

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE

**A INFLUÊNCIA DA INSEGURANÇA ALIMENTAR NA ANSIEDADE E
QUALIDADE DE VIDA NA EM MULHERES**

FLÁVIA MAIELE PEDROZA TRAJANO

JOÃO PESSOA – PB

2020

FLÁVIA MAIELE PEDROZA TRAJANO

**A INFLUÊNCIA DA INSEGURANÇA ALIMENTAR NA ANSIEDADE E
QUALIDADE DE VIDA NA EM MULHERES**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Modelos de Decisão e Saúde – Nível
Doutorado do Centro de Ciências Exatas e da
Natureza da Universidade Federal da Paraíba,
como requisito regulamentar para obtenção do
título de Doutora.

Linha de pesquisa: Modelos em Saúde

Orientadores:

Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna

Prof. Dr. João Agnaldo do Nascimento

JOÃO PESSOA – PB

2020

T768i Trajano, Flávia Maiele Pedroza.

A influência da insegurança alimentar na ansiedade e
qualidade de vida na em mulheres / Flávia Maiele
Pedroza Trajano. - João Pessoa, 2020.
121 f.

Orientação: Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna.
Coorientação: João Agnaldo do Nascimento.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCEN.

1. Ansiedade - Alimentação. 2. Insegurança alimentar.
3. Qualidade de vida. I. Vianna, Rodrigo Pinheiro de
Toledo. II. Nascimento, João Agnaldo do. III. Título.

UFPB/BC

CDU 616.89-008.441:613.2

FLÁVIA MAIELE PEDROZA TRAJANO

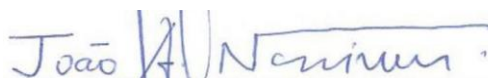
**A INFLUÊNCIA DA INSEGURANÇA ALIMENTAR NA ANSIEDADE E
QUALIDADE DE VIDA NA EM MULHERES**

Tese apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde, da
Universidade Federal da Paraíba, como requisito para o título de doutorado.

Aprovado em 28/02/2020

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna – Orientador
(Universidade Federal da Paraíba – UFPB)



Prof. Dr. João Agnaldo do Nascimento – Orientador
(Universidade Federal da Paraíba – UFPB)



Profa. Dra. Rafaela Lira Formiga Cavalcanti de Lima – Co-orientadora
(Universidade Federal da Paraíba – UFPB)

Prof. Dr. Luiz Medeiros de Araújo Lima Filho – Examinador Interno
(Universidade Federal da Paraíba – UFPB)



Prof. Dr. João Euclides Fernandes Braga – Examinador Externo
(Universidade Federal da Paraíba – Departamento de Enfermagem Saúde Coletiva/UFPB)

Prof. Dra. Poliana de Araújo Palmeira
(Universidade Federal de Campina Grande - UFCG)

Dedico este trabalho aos meus pais, José Trajano e Maria do Socorro Pedroza, por todo incentivo e amor. Foi por vocês e para vocês que eu cheguei até aqui.

Dedico também a todas as mulheres e famílias que enfrentam situações de Insegurança alimentar e que estão vulneráveis a ansiedade e qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, gratidão pela sua vontade soberana em minha vida. Graça por colocar em meu coração sonhos, ideias e inspirações e dar as condições e meios para que eu pudesse realizá-los. A ti senhor, toda honra e toda glória.

Ao meu amado esposo, **Alan Leite**, pelo amor, apoio, compreensão e dedicação. Obrigada por sempre me mostrar novas possibilidades e por acreditar e estimular o meu melhor, por estar sempre presente e compartilhar momentos de anseios, alegrias e conquistas.

Aos meus pais, **José Trajano e Maria do Socorro Pedroza**, sertanejos de força e fé, mesmo diante de todas as dificuldades, incentivaram todos os filhos “aos estudos”. Obrigada por nunca desistirem de mim, mesmos nos momentos de rebeldia. Obrigada por acreditarem que a educação é o caminho do sucesso!

Aos meus irmãos, **Nyelli, Maria, Zé Filho, Fabiana, Simone, Silvino, Fábio, Anchieta, Luciano e Adailton**, pelo apoio e incentivo. Essa vitória também é de todos vocês!

A todos os meus sobrinhos, que mesmo diante de toda imaturidade foram fontes de inspiração e força.

A todos os meus familiares, tios/tias e primos e em especial a minha tia **Francisca Gomes** (Luzimar), por me estimular em cada obstáculo e por se alegrar comigo em cada vitória. Obrigada por todo amor.

Aos meus amigos de infância e adolescência que caminham comigo até os dias de hoje, **Tamires, Emanuela, Claudiana, Barbosa, Vivianne e Thaise Maria**, obrigada pelo companheirismo e pelas palavras de positividade.

Aos meus estimados orientadores, **Rodrigo Vianna, João Agnaldo e Rafaela Formiga** por me acolherem e abraçarem minha ideia, tornando-a nossa ideia. Obrigada pela confiança em mim depositada, pelo apoio, pelos incentivos nos momentos difíceis e pelas valiosas orientações. Vocês são exemplos de inspiração!

Aos professores **Luiz Medeiros e Poliana Palmeira**, pela aceitação em contribuir com este estudo. Gratidão pela disponibilidade e atenção a mim ofertada.

Ao professor **João Euclides**, por me acompanhar desde sempre nessa trajetória acadêmica. Obrigada por acreditar em mim, por todo aprendizado, por todas as oportunidades ofertadas e por me proporcionar crescimento e amadurecimento.

Aos mestres e amigos que a UFPB meu deu, **Lenilma Bento, Anna Alice e José da Paz** que foram por muitas vezes instrumentos de inspiração para o alcance desse sonho.

Aos meus compadres **Larissa e Zades**, pela amizade, por todo apoio, companheirismo e dedicação. Por entender todas as minhas angústias e compartilhar de todo os momentos de alegria e preocupação. Por tornar esses momentos mais leves e suportáveis, minha gratidão!

Às minhas amigas que a Enfermagem me presenteou **Leidyanny Medeiros, Amanda Machado, Elizabeth Amorim**, minhas friends, obrigada por cada sorriso de alegria e mensagem de apoio ofertado, vocês foram essenciais nessa caminhada.

Aos meus amigos **Alyne Fernandes, Gabriel Chaves e Tatyana Liberal**, por toda força e pelas palavras de amizade, que apesar da distância sempre se fizeram presentes em minha vida.

Aos meus amigos presentes do MDS **Carolina Oliveira, Elamara Marana, Laysa Deininger**, por todos os momentos de alegria e angustia compartilhados, a presença de vocês fez com que esse caminhar fosse mais leve e doce.

Aos amigos **Humberto Hugo, Giovana Carvalho e Mouryenne**, por todo apoio nos momentos difíceis e pelas palavras de esperança e positividade. Obrigada pelo apoio de sempre!

Ao Laboratório de Pesquisa e Saúde que tão bem me acolheu, muito obrigada pela troca de conhecimento e por todos os momentos compartilhados. Agradeço pelo empenho e ajuda para com o andamento da coorte, o meu especial agradecimento a **Maria Augusta e Nadjeanny**, pelo companheirismo e esforço dedicado.

Às mulheres voluntárias que fizeram parte desse estudo, por todo tempo disponibilizado a pesquisa e pela confiança em nos receber em seus domicílios.

À CAPES, por proporcionarem recursos que contribuíram para o desenvolvimento dessa pesquisa.

À Universidade Federal da Paraíba, por todo aprendizado e experiência proporcionados na minha formação acadêmica.

Ao programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão em Saúde, pela grandiosa contribuição à minha capacitação profissional.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A insegurança alimentar tem grande impacto sobre a saúde pública de um modo geral. Na população feminina observa-se que essa problemática ganha uma magnitude muito maior, considerando as particularidades apresentadas por essa população, sejam elas de natureza biológica, cultural e/ou social. A literatura enfatiza que diversos fatores podem influenciar na segurança alimentar da população, dentre eles podemos citar os indicadores de Saúde Mental e a Qualidade de Vida. **OBJETIVO:** Observar a influência dos níveis de ansiedade e da qualidade de vida na insegurança alimentar em mulheres gestantes e não gestantes. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de coorte prospectivo que serão recrutadas em dois grupos: a primeira de famílias de mulheres não gestantes e a segunda de mulheres gestantes. A população do estudo são famílias residentes no município de João Pessoa e cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde da Família. As mulheres foram as responsáveis por responder os instrumentos aplicados pelos entrevistadores. Para coleta foi aplicado os questionários de identificação da família; Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA); Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) e o Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-Bref). Para atender aos aspectos éticos da resolução 466/2012, a pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa envolvendo seres humanos sob número de CAAE: 63798217.6.0000.5186. **RESULTADO:** Através das análises foi percebido uma homogeneidade entre os grupos quando as variáveis sócio demográficos, a insegurança alimentar, a qualidade de vida e a ansiedade. Diante disso, a análise foi realizada com a junção dos dois grupos e através disso, foi observado uma relação entre as variáveis IA, Ansiedade e QV, de forma que, quando a IA aumenta, a ansiedade também aumenta e a QV das mulheres diminuem, ocasionando uma relação de causa efeito entre as variáveis. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Existe uma relação entre a insegurança alimentar, ansiedade e qualidade de vida de modo que a elevação da ansiedade e a diminuição da qualidade de vida é um efeito da elevação da ansiedade. **Descritores:** Ansiedade; Segurança Alimentar; Qualidade de vida.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Food insecurity has a major impact on public health in general. In the female population, it is observed that this problem gains a much greater magnitude, considering the presented particularities by this population, whether they are biological, cultural and/or social. The literature emphasizes that several factors can influence the food security of the population, among them we can mention the indicators of Mental Health and Quality of Life. **OBJECTIVE:** To observe the influence of anxiety levels and quality of life on food insecurity in pregnant and non-pregnant women. **METHODOLOGY:** This is a prospective cohort study that will be recruited into two groups: the first from families of non-pregnant women and the second from pregnant women. The population of the study are families residing in the city of João Pessoa and registered in the Basic Family Health Units. The women were responsible for answering the instruments applied by the interviewers. For collection, family identification questionnaires were applied; Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA); State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and the World Health Organization's Quality of Life Assessment Instrument (WHOQOL-Bref). To comply with the ethical aspects of resolution 466/2012, the research was approved by the ethics and research committee involving human beings under the number of CAAE: 63798217.6.0000.5186. **RESULT:** Through the analyzes, it was noticed a homogeneity between the groups regarding the socio-demographic variables, food insecurity, quality of life and anxiety. Therefore, the analysis was performed with the joining of the two groups. Through this, a relationship was observed between the FI variables, QL Anxiety, so, when the FI increases, anxiety also increases and the women's QL decrease, causing a relation of cause-effect between the variables. **FINAL CONSIDERATIONS:** There is a relation between food insecurity, anxiety and quality of life. So, that increased anxiety and decreased quality of life is an effect of increased anxiety. **Keywords:** Anxiety; Food Security; Quality of life.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Diagrama de caixa da Ansiedade e QV por IA.	56
Figura 2 –	Diagrama de caixa para Ansiedade e QV por gestação	56
Figura 3 –	Gráfico referente à diferença da média do domínio psicológico em função da variação da segurança alimentar.	63
Figura 4 –	Gráfico referente à diferença da média do domínio ambiente em função da variação da segurança alimentar.	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Descrição da situação de segurança alimentar e dos níveis de insegurança alimentar	36
Quadro 2 -	Domínios e facetas do WHOQOL-bref	37
Quadro 3 -	Questões do WHOQOL-bref.	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Insegurança alimentar em mulheres gestantes e não gestantes, de acordo com os estudos selecionados	22
Tabela 2 –	Pontuação para classificação dos domicílios com e sem menores de 18 anos de idade	35
Tabela 3 -	Caracterização da amostra quanto as variáveis sócio demográficas, econômicas e ansiedade traço das mulheres gestantes e não gestantes	46
Tabela 4 -	Percentuais da Insegurança alimentar em suas classificações nos M1 e M2.	47
Tabela 5 -	Média e desvio padrão das variáveis Insegurança Alimentar, Qualidade de Vida e Ansiedade.	49
Tabela 6 -	Média e Desvio Padrão das variáveis IA, Ansiedade e QV nos grupos G1 e G2 em M1 e M2	51
Tabela 7 -	Análise de variância do IDATE e QV em função do Grupo, Insegurança alimentar e Momento.	52
Tabela 8 -	Resultado do Teste de Post- Hoc entre as classificações da IA, Qualidade de Vida e Ansiedade	54
Tabela 9 -	Resultados MANOVA robusta entre QV e ansiedade sobre a IA.	55
Tabela 10 -	Número de sujeitos com SA e IA nos momentos M1 e M2.	57
Tabela 11-	Percentuais de Segurança e Insegurança alimentar com Baixa e Alta ansiedade no M1 e M2 com p-valor do teste quiquadrado.	57
Tabela 12 -	Percentuais de Segurança e Insegurança alimentar com Baixa e Alta ansiedade no M1 e M2 com p-valor do teste quiquadrado.	58
Tabela 13 -	EBIA momento 2 com as variáveis Ansiedade M2	58
Tabela 14 -	Médias e DP da QV e ansiedade nos grupos Seguro-seguro, Seguro-Inseguro, Inseguro-seguro e Inseguro-inseguro	58
Tabela 15 -	Média e desvio padrão da diferença da Ansiedade e qualidade de vida nos momentos 1 e 2.	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA: Alta Ansiedade

BA: Baixa Ansiedade

DeCS - Descritores em Ciências da Saúde

EBIA – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

IA - Insegurança Alimentar

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC - Índice de Massa Corpórea

LILACS - Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde

M1: Momento um

M2: Momento dois

OMS - Segundo a Organização Mundial de Saúde

OMS: Organização Mundial de Saúde

PubMed - Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos

QV – Qualidade de Vida

SA - Segurança Alimentar

SAN - Segurança Alimentar e Nutricional

SciELO - Scientific Electronic Library Online

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

G1: Grupo um

G2: Grupo dois

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
3 REFERENCIAL TEÓRICO	20
3.1. INSEGURANÇA ALIMENTAR EM MULHERES GESTANTES E NÃO GESTANTES	21
3.2. ANSIEDADE EM MULHERES GESTANTES E NÃO GESTANTES.....	27
3.3. QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES.....	29
4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....	32
4.1 TIPO DE ESTUDO	33
4.2- POPULAÇÃO E AMOSTRA	33
4.3 INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	34
4.3.1 AVALIAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR	34
4.3.2 AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE.....	36
4.3.3 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA.....	37
4.4 COLETAS DE DADOS.....	9
4.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	40
4.6 ANÁLISE DOS DADOS	40
4.6.1 MODELO DE ANÁLISE VARIÂNCIA MULTIVARIADA	41
4.6.2 MODELO DE ANÁLISE VARIÂNCIA MULTIVARIADA NPMV ROBUSTA ...	43
5 RESULTADOS	44
6 DISCUSSÃO	65
6.1. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	73

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
REFERÊNCIAS.....	76
ANEXOS.....	86
ANEXO A – ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR.....	87
ANEXO B – INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO (IDATE)	89
ANEXO C – Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida WHOQOL.....	91
ANEXO D – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	94
APÊNDICES	98
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA.....	99
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	102
APÊNDICE C – SAÍDAS DAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS.....	103

1. INTRODUÇÃO

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) consiste na concretização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente para as necessidades dietéticas e alimentar, possibilitando uma vida saudável. E estima-se que no mundo, um bilhão de pessoas não possuem acesso à alimentação necessária para o suprimento das necessidades nutricionais básicas, indicando assim uma insegurança alimentar (BRASIL, 2006).

De acordo com pesquisas do Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a prevalência de insegurança alimentar vinha diminuindo no País. Dados apontam que no ano de 2009 o percentual de Insegurança Alimentar era de 30,2% e diminuiu para 22,6% no ano de 2013 (IBGE, 2014). Entretanto, essa percentagem volta a crescer com a crise política que o Brasil tem enfrentado, passando para 51% em 2017 (SOUZA et al.2019).

A Insegurança Alimentar (IA) está relacionada com características socioeconômicas desfavoráveis: baixa renda, baixa escolaridade, menor acesso a serviços públicos, mulheres chefiando o domicílio e cor da pele parda ou negra (IBGE, 2006). Além desses fatores pode-se incluir a situação política do país, como sugeri um estudo realizado por Sousa et al, 2019, demonstra uma diminuição na segurança alimentar na atual crise política e financeira do Brasil entre os anos de 2015 a 2017.

Além dos fatores supracitados, a IA também demonstra relação com outros fatores, dentre eles, os da Saúde Mental e Qualidade de Vida. (MIRANDA 2014; PORTUGAL, 2016). A associação entre a IA e os níveis de ansiedade é evidenciada em estudos, que afirmam que preocupações constantes com o acesso adequado aos alimentos podem levar o indivíduo a desenvolver estresse e transtornos mentais menores, como a ansiedade e a depressão. (MIRANDA 2014; PORTUGAL, 2016; PEREZ-ESCAMILLA E VIANNA, 2012; RIBEIRO, PEROSA, PADOVANI, 2014; SOUSA et al 2019).

As consequências da IA isoladamente já causa altos riscos atribuíveis à população que podem se potencializar ainda mais quando associados com a ansiedade, acarretando uma redução da qualidade de vida da população. (ALMEIDA et al, 2017; MIRANDA 2014; PORTUAL, 2016; PEREZ-ESCAMILLA E VIANNA, 2012; RIBEIRO, PEROSA, PADOVANI, 2014)

Quanto aos grupos mais vulneráveis, estudos relatam uma maior probabilidade de IA em domicílios chefiados por mulheres (FACCHINI et al 2014; SOUZA et al 2013). Um estudo de revisão sistemática realizado por SANTOS (2013) demonstra variação na IA de 4,8

a 67% em mulheres no período gestacional. Segundo LAGADEC et al 2018, a QV das gestantes quando comparada com a população geral mostra-se ligeiramente inferior.

Apesar da existência de uma crença social de que a gravidez é considerada como um período de plenitude e bem-estar para as mulheres há estudos que apontam prevalência de altos níveis de ansiedade e depressão na gestação (KLIEMANN, 2017; ALMEIDA et al, 2012; BENUTE; NOZZELLA;PROHASKA; LIAO; LUCIA;ZUGAIB, 2013).

Mudanças expressivas ocorrem na qualidade de vida relacionada à saúde durante o período perinatal. Um estudo realizado por EMMANUEL & SUN (2014), evidenciou que todas as dimensões da qualidade de vida foram relacionadas à saúde, exceto o funcionamento social e o sofrimento materno, apresentaram melhora acentuada após o parto.

Apesar da existência de pesquisas e dos avanços realizados acerca do entendimento da IA bem como de seus fatores associados, a principal metodologia utilizada até o momento foi de estudos transversais, ou seja, que observam o fenômeno em apenas um momento. Com exceção um estudo realizado na Paraíba com 406 famílias demonstrando a relação à insegurança alimentar e indicadores socioeconômicos e demográficos em dois momentos, 2005 e 2011. Nesse estudo, foi possível observar mudanças na situação de segurança e dos diferentes níveis de insegurança alimentar de cada família, informação impossível de ser acessada nos estudos transversais, sendo, portanto, uma aproximação de um estudo de seguimento prospectivo, tipo estudo de coorte (CABRAL et al., 2014).

Dessa forma, ainda existe uma lacuna do conhecimento no que diz respeito a descrever e medir as relações de causalidade entre a IA e os indicadores de saúde mental e qualidade de vida, bem como de identificar quais estratégias as famílias utilizam diante da ocorrência da insegurança alimentar e nutricional (SOUSA et al, 2019).

Para isto são necessários estudos de seguimento, tipo coorte, em que todos os indivíduos são acompanhados e observados ao longo do tempo, sendo possível identificar a incidência dos desfechos de interesse, relacionados com a exposição, no caso a insegurança alimentar e nutricional.

Portanto, é evidente a necessidade de um olhar ampliado para se compreender os aspectos de insegurança alimentar, saúde mental e qualidade de vida, a fim de promover um cuidado integral e efetivo para as mulheres gestantes e não gestantes, bem como para sua família, uma vez que, não há evidências de estudos abordando a temática tornando assim essa pesquisa com caráter inovador.

Dessa forma, esta proposta de investigação científica teve a finalidade de abordar uma metodologia de pesquisa do tipo coorte prospectiva, acompanhando um número suficiente de

famílias ao longo do tempo com o conhecimento do *status* de exposição durante todo o seguimento, a insegurança alimentar e nutricional, e observar a incidência dos agravos à saúde de cada integrante das famílias acompanhadas.

Sabe-se também que na literatura brasileira, até o presente momento, não existem estudos investigando a associação entre a IA, a ansiedade e a qualidade de vida em mulheres gestantes e não gestantes. Portanto, a problemática que nos motiva investigar parte do seguinte questionamento: A insegurança alimentar influencia na ansiedade e na qualidade de vida em mulheres gestantes e não gestantes?

Dessa forma, pode-se elencar como hipóteses:

H0- A insegurança alimentar não influencia na ansiedade e na qualidade de vida de mulheres gestantes e não gestantes.

H1- A insegurança alimentar influencia na ansiedade e na qualidade de vida de mulheres gestantes e não gestantes.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Observar a influência da insegurança alimentar nos níveis de ansiedade e da qualidade de vida em mulheres gestantes e não gestantes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever as características socioeconômicas e demográficas das famílias.
- b) Avaliar a ocorrência dos desfechos de interesse do estudo no início do seguimento.
- d) Acompanhar as variações da situação de segurança e insegurança alimentar e nutricional das famílias ao longo do seguimento.
- e) Medir a incidência dos desfechos nas duas coortes.
- f) Descrever as características das relações de causalidade entre a insegurança alimentar e os desfechos estudados.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. INSEGURANÇA ALIMENTAR EM MULHERES GESTANTES E NÃO GESTANTES

De acordo com o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) se concretiza através do direito de todos os indivíduos ao acesso a alimentos de qualidade de forma regular, permanente e em quantidade suficiente, sem comprometer as necessidades básicas (BRASIL, 2004).

Ainda que, a segurança alimentar seja reconhecida como um direito de toda a população, o quantitativo de pessoas que vivenciam a IA no seu cotidiano ainda é alarmante. Considerada como um dos principais problemas da saúde pública, a vulnerabilidade dos indivíduos a fome ou ao acesso a alimentos inadequados para o consumo é responsável por um significativo número de óbitos, maiores até mesmo que os números de mortes em decorrência da AIDS (Síndrome da imunodeficiência adquirida) e outras epidemias (FACCHINI et al., 2014).

A pobreza e a desigualdade social são os principais determinantes da IA, uma vez que comprometem principalmente o acesso a alimentos adequados em termos de quantidade e qualidade. Desse modo, a IA torna-se um importante indicador das desigualdades criadas pelo sistema econômico (DEMÉTRIO; TELES-SANTOS; SANTOS, 2017).

Considerando tais aspectos, vários estudos buscaram investigar a IA para compreender a dinâmica de diversas populações, sejam elas de adultos, idosos, crianças e/ou mulheres (gestantes e não gestantes), bem como de pessoas vivendo com HIV/Aids (FACCHINI et al., 2014; RUSCHEL et al., 2016; RIBEIRO et al., 2016; ALMEIDA et al., 2017; MEDEIROS et al., 2017; ANDRÉ et al., 2018).

Nesse contexto, observou-se particularidades inerentes a população de mulheres quanto a IA, sendo um grupo mais vulnerável devido as próprias características biológicas, mas também aos aspectos culturais e sociais em que estão inseridas e que por estes motivos, apresentam maior risco para essa insegurança alimentar quando comparadas a população masculina (LIMA; LIMA; SILVA, 2016).

Analisando o impacto que a IA tem sobre a saúde pública e, principalmente, na saúde da mulher com repercussão também sobre a reprodução, o referencial buscou analisar as

evidências disponíveis na literatura nacional e internacional sobre a IA em mulheres gestantes e não gestantes.

Para a realização deste referencial teórico, foi realizada uma vasta busca na literatura entre os anos de 2010 a 2019. Posteriormente, os dados foram tabulados e organizado em tabela. A tabela 1 a seguir descreve os resultados encontrados nos artigos selecionados.

Dessa forma, é possível ter uma melhor percepção do que é abordado em cada trabalho, e analisar quais os pontos convergentes/divergentes entre eles, podendo, ainda, confrontar realidades distintas, visto que a localização geográfica dos estudos não é a mesma.

