação</b>		
Dona de casa	20	44,4
Trabalho formal	16	35,6
Trabalho informal	6	13,3
Estudante	3	6,7
<b>Renda Familiar</b>		
< 1 salário	11	24,4
1 – 3 salários	28	62,2
> 3 salários	6	13,3
<b>Raça</b>		
Branca	11	24,4

**Tabela 3 – Perfil Sociodemográfico de gestantes atendidas nas UBS, Picos, 2018 (n=45) (continuação).**

	<i>f</i>	%
Negra	8	17,8
Parda	26	57,8

FONTE: Dados da pesquisa.

*f*: quantitativo de mulheres por variável analisada.

%: porcentagem referente ao quantitativo de cada variável analisada.

## 5.2 Avaliação do Perfil de Insegurança Alimentar

A tabela 4 expõe os dados relacionados ao perfil de insegurança alimentar. Observa-se que a maior parte das gestantes estão enquadradas como alimentação segura, o que corresponde a 75,6% do total geral de mulheres investigadas. Em relação à Insegurança Alimentar, o nível leve é predominante e compreende 13,3% da população estudada.

**Tabela 4 – Perfil de insegurança alimentar de gestantes atendidas nas UBS, Picos, 2018 (n=45).**

<b>Escala Brasileira de Insegurança Alimentar</b>	<i>f</i>	%
Segurança Alimentar	34	75,6
Insegurança Alimentar Leve	6	13,3
Insegurança Alimentar Moderada	3	6,7
Insegurança Alimentar Grave	2	4,4

FONTE: Dados da pesquisa.

*f*: quantitativo de mulheres por variável analisada.

%: porcentagem referente ao quantitativo de cada variável analisada.

## 5.3 Correlação entre os fatores de risco cardiovascular com fatores de risco para pré-eclâmpsia

Ao associar os fatores de risco cardiovascular com os fatores de risco para pré-eclâmpsia (Tabela 5), observa-se que a amostra apresentou nível estatisticamente significativo ( $p \leq 0,05$ ) para a relação entre idade, pressão arterial e glicemia com os fatores de risco para PE.

Percebe-se que as mulheres com idade inferior a 40 anos (75,6%), PA elevada (17,8%) e glicemia alta (11,1%), ambas apresentando algum fator de risco para PE, possuía alto risco cardiovascular e alto risco para desenvolvimento de PE. No que diz respeito às demais variáveis, não houve relação estatisticamente significante.



**Tabela 5 – Correlação de fatores de risco cardiovascular com fatores de risco para pré-eclâmpsia em gestantes atendidas em UBS, Picos, 2018 (n=45).**

	<b>Fatores de risco para pré-eclâmpsia</b>				<b>P</b>
	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>	
<b>Idade</b>					
<40 anos	34	75,6	9	20,0	0,0001
>40 anos	2	4,4	0	-	
<b>Pressão alta</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		
Sim	8	17,8	2	4,4	0,0001
Não	28	62,2	7	15,6	
<b>Glicemia alta</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		
Sim	5	11,1	1	2,2	0,048
Não	31	68,9	8	17,8	
<b>Sedentarismo</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		
Sim	21	46,6	6	13,3	0,208
Não	15	33,3	3	6,8	
<b>Obesidade</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		
Sim	7	15,6	0	-	2,072
Não	29	64,4	9	20,0	
<b>Tabagismo</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		
Sim	-	-	-	-	
Não	36	80,0	9	20,0	-
<b>Insegurança Alimentar</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		
Segurança Alimentar	27	60,0	7	15,6	0,882
Insegurança Alimentar Leve	5	11,1	1	2,2	
Insegurança Alimentar Moderada	2	4,4	1	2,2	
Insegurança Alimentar Grave	2	4,4	0	-	

FONTE: Dados da pesquisa.

%; porcentagem referente ao quantitativo de cada variável analisada.

P: Nível de significância

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 Características Sociodemográficas

A gravidez precoce ou tardia, no que diz respeito à idade da gestante, pode contribuir para o desenvolvimento de complicações durante este período. Com isso, percebe-se o aumento do risco de gestação de alto risco entre os extremos de idade reprodutiva. Silva, *et al* (2017), em seu estudo, refere que o intervalo ideal para uma gravidez é delimitado entre 25 e 35 anos. Após análise dos dados etários das mulheres selecionadas para o estudo, foi constatado o maior número de gestantes com idade inferior a 40 anos, sendo estas, na sua maioria, fora da faixa de risco para desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

Amorim *et al.* (2017) investigou o perfil de gestantes com pré-eclâmpsia por meio do levantamento de prontuários de 250 gestantes admitidas em uma maternidade de referência de alta complexidade de atendimento à saúde da mulher no estado do Piauí e o resultado do seu estudo foram semelhantes, onde a maioria das mulheres possuíam entre 26 e 32 anos (30%), ou seja, faixa etária inferior a 40 anos.

Outro estudo realizado em quatro Unidades Básicas de Saúde e um Ambulatório Materno-Infantil, de um município do interior do nordeste brasileiro, cuja população era grávidas com diagnóstico médico de Síndrome Hipertensiva Gestacional, também obteve resultados parecidos, onde a idade predominante foi 18 a 34 anos (76%) (LIMA *et al.*, 2018).

Amorim *et al.* (2017) revela que condições socioeconômicas desfavoráveis, como baixa escolaridade e baixa renda familiar, têm levado mulheres à gestação de alto risco, visto que, em geral, essas situações estão associadas ao estresse e a piores condições nutricionais. Por conta disso, foi investigado a escolaridade, em anos de estudo, onde a maior parte das mulheres relataram ter estudado nove anos ou mais. Caracterização semelhante foi encontrada em uma pesquisa realizada por Cassiano (2017) que obteve como resultado uma média de 9 anos de estudo quando investigou o perfil sociodemográfico de gestantes com diagnóstico de PE grave.

Seguindo essa mesma perspectiva, Melo *et al.* (2009), avaliou 154 puérperas com diagnóstico de pré-eclâmpsia grave, com idades variadas entre 15 e 44 anos, onde grande parte (45,5%) possuíam mais de 11 anos de estudo, o que corresponde ao ensino médio completo.

No que diz respeito à ocupação, foi identificado o maior número gestantes que referiam serem apenas donas de casa. Caracterização parecida foi abordada em uma revisão

integrativa de literatura desenvolvida por Soares *et al.* (2016), o qual investigou os fatores de risco para PE e também identificou que a maior parte das mulheres (60%) se ocupava com atividades de casa.

Quanto à renda familiar, foram encontrados dados similares em uma pesquisa realizada para descrever o perfil sociodemográfico e antropométrico de gestantes internadas com diagnóstico de pré-eclâmpsia grave, as mesmas possuíam, também, em grande maioria, de 1 a 3 salários mínimos mensais (JÚNIOR *et al.*, 2019).

Em relação à etnia, predominou-se a cor parda, com 57,8% da amostra. Tais achados foram parecidos com a investigação realizada por Neto *et al.* (2018) sobre a associação entre o perfil clínico e sociodemográficos das gestantes com pré-eclâmpsia, onde a raça parda obteve 76,3% da população pesquisada. O que evidencia que essa raça pode estar inclusa como um fator de risco para PE.

Diferentemente dos autores supracitados, os resultados de uma revisão integrativa realizada por Soares *et al.* (2019), apontam a prevalência da raça negra nos estudos em que foi investigado os fatores de risco para PE.

## 6.2 Avaliação do Perfil de Insegurança Alimentar

De acordo com a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, a segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

A Escala Brasileira de Segurança Alimentar, mensura essa situação que varia entre o nível mais leve, no qual há preocupação pela incerteza de acesso aos alimentos; moderado, onde há redução quantitativa de alimentos, e grave, que se caracteriza pela presença da fome (ALMEIDA *et al.*, 2017).

Ao investigar a Segurança Alimentar das gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde, foi identificado que a maioria delas possuíam alimentação segura, o que correspondeu a 75,6%. As demais foram classificadas como Insegurança Alimentar Leve (13,3%), Moderada (6,7%) e Grave (4,4%).

Tais achados foram parecidos aos apresentados por Oliveira, Tavares, Bezerra (2017), onde analisou a insegurança alimentar de 363 gestantes da rede pública de saúde, obtendo

como resultado, também, a prevalência de mulheres com segurança alimentar (57,3%), porém, algumas delas apresentaram perfil de insegurança alimentar, sendo predominantemente o grau leve (24,8%).

Já nos resultados enfatizados por Araújo, Santos (2016), que teve como objetivo caracterizar as gestantes que recebem bolsa família com a situação de Segurança Alimentar, segundo a EBIA, houve um diferencial em relação aos achados acima, pois a insegurança alimentar foi superior à segurança alimentar, predominando o grau leve com 54,55%.

Araújo, Santos (2016) acredita que as gestantes brasileiras apresentem alta prevalência de insegurança alimentar devido ao nível socioeconômico mais baixo, sabendo que o mesmo influencia na qualidade e acesso dos alimentos.

### 6.3 Correlação entre os fatores de risco cardiovascular com fatores de risco para pré-eclâmpsia

Risco Cardiovascular são condições que predis põem uma pessoa ao maior risco de desencadear doenças do coração e dos vasos. Existem diversos fatores de risco para doenças cardiovasculares, os quais podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis. Os fatores não modificáveis são aqueles que não podemos mudar e por isso não podemos tratar: idade, hereditariedade, sexo. Os fatores modificáveis são fatores nos quais podemos interferir, mudando, prevenindo ou tratando. A exemplo disso, pode-se citar tabagismo, colesterol, hipertensão arterial, sedentarismo, obesidade e diabetes (LEÃO, 2016).

Diversos fatores relacionados a um maior risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia, são descritos na literatura, dentre eles, extremos de idade reprodutiva, ganho de peso excessivo, nutrição pré e/ou gestacional inadequado, histórico familiar e/ou pessoal de PE, condições socioeconômicas desfavoráveis, presença de doenças crônicas, entre outros (SOARES *et al.*, 2016).

No presente estudo, foi realizada a associação entre os fatores de risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia, seguindo os parâmetros da ACOG (2013), considerando a presença de pelo menos um desses: primiparidade, pré-eclâmpsia prévia, hipertensão arterial sistêmica, gestação múltipla, histórico familiar de PE, obesidade e idade materna avançada - com os fatores de risco cardiovascular, considerando as variáveis idade, PA elevada, glicemia alta, sedentarismo, obesidade, tabagismo e insegurança alimentar.

A associação entre PE e doenças cardiovasculares há muito tempo tem sido reconhecida através de observações empíricas (JUSTINO; VASCONCELLOS, 2020). Abreu

*et al.* (2019), em seu estudo, afirma que mulheres com fatores de risco cardíaco podem ter uma maior chance de desenvolver PE, assim como o inverso também pode acontecer. Posto isso, justifica-se os resultados encontrados no presente estudo, o qual demonstra que idade, hipertensão e glicemia alta – variáveis com nível de estatística significativa - consistem em fatores de risco, tanto para PE, como para doença cardiovascular.

Portanto, faz-se necessário o conhecimento do tema abordado, sobre essa correlação entre os fatores que causam risco de desenvolvimento de PE e os de doenças cardiovasculares, por se tratar de patologias que estão associadas ao elevado número de morte materna, devendo, assim, que sejam desenvolvidas ações que diminuam os níveis pressóricos de gestante nessas situações.

Diante dos fatos supracitados, nota-se a importância do papel do enfermeiro no cuidado a gestantes, o qual é responsável por desenvolver intervenções que colaborem na prevenção das síndromes hipertensivas específicas da gestação e é encarregado de identificar os sinais e sintomas que indiquem complicações de risco à mulher. Face ao exposto, é imprescindível a realização do pré-natal, sendo o meio mais seguro para consolidação de uma gestação livre de risco e intercorrência.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, percebe-se que os objetivos propostos no presente trabalho, foram, em sua maioria, alcançados. O mesmo trouxe resultados semelhantes aos encontrados na literatura, onde foi encontrado gestantes com idade nos extremos de idade reprodutiva, baixa escolaridade e baixa renda, mulheres que trabalham em casa e com raça parda predominante. Quanto a alimentação, percebe-se que a insegurança alimentar esteve presente em parte das mulheres. Após associar os fatores de risco cardiovasculares com os de risco para PE, observou-se que apenas as variáveis idade, pressão elevada e glicemia alta obtiveram nível estatisticamente significativo. Entretanto, nota-se que todas as mulheres possuíam pelo menos um fator de risco para PE, o que torna cada vez mais importante fazer essa investigação, para que seja mantido o bem-estar materno e fetal.

É importante destacar que, apesar de haver diversos estudos que envolvem fatores de risco para PE, há uma carência quando se trata da associação entre os fatores de risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia com os riscos de doenças cardiovasculares, tendo em vista que, em sua maioria, traz dados que afirmam que gestantes que tiveram PE podem desenvolver doenças cardiovasculares futuramente. Além disso, também não foram encontradas muitas pesquisas que envolvem a insegurança alimentar como um fator predisponente ao desenvolvimento de PE, o que dificultou a realização de comparações mais específicas com outras pesquisas. Com os resultados obtidos nesse estudo, nota-se a importância do enfermeiro na realização de intervenções em saúde, com o objetivo de promover a saúde e prevenir as complicações causadas pelas síndromes hipertensivas, contribuindo para a modificação desse cenário, através de um cuidado holístico e integral.

Diante dos fatos supracitados, sugere-se a necessidade de outros estudos sobre a temática abordada, para aprofundar o conhecimento sobre esse público. Desse modo, é imprescindível que sejam estabelecidas intervenções em saúde, objetivando mudanças no estilo de vida, melhoras dos hábitos alimentares, atividade física e, sobretudo, ações de promoção da saúde e prevenção de complicações causadas pelas síndromes hipertensivas.

Dada a importância do assunto, torna-se indispensável a realização de ações, por parte da enfermagem e demais equipe de saúde, que possam contribuir para a modificação desse cenário, através de um cuidado holístico e integral, garantindo a manutenção da continuidade do cuidado. Espera-se que esse estudo possa subsidiar planejamento de ações futuras, mediante o que foi exposto e que as necessidades em saúde sejam atendidas, além de servir como base para novas pesquisas.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, R. F. S. *et al.* Associação de preditores de doença cardiovascular em gestantes: um estudo longitudinal. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**. Teresópolis, v. 3, n. 1, p. 110-127, 2019.
- ACOG, **American College of Obstetricians and Gynecologists**; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*, 2013.
- ALMEIDA, J. A. *et al.* Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 479-488, 2017.
- ALMEIDA, S. R. R. **Métodos de Avaliação do risco de Pré-eclâmpsia no primeiro trimestre**. 2019. 67f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2019.
- ALVES, F. L. C. *et al.* Grupo de gestantes de alto risco como estratégia de educação em saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, p. 1-8, 2019.
- AMORIM, F. C. M. *et al.* Perfil de gestantes com pré-eclâmpsia. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**. Recife, v. 11, n. 4, p. 1574-1583, 2017.
- ARAÚJO, A. A.; SANTOS, A. C. O. Segurança Alimentar e Indicadores Socioeconômicos de Gestantes dos Distritos Sanitários II e III, Recife–Pernambuco. **Revista de APS**, v. 19, n. 3, 2016.
- BRASIL. Caderno de Atenção Básica: **Atenção ao Pré-Natal de baixo risco**. 1. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: Manual Técnico** 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna. **Sistema de Informação sobre Mortalidade**. Disponível em: <<http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/materna/>> Acesso em: 17 de agosto de 2020.
- BRASIL. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, 2012.
- CARNEIRO, B. S.; GAEDKE, M. A. PRÉ-ECLÂMPسيا E SUAS REPERCUSSÕES: UM RELATO DE CASO. **Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia da Unisc**, p. 69, 2020.