Tabela 1 – Insegurança alimentar em mulheres gestantes e não gestantes, de acordo com os estudos selecionados

Código do estudo	Insegurança alimentar (IA) em mulheres gestantes e não gestantes
L01	- 53% dos agregados familiares investigados viviam em IA; - Verificou-se que o percentual de agregados familiares chefiados por mulheres foi menor que a média da população colombiana. No entanto, o estudo alerta para esse percentual, visto que a IA é mais prevalente entre as famílias chefiadas por mulheres.
L02	- 63,3% das gestantes perceberam algum grau de IA, que foi grave em 22,7% dos domicílios; - 60,2% das gestantes com baixo peso vivenciavam a IA em seu domicílio; e três em cada cinco gestante com peso normal ou sobrepeso também viviam em insegurança; - Uma alta proporção de baixo peso pré-gestacional foi encontrada e não compensada em tempo hábil; - Associação significativa entre IA e baixo nível socioeconômico ($p=0,016$);
P01	- A IA demonstrou estar associada a sintomas depressivos. Também foi sugerido que a associação entre IA e sintomas depressivos é moderada pelo apoio social, sendo mais forte entre mulheres na categoria baixo apoio social.
P02	- Depressão ($OR = 1,06$, $p < 0,01$) e trauma na infância ($OR = 6,35$, $p=0,03$) foram significativos preditores de IA familiar percebida na análise de ambas as comunidades; - As mulheres vivendo com Vírus da Imunodeficiência Humana - HIV apresentaram aproximadamente duas vezes mais chances de vivenciar a IA comparada as demais ($OR= 1,93$; $p < 0,01$); - A renda materna foi um preditor significativo, as mulheres com maiores rendimentos pessoais tinham uma menor probabilidade de sofrer IA familiar ($OR = 0,16$, $p=0,01$);
P03	- O pré-natal em grupo reduziu a IA no final da gravidez e no pós-parto, pois ele oferece educação nutricional e a oportunidade para as mulheres compartilharem experiências e conhecimentos, melhorando a segurança alimentar através do aumento da confiança e das habilidades na gestão de recursos alimentares domésticos;
P04	- A prevalência de sofrimento mental foi maior entre as mulheres grávidas que vivem em um ambiente de IA (48,3%), quando comparadas àquelas que vivem em segurança alimentar (19,9%); - As mulheres grávidas que vivem em agregados familiares com IA tinham quatro

	vezes mais probabilidades de terem problemas mentais do que os seus homólogos (OR = 4,15, IC 95%: 1,67, 10,32).
P05	- A IA compromete a saúde mental entre as mulheres com baixos níveis de apoio social, enquanto as mulheres com altos níveis de apoio social parecem ser mais resilientes; - A IA teve associação estatisticamente significativa com depressão entre mulheres com menores níveis de apoio social;
P06	- A segurança alimentar foi associada a melhores medidas de pressão arterial entre as mulheres grávidas, mas não houve associação com os níveis de glicemia; - Os resultados sugerem que programas de redução da IA podem melhorar a saúde cardiovascular em mulheres grávidas;
P07	- A IA dos agregados familiares está positivamente associada ao peso entre as mulheres; - A IA foi significativamente associada à obesidade grave pré-gestacional (OR ajustada=2,97; I.C.95% [1,44, 6,14]) e maior ganho de peso gestacional (OR ajustada=1,87; I.C.95% [0,13, 3,62]); - As mulheres grávidas de famílias com IA tiveram um aumento de peso significativamente maior e uma maior proporção de ganho de peso, em comparação com as mulheres de famílias que vivam em segurança alimentar;
P08	- O uso de álcool foi significativamente associado à IA, mesmo quando controlados por variáveis demográficas relevantes; - 87% das mulheres grávidas relatou alguma forma de IA (por exemplo, comida não disponível, comer menos) no último mês; - 65% das mulheres consumiam álcool pelo menos uma vez ao mês; - 29% consumiam álcool até duas a três vezes por semana.
P09	- 19% das mulheres em IA apresentavam baixa renda familiar;
P10	- A alfabetização e o acesso à mídia também reduziram significativamente o risco de IA, com a probabilidade de baixa segurança alimentar sendo até um terço menor entre os alfabetizados e 50% menor quando os domicílios tiveram acesso à mídia; - O risco de IA foi reduzido pela produção doméstica de alimentos (medida pela posse da terra), riqueza familiar e conhecimento das necessidades nutricionais (alfabetização das mulheres e acesso à mídia); - A riqueza e a produção doméstica de alimentos foram os mais fortes fatores de proteção contra a IA; ambos os fatores reduziram o risco de IA em mais de 70% e 80%, respectivamente; - A propriedade da pecuária e a liberdade das mulheres de irem ao mercado sozinhas eram protetoras contra a IA severa, mas não houve evidências de uma associação com IA moderada.
P11	- A cada criança a mais na família aumenta em 25% a chance de IA; - Uma maior proporção de mulheres obesas foi encontrada no grupo de IA;
P12	- Os resultados apontaram que a implementação de um programa de dinheiro por trabalho em uma época crucial do ano levou a ganhos significativos no estado nutricional de crianças com menos de 5 anos e mulheres quando comparado o grupo de

	intervenção com o grupo controle;
P13	- Entre as mulheres hispânicas, a IA foi associada a um Índice de Massa Corpórea (IMC) 1 kg/m² mais alto (IC 95% 0,4, 1,9 kg / m²) e uma prevalência 22% maior de obesidade; - Associações positivas também foram observadas para mulheres asiáticas; - Os resultados sugerem que a associação de IA e obesidade é limitada a indivíduos de determinados grupos raciais/étnicos minoritários de baixa renda;
P14	- A IA foi mais comum em mulheres adultas jovens (14%) do que em homens adultos jovens (9%); - As mulheres com IA tinham um IMC que era em média 0,9 kg/m² maior do que as mulheres que tinham segurança alimentar;
P15	- A IA está associada a anemia entre mulheres mexicanas adultas em idade reprodutiva, mas não está associada com a anemia entre as adolescentes investigadas.
S01	- A IA teve efeito direto na gênese da anemia entre gestantes. Observamos também que, comparativamente, a situação da IA representou uma chance 2,63 vezes maior das gestantes desenvolverem anemia;
S02	- Associação da IA com hiperglicemia materna (RP = 1,45 (1,00-2,12)) e níveis pressóricos maternos elevados (RP = 1,64 (1,04-2,56));
S03	- A renda e a idade da mãe estavam associadas ao baixo peso gestacional; - Não foi encontrada associação do IMC com a segurança alimentar entre as adolescentes grávidas que foram investigadas.

Fonte: Elaboração dos autores.

Legenda: L (LILACS); P (PubMed); S (Scielo).

Os resultados mostram o panorama atual do que vem sendo discutido em meios científico a respeito da IA, com ênfase nas mulheres gestantes e não gestantes. Diante desses resultados, observa-se que a produção científica a respeito da temática ainda é pouco abordada no cenário nacional, reforçando a necessidade para mais estudos sobre a problemática.

Os estudos selecionados apontaram a associação entre a IA e algumas características sociodemográficas da população investigada, onde o risco foi maior entre as mulheres adultas mais jovens, aquelas com baixo nível socioeconômico e com baixo grau de instrução. Em contrapartida, a maior riqueza familiar e a produção doméstica de alimentos atuaram como fator protetor para evitar a insegurança alimentar (TABARES et al., 2010; GOODING, WALLS, RICHMOND, 2012; ZAPATA-LOPEZ; RESTREPO-MESA, 2013; HARRIS-FRY et al., 2015; GAMBA et al., 2016; PELLOWSKI et al., 2017).

É compreensível que um baixo nível socioeconômico pode estar relacionado ao baixo grau de instrução das mulheres. Portanto, o maior acesso à informação através da

escolarização, possibilita que as mulheres compreendam com mais clareza as ações de promoção da saúde com foco na alimentação, bem como amenizam, em conjunto a outras ações, o indicador de insegurança alimentar (HARRIS-FRY et al., 2015).

Quanto à formação familiar, verificou-se que os agregados familiares chefiados por mulheres apresentaram uma maior necessidade de atenção para se prevenir a IA. Além disso, cada criança a mais na família elevou em 25% a chance da IA. Nesse contexto, infere-se que as famílias chefiadas por homens dão as mulheres mais oportunidade de cuidar do trabalho doméstico e da alimentação familiar, já que não é necessário acumular atividades com a rotina de trabalho fora de casa (RESTREPO et al., 2010; HILMERS; CHEN; CULLEN, 2014).

A IA dos agregados familiares mostrou-se associada ao peso entre as mulheres (LARAIA; SIEGA-RIZ; GUNDERSEN, 2010). Estudos realizados nos Estados Unidos apontaram uma maior proporção de mulheres obesas no grupo que vivenciavam a IA (LEUNG; WILLIAMS; VILLAMOR, 2012; GOODING; WALLS; RICHMOND, 2012; HILMERS; CHEN; CULLEN, 2014).

Considerando as diversas fases fisiológicas vivenciadas pela mulher, buscou-se aprofundar a IA no contexto de vida das mulheres gestantes, visto que estas, em decorrência de todas as mudanças biopsicossociais advindas da gestação, também requerem cuidados e necessidades diferentes das demais fases (DEMÉTRIO; TELES-SANTOS; SANTOS, 2017).

Em estudo realizado na Colômbia, observou-se que as gestantes com baixo peso vivenciavam a IA em seu domicílio e que em muitos casos o baixo peso era um fator pré-gestacional que continuou presente em toda a gestação (TABARES et al., 2010). Outra pesquisa realizada no mesmo local não encontrou associação estatisticamente significativa entre a insegurança alimentar e o IMC das gestantes. Nas gestantes que apresentaram IA grave, mais de 50% foram classificadas como baixo peso de acordo com o IMC (ZAPATA-LOPEZ; RESTREPO-MESA, 2013).

Por outro lado, nos Estados Unidos, as gestantes que viviam em um núcleo familiar com IA apresentaram um aumento de peso superior e uma maior proporção de ganho de peso (aumento do IMC), em comparação com as mulheres de famílias que vivam em segurança alimentar, mostrando que há associação entre IA e o peso (LARAIA; SIEGA-RIZ; GUNDERSEN, 2010).

Além de estar associado com o peso dessas mulheres, estudos nacionais mostraram associação dessa IA com a gênese da anemia entre gestantes, aproximadamente três vezes maior, com a hiperglicemia materna e níveis pressóricos elevados (FISCHER et al., 2014;

MORALES et al. 2016; DEMÉTRIO; TELES-SANTOS; SANTOS, 2017; OLIVEIRA; TAVARES; BEZERRA, 2017).

De acordo com os resultados de pesquisa realizada no México, as mulheres em idade reprodutiva e gestantes apresentam maiores chances de desenvolver anemia, principalmente no contexto da IA. A chance de desenvolver anemia foi 31% a 43% maior entre as mulheres que viviam em condições de IA (FISCHER et al., 2014).

Estudos realizados em diferentes regiões do mundo com gestantes investigaram a associação da IA com a saúde mental. Demonstrou-se que a vulnerabilidade alimentar, associada com sintomas depressivos ou algum sofrimento mental, é moderada pelo apoio social, sendo mais forte entre as mulheres que recebem menos apoio. Foi significativa, também, a associação da insegurança alimentar com traumas na infância (JEBENA et al., 2015; TSAI et al., 2016; NATAMBA et al., 2017; PELLOWSKI et al., 2017). Ainda no contexto da saúde mental, um estudo realizado na África do Sul apontou que existe associação entre a IA com o uso abusivo ou não de álcool durante a gestação (EATON et al., 2014).

Essa estreita relação entre IA e sofrimento mental durante a gestação precisa de mais atenção no contexto da saúde pública, para que se possa investigar se a IA predispõe as mulheres ao sofrimento mental ou se o contrário acontece. No entanto, sabe-se que o sofrimento materno está associado ao baixo peso do recém-nascido, ao crescimento prejudicado e ao pior desenvolvimento cognitivo (JEBENA et al., 2015).

Desse modo, impedir que situações de IA se estabeleçam no contexto de vida dessas mulheres é crucial para uma gestação saudável e tranquila, sem prejuízo futuro para a criança. Nesse contexto, é necessário reconhecer o pré-natal como uma oportunidade de investigar se as mulheres estão ou não vivenciando uma IA no seu cotidiano.

Nos Estados Unidos foi realizado um estudo com dois grupos, um de intervenção e outro de controle, que visou observar a eficácia do pré-natal em grupo na redução da IA. Os resultados apontaram que houve uma redução da IA ao final da gravidez e no pós-parto no grupo de intervenção. Isso foi alcançado por meio da oferta de educação nutricional, que oportunizou o compartilhamento de experiências e de conhecimentos entre as mulheres, melhorando a segurança alimentar com o aumento das habilidades na gestão de recursos alimentares domésticos (HEBERLEIN et al., 2016).

Outro estudo avaliou a eficácia de programas de incentivo ao trabalho remunerado como estratégia para reduzir a IA entre mulheres asiáticas. Ficou evidenciado ganhos significativos no estado nutricional de crianças menores de 5 anos e de mulheres que

participaram do grupo de intervenção, quando comparadas ao grupo controle (MASCIE-TAYLOR et al., 2010).

A temática da IA, sobretudo no contexto da saúde da mulher em qualquer fase da sua vida, vem ganhando mais interesse no meio científico, uma vez que a maioria dos estudos encontrados foi publicada nos últimos cinco anos.

Vários são os fatores que podem influenciar ou ser influenciados pela IA entre as mulheres gestantes ou não gestantes, sendo de qualquer natureza: biológica, social ou psicológica. É imperativo reconhecer que não é possível avaliar a IA de um indivíduo sem analisar o meio em que está inserido, seu contexto familiar, seus hábitos, sua saúde mental e seus demais aspectos sociais.

Por fim, destaca-se a ausência de estudos a níveis nacional com foco na insegurança alimentar entre mulheres, bem como de estudos longitudinais que acompanhem a dinâmica dessa problemática ao longo do tempo e avaliem o seu comportamento, tanto na gestação quanto nas demais fases da vida da mulher.

3.2. ANSIEDADE EM MULHERES GESTANTES E NÃO GESTANTES

No mundo, os transtornos mentais configuram entre as quatro das dez principais causas de incapacidade do indivíduo. Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, uma em cada quatro pessoas no planeta terá algum transtorno psiquiátrico ou neurológico em algum momento da vida (MIRANDA et al. 2009; WHO 2010).

No Brasil, um estudo realizado na região metropolitana de São Paulo demonstrou que 29,6% dos entrevistados foram identificados com algum transtorno nos últimos 12 meses e que, um em cada dez entrevistados, informou um transtorno mental severo ativo. A pesquisa ainda identificou que os transtornos mentais mais comuns apresentados foram os de ansiedade (19,9%), seguidos da depressão (11,0%) (ANDRADE et al. 2012).

A depressão e a ansiedade também são citadas como as mais comuns dentre os transtornos psiquiátricos em estudos desenvolvidos em nível nacional e internacional (CRUZ et al. 2010; SOUZA, 2010; MASO; FEITOSA, 2013; DIREÇÃO GERAL DE SAÚDE, 2015; CARVALHO et al. 2015; FIGUEIREDO, 2016)

A ansiedade pode ser caracterizada por um estado emocional de desconforto que desencadeia uma série de alterações cognitivas, afetivas, comportamentais e fisiológicas (CLARK; BECK, 2012). Ela é considerada como uma reação natural ligada a uma sensação de perigo iminente enfrentada pelo indivíduo em algum momento de sua vida (BRAGA et al. 2010).

A ansiedade também pode ser compreendida como normal ou como patológica, a depender dos sintomas e/ou da intensidade apresentada. O quadro se configura como um transtorno de ansiedade quando começa a comprometer a vida do indivíduo, passando a ocupar um tempo considerável do seu dia-a-dia e causando um sofrimento significativo (ZAMIGNANI; BANACO, 2005).

Pesquisas realizadas no ocidente demonstraram que a prevalência de transtornos mentais não-psicóticos é de 17%, em média, sendo o sexo feminino aquele com maior prevalência (TUONO, 2007). No Brasil, diversas pesquisas demonstraram que o público feminino também é o mais afetado por esses tipos de transtornos (SOUZA, 2010; MASO; FEITOSA, 2013; CRUZ et al. 2010; CARVALHO et al. 2015; SANTOS et al. 2019).

A dupla jornada diária e a exposição a estressores, tanto psicológicos como físicos, levam esse público a apresentar maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de distúrbios mentais, tais como a ansiedade. Além dos fatores citados, as mulheres ainda são expostas aos efeitos acarretados pelas flutuações de hormônios esteroides durante seus ciclos menstruais,

gravidez, pós-parto e menopausa (STEINER et al. 2005). Segundo Parreira et al. (2017), as mulheres apresentam vulnerabilidade a sintomas ansiosos e depressivos, especialmente quando se encontram no período reprodutivo ou na gestação.

A gestação é considerada por alguns autores como um período de crise (LANGER, 1981; CERVENY; BERTHOUD, 2002; MALDONADO, 2005), pois se trata de um momento de transição no ciclo de vida individual e familiar que impõe uma série de reorganização psíquica, social, familiar e socioeconômica (MALDONADO, 2005; KLIEMANN et al. 2017).

A gestação é tida como um período especial para muitas mulheres. Porém, para algumas é a fase de maior incidência de transtornos psíquicos, por estarem mais susceptíveis a fatores familiares, conjugais, sociais, culturais e de personalidade, que repercutem na saúde da mãe e do bebê, além de uma alteração em sua autoestima (SANTOS, 2015)

Apesar de todos os efeitos e desarranjos ocasionados na gestação, a saúde mental das gestantes ainda não é foco de pesquisas, possivelmente pelo fato da população ainda conservar a crença de que a gravidez é um período de completa felicidade e bem-estar nas vidas das mulheres (ALMEIDA et al. 2012).

Kliemann et al., (2017) realizaram um estudo de revisão sistemática acerca dos fatores de risco para ansiedade e depressão na gestação com a literatura do ano de 2010 a 2016. Diante dos resultados, foi percebido a predominância de estudos internacionais e do tipo transversal. Quanto aos fatores de risco para ansiedade e depressão, a ansiedade não foi tratada em nenhuma pesquisa de forma isolada, mas sempre associada com a depressão. Sendo assim, os fatores citados para ambas as variáveis foram: fatores socioeconômicos; histórico de saúde mental e complicações obstétricas; rede social de apoio frágil; nível educacional; idade materna; eventos estressores na gestação; uso de álcool, tabaco e/ou drogas ilícitas; violência; aspectos cognitivos.

3.3. QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES

O termo Qualidade de Vida (QV) surgiu com o crescimento e o desenvolvimento econômico ocorridos após a Segunda Guerra Mundial. Entretanto, somente no ano de 1970 é que esse conceito começou a ser aplicado no Brasil relacionando-o às práticas de ações de saúde, junto com a promulgação da constituição federal de 1988 e, conseqüentemente, com a criação do Sistema Único de Saúde (DANTAS; SAWADA; MALERBO, 2003; SEIDL e ZANNON, 2004).

O presidente dos Estados Unidos Lyndon Johnson (1964) foi quem primeiro empregou a expressão qualidade de vida, ao declarar que "os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas" (FLECK et al., 1999).

O interesse em definições como "padrão de vida" e "qualidade de vida" foi, a princípio, partilhado por cientistas sociais, filósofos e políticos (FLECK et al., 1999). O conceito de QV é de difícil consenso entre a comunidade científica, entretanto, os autores convergem para a compreensão da expressão como ampla, dinâmica, subjetiva e polissêmica (LANDEIRO et al., 2011).

A Organização Mundial de Saúde definiu QV como “a percepção dos indivíduos de que suas necessidades estão sendo satisfeitas ou, ainda, que lhes estão sendo negadas oportunidades de alcançar a felicidade e a auto-realização, com independência de seu estado de saúde físico ou das condições sociais e econômicas (OMS, 1998).

Diante da divergência e da não consensualidade nas definições da QV, medir essa variável se torna bastante complexo e precisa ser bem delineada pelos pesquisadores a fim de chegar ao real resultado esperado (SPITZER, 1995). A falta de consenso em seu conceito ainda é muito marcante, como afirma PEREIRA, TEIXERA, SANTOS, 2012.

O termo qualidade de vida vem crescendo dentro da área da saúde e, ao mesmo tempo, usado como sinônimo de "condições de saúde" e de “funcionamento social”. Para alguns autores, a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) é uma subclasse do termo QV e recebe esta classificação por possuir os domínios físicos, psicológicos e sociais relacionados com a saúde (FLECK et al., 1999).

O interesse em mensurar a QV dentro da área da saúde surge com o avanço da medicina e com a diminuição nas taxas de mortalidade e o aumento na expectativa de vida, sendo esta sobrevida considerada como qualidade. Entretanto, os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença são multicausais e complexos, configurando um

processo contínuo e relacionado aos aspectos sociais, culturais e econômicos (SEIDL e ZANNON, 2004).

A qualidade de vida é abordada em diversos públicos, dentre eles as mulheres se destacam devido a sua tripla vida diária que foram adquiridas com o advento da modernidade. A intensa e múltiplas tarefas muitas vezes eximem esse público de momentos de lazer e relaxamento, possibilitando pouca ou nenhuma dedicação a si (COSTA, 2018).

Um estudo epidemiológico do tipo longitudinal, realizado por Miranda et al. (2014), com mulheres no período do climatério, concluiu que a qualidade de vida desse público está mais associada a fatores emocionais, psicológicos e sociais.

Portugal et al. (2016) realizaram no Brasil um estudo transversal com 1.466 pacientes atendidos na Atenção Primária de municípios do estado de São Paulo e do Rio de Janeiro. Como resultado da pesquisa, foi percebida uma associação negativa entre as variáveis de Saúde Mental e de QV, evidenciando que são variáveis inversamente proporcionais, ou seja, o aumento de qualquer tipo de sofrimento mental acarreta na diminuição da Qualidade de Vida.

Outro estudo, realizado em um hospital universitário do sul do Brasil, evidenciou a depressão, seus sintomas e tratamentos, como fatores preditores para a diminuição do escore da QV (BERLIM et al., 2008). Outra pesquisa, também relacionando a depressão com a QV, demonstrou uma associação entre tais variáveis, mais precisamente nos aspectos de condicionamento físico, funcionalidade física, percepção da dor, funcionalidade social, saúde mental, funcionalidade emocional e percepção da saúde em geral (BERBER et al., 2005).

Assumir o compromisso de tornar-se mãe é conviver com um sentimento que pode alternar entre alegria e incertezas, medos e segurança ou inseguranças. A gravidez exige das mulheres adaptações constantes em razão de mudanças internas e externas que ocorrem durante todo o período gestacional (SANTOS, 2015).

A gestação é um evento fisiológico permeado por grandes transformações, que é encarado por cada mulher de forma subjetiva e particular. Tais mudanças geram alterações físicas e emocionais que deixam a mulher mais vulnerável ao acometimento de sofrimento psicológico e de diminuição na qualidade de vida (REZENDE, 2012).

Um estudo de revisão sistemática realizado em três bases de dados entre os anos de 2001 a 2006, tinha como objetivo avaliar os fatores que influenciam a QV em gestantes. Foram selecionados 37 estudos, dos quais 14 abordaram uma metodologia longitudinal e dois foram desenvolvidos no Brasil. Os resultados evidenciaram uma diminuição na qualidade de vida física durante toda a gravidez e que o terceiro trimestre da gravidez é o que apresenta os menores valores quando comparadas as mulheres não grávidas (LAGADEC et al., 2018).

Alguns fatores foram pontuados como positivos quando relacionados a QV a gravidez. Dentre eles: a primeira gravidez, idade gestacional precoce, condições financeira favorável, apoio social e do parceiro e a prática de atividade física. Entretanto, a complicação durante a gravidez, obesidade, dificuldade de dormir, sintomas como náuseas e vômito e fatores psicológico, como a ansiedade e depressão, foram descritos como negativos para a qualidade de vida (LAGADEC et al., 2018; ALBA et al., 2015).

4. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo em que foram recrutadas famílias para compor duas coortes, a primeira de famílias de mulheres não gestantes e a segunda de mulheres gestante. Coortes são estudos observacionais em que os participantes são avaliados quanto à situação de exposição a um fator de interesse e são monitorados ao longo do tempo, para avaliar a incidência de uma doença ou outro desfecho de interesse (COELI; FAERSTEIN, 2009).

4.2- POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo são famílias residentes no município de João Pessoa e cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde da Família. A amostra deste estudo foi não probabilística, atendendo os critérios de inclusão de cada coorte:

Coorte de mulheres não grávidas - famílias compostas exclusivamente por adultos, independentemente do número de moradores, desde que todos compartilhem dos mesmos recursos.

Coorte de mulheres grávidas – famílias com pelo menos uma gestante, independente do período de gestação, porém com desenvolvimento normal da gestação. Não serão incluídas famílias nas quais a gestante estiver impossibilitada de ser entrevistada, tiver problemas neurológicos, psiquiátricos, metabólicos ou dificuldades de comunicação.

Para o cálculo do tamanho mínimo da amostra considerou-se, para a coorte de adultos, uma distribuição equilibrada de expostos e não expostos, sendo o critério de exposição à família ser classificada em algum nível de insegurança alimentar e a não exposição às famílias em segurança alimentar e nutricional. Para nível de significância de 95% e poder do teste de 80%, e uma frequência observada de desfecho em torno de 30% entre os não-expostos e 60% entre os expostos, permitindo observar riscos relativos maiores ou igual a dois, serão necessárias 84 famílias. Para compensar perdas de seguimento serão adicionados 20% de famílias totalizando uma amostra de 100 famílias, distribuídas igualmente entre os grupos.