CASSIANO, Alexandra do Nascimento. **Repercussões da pré-eclâmpsia grave nos desfechos perinatais**. 2017. 93f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

CORMICK, G. *et al.* Intervalo entre gestações e risco de pré-eclâmpsia recorrente: revisão sistemática e meta-análise. **Reprod Health**. v. 13, n. 1, 2016.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Sistemas. Epidemiológicos. **SISPRENATAL – Sistema de Acompanhamento da Gestante**. Disponível em <<http://datasus1.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/sisprenatal>>. Acesso em 05 de janeiro de 2021.

EDRINGER, D. D.; CRUZ, M. L.; MENEZES, M. O. Representatividade do enfermeiro na assistência a gestantes com pré-eclâmpsia. In: International Nursing Congress. 2017.

ESPÉRON, J. M. T. Pesquisa Quantitativa na Ciência da Enfermagem. **Esc Anna Nery**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 1-2, 2017.

FERREIRA, E. T. M. **Características Maternas e Fatores de Risco para Desenvolvimento da Pré-eclâmpsia em Gestantes Atendidas na Estratégia de Saúde da Família**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí. Picos, 2017.

FONTELLES, M. J. et. Al. **Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa**. Trabalho realizado no Núcleo de Bioestatística Aplicado à pesquisa da Universidade da Amazônia – UNAMA. 2009.

GAC-USP. Grupo de Pesquisa de Avaliação de Consumo Alimentar da USP. Materiais de Apoio. Questionário de Frequência Alimentar (QFA) – adultos. 2018.

GODOIS, A. M.; LEITE, C. F. P; COELHO-RAVAGNANI, C. F. Questionários de frequência alimentar: considerações para o esporte. **Rev. Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 66, p.777-787, nov./dez., 2017.

GOMES, T. B. *et al.* Pré-eclâmpsia: importante causa de óbitos maternos no Brasil entre os anos de 2010-2017. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 10, p. 75496-75510, 2020.

JÚNIOR, F. S. B. *et al.* Perfil antropométrico de gestantes internadas com diagnóstico de pré-eclâmpsia grave. **Journal Nursing and health**. v.9, n. 3, p. 1-10, 2019.

JUSTINO, G.; VASCONCELLOS, M. Pré-eclâmpsia e o futuro cardiovascular da paciente. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, v. 3, n. 1, 2020.

KAHHALE, S.; FRANCISCO, R. P. V.; ZUGAIB, M. Pré-Eclampsia. **Rev Med**, São Paulo, v. 97, n. 2, p. 226-234, 2018.



LEÃO, T. S. **Avaliação do risco cardiovascular das mulheres assistidas em um centro de atendimento comunitário de Brasília.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2016.

LIMA, J. P. *et al.* Perfil socioeconômico e clínico de gestantes com Síndrome Hipertensiva Gestacional. **Revista Rene.** v. 19, p. 1-7, 2018.

LINSONKOVA, S.; JOSEPH, K. S. Incidence of preeclampsia: risk factors and outcomes associated with early versus late onset disease. **Am J Obstet Gynecol.** v. 209, p. 1-12, 2013.

MARQUES, D. S. M. *et al.* A relação entre pré-eclâmpsia e obesidade: Uma revisão integrativa. **Revista Caderno de Medicina.** v. 2, n. 2, p. 56-62, 2019.

MELO, A. S. O. *et al.* Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. **Revista Bras Epidemiol,** Campina Grande-PB, v. 10, n.2, p. 249-57, 2017.

MELO, B. C. P. *et al.* Perfil epidemiológico e evolução clínica pós-parto na pré-eclâmpsia grave. **Revista da Associação Médica Brasileira,** v. 55, n. 2, p. 175-180, 2009.

MENÊSES, V. F. S. C. **Pontos de corte dos índices doppler velocimétricos da artéria oftálmica para diagnóstico da pré-eclâmpsia:** Nova abordagem. 2020. 44f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, 2020.

NUNES, F. J. B. P. *et al.* Cuidado clínico de enfermagem a gestante com pré-eclâmpsia: Estudo reflexivo. **Brasilian Journal of health Review.** Curitiba, v. 3, n. 4, p. 10483-10493, 2020.

OLIVEIRA A. C. M., *et al.* Fatores maternos e resultados perinatais adversos em portadoras de Pré-eclâmpsia em Maceió, Alagoas. **Arq Bras Cardiol.** Maceió, v. 106, n. 2, p. 113-120, 2019.

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

REIS, Z. S. N. *et al.* Pré-eclâmpsia precoce e tardia: uma classificação mais adequada para o prognóstico materno e perinatal? **Rev Bras Ginecol Obstet.** v. 32, n. 12, p. 584-590, 2010.

RODRIGUES, A. R. M. *et al.* Gravidez de Alto Risco: Análise dos Determinantes de Saúde. **Sanare,** Sobral, v.16, n. 01, p. 23-28, 2017.

SANTOS, N. A. S.; GURGEL, J. A. A.; CARMUÇA, C. G. Avaliação dos fatores de risco maternos em gestantes com pré-eclâmpsia grave. **Rev Med UFC.** v. 56, n. 2, p. 25-29, 2016.

SILVA, A. M. S. *et al.* O enfermeiro perante a hipertensão gestacional. **Revista Iniciare.** Campo Mourão. v. 2, n. 1, p. 22-26, 2017.

SILVA, M. M. **Pré-eclâmpsia: uma revisão literária.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biomedicina) – Centro Universitário de Brasília, 2016.

SILVA, P. L. N. *et al.* Cuidados pré-natais e puerperais às gestantes de um centro de saúde de Minas Gerais quanto ao risco de pré-eclâmpsia: aspectos clínicos, nutricionais e terapêuticos. **J.Health Biol Sci.** v. 5, n. 4, p. 346-531, 2017.

SITTA, et. al. Estudos transversais na afasia. **Rev. CEFAC**, v.12, n.6, p. 1059-1066, 2010.

SOARES, T. C. *et al.* Fatores de risco relacionados a pré-eclâmpsia: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde.** v. 20, p. 1-8, 2019.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. **VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.** v.107, n.3, 2016.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Critérios para o diagnóstico do diabetes e do pré-diabetes.** São Paulo, 2014.

VALENTINI, A. B., *et al.* Fatores de risco cardiovascular modificáveis em profissionais de enfermagem do setor de cardiologia: estudo transversal. **Revista Eletrônica de Enfermagem.** v. 22, p. 1-7, 2020.

**APÊNDICES**

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para gestantes maiores de 18 anos

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
**(Para gestantes maiores de 18 anos)**

**Título da Pesquisa:** Perfil nutricional e risco cardiovascular em gestantes como fatores predisponentes à pré-eclâmpsia.

**Pesquisador responsável:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Nádyá dos Santos Moura.

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB/Picos (PI).

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (89) 9 9417-6965

**Email:** mayaramorais2010@hotmail.com

Você está sendo convidado para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma.

A pesquisa tem como objetivo associar o perfil nutricional e os fatores de risco cardiovascular com os fatores de risco para desenvolvimento de pré-eclâmpsia. As informações fornecidas ajudarão além de você, outras mulheres a conhecerem os possíveis riscos à gestação causados pela insegurança alimentar.

As atividades desta pesquisa serão realizadas na área de Estratégia Saúde da Família em que você é cadastrado e faz o pré-natal.

Será aplicado um questionário sobre o seu perfil socioeconômico e clínico. Ainda, serão realizadas algumas perguntas quanto à frequência, hábitos alimentares e acesso à alimentação. Juntamente com a verificação da pressão arterial e glicemia capilar, que serão

realizadas de forma gratuita. Tais perguntas poderão deixar você constrangido ou trazer-lhes desconforto. O pesquisador estará atento para amenizar ou solucionar fatos como esses garantindo a confidencialidade e a sua privacidade, assim como a destinação das informações apenas na produção científica para publicações e trabalho acadêmico.

Para a realização da glicemia capilar, o pesquisador realizará todos os cuidados necessários para diminuir a dor ou desconforto e risco de infecção local, sendo eles, reunião do material necessário (bandeja, algodão, álcool a 70%, luvas de procedimentos, fitas, lancetas, glicosímetro, caixa para descarte de perfurocortante). Durante o procedimento será colhida uma gota de sangue do seu dedo, após a limpeza do mesmo, através de um furo na pele por uma agulha estéril e o valor da glicose será visto por meio da colocação de uma gota de sangue em fita teste que estará encaixada em aparelho próprio para esse fim (glicosímetro), de modo a ver como está o controle do açúcar do seu sangue. Depois, será colocado no local do furo do dedo um algodão seco e será realizado uma leve pressão para parar o sangramento, a pesquisadora irá aguardar a leitura do aparelho, recolherá o material, retirará as luvas de procedimento, as jogará em local adequado e lavará as mãos. Este procedimento não trará riscos e o desconforto será o mínimo possível. A coleta pode gerar um pouco de dor no momento que a agulha for inserida. Todos os equipamentos utilizados serão descartáveis para evitar risco de infecção. O resultado do teste será informado a você e o pesquisador fará a anotação.

Sua colaboração é importante, mas você não deve participar contra sua vontade. Leia atentamente as informações a seguir e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os passos deste estudo sejam esclarecidos.

Informamos que, caso aceite colaborar, sua identidade será mantida em sigilo e as informações ficarão sob a guarda dos pesquisadores e somente serão utilizadas para a finalidade aqui definida, sendo que você poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação desta.

Os riscos que esta pesquisa pode trazer para você, serão os desconfortos durante a coleta de sangue para a glicemia, pois poderá gerar um pouco de dor. No entanto, todos os equipamentos utilizados serão descartáveis para evitar risco de infecção. Além disso, poderá haver risco de constrangimento, diante de alguns questionamentos. No entanto, a pesquisadora manuseará os instrumentos em local reservado, cedido pela enfermeira do posto, além do sigilo que será mantido em relação aos dados coletados.

Esta pesquisa trará benefícios através da ampliação do conhecimento sobre a relação da condição alimentar das gestantes com o desenvolvimento de fatores de risco

para pré-eclâmpsia. Proporcionando novas informações ao mundo científico, aos enfermeiros e demais profissionais que prestem assistência a esse público. O que pode levar a sensibilização desses profissionais, possibilitando um melhor envolvimento com esse público. Para você, de imediato não haverá benefício direto, por se tratar de um estudo epidemiológico. No entanto, você obterá informações sobre a adequação do seu consumo alimentar e dados antropométricos, além de receber orientações de acordo com os seus resultados. Acredita-se, que neste estudo, os benefícios superem os riscos.

Sua participação se dará no período da coleta de dados, que será realizado nos meses de novembro de 2018 a fevereiro de 2019.

Você poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento da pesquisa sem nenhuma penalidade.

### **Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_ abaixo assinado, concordo em participar do estudo **“Perfil nutricional e risco cardiovascular em gestantes como fatores predisponentes à pré-eclâmpsia”** como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com a Prof<sup>ª</sup>. Dra. Nádyá dos Santos Moura, sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu acompanhamento/ assistência/tratamento neste Serviço.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar**

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa para a participação neste estudo.

Picos, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

-----  
Assinatura do pesquisador responsável

### **Observações complementares**

---

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:  
Comitê de Ética em Pesquisa - UFPI - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros .  
Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco - CEP: 64.607-670 – Picos, Piauí tel.: (89)3422-3003. e-mail: [cep-picos@ufpi.edu.br](mailto:cep-picos@ufpi.edu.br). Horário de Atendimento: Segunda a Sexta de 08:00 às 12.00 e 14:00 as 18:00.

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para responsável legal por gestantes menores de 18 anos

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
**(Responsável Legal da gestante menor de 18 anos)**

**Título da Pesquisa:** Perfil nutricional e risco cardiovascular em gestantes como fatores predisponentes à pré-eclâmpsia.

**Pesquisador responsável:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Nádyá dos Santos Moura.

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB/Picos (PI).

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (89) 9 9417-6965

**E-mail:** mayaramorais2010@hotmail.com

Sua filha (ou menor que está sob sua responsabilidade) está sendo convidada para participar, como voluntária, em uma pesquisa. Você precisa decidir se ela pode participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar sua filha fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma.

A pesquisa tem como objetivo associar o perfil nutricional e os fatores de risco cardiovascular com os fatores de risco para desenvolvimento de pré-eclâmpsia. As informações fornecidas ajudarão, além de vocês, outras mulheres a conhecerem os possíveis riscos à gestação causados pela insegurança alimentar.

As atividades desta pesquisa serão realizadas na área de Estratégia Saúde da Família em que vocês são cadastrados e onde ela faz o pré-natal.

Será aplicado um questionário sobre o perfil socioeconômico e clínico. Ainda, serão realizadas algumas perguntas quanto à frequência, hábitos alimentares e acesso à



alimentação. Juntamente com a verificação da pressão arterial e glicemia capilar, que serão realizadas de forma gratuita. Tais perguntas poderão deixá-la constrangida ou trazer-lhe desconforto. O pesquisador estará atento para amenizar ou solucionar fatos como esses garantindo a confidencialidade e a sua privacidade, assim como a destinação das informações apenas na produção científica para publicações e trabalho acadêmico.

Para a realização da glicemia capilar, o pesquisador realizará todos os cuidados necessários para diminuir a dor ou desconforto e risco de infecção local, sendo eles, reunião do material necessário (bandeja, algodão, álcool a 70%, luvas de procedimentos, fitas, lancetas, glicosímetro, caixa para descarte de perfuro-cortante). Durante o procedimento será colhida uma gota de sangue do dedo, após a limpeza do mesmo, através de um furo na pele por uma agulha estéril e o valor da glicose será visto por meio da colocação de uma gota de sangue em fita teste, que estará encaixada em aparelho próprio para esse fim (glicosímetro), de modo a ver como está o controle do açúcar do sangue dela. Depois, será colocado no local do furo do dedo um algodão seco e será realizado uma leve pressão para parar o sangramento, a pesquisadora irá aguardar a leitura do aparelho, recolherá o material, retirará as luvas de procedimento, as jogará em local adequado e lavará as mãos. Este procedimento não trará riscos e o desconforto será o mínimo possível. A coleta pode gerar um pouco de dor no momento que a agulha for inserida. Todos os equipamentos utilizados serão descartáveis para evitar risco de infecção. O resultado do teste será informado a ela e o pesquisador fará a anotação.

A colaboração dela é importante, mas ela não deve participar contra sua vontade e seu consentimento. Leia atentamente as informações a seguir e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os passos deste estudo sejam esclarecidos.

Informamos que, caso permita colaborar, as suas identidades serão mantidas em sigilo e as informações ficarão sob a guarda dos pesquisadores e somente serão utilizadas para a finalidade aqui definida, sendo que você poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação desta.

Os riscos que esta pesquisa pode trazer para ela, serão os desconfortos durante a coleta de sangue para a glicemia, pois poderá gerar um pouco de dor. No entanto, todos os equipamentos utilizados serão descartáveis para evitar risco de infecção. Além disso, poderá haver risco de constrangimento, diante de alguns questionamentos. No entanto, a pesquisadora manuseará os instrumentos em local reservado, cedido pela enfermeira do posto, além do sigilo que será mantido em relação aos dados coletados.