Para a coorte de gestantes, com os mesmos parâmetros, mas com uma frequência observada de desfecho em torno de 20% entre os não-expostos e 40% entre os expostos, com

a mesma estimativa de risco relativo igual a dois, serão necessárias 164 famílias. Da mesma forma, para compensar possíveis perdas de seguimento, mais 20% de famílias totalizarão 196 famílias distribuídas também igualmente entre expostos e não expostos (FLEISS, LEVIN E PAIK, 2004).

As famílias foram recrutadas em oito Unidades de Saúde da Família do município de João Pessoa. Inicialmente a amostra foi constituída por 309 famílias, na qual 202 faziam parte da coorte de mulheres grávidas (Grupo 1 – G1) e 107 famílias eram sujeitos da coorte de mulheres não grávidas (grupo 2 – G2). Ao final do segundo segmento da coorte o número de família foi reduzido a 243, sendo 159 sujeitos do G1 e 84 no G2. A perda amostral foi estimada em aproximadamente 21% (n=66), dois quais, duas coletas foram realizadas de forma duplicada, 11 mulheres desistiram da pesquisa, sete se mudaram de cidade, 41 tentativas sem sucesso (não se encontrava no domicílio, não atendia telefone ou endereço não encontrado), três gestantes abortaram espontaneamente e duas crianças foram a óbito neonatal. A exclusão da amostra foi realizada após três tentativas de coleta no domicílio sem sucesso em dias e horários diferentes.

4.3- INSTRUMENTOS UTILIZADOS

A mulher mentora da família foi a responsável por responder os instrumentos aplicados pelos entrevistadores. Foi comum às duas coortes a aplicação dos seguintes questionários: questionário de identificação da família (APÊNDICE A); Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (ANEXO A); Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) (ANEXO B) e o Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL) (ANEXO C).

O módulo de identificação da família foi constituído por 26 questões de múltiplas escolhas ou declarativa abordando questões demográficos, sociais e econômicos.

4.3.1 – Avaliação da Insegurança Alimentar

Diante da necessidade de um indicador de confiabilidade para identificar a IA pesquisadores Brasileiros, SEGALLCORRÊA et al (2003), desenvolveram a partir da escala original criada na Universidade de Cornell (EUA), a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Sua validação contou com uma parceria de cinco instituições Brasileira: Universidade de Campinas - UNICAMP, Universidade de Brasília - UNB, Universidade

Federal da Paraíba - UFPB, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Universidade Federal do Mato Grosso.

A elevada confiabilidade, o baixo custo e a fácil aplicabilidade com o intuito de identificar as famílias sob risco de IA (PÉREZ-ESCAMILLA et al., 2004) faz com que a EBIA seja uma escala altamente utilizada. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) utilizou pela primeira vez em âmbito nacional a EBIA na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2004 (IBGE, 2004).

Para avaliar a Insegurança Alimentar, foi utilizada nesse estudo, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, validada no Brasil por Pérez Escamilla et al. 2003. A EBIA apresenta formato direto, respostas afirmativas a 14 questões, com respostas dicotômicas (sim ou não) com base nos últimos meses. As primeiras oito questões são aplicadas em todos os domicílios e as seis questões finais apenas nos domicílios que apresentem moradores com menos de 18 anos. A pontuação final é resultante do somatório das questões (Tabela 2) e classificada conforme valor do escore, seguido de sua interpretação (quadro 1).

Tabela 2 - Pontuação para classificação dos domicílios com e sem menores de 18 anos de idade

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

Fonte: (IBGE, 2014).

Quadro 1 – Descrição da situação de segurança alimentar e dos níveis de insegurança alimentar

SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR		DESCRIÇÃO
Segurança Alimentar		A família dos domicílios tem acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais.
Insegurança Alimentar Leve		Preocupação ou incerteza quanto ao acesso aos alimentos no futuro; qualidade inadequada dos alimentos resultante de estratégias que visam não comprometer a quantidade de alimentos.
Insegurança moderada	Alimentar	Redução quantitativa de alimentos entre os adultos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos.
Insegurança Alimentar Grave		Redução quantitativa de alimentos entre as crianças e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre as crianças; fome (quando alguém fica o dia inteiro sem comer por falta de dinheiro para comprar alimentos).

Fonte: BRASIL, 2014b

4.3.2 – Avaliação da Ansiedade

O Inventário de Ansiedade Traço-Estado foi desenvolvido por Spielberger e colaboradores (1970) na Universidade de Vanderbilt, traduzido e adaptado para o Brasil por Biaggio (1979). O instrumento é uma escala de autorrelato que depende da reflexão consciente do sujeito no processo da avaliação do seu estado de ansiedade assim como de características de sua personalidade.

Nesse estudo, a avaliação da ansiedade foi realizada por meio do IDATE, protocolo que possui a finalidade de medir o estado subjetivo de ansiedade. É um instrumento composto por duas subescalas com vinte itens e quatro graus de intensidade cada e seu escore varia de 20 a 80 pontos. Uma escala aborda a autopercepção do indivíduo em relação à ansiedade traço e a segunda a ansiedade estado.

Segundo ROSÁRIO & SOARES (2003) a ansiedade estado é uma condição emocional temporária que varia com intensidade e tempo, sendo uma reação transitória percebida pela consciência; enquanto que a ansiedade traço é uma característica da personalidade que permanece relativamente estável durante um tempo.

Para classificação dos níveis de ansiedade, os sujeitos que apresentaram um escore de até 40 pontos foram classificados como Baixa Ansiedade (BA), enquanto que os que apresentaram acima de 40 pontos foram considerados como níveis de Alta Ansiedade (AA) (SPIELBERGER, GORSUCH, LUSHENE, 1970; BIAGGIO, NATALICIO, 1979).

4.3.3 – Avaliação da Qualidade de Vida

Diante do conceito de qualidade de vida, definido como a “percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (FLECK et al., 1999). A OMS se dedicou na construção de um instrumento de forma mundial para QV: WHOQOL, WHOQOL-100 e o WHOQOL-Bref (THE WHOQOL GROUP, 1998).

O instrumento para avaliação da qualidade de vida utilizado nesta pesquisa foi o WHOQOL – breff, composto por 26 questões, sendo duas sobre percepção da qualidade de vida e as demais distribuídas em quatro domínios: físico, psicológico, das relações sociais e do meio ambiente. Como demonstra o quadro abaixo (FLECK et al, 2000; PEDROSO et al, 2013).

Quadro 2 – Domínios e facetas do WHOQOL-bref.

DOMÍNIOS FACETAS		DOMÍNIOS FACETAS
Domínio I - Domínio físico		1. Dor e desconforto
		2. Energia e fadiga
		3. Sono e repouso
		4. Mobilidade
		5. Atividades da vida cotidiana
		6. Dependência de medicação ou de tratamentos
		7. Capacidade de trabalho
Domínio II - Domínio psicológico		8. Sentimentos positivos
		9. Pensar, aprender, memória e concentração
		10. Auto-estima
		11. Imagem corporal e aparência
		12. Sentimentos negativos
		13. Espiritualidade/religião/crenças pessoais

Domínio III - Relações sociais	14. Relações pessoais
	15. Suporte (Apoio) social
	16. Atividade sexual
Domínio IV - Meio-Ambiente	17. Segurança física e proteção
	18. Ambiente no lar
	19. Recursos financeiros
	20. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade
	21. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades
	22. Participação em, e oportunidades de recreação/lazer
	23. Ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima)
	24. Transporte

Fonte: The WHOQOL Group (1998a)

Com base nos quatro domínios citados anteriormente, as questões que compõem o WHOQOLbref, estão representadas no quadro a seguir:

Quadro 3 – Questões do WHOQOL-bref.

DOMÍNIOS FACETAS	DOMÍNIOS FACETAS
Domínio I - Domínio físico	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?
	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?
	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?
	Quão bem você é capaz de se locomover?
	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?
	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?
	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?
Domínio II - Domínio psicológico	O quanto você aproveita a vida?
	O quanto você consegue se concentrar?
	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido? Você é capaz de aceitar sua aparência física?
	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão? Quão

	satisfeito(a) você está consigo mesmo?
Domínio III - Relações sociais	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?
	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?
	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?
Domínio IV- Meio-Ambiente	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?
	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?
	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?
	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?
	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?
	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?
	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?
	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?
Qualidade de vida global e percepção geral da saúde	Como você avaliaria sua qualidade de vida?
	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?

Fonte: The WHOQOL Group (1998a)

O cálculo de cada domínio do instrumento de QV, inicialmente é demonstrado numa escala que varia entre 4 e 20, posteriormente as médias de cada domínio são transformadas para uma escala de 0 a 100, de forma que, quanto maior o escore, maior a qualidade de vida.

A qualidade de vida foi classificada com baixa e alta de acordo com a mediana dos valores de forma que, os sujeitos com escore abaixo do valor da mediana, foram classificados com baixa QV e acima dela como alta.

4.4 - COLETAS DE DADOS

Os dados das coortes foram coletados inicialmente (M1) nas oito USF do distrito três do município de João pessoa. Nesse momento, foi informado ao participante do estudo, como

seria realizada a coleta posterior e solicitado a ele informações referentes a endereço e contato telefônico para posterior contato após três meses de realização do primeiro momento.

Depois de transcorrido o tempo de três meses, uma ligação telefônica era realizada para agendamento prévio da segunda visita (M2) no domicílio da participante, com horário e dia de sua preferência. Nos casos em o contato por telefone não efetivo, o pesquisador foi até o domicílio da família baseado no endereço disponibilizado no M1.

4.5- ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi submetido para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa/Plataforma Brasil do Estado da Paraíba e aprovado com CAAE: 63798217.6.0000.5186 conforme ANEXO D, uma vez que atende às Diretrizes e Normas de Pesquisa envolvendo seres humanos, previstas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Para participar da pesquisa, os sujeitos concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE B).

4.6- ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados, foi construído inicialmente um banco de dados para armazenamento de todas as informações que foram transferidas das interfaces eletrônicas de coleta de dados para um computador principal, utilizando o registro de cada sujeito como variável de identificação da unidade amostral.

As variáveis do estudo foram alocadas como variáveis de exposição, sendo a segurança ou insegurança alimentar e nutricional a principal variável, variáveis de desfecho, que são as características de saúde e qualidade de vida e as variáveis de controle, que são as características socioeconômicas e demográficas, de acordo com os objetivos específicos do estudo e obedecendo as metodologias dos estudos de coorte (KAHN e SEMPOS, 1989; ROTHMAN e GREENLAND, 1998).

As estatísticas de todas as variáveis foram apresentadas com os respectivos intervalos de confiança de 95%. Todos os testes consideraram o nível de significância menor ou igual a 5% como critério de rejeição da hipótese nula, ou seja, da não associação ou da não correlação.

Para análise dos dados foram utilizados dois softwares: o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22 e o software R versão 3.6.1. A escolha do software foi feita de acordo com a utilização do modelo proposto.

Para analisar as relações entre os grupos, a princípio foi utilizado o teste quiquadrado para determinar se havia diferença entre eles. Após comprovada a homogeneidade da amostra o G1 e G2 foram agrupados para posterior análise.

Foi utilizado ainda o Modelo Multivariado de Variância – MANOVA para analisar as diferenças entre as médias da classificação da IA com os grupos, momentos, QV e ansiedade e teste de tukey post-hoc para comparação entre a ansiedade e QV com a categorização da IA. A fim de assegurar a homocedasticidade foi realizado ainda o Modelo de MANOVA Robusta que é um modelo não paramétrico multivariado.

Para posterior análise, foi realizado o teste pareado de Mc Nemar a fim de perceber o comportamento da segurança alimentar ao longo dos momentos. Em seguida foi feito o teste quiquadrado para analisar os percentuais da IA em relação a ansiedade e QV.

Para analisar a diferença entre as médias da variação do IA (Seguro-seguro; seguro-inseguro; inseguro-seguro e inseguro-inseguro), QV e Ansiedade foi realizado o teste de Wilcoxon. Por fim, afim de visualizar a modificação do comportamento da IA (melhorou, Manteve a AS, manteve a IA e piorou) foi realizado um teste T pareado.

4.6.1 – Modelo de Análise Variância Multivariada

A análise de variância multivariada é utilizada para comparar vetores de médias. A formulação de um teste estatístico para comparar vetores de médias, depende da partição do total da variância em: variância devido ao efeito de tratamentos e variância devido ao erro. Esta partição da variância total é denominada de MANOVA, análise de variância multivariada (JOHNSON & WICHERN, 1999).

A MANOVA exige variáveis de resposta contínuas e preditores categóricos, seu principal objetivo é determinar se as variáveis respostas são alteradas pela manipulação do observador das variáveis independentes. Um ponto relevante dessa análise é o aproveitamento da informação conjunta das variáveis envolvidas (REGAZZI, 2000).

Na forma matricial o modelo é:

$$Y = XB + \varepsilon$$

$$Y = [\tilde{y}_1, \tilde{y}_2, \dots, \tilde{y}_p] = [X\tilde{\beta}_1, X\tilde{\beta}_2, \dots, X\tilde{\beta}_p] + [\tilde{e}_1, \tilde{e}_2, \dots, \tilde{e}_p]$$

Para a variável r ($r=1,2,\dots,p$) temos que:

$$\tilde{y}_r = X\tilde{\beta}_r + \tilde{e}_r$$

Para o teste da hipótese nula H_0 a ser testada, considerando k (tratamentos) e p (variáveis) é a de que os vetores de médias de tratamentos são iguais:

$$H_0 : \tilde{\mu}_1 = \tilde{\mu}_2 = \dots = \tilde{\mu}_k$$

ou

$$H_0 : \begin{bmatrix} \mu_{11} \\ \mu_{12} \\ \dots \\ \mu_{1p} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_{21} \\ \mu_{22} \\ \dots \\ \mu_{2p} \end{bmatrix} = \dots = \begin{bmatrix} \mu_{k1} \\ \mu_{k2} \\ \dots \\ \mu_{kp} \end{bmatrix}$$

Essa hipótese é a mesma de que testar se os vetores de efeito do tratamento são nulos, isto é:

$$H_0 : \tilde{t}_1 = \tilde{t}_2 = \dots = \tilde{t}_k = 0$$

$$H_0 : \begin{bmatrix} t_{11} \\ t_{12} \\ \dots \\ t_{1p} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} t_{21} \\ t_{22} \\ \dots \\ t_{2p} \end{bmatrix} = \dots = \begin{bmatrix} t_{k1} \\ t_{k2} \\ \dots \\ t_{kp} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \dots \\ 0 \end{bmatrix}$$

Dentre os testes realizado pela MANOVA o de Wilks é o mais utilizado para hipótese H_0 . Entretanto, outros também são realizados, tais como: Pilai, Hotelling-Lawley e Roy. O teste de Wilks é representado pela letra lambda definida:

$$\Lambda = \frac{\det(E)}{\det(H + E)} = \frac{|E|}{|H + E|}$$

Para a presença de diferença, espera-se o $\Lambda < 1$. O seu valor obtido na tabela de Wilks é função de Λ , α , p , q , e n_e . O valor de Λ é:

$$\Lambda_{tab} = \Lambda(\alpha; p; q; n_e)$$

Rejeita-se a hipótese ao nível de significância α se:

$$\Lambda_{cal} < \Lambda_{tab}$$

Caso contrário, não se rejeita H_0 .

Para utilização da Análise de Variância Multivariada, existem premissas a serem consideradas, tais como: Distribuição normal: - A variável dependente deve ser normalmente distribuída dentro dos grupos; Linearidade - MANOVA assume que existem relações lineares entre todos os pares de variáveis dependentes, todos os pares de covariáveis e todas as variáveis covariáveis dependentes; Homogeneidade de variações: Homogeneidade de variações assume que existem níveis iguais de variação em toda a faixa de variáveis preditoras (FRENCH; POULSEN; YU, 2006).

As dificuldades em satisfazer tais premissas acabam por dificultar a utilização do modelo em alguns casos, sendo assim, destaca-se a necessidade muitas vezes de utilizar um teste não paramétrico.

4.6.2 - Modelo de Análise Variância Multivariada npmv Robusta

Diferentemente da MANOVA clássica, a Análise Variância Multivariada npmv (Robusta) não necessita das premissas para utilização do modelo. Encontra-se disponível no software R por meio do pacote npmv. Tal modelo apresenta algumas diferenças quando comparado com a versão clássica, pois ele fornece uma abordagem totalmente não paramétrica e complementa o teste global com um procedimento abrangente que identifica variáveis de resposta significativas e níveis de fatores e ao mesmo tempo controla o erro (ELLIS et al., 2017).

Quando comparado, o pacote ANOVA npmv fornece informações mais detalhadas do que apenas um teste global, ele inclui algoritmos que subgrupos de variáveis de respostas ou níveis de fatores responsáveis pela significância (ELLIS et al., 2017).

Por se tratar de um modelo recentemente inserido no software R, a literatura sobre sua utilização, bem como, vantagens e desvantagens ainda é muito escassa. Ressalta-se o não registro na literatura Brasileira de estudos utilizando o modelo em questão na análise dos dados (ELLIS et al., 2017).

5. RESULTADOS

No período determinado para coleta de dados, 309 mulheres aceitaram participar do presente estudo, dessas, aproximadamente 21% (n=66) foram excluídas do estudo, sendo assim, a amostra do estudo foi composta por 243 mulheres, distribuída em dois grupos, G1 com o total de 159 gestantes e o grupo dois G2 com 84 não gestantes.

A média de idade da população total foi de 32,71 anos ($\pm 9,52$), com o mínimo de 18 anos e com o máximo de 60 anos.

A tabela 3 a seguir demonstra a caracterização dos sujeitos quanto ao estado civil, raça, escolaridade, quantitativo de pessoas residentes no domicílio, renda per capita, se recebe benefício do governo federal e ansiedade traço do G1 e G2, além do p-valor do teste quiquadrado de comparação entre os grupos.

Quanto ao estado civil, observou-se que em ambos os grupos a maioria das mulheres são casadas, 44,1% (n=71) no G1 e 45,1% (n=35) no G2. A raça parda foi a mais predominante tanto nas gestantes 58,4% (n=94) como também na não gestantes 65,9% (n=54). O nível de escolaridade mais predominante foi o ensino médio completo, apresentando um percentual de 59,6% (n=96) no G1 e 65,9% (n=54) no G2. Entretanto, a amostra apresenta uma variação de escolaridade que vai desde o ensino fundamental até o nível superior. O quantitativo de residentes no domicílio variou de um até oito pessoas, sendo que a maior predominância foi de até três pessoas compondo a família, 54,1% (n=87) no grupo de gestantes e 46,3% (n=38) no grupo de não gestantes. Em sua maioria, os participantes de ambos os grupos possuem uma renda per capita menor que um salário mínimo, 81,4% (n=131) no G1 e 84,1% (n=69) no G2. Quanto aos sujeitos que recebem benefícios do governo federal apenas 30,4% (n=49) do grupo gestantes e 30,5% (n=25) do grupo não gestantes são beneficiários. Por último, a classificação de alta ansiedade traço foi mais predominante no grupo de não gestantes 53,7% (n=38) do que no grupo de gestantes 47,7% (n=77).

Quando realizado o teste quiquadrado comparando os grupos G1 e G2, apenas o estado civil ($p=0,001$), a escolaridade ($p=0,032$) e o recebimento de benefício pelo governo federal se mostraram estatisticamente significantes conforme p-valor encontrado descrito na Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização da amostra quanto as variáveis sócio demográficas, econômicas e ansiedade traço das mulheres gestantes e não gestantes.

Variáveis		Gestante		Não Gestante		p-valor
		N	%	N	%	
Existência de companheiro	Com companheiro	121	75,2%	50	61%	0,535
	Sem companheiro	40	24,8%	32	39%	
Raça	Branca	41	25,5%	11	13,4%	0,213
	Preta	16	9,9%	12	14,6%	
	Parda	94	58,4%	54	65,9%	
	Indígena	4	2,5%	1	1,2%	
	Amarela	6	3,7%	4	4,9%	
Escolaridade	Ensino fundamental	23	22,0%	18	22,0%	0,261
	Ensino médio	104	64,6%	49	59,7%	
	Superior	34	21,1%	15	18,3%	
Quantitativo de pessoas residentes no domicílio	Até 3 pessoas	87	54,1	44	53,7	0,06
	De 4 a 6 pessoas	64	39,7	35	42,7	
	A partir de 7 pessoas	10	6,2	3	3,6	
Renda per capita	Abaixo de 1 salário mínimo	131	81,4%	69	84,1%	0,491
	Acima de 1 salário mínimo	13	8,1%	8	9,8%	
	Não sabem/não responderam	17	10,6%	5	6,1%	
Recebe benefício	Não	112	69,6%	57	69,5%	0,001*

do governo federal	Sim	49	30,4%	25	30,5%	
Ansiedade Traço	Baixa Ansiedade	84	52,2	38	46,3%	0,739
	Alta Ansiedade	77	47,8%	44	53,7%	

Diante da semelhança encontrada entre as variáveis de ambos os grupos, sugerindo uma homogeneidade entre eles, optou-se por realizar algumas análises de forma a não subdividir os grupos em estudo.

O percentual de mulheres com segurança alimentar foi de 49,8% (n=121) no M1 e 58,0% no M2. A IA leve diminuiu ao longo do tempo, apresentando valores de 34,5% (n=84) e 24,3% (n=59) nos momentos um e dois respectivamente. Já a IA moderada apresentou um crescimento de 8,6% (n=21) no M1 e 11,5% (n=28) no M2. Por fim, a IA grave se manteve praticamente constante com 7,0% (n=17) no primeiro momento e 6,2% (n=15) no segundo.

Tabela 4 – Percentuais da Insegurança alimentar em suas classificações nos M1 e M2.

INSEGURANÇA ALIMENTAR	M1		M2	
	N	%	N	%
SEGURO	121	49,8%	141	58,0%
IA LEVE	84	34,6%	59	24,3%
IA MODERADA	21	8,6%	28	11,5%
IA GRAVE	17	7,0%	15	6,2%

Legenda: M1: Momento 1; M2: Momento 2; Fonte: Dados da pesquisa. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2020.

A ansiedade traço, apresentou um percentual de 50,2% (n=122) com níveis de Alta Ansiedade. Já a ansiedade estado, no M1 apresentou uma percentagem de 50,6% (n=123) de sujeitos com níveis de alta ansiedade e no M2 esse valor foi de 47,7% (n=116).

A tabela 5 a seguir apresenta a caracterização da amostra total quanto à média e o desvio-padrão das variáveis Qualidade de Vida (QV) e Ansiedade (traço e estado) nos momentos M1 e M2.

Quanto a QV, em sua totalidade, houve uma variação de 36,9 a 93,85 em seus valores mínimo e máximo, respectivamente, e sua média foi de 69,91 ($\pm 9,45$) no M1 e 73,43 ($\pm 13,35$) no M2. O domínio social foi o que apresentou, dentre todos, a maior média 74,70 ($\pm 13,52$) no

M1 e no M2 uma média de 73,82 ($\pm 14,07$). Já a menor média foi atribuída ao domínio ambiente 64,9 ($\pm 10,11$) no momento um e 65,29 ($\pm 11,24$) no momento dois. Por fim, a autoavaliação foi expressa por um valor médio de 71,72 ($\pm 14,24$) e 73,20 ($\pm 13,92$) no primeiro e segundo momento respectivamente.

No que diz respeito à ansiedade no momento estudado, observa-se que elas se apresentaram com médias semelhantes. A ansiedade estado apresentou um valor médio de 42,70 ($\pm 11,02$) no M1 e no M1 essa média foi de 41,84 ($\pm 10,65$), com variação mínima de 23 e máxima de 80 pontos.

Tabela 5 – Média e desvio padrão das variáveis Insegurança Alimentar, Qualidade de Vida e Ansiedade nos momentos.

Variáveis		M1		M2	
		Média	DP	Média	DP
Qualidade de vida	Total	69,91	9,45	73,43	13,35
	Físico	71,26	12,93	73,43	13,35
	Psicológico	72,51	12,93	72,82	12,39
	Social	74,70	13,52	73,82	14,07
	Ambiente	64,9	10,11	65,29	11,24
	Autoavaliação	71,72	14,55	73,20	13,92
Ansiedade	Estado	42,70	11,02	41,84	10,65

Fonte: Dados da pesquisa. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2020.

Para uma melhor análise da associação entre as variáveis, foi utilizado o modelo de análise de variância multivariada. Para tanto, a variável IA foi classificada em “Seguro”, “Insegurança leve”, “Insegurança moderada” e “Insegurança grave”, sendo testada com QV e com Ansiedade, nos diferentes grupos (G1 e G2) e em ambos os momentos (M1 e M2), conforme tabela 6 a seguir.

Comparando as médias da QV entre os momentos e em ambos os grupos, é possível perceber uma proximidade entre elas. Tal fato pode justificar a não significância estatística entre os momentos estudados. A mesma proximidade é percebida quando observamos as médias da classificação da IA com a variável ansiedade, sendo possível usar a mesma perspectiva para justificarmos a ausência de uma significância.