Esta pesquisa trará benefícios através da ampliação do conhecimento sobre a relação da condição alimentar das gestantes com o desenvolvimento de fatores de risco para pré-eclâmpsia. Proporcionando novas informações ao mundo científico, aos enfermeiros e demais profissionais que prestem assistência a esse público. O que pode levar a sensibilização desses profissionais, possibilitando um melhor envolvimento com esse público. Para ela, de imediato não haverá benefício direto, por se tratar de um estudo epidemiológico. No entanto, ela obterá informações sobre a adequação do seu consumo alimentar e dados antropométricos, além de receber orientações de acordo com os seus resultados. Acredita-se, que neste estudo, os benefícios superem os riscos.

A participação dela se dará no período da coleta de dados, que será realizado nos meses de novembro de 2018 a fevereiro de 2019.

Você poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento da pesquisa sem nenhuma penalidade.

### **Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_ abaixo assinado, concordo em participar do estudo **“Perfil nutricional e risco cardiovascular em gestantes como fatores predisponentes à pré-eclâmpsia”** como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com a Prof<sup>ª</sup>. Dra. Nády dos Santos Moura, sobre a minha decisão em deixar minha filha participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que a participação da minha filha é isenta de despesas e que ela terá garantia de acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente que minha filha participe deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que ela possa ter adquirido, ou no meu acompanhamento/ assistência/tratamento neste Serviço.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar**

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste representante legal para a participação neste estudo.

Picos, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

-----  
Assinatura do pesquisador responsável

**Observações complementares**

---

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:  
Comitê de Ética em Pesquisa - UFPI - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros.  
Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco - CEP: 64.607-670 – Picos, Piauí tel.: (89)3422-3003. e-mail: [cep-picos@ufpi.edu.br](mailto:cep-picos@ufpi.edu.br). Horário de Atendimento: Segunda a Sexta de 08:00 às 12.00 e 14:00 as 18:00.

APÊNDICE C – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para gestantes menores de 18 anos

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**(Gestante com 12 anos completos, maiores de 12 anos e menores de 18 anos)**

**Título da Pesquisa:** Perfil nutricional e risco cardiovascular em gestantes como fatores predisponentes à pré-eclâmpsia.

**Pesquisador responsável:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Nádyá dos Santos Moura.

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB/Picos (PI).

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (89) 9 9417-6965

**E-mail:** mayaramorais2010@hotmail.com

O assentimento do adolescente demonstra sua cooperação com a pesquisa e não substitui a necessidade de consentimento informado dos pais ou guardiões. O assentimento significa que você concorda em fazer parte de uma pesquisa que poderá ter outros adolescentes, da sua faixa de idade. 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 convidado(a) a participar de uma pesquisa, com o objetivo associar o perfil nutricional e os fatores de risco cardiovascular com os fatores de risco para desenvolvimento de pré-eclâmpsia. As informações fornecidas ajudarão, além de

você, outras mulheres a conhecerem os possíveis riscos à gestação causados pela insegurança alimentar.

As atividades desta pesquisa serão realizadas na área de Estratégia Saúde da Família em que você é cadastrado e faz o pré-natal.

Será aplicado um questionário sobre o seu perfil socioeconômico e clínico. Ainda, serão realizadas algumas perguntas quanto à frequência, hábitos alimentares e acesso à alimentação. Juntamente com a verificação da pressão arterial e glicemia capilar, que serão realizadas de forma gratuita. Tais perguntas poderão deixar você constrangido ou trazer-lhes desconforto. O pesquisador estará atento para amenizar ou solucionar fatos como esses garantindo a confidencialidade e a sua privacidade, assim como a destinação das informações apenas na produção científica para publicações e trabalho acadêmico.

Para a realização da glicemia capilar, o pesquisador realizará todos os cuidados necessários para diminuir a dor ou desconforto e risco de infecção local, sendo eles, reunião do material necessário (bandeja, algodão, álcool a 70%, luvas de procedimentos, fitas, lancetas, glicosímetro, caixa para descarte de perfurocortante). Durante o procedimento será colhida uma gota de sangue do seu dedo, após a limpeza do mesmo, através de um furo na pele por uma agulha estéril e o valor da glicose será visto por meio da colocação de uma gota de sangue em fita teste que estará encaixada em aparelho próprio para esse fim (glicosímetro), de modo a ver como está o controle do açúcar do seu sangue. Depois, será colocado no local do furo do dedo um algodão seco e será realizado uma leve pressão para parar o sangramento, a pesquisadora irá aguardar a leitura do aparelho, recolherá o material, retirará as luvas de procedimento, as jogará em local adequado e lavará as mãos. Este procedimento não trará riscos e o desconforto será o mínimo possível. A coleta pode gerar um pouco de dor no momento que a agulha for inserida. Todos os equipamentos utilizados serão descartáveis para evitar risco de infecção. O resultado do teste será informado a você e o pesquisador fará a anotação.

Sua colaboração é importante, mas você não deve participar contra sua vontade. Leia atentamente as informações a seguir e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os passos deste estudo sejam esclarecidos.

Informamos que, caso aceite colaborar, sua identidade será mantida em sigilo e as informações ficarão sob a guarda dos pesquisadores e somente serão utilizadas para a finalidade aqui definida, sendo que você poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação desta.

Os riscos que esta pesquisa pode trazer para você, serão os desconfortos durante a coleta de sangue para a glicemia, pois poderá gerar um pouco de dor. No entanto, todos os equipamentos utilizados serão descartáveis para evitar risco de infecção. Além disso, poderá haver risco de constrangimento, diante de alguns questionamentos. No entanto, a pesquisadora manuseará os instrumentos em local reservado, cedido pela enfermeira do posto, além do sigilo que será mantido em relação aos dados coletados.

Esta pesquisa trará benefícios através da ampliação do conhecimento sobre a relação da condição alimentar das gestantes com o desenvolvimento de fatores de risco para pré-eclâmpsia. Proporcionando novas informações ao mundo científico, aos enfermeiros e demais profissionais que prestem assistência a esse público. O que pode levar a sensibilização desses profissionais, possibilitando um melhor envolvimento com esse público. Para você, de imediato não haverá benefício direto, por se tratar de um estudo epidemiológico. No entanto, você obterá informações sobre a adequação do seu consumo alimentar e dados antropométricos, além de receber orientações de acordo com os seus resultados. Acredita-se, que neste estudo, os benefícios superem os riscos.

Sua participação se dará no período da coleta de dados, que será realizado nos meses de novembro de 2018 a fevereiro de 2019.

Você poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento da pesquisa sem nenhuma penalidade.

### **Assentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_ abaixo assinado, concordo em participar do estudo **“Perfil nutricional e risco cardiovascular em gestantes como fatores predisponentes à pré-eclâmpsia”** como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com a Prof<sup>ª</sup>. Dra. Nádyá dos Santos Moura, sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem

penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu acompanhamento/ assistência/tratamento neste Serviço.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar**

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Assentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa para a participação neste estudo.