Entretanto, quando analisado a variação das médias da QV e Ansiedade entre os níveis de IA, é possível identificar uma variação considerável entre elas. Se compararmos a média da QV do G1 com segurança alimentar no primeiro momento 74,3 ($\pm 7,15$) com as dos sujeitos com IA grave do mesmo momento 63,15 ($\pm 8,1$); e no G2 M1 70,0 ($\pm 8,0$) nos seguros e 52,9 ($\pm 8,25$) nos sujeitos com IA grave, é possível perceber que à medida que a IA se agrava a QV diminui.

Quanto a variável ansiedade, quando analisado a variável no G1 M1 dos sujeitos seguros a média é de 40,96 ($\pm 8,88$) comparado ao sujeito com IA grave 53,88 ($\pm 14,7$) e no G2 com valores de 40,89 ($\pm 8,14$) nos seguros e 52,00 (9,01) nos sujeitos com IA grave, dessa

forma, essa relação se mostra diretamente proporcional, uma vez que na medida em que se aumenta o grau de insegurança alimentar, eleva-se também a Ansiedade.

Observando as variações das médias em grupos (G1 e G2), é possível constatar que as médias da QV se mostram ligeiramente maiores no G1 quando comparado ao G2, evidenciando que o G1 possui uma qualidade de vida maior. Já em relação aos valores da ansiedade, as médias se mostram muito próximas e não há como diferenciar sua predominância em grupos.

Tabela 6 - Média e Desvio Padrão das variáveis IA, Ansiedade e QV nos grupos G1 e G2 em M1 e M2

Situação de Insegurança Alimentar	Gestantes				Não gestantes			
	Qualidade de vida		Ansiedade		Qualidade de vida		Ansiedade	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Segurança alimentar								
M1	74,3	7,15	40,96	7,7	70,0	8,0	40,89	8,14
M2	75,2	7,7	37,92	8,17	71,6	8,85	39,80	9,81
Insegurança Leve								
M1	69,45	8,8	43,85	12,29	67,1	10,45	41,47	12,84
M2	70,15	10,05	43,54	10,30	69,15	10,05	44,72	10,91
Insegurança Moderada								
M1	66,15	8,55	44,07	11,92	68,35	10,02	42,71	14,81
M2	68,45	9,35	45,86	11,81	62,35	9,75	47,57	10,76
Insegurança Grave								
M1	63,15	8,1	53,88	14,70	52,9	8,25	52,00	10,01
M2	56,7	7,65	55,12	11,16	53,15	10,01	56,71	11,88

Legenda: G1: Grupo 1; G2: Grupo 2; M1: Momento 1; M2: Momento 2; DP: Desvio Padrão; QV: Qualidade de Vida.

Fonte: Dados da pesquisa. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2020.

Em virtude das variações de médias descritas anteriormente entre as classificações da IA com relação a QV e ansiedade, realizou-se uma estatística inferencial entre as variáveis por meio de quatro testes diferentes (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root), como demonstra a Tabela 7 a seguir.

Observou-se uma significância estatística quando comparada as médias da QV e da ansiedade com a variável grupo, nos testes de Pillai's Trace ($p=0,0001$), Wilks' Lambda ($p=0,0001$), Hotelling's Trace ($p=0,0001$) e Roy's Largest Root ($p=0,0001$). Assim, ficou evidenciado que há uma diferença entre as médias dos grupos de mulheres gestantes e não gestantes.

Foi realizada ainda a comparação entre as médias da QV e da ansiedade com a Insegurança alimentar, por meio de quatro testes: Pillai's Trace ($p=0,0001$), Wilks' Lambda ($p=0,0001$), Hotelling's Trace ($p=0,0001$) e Roy's Largest Root ($p=0,0001$). Observa-se que todos foram estatisticamente significantes, o que confirma as diferenças de médias entre as variáveis.

Tabela 7 - Análise de variância do IDATE e QV em função do Grupo, Insegurança alimentar e Momento.

Testes	Valor	F	Erro df	p-valor
Grupo				
Pillai's Trace	0,038	9,201 ^a	469	0,0001*
Wilks' Lambda	962	9,201 ^a	469,000	0,0001*
Hotelling's Trace	0,039	9,201 ^a	469,000	0,0001*
Roy's Largest Root	0,039	9,201 ^a	469,000	0,0001*
Insegurança Alimentar				
Pillai's Trace	,193	16,746	940,000	0,0001*
Wilks' Lambda	,807	17,695 ^a	938,000	0,0001*
Hotelling's Trace	,239	18,645	936,000	0,0001*
Roy's Largest Root	,238	37,354 ^b	470,000	0,0001*
Momentos				
Pillai's Trace	,003	,611 ^a	469,000	0,543
Wilks' Lambda	,997	,611 ^a	469,000	0,543
Hotelling's Trace	,003	,611 ^a	469,000	0,543
Roy's Largest Root	,003	,611 ^a	469,000	0,543

Fonte: Dados da pesquisa. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2020.

As comparações múltiplas de médias pós-teste foram realizadas por meio do teste Tukey, visando avaliar como os grupos influenciam a variável IA. De acordo com a tabela 8 a seguir, é possível perceber que a QV dos sujeitos que possuem segurança alimentar apresenta médias diferentes daqueles com IA leve, moderada e grave. Já as mulheres com IA leve, apresentam médias diferentes de QV em relação às participantes com segurança alimentar e com IA grave. Quanto a QV daquelas com IA moderada, percebe-se uma diferença significativa com os seguros e com IA grave. Por último, a QV dos sujeitos com IA grave difere das médias de todos os domínios (Seguro, IA leve, IA moderado).

Através desse teste, foi possível perceber também a influência da ansiedade nos domínios da IA, de tal forma que as médias da ansiedade dos sujeitos seguros diferem daquelas que possuem IA leve, moderada e grave. Entretanto, a ansiedade dos sujeitos com IA leve difere apenas dos participantes com segurança alimentar e IA grave. Esse fato acontece também com os indivíduos que possuem IA moderada. Por fim, a ansiedade das mulheres com IA grave difere das médias daquelas que possuem segurança alimentar, IA leve e IA moderada.

Dessa forma, foi possível perceber que as médias das classificações IA leve e IA moderada são semelhantes entre si, ocasionando assim a não significância estatística em ambas as variáveis (QV e ansiedade).

Tabela 8 – Resultado do Teste de Post- Hoc entre as classificações da IA, Qualidade de Vida e Ansiedade.

Variáveis	Classificação de Insegurança alimentar		p-valor
QV	Seguro	Leve	0,000*
		Moderado	0,000*
		Grave	0,000*
	Leve	Seguro	0,000*
		Moderado	0,134
		Grave	0,000*
	Moderado	Seguro	0,000*
		Leve	0,134
		Grave	0,000*
	Grave	Seguro	0,000*
		Leve	0,000*
		Moderado	0,000*
Ansiedade	Seguro	Leve	0,003*
		Moderado	0,002*
		Grave	0,000*
	Leve	Seguro	0,003*
		Moderado	0,618
		Grave	0,000*
	Moderado	Seguro	0,002*
		Leve	0,618
		Grave	0,001*
	Grave	Seguro	0,000*
		Leve	0,000*
		Moderado	0,001*

Teste de Tukey

Fonte: Dados da pesquisa. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2020.

Observando os pressupostos necessários para uma análise paramétrica dos dados, percebeu-se a heterocedasticidade dos dados do presente estudo, que impossibilitaria a análise pelo modelo clássico enquanto que o modelo de MANOVA robusta supera esta inconsistência.

Portanto para uma análise mais realista para os objetivos desta pesquisa, selecionou-se o modelo MANOVA robusta abdicando do modelo paramétrico para um modelo não paramétrico.

A tabela 9 a seguir apresenta os resultados da análise inferencial entre as médias da QV e da ansiedade em relação a IA, por meio dos testes da MANOVA robusta: McKeon e Muller (testes não exatos) e Lambda de Wilks. Assim, foi possível detectar diferença significativa entre os postos das variáveis em estudo em todos os testes realizados: ANOVA ($p=0,000$); McKeon ($p=0,000$); Muller ($p=0,000$) e Lambda de Wilks ($p=0,000$).

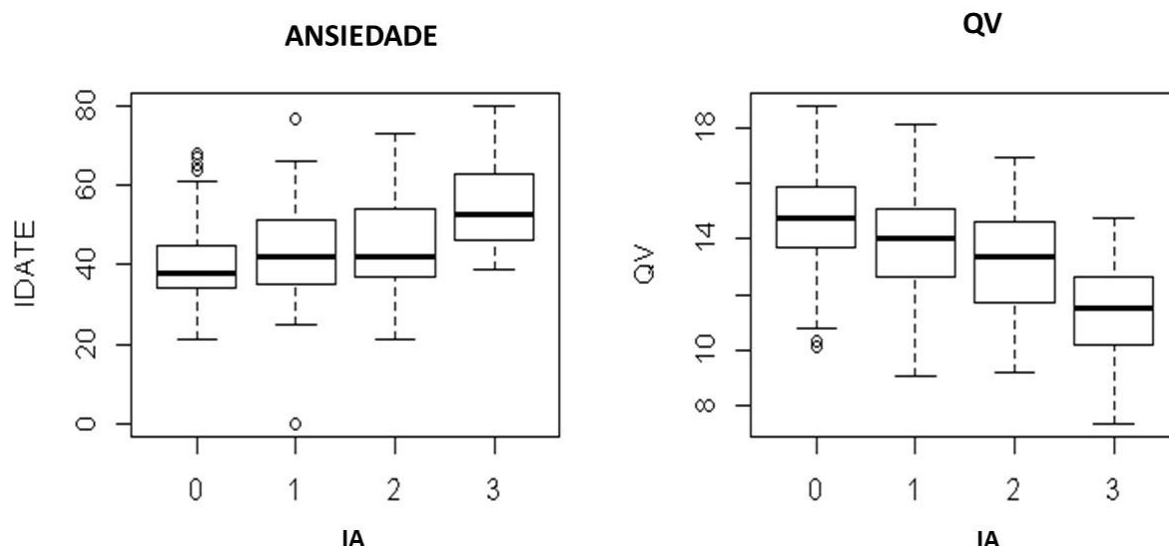
Tabela 9 – Resultados MANOVA robusta entre QV e ansiedade sobre a IA.

Teste	Valor do teste	gl 1	gl 2	p-valor
<i>ANOVA</i>	35.767	4.363	363.7622	0,000*
<i>McKeon</i>	17.502	6.000	639.5586	0,000*
<i>Muller</i>	15.853	6.037	967.9835	0,000*
<i>Lambda de Wilks</i>	16.685	6.000	962.0000	0,000*

Fonte: Dados da pesquisa. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2020.

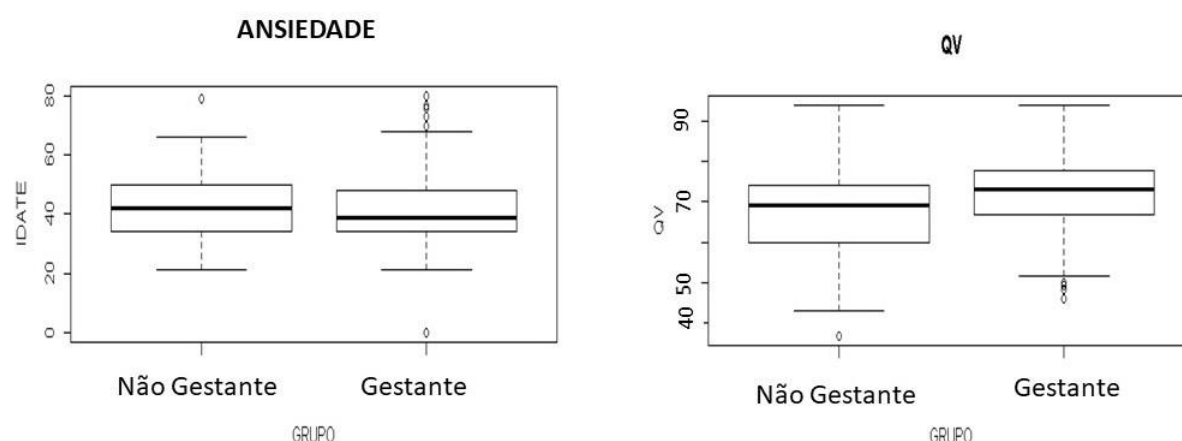
A figura 1 a seguir evidencia a relação entre a IA com Ansiedade e com Qualidade de Vida. A Ansiedade e a QV estão representadas em forma numérica na vertical, enquanto que a IA está de forma categórica (zero - segurança alimentar, um - IA leve, dois - IA moderada e três - IA grave) no eixo horizontal.

Quanto a Ansiedade e a IA, é possível perceber que os sujeitos em segurança alimentar são os que possuem o menor nível de ansiedade e que esses níveis aumentam na medida em que a IA se agrava. Com relação ao gráfico entre a QV e a IA, compreende-se que as mulheres com segurança alimentar são as que possuem uma maior Qualidade de Vida e que a QV diminui na medida em que a IA aumenta.

Figura 1 – Diagrama de caixa da Ansiedade e QV por IA.

Fonte: Dados da pesquisa. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2020.

Foi analisada ainda a diferença de média da Ansiedade e da QV em relação aos grupos de mulheres gestantes e não gestantes. Por meio da figura 4 é possível perceber que as medianas dos níveis de Ansiedade e da QV são semelhantes em ambos os grupos, ratificando que não há diferença entre gestantes e não gestantes, conforme já apontado nos testes citados anteriormente.

Figura 2 – Diagrama de caixa para Ansiedade e QV por gestação.

Fonte: Dados da pesquisa. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2020.

Para um melhor entendimento sobre a variação da Segurança alimentar ao longo dos momentos, a tabela abaixo apresenta essa mudança de categoria, bem como o p-valor do teste realizado. Quanto as pessoas que iniciaram o estudo com SA, foi visto que 98 sujeitos apresentaram segurança alimentar em ambos os momentos, se mantendo na mesma categoria.

Entretanto, 23 sujeitos saíram da SA e entraram na IA no M2. Já os sujeitos as famílias que iniciaram a coorte na classificação de IA, 43 mulheres foram para a segurança alimentar no M2 e 79 sujeitos permaneceram na mesma categoria de insegurança alimentar.

A variação de categoria ao longo dos momentos se mostrou estatisticamente significativa através do teste de Mc Nemar ($p\text{-valor}=0,019^*$), comprovando uma variação expressiva de segurança alimentar em um pouco espaço de tempo.

Tabela10 - Número de sujeitos com SA e IA nos momentos M1 e M2.

PRIMEIRO MOMENTO	SEGUNDO MOMENTO		p-valor
	SA	IA	
SA	98	23	0,019
IA	43	79	

Afim de perceber o efeito da IA sobre as variáveis Ansiedade e Qualidade de vida, foi realizado o teste de quiquadrado entre a variável IA no M1 e M2 com a Ansiedade e Qualidade de Vida também em ambos os momentos, como demonstra as Tabelas 11 abaixo.

De acordo com a tabela 12 56,2% dos sujeitos com SA no M1 apresentaram BA também no mesmo momento, enquanto que os inseguros 57,4% apresentaram AA com uma significância estatística ($p\text{-valor}=0,0034$) demonstrando variação nos percentuais. Quando comparado os percentuais de segurança alimentar ainda do primeiro momento com a ansiedade do M2, foi percebido que houve um aumento dos sujeitos seguros com baixa ansiedade para 61,2%, já a percentagem dos inseguros com AA permaneceu praticamente a mesmo com valor de 56,6%, também com significância estatística ($p\text{-valor}=0,006$).

Tabela 11 - Percentuais de Segurança e Insegurança alimentar com Baixa e Alta ansiedade no M1 e M2 com p-valor do teste quiquadrado.

SA/IA M1	IDATE M1		p-valor	IDATE M2		p-valor
	BA	AA		BA	AA	
Seguro	56,2%	43,8%	0,034	61,2%	38,8%	0,006
Inseguro	42,6%	57,4%		43,4%	56,6%	

Legenda: BA: Baixa Ansiedade; AA: Alta Ansiedade.

A tabela 12 abaixo apresenta os percentuais de segurança e insegurança alimentar com relação a alta e baixa QV. Dos sujeitos com segurança alimentar no M1, 61,2% apresenta

alta qualidade de vida também no M1, enquanto que os inseguros 63,1% foram classificados com baixa QV. Tal variação apresentou uma significância estatística de $p\text{-valor}=0,001$. Quando comparado os sujeitos em segurança alimentar do M1 com a QV do M2, foi percebido que 54,5% apresentaram uma alta QV, enquanto que os sujeitos com insegurança no M1 60,7% apresentaram uma baixa QV. A variação desses percentuais também foram significantes com um $p\text{-valor}=0,018$.

Tabela 12 - Percentuais de Segurança e Insegurança alimentar com Baixa e Alta ansiedade no M1 e M2 com $p\text{-valor}$ do teste quiquadrado.

IA M1	QV M1		p-valor	QV M2		p-valor
	BAIXA	ALTA		BAIXA	ALTA	
Seguro	38,8%	61,2%	0,001	45,5%	54,5%	0,018
Inseguro	63,1%	36,9%		60,7%	39,3%	

Legenda: IA: Insegurança Alimentar; QV: Qualidade de Vida..

A tabela 13 abaixo apresenta os percentuais dos sujeitos com segurança e insegurança alimentar do M2 com relação à baixa e alta Ansiedade e Qualidade de vida também do mesmo momento. Dos sujeitos com segurança alimentar, 65,2% apresentaram baixa ansiedade, enquanto que os inseguros, 65,7% apresentaram AA. As variações das percentagens foram estatisticamente significantes com um $p\text{-valor}=0,001$. Em relação a QV, as mulheres com SA 60,3% apresentaram alta QV, enquanto que as inseguras 71,6% foram classificadas com baixa qualidade de vida, tal variação foi significativa com um $p\text{-valor} = 0,001$.

Tabela 13 - EBIA momento 2 com as variáveis Ansiedade M2.

IA M2	IDATE M2		p-valor	QV M2		p-valor
	BA	AA		BAIXA	ALTA	
Seguro	65,2%	34,8%	0,001	39,7%	60,3%	0,001
Inseguro	34,3%	65,7%		71,6%	28,4%	

Legenda: IA: Insegurança Alimentar; QV: Qualidade de Vida.

Para uma melhor análise do efeito da IA nas variáveis Ansiedade e Qualidade de Vida, foi realizado teste de Wilcoxon entre as médias dos grupos que permaneceram na segurança alimentar em ambos os momentos (seguro-seguro), os que saíram da SA para a IA

(seguro-inseguro), os que estavam na IA e foram para o grupo de segurança alimentar (Inseguro-seguro) e por fim, os sujeitos que estavam em ambos os momentos na IA (Inseguro-inseguro), conforme Tabela 14 abaixo.

As médias da QV dos sujeitos seguro-seguro apresentaram uma elevação estatisticamente significativa (p -valor=0,001) quando comparado os momentos M1 73,35 ($\pm$ 7,79) com o M2 76,79 ($\pm$ 11,35). Enquanto que as médias da ansiedade apresentaram uma diminuição significativa (p -valor= 0,003) de 40,26 ($\pm$ 8,17) no primeiro momento para 38,07 ($\pm$ 8,57) no segundo momento, conforme Tabela 15, demonstrando que está em segurança alimentar e permanecer nela, diminui os níveis de ansiedade e aumenta a qualidade de vida dos sujeitos.

Já o grupo Seguro-inseguro, apesar das médias de QV aumentarem do M1 71,80 ($\pm$ 7,05) para o M2 74,16 ($\pm$ 15,15), entretanto a ansiedade se manteve constante com média 43,87 ($\pm$ 10,06) no primeiro momento e 43,91 ($\pm$ 10,19) no segundo momento, não havendo diferença significativa em ambas as variáveis.

Os sujeitos inseguro-inseguro, apresentaram um aumento significativo (p -valor=0,010) nas médias da QV, saindo dos valores de 69,76 ($\pm$ 9,09) para 74,01 ($\pm$ 11,47) bem como uma diminuição estatisticamente significativa (p -valor=0,004) das médias da ansiedade de 42,95 ($\pm$ 11,53) para 39,53 ($\pm$ 9,12) nos momentos M1 e M2 respectivamente.

Por fim, as mulheres que permaneceram na IA em ambos os momentos, apresentaram um aumento significativo da QV quando comparada o M1 que tinha um valor de 65,16 ($\pm$ 10,20) com o M2 de 68,75 ($\pm$ 14,83). Já a Ansiedade, apesar do aumento nas médias do M1 com valor de 45,25 ($\pm$ 13,38) para o M2 de 47,16 ($\pm$ 11,66) não houve variação significativa (p -valor=0,197).

Tabela 14 - Médias e DP da QV e ansiedade nos grupos Seguro-seguro, Seguro-Inseguro, Inseguro-seguro e Inseguro-inseguro.

Variáveis		M1		M2		p-valor
		Médias	DP	Médias	DP	
Seguro-seguro	QV	73,35	± 7,79	76,79	±11,35	0,001*
	Ansiedade	40,26	± 8,17	38,07	±8,57	0,003*
Seguro-Inseguro	QV	71,80	±7,05	74,16	±15,15	0,070
	Ansiedade	43,87	±10,06	43,91	±10,19	0,845
Inseguro-seguro	QV	69,76	± 9,09	74,01	± 11,47	0,010*
	Ansiedade	42,95	± 11,53	39,53	± 9,12	0,004*
Inseguro-inseguro	QV	65,16	±10,20	68,75	± 14,83	0,005*
	Ansiedade	45,25	±13,38	47,16	± 11,66	0,197

Para um melhor entendimento da IA frente as variáveis estudadas, realizou-se uma classificação quanto ao comportamento da variável EBIA de forma pareada de forma que quando o sujeito estava em situação de SA no primeiro momento e permaneceu no segundo momento, foi classificado como “Manteve a segurança”, já se ele passou para IA, foi classificado como “Piorou”. Já os indivíduos que estava com IA no momento inicial e que passou para a SA, receberam a classificação de “Melhorou”, e aqueles que permaneceram na IA foram tidos como “Manteve a IA”. Após a classificação os dados foram analisados por meio do teste ANOVA.

A tabela 15 abaixo descreve a diferença entre as médias dos momentos de cada classificação, bem como, seus DP e o p-valor do teste ANOVA realizado. Para cálculo da diferença entre as médias, foi realizado a subtração do M1 pelo M2 de cada variável, dessa forma, na ansiedade estado, quando a média dessa diferença é um número negativo, significa que houve um aumento da ansiedade entre os momentos. Já a Qualidade de Vida, o entendimento ocorre de forma oposta, de modo que, quando o valor dessa diferença for positivo, significa que houve uma diminuição na QV.

Segundo a Tabela 15, quando a IA piorou ao longo dos momentos ou se manteve em IA, houve uma elevação nos níveis de ansiedade estado em uma média de -1,74 (±12,92) e -

1,04 ($\pm 13,53$) respectivamente. Entretanto, os níveis de ansiedade diminuíram em uma média de 1,89 ($\pm 8,08$) quando houve a melhora da IA e 2,18 ($\pm 7,45$) Manutenção da SA.

Quanto a QV total houve uma melhora com valores não significativos (p-valor=0,537) nas quatro classificações. Quanto a QV do domínio físico, quando o indivíduo piorou a IA, percebeu-se que houve uma diminuição de 1,02 ($\pm 15,24$) da QV e nos demais casos ela aumentou.

O domínio psicológico apresentou uma variação estatisticamente significativa (p-valor=0,005), de forma que, os sujeitos que pioraram a IA apresentaram uma diminuição de QV com uma média de 4,18 ($\pm 9,20$). Já os sujeitos que se mantiveram em IA em ambos os momentos, a diferença das médias foi de 0,00 ($\pm 10,86$) se mantendo na mesma qualidade de vida.

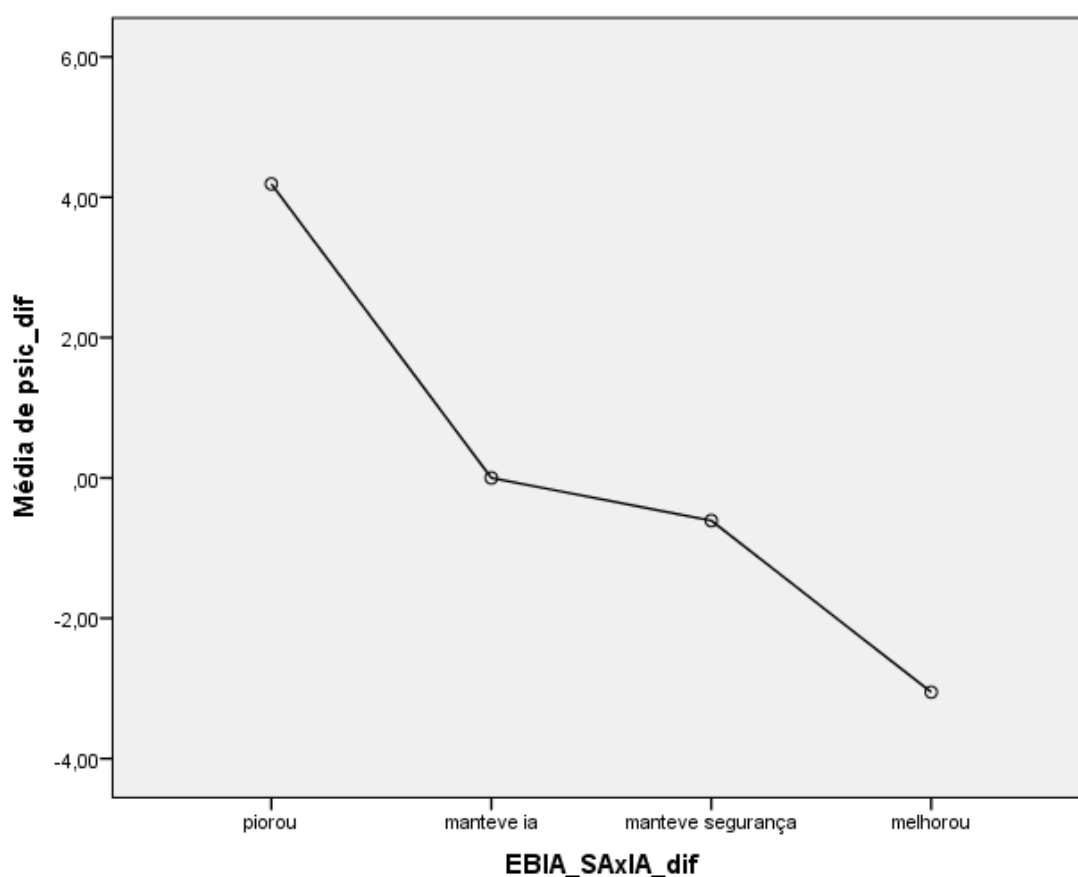
Quanto ao domínio social, a diferença de 3,58 ($\pm 17,49$) para uma menor QV foi vista nas mulheres que pioram a situação alimentar, uma diminuição também foi percebida nos sujeitos que mantiveram a SA 2,17($\pm 12,14$). No domínio ambiental da QV, houve uma significância estatística (p-valor=0,011) entre as médias, de modo que, a qualidade de vida diminuiu nos sujeitos que pioraram a IA em uma média de 3,07 ($\pm 11,03$). Por fim, quanto ao segmento da autoavaliação, houve uma diminuição da QV dos sujeitos que tiveram sua IA piorada ao longo do tempo.

Tabela 15 – Média e desvio padrão da diferença da Ansiedade e qualidade de vida nos momentos 1 e 2.

Variáveis	Ansiedade estado		QV Total		QV Físico		QV Psicológico		QV Social		QV Ambiental		QV Autoavaliação	
	Média/	p-valor	Média/	p-valor	Média/	p-valor	Média/	p-valor	Média/	p-valor	Média/	p-valor	Média/	p-valor
	DP		DP		DP		DP		DP		DP		DP	
Piorou	-1,74		-1,53		1,02		4,18		3,58		3,07		1,02	
	(±12,92)		(±14,37)		(±15,24)		(±9,20)		(±17,49)		(±11,03)		(±12,93)	
Manteve IA	-1,04		-3,58		-0,78		0,00		-0,42		-0,31		-1,06	
	(±13,53)	0,086	(±11,13)	0,537	(±12,21)	0,170	(±10,86)	0,005*	(±16,81)	0,192	(±9,88)	0,011*	(±12,72)	0,271
Manteve SA	2,18		-3,43		-2,85		-0,60		2,17		-0,89		-1,22	
	(±7,45)		(±10,05)		(±12,46)		(±8,59)		(±12,14)		(±9,20)		(±12,12)	
Melhorou	1,89		-4,94		-4,26		-3,05		-2,03		-3,47		-3,89	
	(±8,08)		(±10,85)		(±10,68)		(±10,85)		(±14,76)		(±8,54)		(±12,17)	

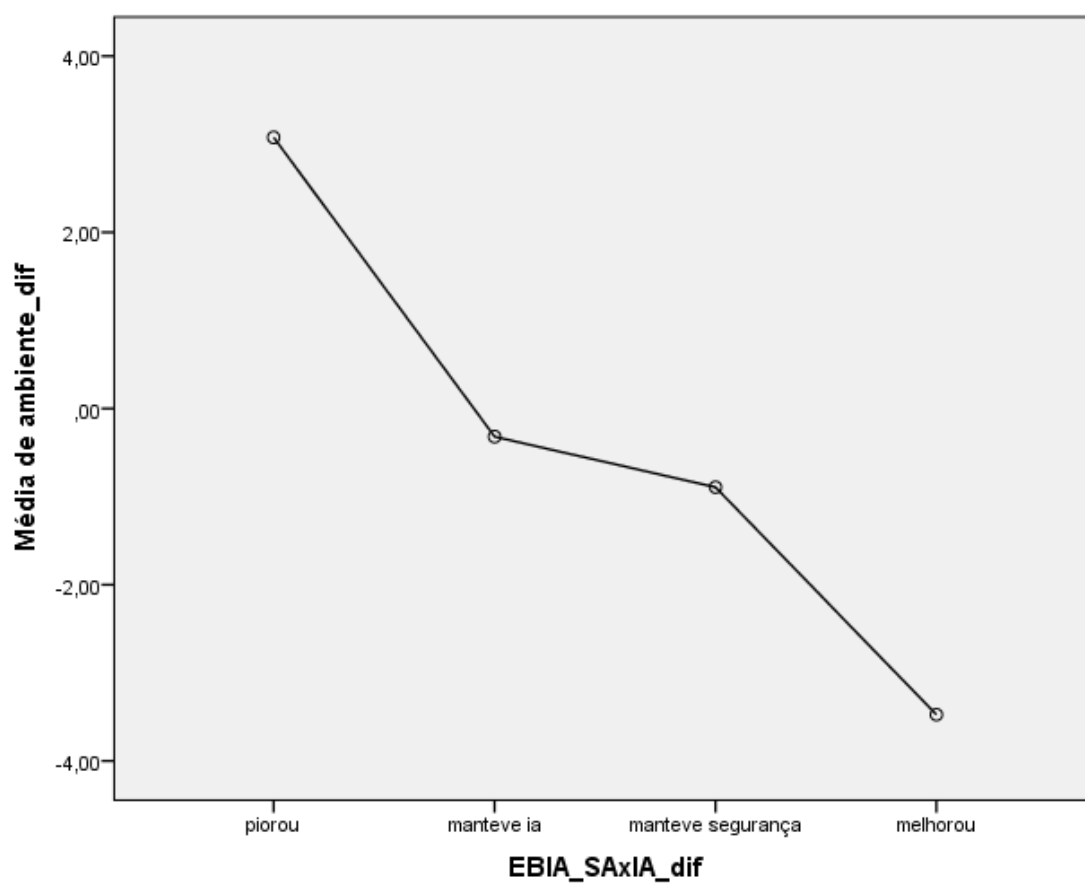
Para uma melhor visualização do comportamento da IA com a QV domínio psicológico e ambiental, as imagens 3 e 4 foram expostas abaixo. Pode-se observar que entre a piora e manutenção os valores referentes a diferença dos níveis de qualidade de vida decresce, aumentando assim a QV. Entre a manutenção da IA e “manteve a segurança”, a diferença entre as médias é estável. Entretanto, da classificação “manteve segurança” para “melhorou” a reta decresce ainda mais, melhorando assim a qualidade de vida.

Figura 3 – Gráfico referente à diferença da média do domínio psicológico em função da variação da segurança alimentar.



A significância estatística também foi encontrada no domínio ambiente da QV e sua variação é representada na imagem X abaixo. Foi percebido uma diminuição da qualidade de vida entre a categorização “Piorou” para “manteve a IA”, já no segmento da manutenção da IA para a manutenção da SA a QV se manteve constante e quando há uma melhora da IA a qualidade de vida melhora consideravelmente.

Figura 4 - Gráfico referente à diferença da média do domínio ambiente em função da variação da segurança alimentar.



6. DISCUSSÃO

A investigação sobre a Insegurança Alimentar (IA) apresentou um aumento significativo nas últimas décadas, em várias partes do mundo. Entretanto, quando relacionada à Ansiedade e à Qualidade de Vida (QV), observou-se uma escassez na literatura e uma ausência de sua abordagem em estudos de coorte. Dessa forma, o foco dessa tese foi abordar a temática supracitada para contribuir com o embasamento teórico-científico no contexto de mulheres brasileiras.

O percentual de mulheres com companheiros foi o mais predominante em ambos os grupos na amostra coletada. O estado civil é apontado na literatura como influenciador no estado de IA. Para Silva et al. (2015), em um estudo realizado com mulheres do Rio Grande do Sul, foi percebido uma associação entre as mulheres que não viviam com seus companheiros com um maior índice de IA.

As mulheres sem companheiros são as que possuem maiores níveis de ansiedade segundo estudos da literatura (STANLEY; BECK; ZEBB, 1996; GAMA et al., 2008). O fato de não possuir um parceiro fixo aumenta em 1,28 vezes a probabilidade de uma baixa qualidade de vida, quando comparada às mulheres com companheiro (TROMBETA et al., 2019).

A presença de companheiros na vida de mulheres gestantes, além de proporcionar uma segurança financeira, também incentiva a prática do aleitamento materno, o que diminui o índice da IA na família (FRAGOSO; FORTES, 2011; SALLES-COSTA et al., 2008).

A predominância do nível de escolaridade ensino médio completo encontrada nos sujeitos da pesquisa está abaixo das médias dos dados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio contínua (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente ao ano de 2018. Segundo o IBGE, a proporção de pessoas com 25 anos ou mais que concluíram a educação básica no Brasil é de 47,4%, entretanto o Nordeste é a região que possui o menor percentual, com apenas 38,9%. Quanto ao nível de escolaridade superior completo a proporção populacional é de 16,5% (IBGE, 2018).

A escolaridade é um fator importante no estudo da IA, uma vez que diversas pesquisas apontam que a segurança alimentar está relacionada ao nível de escolarização, de tal forma que, as famílias com menor nível de escolaridade, são as que apresentam os piores indicadores da IA (PEREIRA et al., 2019; ANSCHAU; MATSHUO; SEGALL-CORRÊA, 2012; MAGRANI et al., 2012).

Já com relação à ansiedade, um estudo de coorte realizado com gestantes na cidade do Rio de Janeiro observou que as mulheres com menor escolaridade apresentaram maior chance de desenvolver transtornos mentais (MAXIMIANO-BARRETO & FERMOSELI, 2017; MINGHELLI et al., 2013; MAXIMIANO-BARRETO, 2019). Os baixos níveis de escolaridade intervêm na capacidade de solucionar problemas, afetando assim o fator ansiedade (MARAGNO, 2006).

Os baixos níveis de escolaridade também possuem relação com a variável QV. Um estudo realizado com idosos hipertensos na cidade de Montes Claros no estado de Minas Gerais demonstrou que os sujeitos analfabetos apresentaram médias inferiores de qualidade de vida quando comparados com aqueles alfabetizados (ANDRADE et al., 2014). Outra pesquisa realizada com agentes comunitários de saúde na região do Nordeste brasileiro observou que os sujeitos com até 12 anos de escolaridade obtiveram menores médias de qualidade de vida (SANTOS et al., 2016).

Quando analisada em gestantes, a baixa escolaridade materna é um fator importante para predisposição de situações de risco para a mãe e para a criança, dentre elas, menor adesão ao pré-natal, baixo peso do bebê ao nascer e aumento da mortalidade infantil (HAIDAR et al., 2001).

Quanto a renda per capita declarada no estudo, há uma elevada predominância de sujeitos que sobrevivem com um valor abaixo do atual salário mínimo. O dado diverge do valor estimado pelo IBGE da população brasileira, que é de R\$ 1.373,00. Entretanto, quando analisamos a renda por estado, a Paraíba apresenta um valor de R\$ 898,00 de renda por sujeito, que condiz com o que foi encontrado. Segundo o IBGE o Nordeste é a região que possui as menores rendas do Brasil enquanto o Sudeste esse valor é praticamente o dobro (IBGE, 2018).

O acesso à alimentação saudável, bem como o menor risco de desenvolvimento de doenças cardíacas, está diretamente relacionado a valores elevados da renda per capita, segundo estudo realizado no estado do Goiás (RODRIGUES e SILVEIRA, 2015).

A vulnerabilidade à IA é observada, principalmente, nos domicílios de baixa renda, devido à pouca disponibilidade e/ou acesso aos alimentos, além da desigualdade entre os membros da família (RODRIGUES; SILVEIRA, 2015; FACCHINI et al. 2014; PALERMO et al., 2013), como relatado por muitas mães durante as entrevistas, que verbalizavam a abdicção ao alimento em prol dos filhos.

Os fatores econômicos estão ligados diretamente ao social, de tal forma que, as famílias que apresentam uma situação financeira favorável possuem também uma melhor vida

social, diminuindo os estressores psicológicos e o risco de desenvolver transtornos mentais, como a ansiedade e a depressão (MIRABZADEH et al., 2013).

Estudo realizado em famílias com crianças menores de sete anos de idade nas regiões Sul e Nordeste do Brasil observou que a média da renda foi menor em famílias onde a chefe do domicílio era do sexo feminino, cor da pele preta, parda/mestiça e indígena/amarela, com mais de dois moradores menores de sete anos, baixo índice de escolaridade materna e que recebiam Bolsa Família (FACCHINI et al. 2014).

O programa Bolsa Família (BF) foi o benefício mais citado (90%) pelos sujeitos contemplados pelo governo federal (30,5%). Estudo realizado em domicílios da região Sul e Nordeste do país, evidenciou um percentual de 47,4% dos beneficiados, que se mostra bem assim do dado encontrado (FACCHINI et al. 2014).

Implementado no ano de 2003, o Programa Bolsa Família (PBF) é um eixo central de proteção social no combate à fome e a miséria das famílias em situação de pobreza ou extrema pobreza (BRASIL, 2004). O objetivo central do PBF é a promoção da segurança alimentar, visando à superação da fome e da pobreza no País (BRASIL, 2010). A eficiência do PBF foi reconhecida pela ONU (2001), que o citou como um bom exemplo de política pública na assistência social, reduzindo a pobreza e melhorando as condições sociais dos Brasileiros.

Contudo, apesar do grande progresso do programa, estudo realizado por Berger e Stumpf (2019) destacou que a fome e a desigualdade social no Brasil voltaram a crescer rapidamente, sugerindo que a política se torna incapaz de promover sozinho o combate à pobreza e a desigualdade social que o país enfrenta dia-a-dia.

Portanto, a relação entre pobreza e IA é complexa, uma vez que, a pobreza leva a fome e a falta de nutrientes. A desnutrição diminui a capacidade de aprendizagem, de trabalho e de cuidar da família, agravando ainda mais a pobreza (ABRAHAMS et al. 2018).

A associação entre o risco de transtorno mental comum com a IA em mulheres com filhos menores de idade foi objeto de estudo desenvolvido através de uma coorte com 194 mães residentes em João Pessoa - Paraíba. O estudo relata uma associação entre a situação de IA vivenciada pelas famílias nos primeiros meses de pós-gestação com o risco de ocorrência de transtorno mental (SOUSA et al., 2019).

Na infância, a oferta de uma alimentação apropriada é fundamental para a redução de doenças, bem como para o crescimento e desenvolvimento da criança (COOK et al., 2004). Outro estudo foi também realizado com crianças de um a quatro anos de idade na região de Quebec – Canadá. O nível persistente de ansiedade e depressão foi de 21% da amostra,

enquanto a prevalência da IA da família foi de 5,9%. Quanto à associação das variáveis, foi percebido que a IA familiar indica altos sintomas de saúde mental (ansiedade e depressão), além de hiperatividade e desatenção (MELCHIOR et al., 2012).

Um estudo realizado nos Estados Unidos da América (EUA), com mulheres beneficiárias do programa de um programa social, apresentou que a insuficiência alimentar está fortemente associada com a depressão, podendo ser uma causa para o evento (HEFLIN; SIEFERT; WILLIAMS, 2005).

A diferença estatisticamente significativa encontrada pelas diferenças entre as médias da IA e da ansiedade, evidencia que, quanto maior a IA, maiores também são os níveis de ansiedade. A impossibilidade de possuir o mínimo de alimentos pode ameaçar a confiança das mulheres, podendo acarretar estresse, preocupação e elevação da ansiedade.

A IA é entendida como a escassez do acesso e disponibilidade ao alimento de forma regular e saudável. Dessa forma, precisa-se prezar pela qualidade, pois ela também é de grande importância no processo de adoecimento mental. Um estudo de dados empíricos realizado com 2.047 sujeitos de meia idade foi realizado com o intuito de avaliar a composição e qualidade da dieta com sintomas de depressão e ansiedade. Foi possível perceber uma associação entre a alta qualidade da dieta com o bem-estar psicológico, de tal forma que, aqueles com alta qualidade alimentar tiveram duas vezes mais chances de relatar bem-estar (MEEGAN; PERRY; PHILLIPS, 2017).

Entretanto, um estudo de revisão sistemática de ensaio clínico evidenciou a melhora no quadro de depressão por meio de intervenções alimentares, exceto da ansiedade. Esse achado torna-se de grande valia, pois sugere que intervenções dietéticas podem potencializar tratamentos para distúrbios mentais menores (OPIE et al., 2015).

Um estudo transversal realizado por ABRAHAMS et al. (2018), com mulheres gestantes da cidade do Cabo – África do Sul, teve como objetivo avaliar fatores associados a Insegurança Alimentar. Foi possível perceber que as chances de IA aumentam em mulheres com o comportamento suicida (em cinco vezes), com depressão (em quatro vezes) e naquelas com três ou mais filhos (em três vezes). Entretanto, a ansiedade não demonstrou nenhuma relação no presente estudo, divergindo assim do estudo apresentado.

O suicídio é considerado um evento multicausal no qual a ansiedade é apontada como um fator de risco (VASCONCELOS-RAPOSO et al., 2016; PIRES et al., 2015). Diversos outros fatores também são elencados como de risco para o suicídio, dentre eles: família de origem disfuncional, instabilidade econômica e violência (PEREIRA et al., 2018)

Para DAVISON et al. (2015), existe uma teoria que relaciona a IA com ideias suicidas. Isso ocorre através do mecanismo biológico, por meio da desnutrição de micronutrientes ocasionando impacto negativo na saúde mental, bem como através do mecanismo psicológico: estresse, preocupação, ansiedade, causando confusão mental, perda da concentração e prejudicando na tomada de decisão, podendo acarretar na ideação suicida.

Outro estudo também realizado na África do Sul, com imigrantes e refugiados, evidenciou altas prevalências de IA na população estudada, estando relacionada como fator de risco significativo para o desenvolvimento de ansiedade e depressão (MAHARAJ et al., 2017).

Estudo realizado com amostra representativa no Canadá, país com alto índice de desenvolvimento econômico e social, demonstrou também uma relação entre a IA e o elevado risco no desenvolvimento de transtornos mentais (MULDOON et al., 2013).

A escassez da literatura Nacional acerca da temática em estudo nos impede de confrontar a realidade entre as regiões brasileiras. Contudo, esse fato assegura ainda mais o ineditismo deste estudo, visto que não há publicação científica no país abordando a temática da IA com a ansiedade e a qualidade de vida em mulheres.

A Insegurança Alimentar reflete a negação de alguns direitos elementares do ser humano, levando a consequências em determinantes sociais e sendo fator de risco para problemas de saúde e da qualidade de vida (VALENTE, 2003).

A média da QV total apresentada pelos sujeitos desta pesquisa foi semelhante àquelas relatadas em outros estudos que utilizaram o mesmo método de avaliação (ALMEIDA-BRASIL et al., 2017; CASTRO; FRACOLI, 2013). O destaque do domínio “ambiente” como o de menor média dentre eles, condiz com o que a literatura apresenta em estudos nacionais (DA SILVA et al., 2013; SANTOS; FRANÇA JUNIOR; LOPES, 2007; ZIMPEL; FLECK, 2007; ALMEIDA-BRASIL et al., 2017; CASTRO; FRACOLI, 2013). O fato de esse domínio apresentar a menor média da QV pode estar relacionado a questões de vulnerabilidade social, já que o estudo foi realizado em bairros carentes do município de João Pessoa – PB.

ALMEIDA-BRASIL et al., (2017), também destacaram a vulnerabilidade social como a causa da diferença de domínios entre a QV. O estudo foi realizado em Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Belo Horizonte e percebeu-se que as UBS que apresentaram as menores médias no domínio ambiente, eram as que se encontravam em maior vulnerabilidade.

A relação entre a baixa QV com os altos níveis de ansiedade e com os níveis graves de IA, encontrados neste estudo, vão ao encontro de pesquisas científicas que analisaram as

variáveis de forma separada (LANTYER et al., 2016; GALVÃO et al., 2007; MOAFI et al., 2018).

Um estudo realizado com jovens universitários de uma instituição pública do estado de São Paulo evidenciou que as mulheres apresentaram uma maior ansiedade e uma pior pontuação na QV (LANTYER et al., 2016). Outra pesquisa também realizada com mulheres no período do climatério percebeu um elevado número de transtornos mentais comuns, associados de forma negativa com a qualidade de vida (GALVÃO et al., 2007).

A insegurança alimentar e a qualidade de vida estiveram relacionadas neste estudo, de tal forma, que na medida em que a situação de IA é agravada, os escores médios nos domínios de QV diminuem. Esse fato foi percebido ainda no aumento da gravidade da insegurança alimentar, que também esteve associado a uma diminuição na QV. Entretanto, essa diferença não acontece quando comparamos os G1 com os G2, evidenciando assim que em ambos os grupos as variáveis se comportam da mesma forma.

Em um estudo transversal realizado em oito centros urbanos da cidade de Qazvin, no Irã, com grávidas em idade gestacional das 10 as 30 semanas de gestação, o índice de IA das gestantes foi de 43,9%. Quanto aos domínios da QV, o desempenho social e físico foi o de maior e menor média, respectivamente. Por fim, as gestantes com IA foram as que apresentaram menores médias para a QV (MOAFI et al., 2018), corroborando assim com o presente estudo.

Quanto a comparação dos níveis de IA com a qualidade de vida da amostra, no teste post-hoc, foi percebido que a QV dos sujeitos seguros, diferem dos sujeitos com IA leve, moderada e grave. Entretanto, foi observado ainda que, quando comparamos as médias da QV dos sujeitos com IA leve e moderada, essas não possuem diferença significativa.

A escolha pelo modelo de Análise Multivariada Robusta deu-se pelo fato de ser um teste não paramétrico introduzido no Software R por meio do pacote Rnrmv. Diferentemente da MANOVA clássica, não há a necessidade dos pressupostos de teste paramétrico para sua execução, não necessitando de nenhuma suposição de normalidade para utilização do teste (ELLIS et al., 2017).

Por se tratar de um pacote recentemente lançado no programa R, não há relatos na literatura da utilização do mesmo em pesquisas nacionais. Além disso, com o poder que o pacote fornece na análise de dados e com a facilidade de aplicabilidade e interpretação, optou-se por utilizá-lo no presente estudo.

A diferença significativa das médias das variáveis IA com QV e Ansiedade ratifica a relação existente entre elas e complementa o que já foi afirmado anteriormente na execução

dos modelos paramétricos. As imagens geradas através do modelo MANOVA robusta reafirmam que, quanto maior o grau de IA, maior será os níveis de ansiedade e menor a qualidade de vida. Já com relação ao fator grupo, as médias apresentadas são semelhantes em ambos, demonstrando que, independentemente de ser ou não gestante, as variáveis se comportam da mesma forma. Por fim, quando analisado os momentos, também é percebido que não houve diferença entre as médias do M1 e M2.

Um estudo realizado por HATSU et al. (2017) se propôs a avaliar a associação entre a segurança alimentar, a Qualidade de Vida Relacionada a Saúde (QVRS) e a saúde mental em pessoas vivendo com HIV. A metodologia utilizada foi de cunho transversal, realizada com 167 participantes da cidade de Miami – Florida. A pesquisa evidenciou uma forte associação entre a IA e o pobre bem-estar mental dos sujeitos e com quatro dos dez domínios da QVRS.

Outra investigação realizada com a população geral de 5.862 sujeitos com idades de 20 a 64 anos, utilizou dados de pesquisa nacional da Coreia. Nesse estudo, a IA foi subdividida em grupos de: “Segurança alimentar”; “Insegurança alimentar sem fome” e “Insegurança alimentar com fome”. Ambos os grupos de IA (com e sem fome) mostraram significância com a saúde mental e com uma menor qualidade de vida. O estudo ainda sugere que os indicadores de Saúde Mental e QV podem melhorar a resolução da IA nessa população analisada (CHUNG et al., 2016).

A variação da IA ao longo dos momentos do estudo, evidenciou que em um curto período de tempo as mulheres tiveram facilidade de migrar da segurança para insegurança e vice-versa ou até mesmo de permanecer na SA e IA. O percentual de IA, em ambos os momentos, com AA foi mais elevado em ambos os momentos do estudo, já com relação a qualidade de vida, esse percentual é maior nos sujeitos que apresentam baixa QV.