Picos, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

-----  
Assinatura do pesquisador responsável

**Observações complementares**

---

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:  
Comitê de Ética em Pesquisa - UFPI - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros.  
Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco - CEP: 64.607-670 – Picos, Piauí tel.: (89)3422-3003. e-mail: [cep-picos@ufpi.edu.br](mailto:cep-picos@ufpi.edu.br). Horário de Atendimento: Segunda a Sexta de 08:00 às 12.00 e 14:00 as 18:00

## APÊNDICE D - Formulário da coleta de dados

## I – IDENTIFICAÇÃO E DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

ESF		Bairro
1.	Nome:	
2.	Idade em anos:	
3.	Escolaridade:	
3.1	Anos de estudo: _____	
3.2	<input type="checkbox"/> analfabeta <input type="checkbox"/> ensino fundamental incompleto <input type="checkbox"/> ensino fundamental completo <input type="checkbox"/> ensino médio incompleto <input type="checkbox"/> ensino médio completo <input type="checkbox"/> ensino superior <input type="checkbox"/> Outra _____	
4.	Raça autodeclarada: <input type="checkbox"/> branca <input type="checkbox"/> parda <input type="checkbox"/> negra <input type="checkbox"/> indígena <input type="checkbox"/> outra: _____	
5.	Renda individual (valor): _____ Renda familiar (valor): _____	
5.1	Renda categorizada: <input type="checkbox"/> menos de um salário mínimo <input type="checkbox"/> um salário mínimo <input type="checkbox"/> até 2 salários mínimos ( <input type="checkbox"/> mais de 2 salários mínimos	

## II – CARACTERÍSTICAS MATERNAS E PESSOAIS

<b>6. DUM</b> ___/___/___	<b>7. DPP</b> ___/___/___	<b>8. IG</b> _____
<b>9. Gestações</b>	<b>10. Partos</b>	<b>11. Abortos</b>
12. Tipo de parto	1( ) Normal 2( ) Cesáreo	
13. Nascidos vivos: _____	14. Nascidos Mortos _____	15. Vivem _____
16. Tipo de gravidez	1( ) Única 2( ) Gemelar 3( ) Tripla ou mais	
17. Gravidez planejada	1( ) Sim	2( ) Não
18. Fuma	1( ) Sim	2( ) Não
19. Bebe	1( ) Sim	2( ) Não
20. Usa algum tipo de	1( ) Sim Se sim, qual?	2( ) Não



droga		
<b>21. Antecedentes Clínicos</b> <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Pré-Eclâmpsia <input type="checkbox"/> Eclâmpsia <input type="checkbox"/> Cardiopatia <input type="checkbox"/> Tromboembolismo <input type="checkbox"/> Doença Mental <input type="checkbox"/> Hipertensão <input type="checkbox"/> Infecção Urinária <input type="checkbox"/> Infertilidade <input type="checkbox"/> Cirurgia Pelvica Uterina <input type="checkbox"/> Outra, especificar: _____		
22. Pratica alguma atividade física? 1( )Sim 2( ) não	Se sim, qual?	23. Alguém da família teve pré-eclâmpsia? Se sim, quem?_____ 1( )Sim 2( ) não
24. Você já teve pressão alta? 1( )Sim 2( ) não	25. Você já teve sua glicose em níveis aumentados? 1( )Sim 2( ) não	

### III- DADOS CLÍNICOS

26.	Peso: _____ Kg Altura: _____ m IMC: _____ Kg/m <sup>2</sup>
12 7.	Pressão arterial: PAS1_____ x _____ PAD1 mmHg PAS2_____ x _____ PAD2 mmHg PASM_____ x _____ PASM mmHg
12 8.	Glicemia capilar pós prandial: _____ mg/dl

### IV – Fatores de risco para pré-eclâmpsia

29. Primiparidade	1( )Sim	2( )Não
30. Pré-eclâmpsia prévia	1( )Sim	2( )Não
31. Hipertensão crônica	1( )Sim	2( )Não
32. Doença renal crônica	1( )Sim	2( )Não
33. História de trombofilia	1( )Sim	2( )Não
34. Gestação múltipla	1( )Sim	2( )Não

35. Fertilização <i>in vitro</i>	1( )Sim	2( )Não
36. História familiar de PE	1( )Sim	2( )Não
37. Diabetes mellitus	1( )Sim	2( )Não
38. Obesidade	1( )Sim	2( )Não
39. Lúpus eritematoso sistêmico	1( )Sim	2( )Não
40. Idade materna avançada (> 40 anos)	1( )Sim	2( )Não

## APÊNDICE E – Questionário de Frequência Alimentar – QFA

**QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR**

Data da entrevista \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora de início: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Idade atual: \_\_\_\_\_

1. Você mudou seus hábitos alimentares recentemente ou está fazendo dieta para emagrecer ou por qualquer outro motivo?

( 1 ) Não

( 5 ) Sim, para redução de sal

( 2 ) Sim, para perda de peso

( 6 ) Sim, para redução de colesterol

( 3 ) Sim, por orientação médica

( 7 ) Sim, para ganho de peso

( 4 ) Sim, para dieta vegetariana ou redução do consumo de carne

Outro motivo: \_\_\_\_\_

2 . Você está tomando algo para suplementar sua dieta (vitaminas, minerais e outros produtos)?

( 1 ) não

( 2 ) sim, regularmente

( 3 ) sim, mas não regularmente

3. Se a resposta da pergunta anterior for sim, favor preencher o quadro abaixo:

SUPLEMENTO	DOSE	FREQUÊNCIA

4. As questões seguintes relacionam-se ao seu hábito alimentar usual no PERÍODO DE UM ANO. Para cada quadro responda, por favor, a frequência que melhor descreva QUANTAS VEZES você costuma comer cada item e a respectiva UNIDADE DE TEMPO (se por dia, por semana, por mês ou no ano). Depois responda qual a sua PORÇÃO INDIVIDUAL USUAL em relação à porção média indicada.

ESCOLHA SOMENTE UM CÍRCULO PARA CADA COLUNA. Muitos grupos de alimentos incluem exemplos. Eles são sugestões e você pode consumir todos os itens

indicados. Se você não come ou raramente come um determinado item, preencha o círculo da primeira coluna (N=nunca come). NÃO DEIXE ITENS EM BRANCO.

GRUPO DE ALIMENTOS	Com que frequência você costuma comer?		Qual o tamanho de sua porção em relação à porção média?	
	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Alimentos e preparações	Número de vezes: 1, 2, 3, etc. (N = nunca ou raramente comeu no último ano)	D=por dia S=por semana M=por mês A=por ano	Porção média de referência	P = menor que a porção média M = igual à porção média G = maior que a porção média E = bem maior que a porção média

SOPAS E MASSAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Sopas (de legumes, canja, creme, etc)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 concha média (150g)	P M G E O O O O
Salgados fritos (pastel, coxinha, risólis, bolinho)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade grande (80g)	P M G E O O O O
Salgados assados (esfiha, bauruzinho, torta)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 unidades ou 2 pedaços médios (140g)	P M G E O O O O
Macarrão com molho sem carne	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 prato raso (200g)	P M G E O O O O
Macarrão com molho com carne, lasanha, nhoque	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 escumadeira ou 1 pedaço pequeno (110g)	P M G E O O O O
Pizza, panqueca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 fatias pequenas ou 2 unidades (180g)	P M G E O O O O
Polenta cozida ou frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de sopa ou 2 fatias pequenas (70g)	P M G E O O O O

CARNES E PEIXES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Carne de boi (bife, cozida, assada), miúdos, vísceras	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 bife médio ou 2 pedaços (100g)	P M G E O O O O
Carne de porco (lombo, bisteca)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 fatia média (100g)	P M G E O O O O
Carne seca, carne de sol, bacon	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 pedaços pequenos (40g)	P M G E O O O O
Linguiça	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 gomo médio (60g)	P M G E O O O O
Embutidos (presunto, mortadela, salsicha)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 fatias médias (30g)	P M G E O O O O
Frango (cozido, frito, grelhado, assado)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 pedaço ou 1 filé pequeno (60g)	P M G E O O O O
Hambúrguer, nuggets, almôndega	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (60g)	P M G E O O O O
Peixe (cozido, frito, assado) e frutos do mar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 filé pequeno ou 1 posta pequena (100g)	P M G E O O O O

LEITE E DERIVADOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Leite - tipo: ( ) integral ( ) desnatado ( ) semi-desnatado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1/2 copo requeijão (125ml)	P M G E O O O O
iogurte - tipo: ( ) natural ( ) com frutas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade pequena (140g)	P M G E O O O O