A diminuição nos valores das médias da ansiedade e o aumento das médias de QV do M1 e M2 no grupo “Seguro-seguro” ambos significativos, bem como a variação dos valores das médias ao longo dos momentos dessas mesmas variáveis no grupo “inseguro-seguro” evidencia uma relação de causalidade existente entre as variáveis em estudo.

Para o estabelecimento da relação causa efeito entre a IA, ansiedade e QV foram considerados os critérios de causalidade preconizados por Bradford-Hill, 1965 em que trata-se de uma série de recomendações realizada para permitir que se estabeleça a relação de causalidade diferenciando o que é relação de causa e efeito do que é mera associação entre fatos próximos, no tempo ou no espaço, mas independentes.

Segundo Hill, 1965, os critérios para determinar a causalidade são: força da associação, consistência, especificidade, temporalidade, gradiente biológico, plausibilidade, coerência e experiência.

A força da associação pode ser observada através dos valores dos testes de associação demonstrado diante da realização do teste quiquadrado. Já a consistência é embasada na utilização de diferentes grupos e cenários, nesse sentido, a coorte foi constituída por mais de um grupo e em diferentes locais do município da coleta.

A especificidade implica na investigação de se o evento (Ansiedade e QV) é precedido pelo fato (IA) e vice versa. Quanto a temporalidade, o presente estudo é de segmento realizado em mais de um momento, podendo assim ser visualizado ao longo do tempo. O gradiente biológico, também chamado de relação dose-resposta, pode ser visualizado através da variação proporcional de uma variável em relação a outra, dessa forma, à medida que aumenta IA as os níveis de ansiedade também se elevam e a qualidade de vida decresce. A associação entre as variáveis possui uma ideia lógica, plausível e coerente.

Dessa forma, obedecendo a todos os pressupostos citados anteriormente, podemos afirmar a relação de causa e efeito entre a Insegurança Alimentar, Ansiedade e Qualidade de vida. A ausência de literatura nacional e internacional acerca de temática, impossibilita a comparação com estudos anteriores, bem como, torna o presente estudo de caráter inovador acerca da temática.

6.1. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Algumas limitações foram apresentadas por esse estudo, que devem ser consideradas. O fato da amostra não aleatória, que foi minimizado pelo grande número de sujeitos na amostra, demonstrando uma representatividade do grupo estudado, apesar do grupo ser restrito apenas ao município de João Pessoa. A perda da amostra também inviabilizou a uma maior representatividade. Apesar de todo empenho da equipe no momento da coleta de dados, por muitas vezes os endereços e números de telefones não existiam ou não condizia com a pessoa cadastrada, fazendo com que o sujeito fosse descartado do estudo por falta de comunicação. Como forma de estimular as mulheres a participarem do estudo, o grupo responsável pela coleta, disponibilizou as mulheres uma cartilha contendo informações sobre saúde e amamentação, afim propagar informações para que elas pudessem cuidar melhor de si como também de seus bebês.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elevada prevalência de insegurança alimentar nas famílias da população pesquisada, que se encontra acima da média nacional, bem como, os elevados níveis de ansiedade e as baixas médias de qualidade de vida, leva-se a perceber a realidade enfrentada por essa população feminina em estudo.

A não observação de diferença significativa entre os grupos estudados, demonstra sua homogeneidade, apontando que os grupos são semelhantes entre si. Em ambos os grupos, houve uma predominância maior de mulheres com companheiros, de raça parda, ensino médio completo, com renda per capita menor que um salário mínimo e que não recebe benefício do governo federal.

A diferença de médias da Insegurança alimentar com a ansiedade e qualidade de vida, foi comprovada com a utilização de dois modelos estatísticos (MANOVA e MANOVA robusta) diferentes na presente tese. Com isso, foi possível perceber que à medida que a IA aumenta, eleva-se também os níveis de ansiedade e diminui a qualidade de vida.

Houve variação significativa da IA ao longo do tempo, de forma que, quando ocorreu SA nos dois momentos, as médias de ansiedade diminuíram e aumentaram as de QV. Entretanto, quando ocorreu a mudança dos níveis de insegurança para a segurança alimentar, a ansiedade diminuiu e a qualidade de vida aumentou. Dessa forma, foi possível evidenciar uma relação de causa-efeito entre a Insegurança Alimentar com a Ansiedade e a Qualidade de Vida.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAMAS, Z. et al. Factors associated with household food insecurity and depression in pregnant South African women from a low socio-economic setting: a cross-sectional study. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, **53**, 363–372, 2018.
- ALMEIDA, Jamylle Araújo et al. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. *Ciência & saúde coletiva*, v. 22, n. 2, p. 479-88, 2017.
- ALMEIDA, Michele Scortegagna de et al. Transtornos mentais em uma amostra de gestantes da rede de atenção básica de saúde no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, p. 385-394, 2012.
- ALMEIDA-BRASIL, C. C. et al. Qualidade de vida e características associadas: aplicação do WHOQOL-BREF no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. 22(5):1705-16, 2017.
- ANDRADE, Laura Helena et al. Mental disorders in megacities: findings from the São Paulo megacity mental health survey. *Brazil. PLoS One*, v.7, n.2, p.e31879, 2012.
- ANDRE, H. P. et al. Indicadores de insegurança alimentar e nutricional associados à anemia ferropriva em crianças brasileiras: uma revisão sistemática. *Ciência & saúde coletiva*, v. 23, n. 4, p. 1159-67, 2018.
- ANSCHAU, F. R. et al. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Revista de Nutrição**. 25(2): 177-89, 2012.
- BENUTE, G. R. et al. Twin Pregnancies : Evaluation of Major Depression, Stress, and Social Support. *Twin research and human genetics*, p. 1–5, 2013.
- BERBER, Joana de Souza Santos et al. Prevalência de depressão e sua relação com a qualidade de vida em pacientes com síndrome da fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 45, n. 2, p. 47-54, 2005.
- BERLIN, M. T. et al. Can sociodemographic and clinical variables predict the quality of life of outpatients with major depression? *Psychiatry Research*. v.160, p. 364 -71, 2008.
- BIAGGIO, A. M. B.; NATALÍCIO, L. Manual para o inventário de ansiedade Traço-Estado (IDATE). Rio de Janeiro: CEPA, v. 15, 1979.
- BRAGA, J. E. F et al. Ansiedade Patológica: Bases Neurais e Avanços na Abordagem Psicofarmacológica. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, Paraíba, v. 14, n. 2, p.90-100, 2010.
- BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Relatório Final), 2004. Brasil. Decreto nº 5.209 de 17 de setembro de 2004. Regulamenta o Programa Bolsa

Família. **Diário Oficial da União**, 18 set., 2004.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Bolsa família, Brasília, MDS, 2010.

CABRAL, C. S. et al. Segurança alimentar, renda e Programa Bolsa Família: estudo de coorte em municípios do interior da Paraíba, Brasil, 2005-2011. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. 393-402, 2014.

CARVALHO, C. N. et al. Prevalência e fatores associados aos transtornos mentais comuns em residentes médicos e da área multiprofissional. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 1, p. 38-45, 2013.

CARVALHO, E. A. et al. Índice de Ansiedade em Universitários Ingressantes e Concluintes de uma Instituição de Ensino Superior. **Ciência Cuidado e Saúde**, Jul/Set, n. 14(3), 2015.

CHUNG, H. et al. Household food insecurity is associated with adverse mental health indicators and lower quality of life among Koreans: results from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2012–2013. **Nutrients**, 8(12):819, 2016.

CLARK, D.A.; BECK, A. T. **Terapia cognitiva para os transtornos de ansiedade: ciência e prática**. Porto Alegre: Artmed; 2012.

COELI, C. M.; FAERSTEIN, E. Estudos de Coorte. In: MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia**. 2ª ed, Cap. 12, São Paulo, Editora Atheneu, 2009.

COSTA, L. P. et al. Qualidade de vida de idosos e sua relação com o trabalho. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. 39: 1-9, 2018.

CRUZ, C. M. V. et.al. Ansiedade nos estudantes do ensino superior: um estudo com estudantes do 4º ano do curso de licenciatura em enfermagem da escola superior de saúde de viseu. **Instituto Politécnico de Viseu**. Portugal: 2010.

DALL'ALBA, V. et al. Qualidade de vida em gestantes com pirose e regurgitação. **Arquivos de Gastroenterologia**. 52(2):100-4, 2015.

DANTAS, R. A. S et al. Pesquisas sobre qualidade de vida: revisão da produção científica das universidades públicas do Estado de São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 532-538, 2003.

DAVISON, K. M. et al. Association of moderate and severe food insecurity with suicidal ideation in adults: national survey data from three Canadian provinces. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, 50(6):963–972, 2015.

Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-Sisan com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-PNSAN, estabelece os parâmetros para a

elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2010.

DEMÉTRIO, F. et al. Food Insecurity, Prenatal Care and Other Anemia Determinants in Pregnant Women from the NISAMI Cohort, Brazil: Hierarchical Model Concept. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 39, n. 8, p. 384-96, 2017.

EATON, L. S. et al. Food insecurity and alcohol use among pregnant women at alcohol-serving establishments in South Africa. **Prevention Science**, v. 15, p. 309–17, 2014.

ELLIS, A. R. et al. Nonparametric inference for multivariate data: the R package npmv. **Journal of Statistical Software**, v. 76, n. 4, p. 1-18, 2017.

EMMANUEL, E. N.; SUN, J. Health related quality of life across the perinatal period among Australian women. **Journal of Clinical Nursing**, v. 23, n. 11-12, p. 1611-1619, jun. 2014.

FACCHINI, L. A. et al. Insegurança alimentar no Nordeste e Sul do Brasil: magnitude, fatores associados e padrões de renda per capita para redução das iniquidades. **Caderno de Saúde Pública**, v. 30, p.161-74, 2014.

FISCHER, N. C. et al. Household food insecurity is associated with anemia in adult mexican women of reproductive age. **The Journal of Nutrition**, v. 144, n. 12, p. 2066-72, 2014.

FLECK, M. P. A et al. Development of the Portuguese version of the OMS evaluation instrument of quality of life. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 21, n. 1, p. 19-28, 1999.

FLEISS, J.L. et al. **Statistical methods for rates and proportions**. John Wiley & Sons, 2013.

FRENCH, A. et al. Multivariate analysis of variance (MANOVA). Retrieved February 13, 2006.

GALVÃO, L. L. L. F. et al. Prevalência de transtornos mentais comuns e avaliação da qualidade de vida no climatério. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 53(5):414-20, 2007.

GAMA, M. M. A. et al. Ansiedade-traço em estudantes universitários de Aracaju (SE). **Revista de Psiquiatria do RS**, 30(1),19-24, 2008.

GAMBA, R. et al. Household Food Insecurity Is Not Associated with Overall Diet Quality Among Pregnant Women in NHANES 1999-2008. **Maternal and child health journal**, Nov; 20(11): 2348-2356, 2016.

GOODING, H. C. et al. Food insecurity and increased BMI in young adult women. **Obesity (Silver Spring)**, v. 20, n. 9, 2012. p. 1896–1901, 2012.

HAIDAR, F. H. et al. Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 17(4):1025-1029, jul-ago, 2001.

HARRINGTON, Donna. **Confirmatory factor analysis**. Oxford university press, 2008.

HARRIS-FRY, H. et al. Socio-economic determinants of household food security and women's dietary diversity in rural Bangladesh: a cross-sectional study. **Journal of Health, Population and Nutrition**, v. 33, n. 2, 2015.

HATSU, I. et al. Food security status is related to mental health quality of life among persons living with HIV. **AIDS Behav**, 21(3):745–53, 2017.

HEBERLEIN, E. C. et al. Effects of group prenatal care on food insecurity during late pregnancy and early postpartum. **Maternal Child Health Journal**, v. 20, p. 1014–24, 2016.

HEFLIN, C. M. et al. Food insufficiency and women's mental health: findings from a 3-year panel of welfare recipients. **Social Science & Medicine**, 61(9):1971-1982, 2005.

HILMERS, A. et al. Household food insecurity and dietary intake among mexican-american women participating in federal food assistance programs. **American Journal of Health Promotion**, v. 28, n. 6, p. e146-54, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD – Segurança alimentar, 2004.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Segurança Alimentar. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Trabalho e Renda; 2006.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Segurança Alimentar. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Trabalho e Rendimento. 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Segurança Alimentar 2018. Rio de Janeiro, 2018.

JEBENA, M. G. et al. Household food insecurity and mental distress among pregnant women in Southwestern Ethiopia: a cross sectional study design. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 15, n. 250, 2015.

JOHNSON, R.A.; WICHERN, D.W. **Applied multivariate statistical analysis**. 4^a ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

KAHN, H. A.; SEMPOS, C. T. **Statistical methods in epidemiology**. Monographs in Epidemiology & B, 1989.

KLIEMANN, A. et al. Fatores de risco para ansiedade e depressão na gestação: Revisão sistemática de artigos empíricos. Mudanças – **Psicologia da Saúde**, 25 (2), Jul.-Dez. 2017.

- LAGADEC, N. et al. Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 18, n. 455, nov. 2018.
- LANDEIRO, G. M. B. et al. Systematic review of studies on quality of life indexed on the Scielo database. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16, n. 10, p. 4257-4266, 2011.
- LANGER, Marie. **Maternidade e Sexo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1981.
- LANTYER, A. S. et al. Ansiedade e Qualidade de Vida entre Estudantes Universitários Ingressantes: Avaliação e Intervenção. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. 18(2), 2016.
- LARAIA, B. A. et al. Household food insecurity is associated with self-reported pregravid weight status, gestational weight gain, and pregnancy complications. **Journal of the American Dietetic Association**., v. 110, n. 5, p. 692-701, 2010.
- LEUNG, C. W. et al. Very low food security predicts obesity predominantly in California Hispanic men and women. **Public Health Nutrition**, v. 15, n. 12, p. 2228–36, 2012.
- LIMA, A. C. O. et al. Gênero feminino, contexto histórico e segurança alimentar. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**. v. 11, n. 3, p. 789-802, 2016.
- MAGRANI, L. H. A. et al. Insegurança alimentar e estado nutricional das famílias que recebem benefícios sociais na Unidade de Saúde da Família Vila Felipe – Petrópolis – RJ. **Revista de APS**. 15(1): 29-35, 2012.
- MAHARAJ, V. et al. Food Insecurity and Risk of Depression Among Refugees and Immigrants in South Africa. **Journal of Immigrant and Minority Health**, 19, 631–637, 2017.
- MALDONADO, Maria Tereza. **Psicologia da gravidez**. Editora Jaguatirica Digital, 2013.
- MAN KJ, GREENLAND S. **Modern Epidemiology**. Library of Congress Cataloging-in Publication. 2nd. Edition; 1998.
- MARAGNO, L. et al. Prevalência de transtornos mentais comuns em populações atendidas pelo Programa Saúde da Família (QUALIS) no Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. 22: 1639-48, 2006.
- MASCIE-TAYLOR, C. G. N. et al. Impact of a cash-for-work programme on food consumption and nutrition among women and children facing food insecurity in rural Bangladesh. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 88, n. 11, p. 854–60, 2010.
- MASO, M.; BIASOTTO, F. F. Um estudo comparativo entre dados sociodemográficos e neuroticismo. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 13, n. 3, 2013.
- MAXIMIANO-BARRETO, M. A. et al. Ansiedade e depressão e a relação com a desigualdade social entre idosos. **Psicologia, Saúde & Doenças**, Lisboa, v. 20, n. 1, p. 209-2019, mar., 2019.

MAXIMIANO-BARRETO, M. A.; FERMOSELI, A. F. O. Prevalência de ansiedade e depressão em idosos de baixa escolaridade em Maceió - AL. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 18(3), 801-14, 2017.

MEDEIROS, A. R. C. et al. Insegurança alimentar moderada e grave em famílias integradas por pessoas vivendo com HIV/Aids: validação da escala e fatores associados. **Ciência & saúde coletiva**, v. 22, n. 10, p.3353-64, 2017.

MEEGAN, A. P. et al. The association between dietary quality and dietary guideline adherence with mental health outcomes in adults: a cross-sectional analysis. **Nutrients**. 9:05, 2017.

MINGHELLI, B. et al. Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. **Revista de Psiquiatria Clínica**, 40(2), 71-76, 2013.

MIRABZADEH, A. et al. Path Analysis Associations Between Perceived Social Support, Stressful Life Events and Other Psychosocial Risk Factors During Pregnancy and Preterm Delivery. **Iranian Red Crescent Medical Journal**, 15(6), 507-14, 2013.

MIRANDA, F.A. et al. Saúde mental, trabalho e aposentadoria: focalizando a alienação mental. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 5, 2009.

MIRANDA, J. S. et al. Quality of life of postmenopausal women attended at Primary Health Care. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 67, n. 5, p. 803-809, 2014.

MOAFI, F. et al. The relationship between food security and quality of life among pregnant women. **BMC Pregnancy and Childbirth**, 18, 319, 2018.

MORALES, M. E. et al. Food insecurity and cardiovascular health in pregnant women: results from the food for families program, Chelsea, Massachusetts, 2013–2015. **Preventing Chronic Disease**, v. 13, 2016.

MULDOON, K. A. et al. Food insufficiency is associated with psychiatric morbidity in a nationally representative study of mental illness among food insecure Canadians. **Social Psychiatry and Psychiatry Epidemiology**. 48(5):795–803, 2013.

OLIVEIRA CERVENY, C. M.; BERTHOUD, C. M. E. **Visitando a família ao longo do ciclo vital**. Casa do Psicólogo, 2002.

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, n. 2, p. 519-26, 2017.

OPIE, R. S. et al. The impact of whole-of-diet interventions on depression and anxiety: A systematic review of randomised controlled trials. **Public Health Nutrition**. 18, 2074–2093, 2015.

PARREIRA, B. D. M. et al. Depression symptoms in rural women: sociodemographic, economic, behavioral, and reproductive factors. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 4, p. 375-382, 2017.

PEDROSO, B. et al. Inferências da Organização Mundial da Saúde na promoção da qualidade de vida: uma explanação contemporânea dos instrumentos

PELLOWSKI, J. A. et al. Investigating tangible and mental resources as predictors of perceived household food insecurity during pregnancy among women in a South African birth cohort study. **Social Science & Medicine**, v. 187, 2017. p. 76-84, 2017.

PEREIRA, A. S. et al. Fatores de Risco e Proteção para Tentativa de suicídio na adultez emergente. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. 2018.

PEREIRA, E. F. et al. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, 26(2), 241-250, 2012.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. Can experience-based household food security scales help improve food security governance?. **Global food security**, v. 1, n. 2, p. 120-125, 2012.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. et al. An adapted version of the US Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. **Journal of Nutrition**, v. 134, n.8, 2004.

PIRES, M. C. C. et al. Indicadores de risco para tentativa de suicídio por envenenamento: um estudo caso-controle. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. Rio de Janeiro, v. 64, n. 3, p. 193-199, 2015.

PORTUGAL, F. B. et al. Quality of life of primary care patients in Rio de Janeiro and São Paulo, Brasil: associations with stressful life events and mental health. **Ciência & saúde coletiva**, v. 21, n. 2, p. 497-508, 2016.

REGAZZI, A. J. Análise multivariada, notas de aula INF 766. Viçosa: **Universidade Federal de Viçosa**, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas. Departamento de Informática, 2001.

RESTREPO, M. S. L. et al. Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición. **Revista chilena de nutrición**, v. 37, n. 1, p. 18-30, 2010.

REZENDE, C. L.; SOUZA, J.C. Qualidade de vida das gestantes de alto risco de um centro de atendimento à mulher. **Psicólogo informação**, v. 16, n. 16, p. 45-69, 2012.

RIBEIRO, A. A. et al. Caracterização socioeconômica, estado nutricional e prevalência de insegurança alimentar em idosos usuários do restaurante popular de um município do nordeste brasileiro. **Revista Ciência Plural**, v. 2, n. 3, p. 59-71, 2016.

RIBEIRO, D. G. et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de crianças atendidas em Unidades de Saúde da Família, ao final do primeiro ano de vida. **Ciência & saúde coletiva**, vol.19, n.1, pp.215-226, 2014.

RODRIGUES, A. P. S.; SILVEIRA, E. A.. Correlação e associação de renda e escolaridade com condições de saúde e nutrição em obesos graves. **Ciência & Saúde Coletiva**. 20(1):165-74, 2015.

ROSÁRIO, P.; SOARES, S. Ansiedade face aos testes e realização escolar no Ensino Básico Português. **Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación**, 10(8), 870-886, 2003.

RUSCHEL, L. F. et al. Insegurança alimentar e consumo alimentar inadequado em escolares da rede municipal de São Leopoldo, RS, Brasil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 21, n. 7, p.2275-86, 2016.

SANTOS, E. C. M. Qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/AIDS em São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, 41:64-71, 2007.

SANTOS, F. D. S. “Elas têm fome de quê? (In) segurança alimentar e condições de saúde e nutrição de mulheres na fase gestacional”. **Universidade Federal da Bahia**, Tese (doutorado), Bahia, 2015.

SANTOS, G. B. V. et al. Prevalência de transtornos mentais comuns e fatores associados em moradores da área urbana de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00236318, 2019.

SEGALL-CORRÊA, A. M. et al. (In) Segurança Alimentar no Brasil: Validação de metodologia para acompanhamento e avaliação. **Universidade Estadual de Campinas**, 2003.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de saúde pública**, v. 20, p. 580-588, 2004.

SILVA, G. C. C. et al. Ansiedade e depressão em residentes em Radiologia e Diagnóstico por Imagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 34(2):199-206, 2010.

SOUSA, L. R. M. et al. A segurança alimentar em tempos de crise financeira e política no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, vol.35, n.7, 2019.

SOUSA, S. Q. et al. Associação entre risco de transtornos mentais comuns e insegurança alimentar entre mães com filhos menores de um ano de idade. **Ciência & Saúde Coletiva**, 24(5):1925-1934, 2019.

SOUZA, L. **Prevalência de sintomas depressivos, ansiosos e estresse em acadêmicos de medicina**. Tese (doutorado), São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2010.

SOUZA, M. M. et al. Estado Nutricional de crianças assistidas em creches e situação de (in)segurança alimentar de suas famílias. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(12):3425-3436, 2012.

SPIELBERG, C. D. et al. **Manual for the state-trait anxiety inventory**. Palo Alto. 1970.

SPITZER, W. O. Quality of life and functional status as target variables for

research. **Quality of Life and Health, concepts methods applications**, 1995.

Stanley MA, Beck JG, Zebb BJ. Psychometric properties of four anxiety measures in older adults. **Behaviour Research and Therapy**. 34(10):827-38, 1996.

STEIN, K. et al. The American Cancer Society's Studies of Cancer Survivors: The largest, most diverse investigation of long-term cancer survivors so far. **AJN The American Journal of Nursing**, v. 106, p. 83-85, 2006.

TABARES, Q. et al., 2010; Estado nutricional y seguridad alimentaria en gestantes adolescentes: Pereira, Colombia, 2009. **Investigación y Educación en Enfermería**, v. 28, n. 2, p. 204-13, 2010.

The WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization Project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). **Quality of Life research**, v.2, p. 153-9, 1993.

TSAI, A. C. et al. Food insufficiency, depression, and the modifying role of social support: Evidence from a population-based, prospective cohort of pregnant women in peri-urban South Africa. **Social Science & Medicine**, v. 151, 2016. p. 69-77, 2016.

VALENTE, F. L. S. Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. **Saúde e sociedade**, v. 12, n. 1, p. 51-60, 2003.

VASCONCELOS-RAPOSO, J. et al. Níveis de ideação suicida em jovens adultos. **Estudos de Psicologia**. v. 33, n. 2, p. 345-354, 2016.

WHOQOL. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 5, n. 4, 2013.
World Health Organization (WHO). **World health report**. People with mental disabilities cannot be forgotten. Set., 2010.

ZAMIGNANI, D. R.; BANACO, R. A. Um panorama analítico-comportamental sobre os Transtornos de Ansiedade. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva (RBTCC)**, São Paulo, v. VII, nº 1, p. 77-92, 2004.

ZAPATA-LOPEZ, N.; RESTREPO-MESA, S. L. Factores asociados con el índice de masa corporal materno en un grupo de gestantes adolescentes, Medellín, Colombia. **Caderno de Saúde Pública**, v. 29, n. 5, p. 921-34, 2013.

ANEXOS

ANEXO A – ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR

1	Nos últimos 3 meses a senhora TEVE PREOCUPAÇÃO de que a comida acabasse antes que tivessem dinheiro para comprar mais comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
2	Nos últimos 3 meses OS ALIMENTOS ACABARAM antes que a senhora tivesse dinheiro para comprar ou produzir mais comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
3	Nos últimos 3 meses a senhora ficou SEM DINHEIRO para ter uma alimentação para ter uma ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
	Se (0) Não para as três respostas, vá para “ <i>Tem morador menor de 18 anos?</i> ”	
4	Nos últimos 3 meses, a senhora alguma vez COMEU APENAS ALGUNS POUCOS TIPOS DE ALIMENTOS QUE AINDA TINHAM, porque o dinheiro acabou?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
5	Nos últimos três meses, a senhora ou algum adulto em sua casa DEIXOU DE FAZER ALGUMA REFEIÇÃO porque não havia dinheiro para comprar a comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
6	Nos últimos três meses, algum adulto em sua casa COMEU MENOS DO QUE ACHOU QUE DEVIA, porque não havia dinheiro para comprar comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
7	Nos últimos três meses, algum adulto em sua casa SENTIU FOME, MAS NÃO COMEU porque não tinha dinheiro para comprar comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
8	Nos últimos três meses, algum adulto em sua casa FICOU UM DIA INTEIRO SEM COMER ou, TEVE APENAS UMA REFEIÇÃO AO DIA, porque não tinha dinheiro para comprar a comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
	<i>Tem morador menor de 18 anos?</i>	(1)Sim/(0)Não

	Se (1)Sim segue, se (0)Não acaba o módulo	
9	Nos últimos três meses, os moradores com <i>menos de 18 anos de idade</i> NÃO PUDEAM TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA, porque não havia dinheiro para comprar comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
	Se foi (0)Não para as três primeiras perguntas e (0)Não para pergunta 9, acaba o módulo	
10	Nos últimos três meses, os moradores <i>menores de 18 anos de idade</i> COMERAM APENAS ALGUNS POUCOS TIPOS DE ALIMENTOS que ainda havia neste domicílio, porque o dinheiro acabou?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
11	Nos últimos três meses, algum morador <i>com menos de 18 anos de idade</i> COMEU MENOS DO QUE VOCÊ ACHOU QUE DEVEIA, porque não havia dinheiro para comprar a comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
12	Nos últimos três meses, foi DIMINUÍDA A QUANTIDADE DE ALIMENTOS DAS REFEIÇÕES de algum morador <i>com menos de 18 anos de idade</i> , porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
13	Nos últimos três meses, algum morador <i>com menos de 18 anos de idade</i> DEIXOU DE FAZER ALGUMA REFEIÇÃO, porque não havia dinheiro para comprar a comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>
14	Nos últimos três meses, algum morador <i>com menos de 18 anos de idade</i> SENTIU FOME, MAS NÃO COMEU porque não havia dinheiro para comprar mais comida?	(1) <i>Sim</i> (0) <i>Não</i> (99) <i>NS/NR</i>

ANEXO B – INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO (IDATE)

Avaliação do Estado de Ansiedade, conforme Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) elaborado por Spielberger et al. (1970).

IDATE – T

Instruções: A seguir serão feitas algumas afirmações que têm sido usadas para descrever sentimentos pessoais. Faça um **X** no número que melhor indicar o estado como você geralmente se sente. Não há respostas erradas ou corretas. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente assinalar a alternativa que mais se aproximar de como você geralmente se sente.

Avaliação

1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = frequentemente; 4 = quase sempre

	Afirmações	1	2	3	4
1	Sinto-me bem				
2	Canso-me facilmente				
3	Tenho vontade de chorar				
4	Gostaria de ser tão feliz quanto os outros parecem ser				
5	Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente				
6	Sinto-me descansada				
7	Sou calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo				
8	Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não consigo resolver				
9	Preocupo-me demais com coisas sem importância				
10	Sou feliz				
11	Deixo-me afetar muito pelas coisas				
12	Não tenho muita confiança em mim mesmo				
13	Sinto-me seguro(a)				
14	Evito ter que enfrentar crises ou problemas				
15	Sinto-me deprimido(a)				
16	Estou satisfeito(a)				
17	Idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando				
18	Levo os desapontamentos tão sérios que não consigo tirá-los da cabeça				
19	Sou uma pessoa estável				
20	Fico tenso(a), perturbado(a) quando penso nos meus problemas no momento				

IDATE – E

Avaliação do Estado de Ansiedade, conforme Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) elaborado por Spielberger et al. (1970).

Instruções: A seguir serão feitas algumas afirmações que têm sido usadas para descrever sentimentos pessoais. Faça um **X** no número que melhor indicar o estado que você se sente agora, neste exato momento. Não há respostas erradas ou corretas. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente assinalar a alternativa que mais se aproximar de como você se sente agora.

Avaliação:

1 = Absolutamente não; 2 = Um pouco; 3 = Bastante; 4 = Muitíssimo

	Afirmações	1	2	3	4
1	Sinto-me bem				
2	Sinto-me seguro(a)				
3	Estou tenso(a)				
4	Estou arrependido(a)				
5	Sinto-me à vontade				
6	Sinto-me perturbado(a)				
7	Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios				
8	Sinto-me descansado(a)				
9	Sinto-me ansioso(a)				
10	Sinto-me “em casa”				
11	Sinto-me confiante				
12	Sinto-me nervoso(a)				
13	Estou agitado(a)				
14	Sinto-me uma pilha de nervos				
15	Estou descontraído(a)				
16	Sinto-me satisfeito(a)				
17	Estou preocupado(a)				
18	Sinto-me super-excitado(a) e confuso(a)				
19	Sinto-me alegre				
20	Sinto-me bem				

ANEXO C – Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida WHOQOL

Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida The World Health Organization Quality of Life – WHOQOL-bref

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada.

Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se	1	2	3	4	5

	concentrar?					
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos,	1	2	3	4	5

	colegas)?					
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	freqüentemente	muito freqüentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO D – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELAÇÕES DE CAUSA E EFEITO ENTRE A INSEGURANÇA ALIMENTAR E CONDIÇÕES DE SAÚDE, ALIMENTAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA.

Pesquisador: RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 78557717.6.0000.5188

Instituição Proponente: Centro De Ciências da Saúde

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.413.361

Apresentação do Projeto:

Trata-se de analisar o projeto de pesquisa do Professor Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna do Departamento de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Observar as relações de causa e efeito entre a insegurança alimentar e condições de saúde, alimentação e qualidade de vida.

Objetivos Secundários:

- Formar duas coortes, sendo a primeira composta por famílias exclusivamente de adultos e a outra por famílias de mulheres gestantes.
- Avaliar a situação de insegurança alimentar no início do seguimento para formar os grupos expostos e não expostos em cada coorte.
- Descrever as características socioeconômicas e demográficas das famílias.
- Avaliar a ocorrência dos desfechos de interesse do estudo no início do seguimento.
- Acompanhar as variações da situação de segurança e insegurança alimentar e nutricional das

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



Continuação do Parecer: 2.413.361

famílias ao longo do seguimento.

f) Medir a incidência dos desfechos nas duas coortes.

g) Descrever as características das relações de causalidade entre a insegurança alimentar e os desfechos estudados.

h) Calcular os riscos relativos e os riscos atribuíveis populacionais dos desfechos estudados em função da exposição à insegurança alimentar.

i) Verificar e calcular os riscos relativos da insegurança alimentar em função das características socioeconômicas e demográficas das famílias e dos eventos de saúde, quando for o caso.

j) Testar a aplicabilidade de medidas repetidas da EBIA nas duas coortes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Mínimos, somente será realizado uma entrevista, que poderá trazer algum desconforto ao sujeito, podendo este sair a qualquer momento da pesquisa sem nenhum dano.

Benefícios:

Benefícios:

A pesquisa trará não só benefícios diretos aos participantes, mas também os resultados serão muito importantes para o conhecimento das relações da insegurança alimentar com as características de vida das famílias e com isso possibilitar a elaboração de política públicas adequadas voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será realizado um estudo de coorte prospectivo onde serão recrutadas famílias para compor duas coortes, a primeira de famílias de adultos e a segunda de famílias de gestantes.

A população do estudo são famílias SUS dependentes residentes no município de João Pessoa e cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde da Família.

A amostra deste estudo será não probabilística, atendendo os critérios de inclusão de cada coorte a saber:

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



Continuação do Parecer: 2.413.361

Coorte de adultos - famílias compostas exclusivamente por adultos, independente do número de moradores, desde que todos compartilhem dos mesmos recursos.

Coorte de gestantes – famílias com pelo menos uma gestante, independente do período de gestação, porém com desenvolvimento normal da gestação. Totalizando uma amostra de 100 famílias, distribuídas igualmente entre os grupos.

Os dados das coortes serão coletados em visitas domiciliares durante o seguimento, por entrevistadores treinados que aplicarão questionário que aplicarão questionários estruturados devidamente pré-testados. Quando necessário serão realizados contatos telefônicos para confirmação de dados e coleta de informações mais simples e objetivas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto em tela se encontra de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege as pesquisas envolvendo seres humanos.

Recomendações:

Recomenda-se manter a metodologia proposta e a escrever uma melhor redação dos riscos e benefícios da pesquisa na plataforma Brasil.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Caro pesquisador:

Informamos, que após análise do protocolo de pesquisa enviado por V.Sa. a esse colegiado, não foram detectadas pendências, e portanto, a situação do parecer final do colegiado é APROVADO. Para maiores informações consulte o Parecer Consubstanciado do CEP na lista documentos postados

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1008605.pdf	28/11/2017 16:40:52		Aceito

Endereço: UNIVERSITARIO S/N
Bairro: CASTELO BRANCO CEP: 58.051-900
UF: PB Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 Fax: (83)3216-7791 E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**



Continuação do Parecer: 2.413.361

Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_anuencia_departamento.pdf	28/11/2017 16:31:25	RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1.pdf	06/10/2017 16:38:52	RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	universal_2016_coorte_inseg_alimentar_CEP.pdf	06/10/2017 16:37:38	RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_plataforma_brasil.pdf	06/10/2017 16:37:21	RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 04 de Dezembro de 2017

Assinado por:

Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador)

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: eticaccsufpb@hotmail.com

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA

MÓDULO 1 . IDENTIFICAÇÃO

	Nº. Questionário	alocação automática de acordo com o <i>upload</i>
	Data	alocação automática de acordo com o <i>upload</i>
	Local	alocação automática de acordo com o <i>upload</i>
	Entrevistador	Código pré-definido
1	Tipo de Moradia (Observar e anotar, na dúvida pergunte à entrevistada)	(1)Alvenaria acabada (2)Alvenaria inacabada (3)Taipa revestida (4)Taipa não revestida (5)Madeira (6)Construção rudimentar (7)Outra *(sim=vai para a próxima; não = pula a próxima)
	Se 7, Outro tipo de construção, especificar	texto
2	Qual o seu nome?	Primeiro nome
3	Alocar morador número 1	Número (1)
4	A sra pode me dizer a data do seu nascimento?	DD/MM/AA
5	Quantas pessoas moram atualmente nesta casa?	número
6	Esta casa tem quantos cômodos?	número
7	E quantos são utilizados para dormir?	número
8	A água utilizada neste domicílio é proveniente de:	(1)Rede pública (2)Cisterna na própria casa (3)Poço artesiano na própria casa (4)Busca água fora (99) NR/NS
9	Costuma faltar água na sua casa?	(1)Sim/(0)Não
10	Qual o tipo de esgoto sanitário que há na casa?	(1)Rede pública (2)Fossa séptica (3)Fossa negra ou rudimentar (4)Esgoto a céu aberto (5)Outro (99)NR/NS
11	Qual o destino dado ao lixo do domicílio?	(1)Coletado pela prefeitura ou empresa (2)Queimado ou enterrado na propriedade (3)Jogado em terreno baldio ou outro local próximo à casa

		(4)Outro (99)NR/ NS
12	Você e sua família recebem visita da UBS daqui do bairro	(1)Sim/(0)Não
13	Você e sua família buscam atendimento na UBS daqui do bairro	(1)Sim/(0)Não
14	Qual o nome desta UBS?	Lista pre-definida
15	Quem é a pessoa que você considera chefe deste domicílio	(1)Eu mesma (2)Meu marido/companheiro (3)Meu pai/mãe (4)Outro parente (5)Outra pessoa sem parentesco (99) NS/NR
16	Qual a sua cor	1-Branca 2-Preta 3-Oriental 4-Parda/Morena 5-Indígena 99-NR/NS
17	Você sabe ler e escrever	(1)Sim/(0)Não
18	Você frequenta escola	(1)Sim/(0)Não
19	Até que ano você estudou?	1-Nunca foi para a escola 2-Primário incomp 3-Primário completo 4-Secundário incomp 5-Secundário compl 6-Curso técnico / profissionalizante 7-Curso superior 99-NR / NS
20	Qual a sua ocupação	1-Tem trabalho (se sim, qual) 2-Desempregada/Procurando trabalho 3-Aposentada 4-Pensionista 5-Estudante 6-Dona de casa 99-NR / NS
21	Qual o seu trabalho?	texto
22	Você tem renda própria	(1)Sim/(0)Não
23	Quanto por mês?	numero
24	Você recebe algum benefício do governo?	(1)Sim/(0)Não
	Se sim, você sabe dizer qual	(múltipla escolha) 1 benefício básico 2 beneficio variável gestante 3 beneficio variável nutriz 4 beneficio variável criança ou adolescente 5 beneficio variável adolescente 16 e 17 6 beneficio para extrema pobreza 99 NS/NR

25	Quanto você ou a família recebe total por mês de benefícios?	numero
26	Tem outro morador na casa	(1)Sim/(0)Não
	Se (1) Sim segue; se (0) Não termina o modulo	
	Agora vou fazer as mesmas perguntas sobre todos os moradores do domicilio	
	Próximo morador Nome	texto
	Número do morador	Numeração automática começando do 2
	Sexo	M/F
	Idade em anos	Numero
	Cor ou raça	1-Branca 2-Preta 3-Oriental 4-Parda/Morena 5-Indígena 99-NR/NS
	Relação de parentesco	1-marido/companheiro 2-filho/enteado 3-pai/mãe 4-irmão 5-outro parente 6-agregado 99-NS/NR
	Sabe ler e escrever	(1)Sim/(0)Não
	Frequenta escola	(1)Sim/(0)Não
	Até que ano estudou?	1-Nunca foi para a escola 2-Primário incomp 3-Primário completo 4-Secundário incomp 5-Secundário compl 6-Curso técnico / profissionalizante 7-Curso superior 99-NR / NS
	Qual a ocupação	1-Tem trabalho (se sim, qual) 2-Desempregada/Procurando trabalho 3-Aposentada 4-Pensionista 5-Estudante 6-Dona de casa 99-NR / NS
	Qual o trabalho?	texto
	Você tem renda própria	(1)Sim/(0)Não
	Quanto por mês?	número
	Tem outro morador na casa	(1)Sim/(0)Não

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



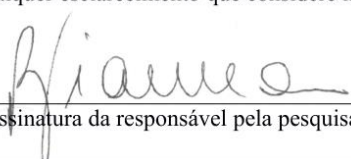
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**RELAÇÕES DE CAUSA E EFEITO ENTRE A INSEGURANÇA ALIMENTAR E
CONDIÇÕES DE SAÚDE, ALIMENTAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA /
FATORES DE RISCO ASSOCIADOS COM AS COMPLICAÇÕES
HIPERTENSIVAS EM GESTANTES**

Prezada Senhora:

Esta pesquisa tem o objetivo de conhecer a situação de segurança alimentar, as condições de saúde, alimentação e qualidade de vida das famílias com gestantes e também avaliar a sua situação de saúde. O estudo está sendo desenvolvido por uma equipe de alunos da Universidade Federal da Paraíba, sob orientação do Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna e supervisão de Walnizia Kessia Batista Olegário, Flavia Maiele Pedrosa Trajano e Maria Augusta C. B. Magno Viana. Solicitamos a sua colaboração respondendo algumas perguntas que serão feitas por um entrevistador devidamente identificado, sendo que esta pesquisa não apresenta nenhum risco nem será feito nenhum procedimento invasivo. Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos e artigos científicos. Sua participação não será identificada em nenhum momento e seu nome será mantido em sigilo. Essa pesquisa está de acordo com a Resolução 466/12 – Conselho Nacional de Saúde que trata das pesquisas com seres humanos. Esclarecemos que a sua participação é voluntária e, portanto, a senhora não é obrigada a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelos pesquisadores. Caso decida não participar do estudo, ou resolver, a qualquer momento, desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. Os pesquisadores estarão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.


Assinatura da responsável pela pesquisa

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contato com a pesquisadora responsável: kessia_olegario@hotmail.com/vianna@ccs.ufpb.br. Departamento de Nutrição: 3216-7499; Comitê de Ética em Pesquisa do CCS da UFPB: eticaccs@ccs.ufpb.br – 3216-7791 – Fax: 3216-7791. Endereço: Cidade Universitária – Campus I – Conj. Castelo Branco – CCS/UFPB – João Pessoa-PB - CEP 58.051-900

Temo de Consentimento Livre e Esclarecido

Considerando, que fui informada dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa

João Pessoa,

APÊNDICE C – SAÍDAS DAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS

MANOVA- SPSS

Notes

Output Created		13-Jan-2020 21h42min27s
Comments		
Input	Data	C:\Users\Particular\Desktop\ORIENTAÇÕES\FLAVIA MAIELE TRAJANO\FLAVIA NPARLD.sav
	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	486
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing.
Syntax		Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the model. <pre> GLM QV IDATE BY GRUPO EBIA PERIODO /METHOD=SSTYPE(3) /INTERCEPT=INCLUDE /POSTHOC=EBIA(TUKEY) /EMMEANS=TABLES(GRUPO) COMPARE ADJ(BONFERRONI) /EMMEANS=TABLES(EBIA) COMPARE ADJ(BONFERRONI) /EMMEANS=TABLES(PERIODO) COMPARE ADJ(BONFERRONI) /EMMEANS=TABLES(GRUPO*EBIA) /EMMEANS=TABLES(GRUPO*PERIODO) /EMMEANS=TABLES(EBIA*PERIODO) /PRINT=DESCRIPTIVE HOMOGENEITY /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN= GRUPO EBIA PERIODO GRUPO*EBIA GRUPO*PERIODO EBIA*PERIODO GRUPO*EBIA*PERIODO. </pre>
Resources	Processor Time	00:00:00,063
	Elapsed Time	00:00:00,296

[DataSet0] C:\Users\Particular\Desktop\ORIENTAÇÕES\FLAVIA MAIELE
TRAJANO\FLAVIA NPARLD.sav

General Linear Model

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
GRUPO	1	GESTANTE	318
	2	NÃO GESTANTE	168
EBIA	0	Seguro	262
	1	Leve	143
	2	Moderado	49
	3	Grave	32
PERÍODO	1	PRE	243
	2	POS	243

Descriptive Statistics

				Mean	Std. Deviation	N
GRUPO	EBIA	PERÍODO				
QV	GESTANTE	Seguro	PRE	14,8692	1,43172	85
			dimension3 POS	15,0159	1,54035	96
			Total	14,9470	1,48803	181
		Leve	PRE	13,8987	1,76670	52
			dimension3 POS	14,0300	2,01951	41
			Total	13,9566	1,87291	93
		Moderado	PRE	13,2314	1,71475	14
			dimension3 POS	13,6914	1,87181	14
			Total	13,4614	1,77695	28
		Grave	PRE	12,6350	1,62859	8
			dimension3 POS	11,3462	1,53830	8
			Total	11,9906	1,66882	16
		Total	PRE	14,2952	1,71041	159
			dimension3 POS	14,4604	1,90559	159
			Total	14,3778	1,80967	318
	NÃO GESTANTE	Seguro	PRE	14,0047	1,60569	36
			dimension3 POS	14,3287	1,77070	45
			Total	14,1847	1,69666	81

		Leve	PRE	13,4281	2,09351	32
			dimension3 POS	13,8300	2,01202	18
			Total	13,5728	2,05311	50
		Moderado	PRE	13,6700	2,00592	7
			dimension3 POS	12,4600	1,95495	14
			Total	12,8633	2,00821	21
		Grave	PRE	10,5811	1,65752	9
			dimension3 POS	10,6371	2,00936	7
			Total	10,6056	1,75531	16
	Total		PRE	13,3904	2,07519	84
			dimension3 POS	13,6027	2,15421	84
			Total	13,4965	2,11142	168
Total	Seguro		PRE	14,6120	1,53112	121
			dimension3 POS	14,7966	1,64280	141
			Total	14,7113	1,59185	262
	Leve		PRE	13,7194	1,89938	84
			dimension3 POS	13,9690	2,00197	59
			Total	13,8224	1,93931	143
	Moderado		PRE	13,3776	1,77855	21
			dimension3 POS	13,0757	1,97996	28
			Total	13,2051	1,88307	49
	Grave		PRE	11,5476	1,91069	17
			dimension3 POS	11,0153	1,74575	15
			Total	11,2981	1,82577	32
	Total		PRE	13,9824	1,89023	243
			dimension3 POS	14,1640	2,03213	243
			Total	14,0732	1,96254	486
IDATE GESTANTE	Seguro		PRE	40,96	8,881	85
			dimension3 POS	37,92	8,175	96
			Total	39,35	8,626	181
	Leve		PRE	43,85	12,294	52
			dimension3 POS	43,54	10,303	41
			Total	43,71	11,400	93
	Moderado		PRE	44,07	11,926	14
			dimension3 POS	45,86	11,831	14
			Total	44,96	11,692	28
	Grave	dimension3	PRE	53,88	14,701	8
			POS	55,12	11,167	8

			Total	54,50	12,628	16	
			Total	PRE	42,83	10,978	159
			dimension3	POS	40,93	10,185	159
			Total		41,88	10,615	318
NÃO GESTANTE	Seguro		PRE	40,89	8,148	36	
		dimension3	POS	39,80	9,818	45	
		Total		40,28	9,075	81	
	Leve		PRE	41,47	12,849	32	
		dimension3	POS	44,72	10,910	18	
		Total		42,64	12,175	50	
	Moderado		PRE	42,71	14,818	7	
		dimension3	POS	47,57	10,768	14	
		Total		45,95	12,114	21	
	Grave		PRE	52,00	9,014	9	
		dimension3	POS	56,71	11,884	7	
		Total		54,06	10,279	16	
	Total		PRE	42,45	11,166	84	
		dimension3	POS	43,56	11,363	84	
		Total		43,01	11,245	168	
Total	Seguro		PRE	40,94	8,635	121	
		dimension3	POS	38,52	8,742	141	
		Total		39,64	8,760	262	
	Leve		PRE	42,94	12,486	84	
		dimension3	POS	43,90	10,412	59	
		Total		43,34	11,646	143	
	Moderado		PRE	43,62	12,600	21	
		dimension3	POS	46,71	11,135	28	
		Total		45,39	11,759	49	
	Grave		PRE	52,88	11,667	17	
		dimension3	POS	55,87	11,115	15	
		Total		54,28	11,329	32	
	Total		PRE	42,70	11,022	243	
		dimension3	POS	41,84	10,657	243	
		Total		42,27	10,839	486	

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	67,322
F	1,407
df1	45
df2	16535,987
Sig.	,037

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + GRUPO + EBIA + PERIODO + GRUPO * EBIA + GRUPO * PERIODO + EBIA * PERIODO + GRUPO * EBIA * PERIODO

Multivariate Tests^c

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,991	26766,748 ^a	2,000	469,000	,000
	Wilks'	,009	26766,748 ^a	2,000	469,000	,000
	Lambda					
	Hotelling's Trace	114,144	26766,748 ^a	2,000	469,000	,000
	Roy's Largest Root	114,144	26766,748 ^a	2,000	469,000	,000
GRUPO	Pillai's Trace	,038	9,201 ^a	2,000	469,000	,000
	Wilks'	,962	9,201 ^a	2,000	469,000	,000
	Lambda					
	Hotelling's Trace	,039	9,201 ^a	2,000	469,000	,000
	Roy's Largest Root	,039	9,201 ^a	2,000	469,000	,000
EBIA	Pillai's Trace	,193	16,746	6,000	940,000	,000
	Wilks'	,807	17,695 ^a	6,000	938,000	,000
	Lambda					
	Hotelling's Trace	,239	18,645	6,000	936,000	,000
	Roy's Largest Root	,238	37,354 ^b	3,000	470,000	,000
PERIODO	Pillai's Trace	,003	,611 ^a	2,000	469,000	,543
	Wilks'	,997	,611 ^a	2,000	469,000	,543
	Lambda					
	Hotelling's Trace	,003	,611 ^a	2,000	469,000	,543
	Roy's Largest Root	,003	,611 ^a	2,000	469,000	,543
GRUPO * EBIA	Pillai's Trace	,010	,784	6,000	940,000	,582
	Wilks'	,990	,784 ^a	6,000	938,000	,583
	Lambda					
	Hotelling's Trace	,010	,784	6,000	936,000	,583
	Roy's Largest Root	,009	1,440 ^b	3,000	470,000	,230
GRUPO * PERIODO	Pillai's Trace	,005	1,266 ^a	2,000	469,000	,283
	Wilks'	,995	1,266 ^a	2,000	469,000	,283
	Lambda					
	Hotelling's Trace	,005	1,266 ^a	2,000	469,000	,283