LEITE E DERIVADOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Queijo mussarela, prato, parmesão, provolone	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 1/2 fatias grossas (30g)	P M G E O O O O
Queijo minas, ricota	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 fatia média (30g)	P M G E O O O O

LEGUMINOSAS E OVOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Ovo (cozido, frito)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade (50g)	P M G E O O O O
Feijão (carrioca, roxo preto, verde)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 concha média (86g)	P M G E O O O O
Lentilha, ervilha seca, grão de bico, soja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 colher de servir (35g)	P M G E O O O O
Feijoada, feijão tropeiro	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 concha média (210g)	P M G E O O O O

ARROZ E TUBÉRCULOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Arroz branco ou integral cozido com óleo e temperos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 escumadeiras médias (120g)	P M G E O O O O
Batata frita ou mandioca frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de servir cheias (100g)	P M G E O O O O
Batata, mandioca, inhame (cozida ou assada), purê	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 escumadeira cheia (90g)	P M G E O O O O
Salada de maionese com legumes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (90g)	P M G E O O O O
Farinha de mandioca, farofa, cuscuz, aveia, tapioca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 colheres de sopa (40g)	P M G E O O O O

VERDURAS E LEGUMES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Alface	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	3 folhas médias (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Tomate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	3 fatias médias (40g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Cenoura	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de sopa (25g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Outros legumes (abobrinha, berinjela, chuchu, pepino)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de sopa cheia (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Outras verduras cruas (acelga, rúcula, agrião)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 prato de sobremesa (38g)	P M G E ○ ○ ○ ○

VERDURAS E LEGUMES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Outras verduras cozidas (acelga, espinafre, escarola, couve)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de servir (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Brócolis, couve-flor, repolho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 ramo ou 2 colheres de sopa (30g)	P M G E ○ ○ ○ ○

MOLHOS E TEMPEROS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Óleo, azeite ou vinagrete para tempero de salada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 fio (5ml)	P M G E ○ ○ ○ ○
Maionese, molho para salada, patê, chantilly	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 colher de chá (4g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Sal para tempero de salada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 pitada (0,35g)	P M G E ○ ○ ○ ○
Condimentos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	D S M A ○ ○ ○ ○	1 pitada (0,35g)	P M G E ○ ○ ○ ○

FRUTAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Laranja, mexerica, abacaxi	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média ou 1 fatia grande (180g)	P M G E O O O O
Banana	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (86g)	P M G E O O O O
Maçã, pêra	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade média (110g)	P M G E O O O O
Melão, melancia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 fatia média (150g)	P M G E O O O O
Mamão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 fatia média ou ½ unidade média (160g)	P M G E O O O O
Golaba	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade grande (225g)	P M G E O O O O
Abacate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de sopa cheias (90g)	P M G E O O O O

BEBIDAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Suco natural	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1/2 copo americano (80ml)	P M G E O O O O
Suco industrializado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo de requeijão (240ml)	P M G E O O O O
Café ou chá sem açúcar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 xícaras de café	P M G E

BEBIDAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
	O O O O O O O O O O O	O O O O	(90ml)	O O O O
Café ou chá com açúcar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 xícaras de café (90ml)	P M G E O O O O
Refrigerante ( ) comum ( ) diet/light	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 copo de requeijão (240ml)	P M G E O O O O
Cerveja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 latas (700ml)	P M G E O O O O



PÃES E BISCOITOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Pão francês, pão de forma, integral, pão doce, torrada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 unidade ou 2 fatias (50g)	P M G E O O O O
Biscoito sem recheio (doce, salgado)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	4 unidades (24g)	P M G E O O O O
Biscoito recheado, waffer, amanteigado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 unidades (41g)	P M G E O O O O
Bolo (simples, recheado)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 fatia média (60g)	P M G E O O O O
Manteiga ou margarina passada no pão ( ) comum ( ) light	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	3 pontas de faca (15g)	P M G E O O O O
Sanduíche (cachorro-quente, hambúrguer)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 unidades simples (220g)	P M G E O O O O

DOCES E SOBREMESAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO
Chocolate, bombom, brigadeiro	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 barra pequena (25g)	P M G E O O O O
Achocolatado em pó (adicionado ao leite)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	2 colheres de sopa (25g)	P M G E O O O O
Sobremesas, doces, tortas e pudins	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1 pedaço ou 1 fatia média (60g)	P M G E O O O O
Açúcar, mel, geléia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 O O O O O O O O O O O	D S M A O O O O	1/2 colher de sopa (6g)	P M G E O O O O

5. Por favor, liste qualquer outro alimento ou preparação importante que você costuma comer ou beber pelo menos UMA VEZ POR SEMANA que não foram citados aqui (por exemplo: leite-de-coco, outros tipos de carnes, receitas caseiras, creme de leite, leite condensado, gelatina e outros doces etc).

ALIMENTO	FREQUÊNCIA POR SEMANA	QUANTIDADE CONSUMIDA

6 . Quando você come carne bovina ou suína, você costuma comer a gordura visível?

( 1 ) nunca ou raramente

( 2 ) algumas vezes

( 3 ) sempre

( 9 ) não sabe

7 . Quando você come frango ou peru, você costuma comer a pele?

( 1 ) nunca ou raramente

( 2 ) algumas vezes

( 3 ) sempre

( 9 ) não sabe

Hora do Término da entrevista \_\_\_\_\_

Fonte: Adaptado de GAC-USP, 2018

**ANEXOS**

## A - Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA

1. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) teve a preocupação que a comida acabasse antes que pudesse comprar mais comida?
2. Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que o a(o) Sra. (Sr.) tivesse dinheiro a para comprar mais?
3. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
4. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para sua(s)/ adolescente(s), menores de 18 anos, porque o dinheiro acabou?
5. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) não pôde oferecer à(s) criança(s)/adolescente(s), menores de 18 anos, uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?
6. Nos últimos 3 meses, a(s) criança(s)/o(s) adolescente(s), menores de 18 anos, não comeu (comeram) quantidade suficiente porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?
7. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pularam refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?
8. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?
9. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) alguma vez sentiu fome, mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?
10. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?
11. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para comprar comida?
12. Nos últimos 3 meses, a (o) Sra. (Sr.) alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança(s)/seu(s) adolescente(s), menores de 18 anos, porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?
13. Nos últimos 3 meses, alguma vez, a (o) Sra. (Sr.) teve que deixar de fazer uma refeição da(s) sua(s) criança(s)/seu(s) adolescente(s), menores de 18 anos, porque não havia dinheiro para comprar comida?

14. Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s)/seu(s) adolescente(s), menores de 18 anos, teve (tiveram) fome, mas a(o) Sra. (Sr.) simplesmente não podia comprar mais comida?

15. Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s)/seu(s) adolescente(s), menores de 18 anos, ficou (ficaram) sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida?

Fonte: PNAD 2010 (IBGE, 2010).

Pontuação para classificação dos domicílios com e sem menores 18 anos de idade

Classificação	Pontos de corte para domicílios	
	Com menores de 18 anos	Sem menores de 18 anos
Segurança Alimentar	0	0
Insegurança Alimentar leve	1 – 5	1 - 3
Insegurança Alimentar moderada	6 – 9	4 - 5
Insegurança Alimentar grave	10 - 14	6 - 8

## ANEXO B - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** INSEGURANÇA ALIMENTAR E PREDISPOSIÇÃO À PRÉ-ECLÂMPZIA

**Pesquisador:** Nádyá dos Santos Moura

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 94122618.9.0000.8057

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.838.357

**Apresentação do Projeto:**

Este estudo tem como objetivo avaliar os hábitos de insegurança alimentar que podem predispor ao desenvolvimento de pré-eclâmpsia em gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde. Estudo transversal, com abordagem analítica. Os estudos transversais envolvem a coleta de dados em um determinado ponto do tempo, e mostram-se especialmente apropriados para descrever o estado do fenômeno ou relação entre os fenômenos estudados em um ponto fixo. O estudo será realizado em cinco equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF) localizadas na área urbana, que apresentem o maior número de gestantes realizando pré-natal, no período de fevereiro de 2018 a dezembro de 2019, no município de Picos, Piauí, região do Vale do Guaribas. A população do estudo será composta por aproximadamente 292 gestantes, de todas as idades e períodos gestacionais cadastrados nas equipes da ESF selecionadas para o estudo. A amostra foi calculada com base na fórmula para população finita e será de 167 gestantes, podendo ser ajustada após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a seguir: Critérios de inclusão – gestantes de risco habitual, cadastradas até a 12ª semana gestacional e acompanhadas nas equipes da ESF selecionadas para o estudo. Critérios de exclusão: gestação múltipla, gestações prévias que resultaram em abortos e/ou abortos de repetição; gestantes portadoras de coagulopatias e/ou doenças hematológicas (exceto ocorrência de anemia durante a gestação); e histórico de doença renal prévia ou diagnosticada durante esta gestação. Os pacientes que atenderem aos critérios de

**Endereço:** CICERO DUARTE 905

**Bairro:** JUNCO

**UF:** PI

**Município:** PICOS

**CEP:** 64.607-670

**Telefone:** (89)3422-3003

**E-mail:** cep-picos@ufpi.edu.br

UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 2.838.357

inclusão, responderão ao formulário constituído por dados para caracterização dos sujeitos dentre eles o perfil socioeconômico, clínico, obstétrico, dados sobre insegurança alimentar e fatores de risco para pré-eclâmpsia.

Os dados serão digitados em banco de dados no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, e analisados a partir de testes estatísticos. Os resultados serão apresentados em quadros e tabelas e discutidos a luz de literatura oficial. O presente estudo será submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, CEP/UFPI/CSHNB, e será desenvolvido, após sua aprovação, conforme os preceitos éticos e legais propostos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os participantes serão informados dos objetivos da pesquisa e serão convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, assegurando aos participantes sigilo de sua identidade, bem como a privacidade e resguardando-lhes o direito de permanecer ou desistir da pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalidade ou prejuízo para eles. Esta pesquisa apresentará riscos mínimos aos participantes, e os mesmos estão relacionados pelo constrangimento de algumas perguntas, e a necessidade de mensuração das medidas antropométricas (peso, altura, índice de massa corporal) e clínicas (pressão arterial e glicemia capilar). O risco de constrangimento das perguntas e mensurações, podem ser amenizados realizando-os de forma individualizada e reservada. Para a obtenção da glicemia capilar, o pesquisador realizará todos os cuidados necessários para diminuir a dor ou desconforto e risco de infecção local, sendo eles a reunião do material necessário (bandeja, algodão, álcool a 70%, luvas de procedimentos, fitas, lancetas, glicosímetro, caixa para descarte de perfuro-cortante), lavagem das mãos, orientação do paciente, uso de equipamentos de proteção individual (luvas de procedimento e jaleco), realizar a anti-sepsia do dedo do paciente com algodão embebido em álcool a 70%, após a coleta da gota de sangue fechar a perfuração com algodão seco e descartar os materiais utilizados em local adequado. Esta pesquisa trará benefícios através da ampliação do conhecimento sobre a relação da condição

Endereço: CÍCERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

CEP: 64.607-670

UF: PI

Município: PICOS

Telefone: (89)3422-3003

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 2.838.357.

alimentar das gestantes com o desenvolvimento de fatores de risco para pré-eclâmpsia. Proporcionando novas informações ao mundo científico, aos enfermeiros e demais profissionais que prestem assistência a esse público. O que pode levar a sensibilização desses profissionais, possibilitando um melhor envolvimento com esse público. Essas informações também poderão estender-se às gestantes, por permitir proporcionar conhecimento sobre a qualidade da alimentação e sua importância para a prevenção de agravos à saúde. Acredita-se, que neste estudo, os benefícios superem os riscos.

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar os hábitos de insegurança alimentar que podem predispor ao desenvolvimento de pré-eclâmpsia em gestantes atendidas nas Unidades Básicas de Saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos que esta pesquisa podem trazer para os participantes serão os desconfortos durante a coleta de sangue para a glicemia, pois poderá gerar um pouco de dor. No entanto, todos os equipamentos utilizados serão descartáveis para evitar risco de infecção entre os mesmos e o procedimento será realizado por uma equipe treinada. Além disso, há risco de constrangimento, diante de alguns questionamentos presentes nos instrumentos. No entanto, a pesquisadora manuseará os instrumentos em local reservado, cedido pela enfermeira do posto, além do sigilo que será mantido em relação aos dados coletados.

Esta pesquisa trará benefícios através da ampliação do conhecimento sobre a relação da condição alimentar das gestantes com o desenvolvimento de fatores de risco para pré-eclâmpsia. Proporcionando novas informações ao mundo científico, aos enfermeiros e demais profissionais que prestem assistência a esse público. O que pode levar a sensibilização desses profissionais, possibilitando um melhor envolvimento com esse público. Essas informações também poderão estender-se às gestantes, por permitir proporcionar conhecimento sobre a qualidade da alimentação e sua importância para a prevenção de agravos à saúde. Acredita-se, que neste estudo, os benefícios superem os riscos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante e atende todos os preceitos éticos.

**Endereço:** CICERO DUARTE 905

**Bairro:** JUNCO

**CEP:** 64.607-670

**UF:** PI

**Município:** PICOS

**Telefone:** (89)3422-3003

**E-mail:** cep-picos@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 2.838.357

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos completos.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

não há pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1162558.pdf	21/07/2018 12:19:12		Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_dos_Pesquisadores.doc	21/07/2018 12:18:49	Nády dos Santos Moura	Aceito
Outros	TCF.pdf	21/07/2018 12:18:30	Nády dos Santos Moura	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.docx	21/07/2018 12:16:14	Nády dos Santos Moura	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responlegal.docx	21/07/2018 12:16:01	Nády dos Santos Moura	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	21/07/2018 12:15:49	Nády dos Santos Moura	Aceito
Outros	CurriculoPolyana.pdf	21/07/2018 12:15:29	Nády dos Santos Moura	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC_Polyana_Final.docx	21/07/2018 12:14:05	Nády dos Santos Moura	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	21/07/2018 12:13:34	Nády dos Santos Moura	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	21/07/2018 12:13:18	Nády dos Santos Moura	Aceito
Outros	curriculo.pdf	01/07/2018 16:18:44	Nády dos Santos Moura	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento.pdf	01/07/2018 16:18:17	Nády dos Santos Moura	Aceito
Outros	ICD.docx	01/07/2018 16:06:34	Nády dos Santos Moura	Aceito

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

UF: PI

Telefone: (89)3422-3003

Município: PICOS

CEP: 64.607-670

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 2.838.357

Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_institucional.pdf	01/07/2018 16:02:40	Nády dos Santos Moura	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	01/07/2018 16:01:35	Nády dos Santos Moura	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PICOS, 23 de Agosto de 2018

Assinado por:  
LUIZA HELENA DE OLIVEIRA LIMA  
(Coordenador)

Endereço: CICERO DUARTE 905  
Bairro: JUNCO CEP: 64.607-670  
UF: PI Município: PICOS  
Telefone: (89)3422-3003 E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACÊDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese
- ( ) Dissertação
- ( x ) Monografia
- ( ) Artigo

Eu, Mayara Leoneide de Moraes, autorizo com base da Lei Federal nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998 e na Lei 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação Perfil nutricional e risco cardiovascular em gestantes como fatores predisponentes à pré-eclâmpsia de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet, a título de divulgação de produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI, 06 de agosto de 2021.

Mayara Leoneide de Moraes

Assinatura