	Roy's Largest Root	,005	1,266 ^a	2,000	469,000	,283
EBIA * PERIODO	Pillai's Trace	,017	1,311	6,000	940,000	,249
	Wilks' Lambda	,983	1,309 ^a	6,000	938,000	,250
	Hotelling's Trace	,017	1,307	6,000	936,000	,251
	Roy's Largest Root	,011	1,744 ^b	3,000	470,000	,157
GRUPO * EBIA * PERIODO	Pillai's Trace	,016	1,263	6,000	940,000	,272
	Wilks' Lambda	,984	1,265 ^a	6,000	938,000	,271
	Hotelling's Trace	,016	1,267	6,000	936,000	,270
	Roy's Largest Root	,016	2,499 ^b	3,000	470,000	,059

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c. Design: Intercept + GRUPO + EBIA + PERIODO + GRUPO * EBIA + GRUPO * PERIODO + EBIA * PERIODO + GRUPO * EBIA * PERIODO

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
QV	1,083	15	470	,370
IDATE	2,266	15	470	,004

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + GRUPO + EBIA + PERIODO + GRUPO * EBIA + GRUPO * PERIODO + EBIA * PERIODO + GRUPO * EBIA * PERIODO

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	dimension1 QV	476,289 ^a	15	31,753	10,723	,000
	IDATE	7963,484 ^b	15	530,899	5,091	,000
Intercept	dimension1 QV	42115,404	1	42115,404	14222,820	,000

		IDATE	502451,342	1	502451,342	4818,231	,000
GRUPO	dimension1	QV	31,387	1	31,387	10,600	,001
		IDATE	,444	1	,444	,004	,948
EBIA	dimension1	QV	328,020	3	109,340	36,925	,000
		IDATE	6413,078	3	2137,693	20,499	,000
PERIODO	dimension1	QV	,901	1	,901	,304	,582
		IDATE	122,478	1	122,478	1,174	,279
GRUPO *	dimension1	QV	8,882	3	2,961	1,000	,393
		IDATE	46,525	3	15,508	,149	,930
GRUPO *	dimension1	QV	,014	1	,014	,005	,945
		IDATE	136,684	1	136,684	1,311	,253
EBIA *	dimension1	QV	8,442	3	2,814	,950	,416
		IDATE	496,985	3	165,662	1,589	,191
GRUPO *	dimension1	QV	12,152	3	4,051	1,368	,252
		IDATE	14,815	3	4,938	,047	,986
Error	dimension1	QV	1391,724	470	2,961		
		IDATE	49012,206	470	104,281		
Total	dimension1	QV	98122,295	486			
		IDATE	925319,000	486			
Corrected Total	dimension1	QV	1868,013	485			
		IDATE	56975,689	485			

a. R Squared = ,255 (Adjusted R Squared = ,231)

b. R Squared = ,140 (Adjusted R Squared = ,112)

Estimated Marginal Mean

1. GRUPO

Estimates

Dependent Variable		GRUPO	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
dimension 0	QV	GESTANTE	13,590	,146	13,303	13,876
		NÃO	12,867	,167	12,539	13,196
		GESTANTE				
	IDATE	GESTANTE	45.649	,864	43,950	47,348

Estimates

Dependent Variable	GRUPO		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
dimension 0	QV	GESTANTE	13,590	,146	13,303	13,876
		NÃO	12,867	,167	12,539	13,196
	IDATE	GESTANTE	45,649	,864	43,950	47,348
		NÃO	45,735	,993	43,784	47,686
		GESTANTE				
		GESTANTE				

Pairwise Comparisons

Dependent Variable	(I) GRUPO (J) GRUPO		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
						Lower Bound	Upper Bound
dimension 0	QV	GESTANTE - NÃO	,722 [*]	,222	,001	,286	1,158
		NÃO - GESTANTE	-,722 [*]	,222	,001	-1,158	-,286
	IDATE	GESTANTE - NÃO	-,086	1,317	,948	-2,673	2,501
		NÃO - GESTANTE	,086	1,317	,948	-2,501	2,673

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Multivariate Tests

	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Pillai's trace	,038	9,201 ^a	2,000	469,000	,000
Wilks' lambda	,962	9,201 ^a	2,000	469,000	,000

Hotelling's trace	,039	9,201 ^a	2,000	469,000	,000
Roy's largest root	,039	9,201 ^a	2,000	469,000	,000

Each F tests the multivariate effect of GRUPO. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a. Exact statistic

Univariate Tests

Dependent Variable			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
dimension0	QV	Contrast	31,387	1	31,387	10,600	,001
		Error	1391,724	470	2,961		
	IDATE	Contrast	,444	1	,444	,004	,948
		Error	49012,206	470	104,281		

The F tests the effect of GRUPO. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

2. EBIA

Estimates

Dependent Variable		EBIA	Estimates			
			Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
dimension0	QV	Seguro	14,555	,116	14,328	14,782
		Leve	13,797	,155	13,491	14,102
		Moderado	13,263	,257	12,758	13,768
		Grave	11,300	,305	10,700	11,900
	IDATE	Seguro	39,893	,686	38,545	41,240
		Leve	43,393	,922	41,582	45,205
		Moderado	45,054	1,526	42,056	48,052
		Grave	54,429	1,812	50,867	57,990

Pairwise Comparisons

Dependent Variable		(I) EBIA	(J) EBIA	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
							Lower Bound	Upper Bound
dimension	QV	Seguro	Leve	,758*	,194	,001	,245	1,271

0		Moderado	1,291*	,282	,000	,545	2,038
		Grave	3,255*	,327	,000	2,390	4,120
	Leve	Seguro	-,758*	,194	,001	-1,271	-,245
		Moderado	,533	,300	,458	-,262	1,329
		Grave	2,497*	,343	,000	1,589	3,405
	Moderado	Seguro	-1,291*	,282	,000	-2,038	-,545
		Leve	-,533	,300	,458	-1,329	,262
		Grave	1,963*	,399	,000	,906	3,021
	Grave	Seguro	-3,255*	,327	,000	-4,120	-2,390
		Leve	-2,497*	,343	,000	-3,405	-1,589
		Moderado	-1,963*	,399	,000	-3,021	-,906
	IDAT E	Seguro	Leve	-3,501*	1,149	,015	-6,545
			Moderado	-5,161*	1,673	,013	-9,593
			Grave	-14,536*	1,938	,000	-
	Leve	Seguro				19,670	-9,402
	Moderado	Seguro					
	Grave	Seguro					
	Leve	Seguro					
	Moderado	Seguro					
	Grave	Seguro					

	Moderad	9,375*	2,36	,001	3,098	15,65
	o		9			2

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Multivariate Tests

	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Pillai's trace	,193	16,746	6,000	940,000	,000
Wilks' lambda	,807	17,695 ^a	6,000	938,000	,000
Hotelling's trace	,239	18,645	6,000	936,000	,000
Roy's largest root	,238	37,354 ^b	3,000	470,000	,000

Each F tests the multivariate effect of EBIA. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Univariate Tests

Dependent Variable		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
dimension0	QV Contrast	328,020	3	109,340	36,925	,000
	Error	1391,724	470	2,961		
	IDATE Contrast	6413,078	3	2137,693	20,499	,000
	Error	49012,206	470	104,281		

The F tests the effect of EBIA. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

3. PERÍODO

Estimates

Dependent Variable	PERÍODO		Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
dimension0	QV dimension1	PRE	13,290	,158	12,979	13,600
		POS	13,167	,156	12,862	13,473
	IDATE dimension1	PRE	44,979	,938	43,135	46,823
		POS	46,405	,923	44,591	48,220

Pairwise Comparisons

Dependent Variable	(I) PERÍODO	(J) PERÍODO	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
						Lower Bound	Upper Bound
QV	dimension1	PR E	,122	,222	,582	-,314	,558
		PO S	-,122	,222	,582	-,558	,314
	dimension0	PR E	-1,427	1,317	,279	-4,014	1,160
		PO S	1,427	1,317	,279	-1,160	4,014

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Multivariate Tests

	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Pillai's trace	,003	,611 ^a	2,000	469,000	,543
Wilks' lambda	,997	,611 ^a	2,000	469,000	,543
Hotelling's trace	,003	,611 ^a	2,000	469,000	,543
Roy's largest root	,003	,611 ^a	2,000	469,000	,543

Each F tests the multivariate effect of PERÍODO. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a. Exact statistic

Univariate Tests

NÃO GESTANTE	Grave	54,50 0	2,553	49,48 3	59,51 7
	Seguro	40,34 4	1,142	38,10 1	42,58 8
	Leve	43,09 5	1,504	40,13 9	46,05 2
	Moderado	45,14 3	2,364	40,49 8	49,78 7
	Grave	54,35 7	2,573	49,30 1	59,41 3

5. GRUPO * PERÍODO

Dependent Variable	GRUPO	PERÍODO				95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
dimension0	QV	GESTANTE	dimension2	PRE	Mean	Std. Error	
				POS			
					13,659	,205	13,255
					13,521	,207	13,114
	NÃO GESTANTE	dimension2	PRE		12,921	,241	12,448
			POS		12,814	,232	12,357
	IDATE	GESTANTE	dimension2	PRE	45,689	1,217	43,297
				POS	45,609	1,228	43,197
	NÃO GESTANTE	dimension2	PRE		44,268	1,428	41,461
			POS		47,202	1,380	44,491

6. EBIA * PERÍODO

Dependent Variable	EBIA	PERÍODO				95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
dimension0	QV	Seguro	dimension2	PRE	Mean	Std. Error	
				POS			
					14,437	,171	14,101
					14,672	,155	14,367
	Leve	dimension2	PRE		13,663	,193	13,284
			POS		13,930	,243	13,452
	Moderado	dimension2	PRE		13,451	,398	12,668
			POS		13,076	,325	12,437
	Grave	dimension2	PRE		11,608	,418	10,787
			POS		10,992	,445	10,117
	IDATE	Seguro	dimension2	PRE	40,927	1,015	38,932
				POS	38,858	,922	37,046
	Leve	dimension2	PRE		42,657	1,147	40,403
			POS		44,129	1,444	41,293
	Moderado	dimension2	PRE		43,393	2,364	38,748
			POS		46,714	1,930	42,922
	Grave	dimension2	PRE		52,937	2,481	48,062
			POS		55,920	2,643	50,727

Post Hoc Tests

EBIA

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) EBIA	(J) EBIA	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
dimension 1	QV	Leve	,8890*	,17891	,000	,4277	1,3502
		Moderado	1,5062*	,26783	,000	,8157	2,1968
		Grave	3,4132*	,32224	,000	2,5824	4,2440
	Leve	Seguro	-,8890*	,17891	,000	-1,3502	-,4277
		Moderado	,6173	,28485	,134	-,1171	1,3517
		Grave	2,5243*	,33651	,000	1,6566	3,3919
	Moderado	Seguro	-1,5062*	,26783	,000	-2,1968	-,8157
		Leve	-,6173	,28485	,134	-,1171	1,3517
		Grave	1,9070*	,39111	,000	,8986	2,9154
	Grave	Seguro	-3,4132*	,32224	,000	-4,2440	2,5824

IDAT E		Leve	-2,5243 [*]	,33651	,000	-3,3919	-1,6566
		Moderado	-1,9070 [*]	,39111	,000	-2,9154	-,8986
	Seguro	Leve	-3,70 [*]	1,062	,003	-6,44	-,96
		Moderado	-5,75 [*]	1,5892	,002	-9,85	-1,65
		Grave	-14,64 [*]	1,9120	,000	-19,57	-9,71
	Leve	Seguro	3,70 [*]	1,0623	,003	,96	6,44
		Moderado	-2,05	1,6908	,618	-6,41	2,31
		Grave	-10,95 [*]	1,9970	,000	-16,09	-5,80
	Moderado	Seguro	5,75 [*]	1,5892	,002	1,65	9,85
		Leve	2,05	1,6908	,618	-2,31	6,41
		Grave	-8,89 [*]	2,3211	,001	-14,88	-2,91
	Grave	Seguro	14,64 [*]	1,9120	,000	9,71	19,57
		Leve	10,95 [*]	1,9970	,000	5,80	16,09
		Moderado	8,89 [*]	2,3211	,001	2,91	14,88

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 104,281.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Homogeneous Subsets

QVTukey HSD^{a,b}

EBIA	N	Subset		
		1	2	3
Grave	32	11,2981		
Moderado	49		13,2051	
Leve	143		13,8224	
Seguro	262			14,7113
Sig.		1,000	,179	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2,961.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 64,033.

b. Alpha = ,05.

IDATETukey HSD^{a,b}

EBIA	N	Subset		
		1	2	3
Seguro	262	39,64		
Leve	143	43,34	43,34	
Moderado	49		45,39	
Grave	32			54,28
Sig.		,172	,667	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 104,281.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 64,033.

b. Alpha = ,05.

MANOVA ROBUSTA

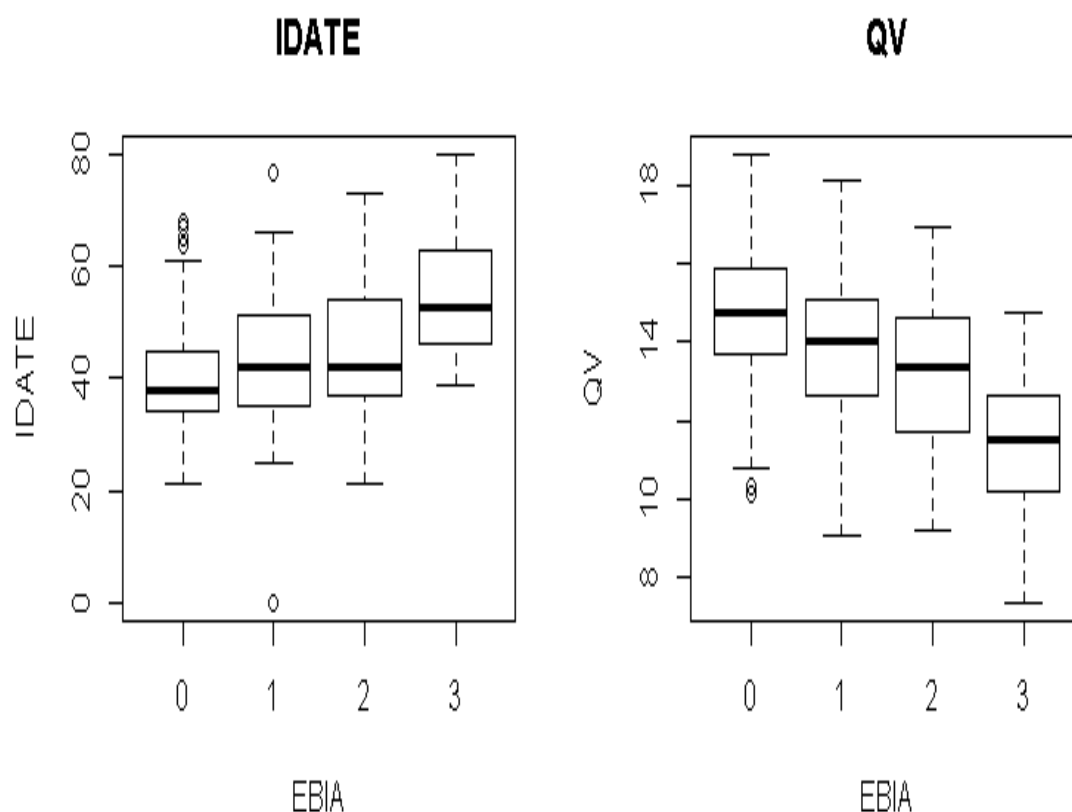
```
library(npmv)
IA6<-read.csv2("G:/FLAVIANPARLD09.01.20.csv", header=T)
attach(IA6)
nonpartest(QV|IDATE~EBIA, IA6, permreps=1000)
```

\$results

	Test Statistic		
ANOVA type test p-value	35.767		
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	17.502		
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	15.853		
Wilks Lambda	16.685		
	df1	df2	
ANOVA type test p-value	4.363	363.7622	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	6.000	639.5586	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	6.037	967.9835	
Wilks Lambda	6.000	962.0000	
	P-value		
ANOVA type test p-value	0		
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	0		
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	0		
Wilks Lambda	0		
	Permutation Test p-value		
ANOVA type test p-value	0		
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test		0	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test		0	
Wilks Lambda	0		

\$releffects

	QV	IDATE
0	0.58865	0.43347
1	0.46154	0.53022
2	0.36726	0.57804
3	0.14927	0.79019



```
library(npmv)
IA7<-read.csv2("G:/FLAVIANPARLD09.01.20.csv", header=T)
attach(IA7)
nonpartest(QV|IDATE~GRUPO, IA7, permreps=1000)
```

```
$results
```

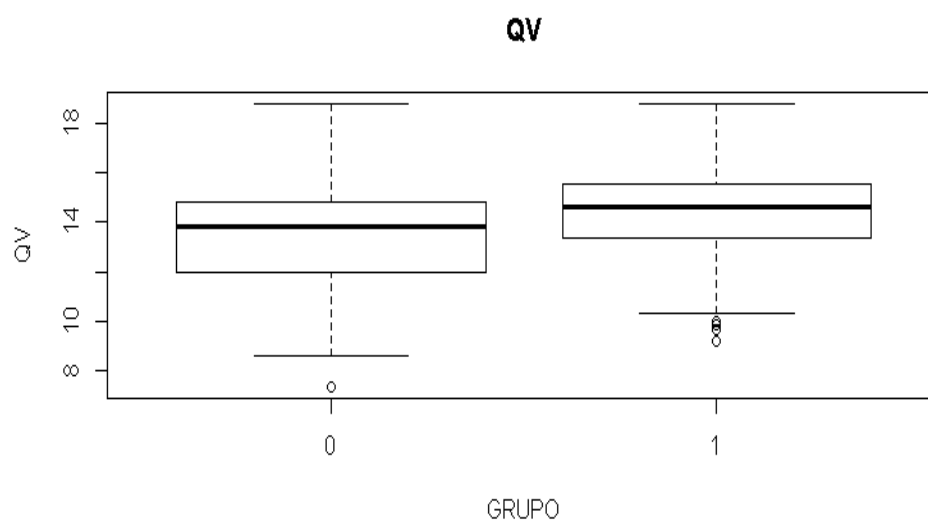
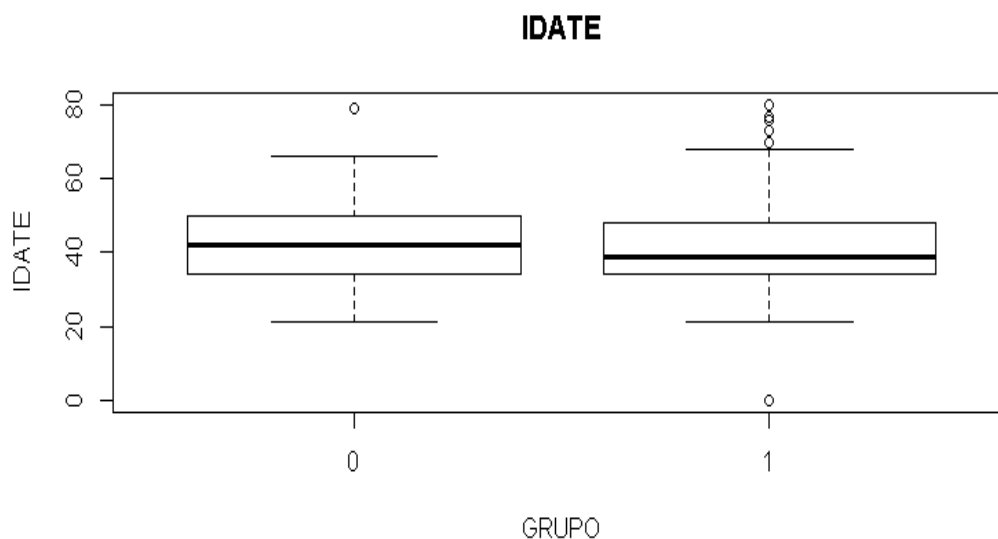
	Test Statistic	
ANOVA type test p-value	10.383	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	NA	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	NA	
Wilks Lambda	NA	
	df1	df2
ANOVA type test p-value	1.37	599.2188
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	NA	NA
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	NA	NA
Wilks Lambda	NA	NA
	P-value	
ANOVA type test p-value	0	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	NA	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	NA	
Wilks Lambda	NA	
	Permutation Test p-value	
ANOVA type test p-value	0.002	

McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test
 Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test
 Wilks Lambda

NA NA
 NA NA

\$twogroupleffects

QV IDATE
 0 0.37696 0.52994
 1 0.62304 0.47006



```
library(npmv)
IA8<-read.csv2("G:/FLAVIANPARLD09.01.20.csv", header=T)
attach(IA8)
nonpartest(QV|IDATE~PERÍODO, IA8, permreps=1000)
```

\$results

	Test Statistic	
ANOVA type test p-value	0.908	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	0.542	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	0.541	
Wilks Lambda	0.542	
	df1	df2
ANOVA type test p-value	1.378	666.9999
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	2.000	483.0000
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	2.004	482.9979
Wilks Lambda	2.000	483.0000
	P-value	
ANOVA type test p-value	0.371	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	0.582	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	0.583	
Wilks Lambda	0.582	
	Permutation Test p-value	
ANOVA type test p-value	0.354	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	0.589	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	0.589	
Wilks Lambda	0.589	

\$twogrouppreleffects

	QV	IDATE
1	0.47468	0.52462
2	0.52532	0.47538

\$results

	Test Statistic	
ANOVA type test p-value	35.767	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	17.502	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	15.853	
Wilks Lambda	16.685	
	df1	df2
ANOVA type test p-value	4.363	363.7622
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	6.000	639.5586
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	6.037	967.9835
Wilks Lambda	6.000	962.0000
	P-value	
ANOVA type test p-value	0	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	0	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	0	
Wilks Lambda	0	
	Permutation Test p-value	
ANOVA type test p-value	0	
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	0	
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	0	
Wilks Lambda	0	

\$releffects

	QV	IDATE
--	----	-------

0 0.58865 0.43347
 1 0.46154 0.53022
 2 0.36726 0.57804
 3 0.14927 0.79019

\$results

	Test Statistic
ANOVA type test p-value	35.767
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	17.502
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	15.853
Wilks Lambda	16.685
	df1 df2
ANOVA type test p-value	4.363 363.7622
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	6.000 639.5586
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	6.037 967.9835
Wilks Lambda	6.000 962.0000
	P-value
ANOVA type test p-value	0
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	0
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	0
Wilks Lambda	0
	Permutation Test p-value
ANOVA type test p-value	0
McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test	0
Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test	0
Wilks Lambda	0

\$releffects

QV IDATE
 0 0.58865 0.43347
 1 0.46154 0.53022
 2 0.36726 0.57804
 3 0.14927 0.79019

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	dimension1 QV	476,289 ^a	15	31,753	10,723	,000
	IDATE	7963,484 ^b	15	530,899	5,091	,000
Intercept	dimension1 QV	42115,404	1	42115,404	14222,820	,000
	IDATE	502451,342	1	502451,342	4818,231	,000
GRUPO	dimension1 QV	31,387	1	31,387	10,600	,001

		IDATE	,444	1	,444	,004	,948
EBIA	dimension1	QV	328,020	3	109,340	36,925	,000
		IDATE	6413,078	3	2137,693	20,499	,000
PERIODO	dimension1	QV	,901	1	,901	,304	,582
		IDATE	122,478	1	122,478	1,174	,279
GRUPO *	dimension1	QV	8,882	3	2,961	1,000	,393
EBIA		IDATE	46,525	3	15,508	,149	,930
GRUPO *	dimension1	QV	,014	1	,014	,005	,945
PERIODO		IDATE	136,684	1	136,684	1,311	,253
EBIA *	dimension1	QV	8,442	3	2,814	,950	,416
PERIODO		IDATE	496,985	3	165,662	1,589	,191
GRUPO *		QV	12,152	3	4,051	1,368	,252
EBIA *	dimension1	IDATE	14,815	3	4,938	,047	,986
PERIODO							
Error	dimension1	QV	1391,724	470	2,961		
		IDATE	49012,206	470	104,281		
Total	dimension1	QV	98122,295	486			
		IDATE	925319,000	486			
Corrected	dimension1	QV	1868,013	485			
Total		IDATE	56975,689	485			

a. R Squared = ,255 (Adjusted R Squared = ,231)

b. R Squared = ,140 (Adjusted R Squared = ,112)

Test Statistic

ANOVA type test p-value 35.767

McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test 17.502

Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test 15.853

Wilks Lambda 16.685

df1 df2

ANOVA type test p-value 4.363 363.7622

McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test 6.000 639.5586

Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test 6.037 967.9835

Wilks Lambda 6.000 962.0000

P-value

ANOVA type test p-value 0

McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test 0

Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test 0

Wilks Lambda 0

Permutation Test p-value

ANOVA type test p-value 0

McKeon approx. for the Lawley Hotelling Test 0

Muller approx. for the Bartlett-Nanda-Pillai Test 0

Wilks Lambda 0

\$releffects

	QV	IDATE
0	0.58865	0.43347
1	0.46154	0.53022
2	0.36726	0.57804
3	0.14927	0.79019

