



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - CAMPUS PALMAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

KARLA LETÍCIA DE ARAÚJO NOGUEIRA

DINÂMICAS DA MATERNIDADE ADOLESCENTE NAS REGIÕES DE SAÚDE DO
TOCANTINS: TENDÊNCIAS TEMPORAIS E VULNERABILIDADES SOCIAIS (2017-
2021)

PALMAS – TO
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - CAMPUS PALMAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

KARLA LETÍCIA DE ARAÚJO NOGUEIRA

DINÂMICAS DA MATERNIDADE ADOLESCENTE NAS REGIÕES DE SAÚDE DO
TOCANTINS: TENDÊNCIAS TEMPORAIS E VULNERABILIDADES SOCIAIS (2017-
2021)

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional
em Gestão de Políticas Públicas da Universidade Federal do
Tocantins como requisito parcial para obtenção do título de
mestre.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Helga Midori Iwamoto

PALMAS – TO

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- N778d Nogueira, Karla Leticia de Araújo.
 Dinâmicas da maternidade adolescente nas regiões de saúde do
 Tocantins: tendências temporais e vulnerabilidades sociais (2017-2021). /
 Karla Leticia de Araújo Nogueira. – Palmas, TO, 2024.
 262 f.
- Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins
 – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado)
 Profissional em Gestão de Políticas Públicas, 2024.
 Orientadora : Helga Midori Iwamoto
1. Gravidez na adolescência. 2. Políticas Públicas. 3. Gênero, raça e etnia. 4.
 Regiões de saúde. I. Título

CDD 350

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO
KARLA LETÍCIA DE ARAÚJO NOGUEIRA

DINÂMICAS DA MATERNIDADE ADOLESCENTE NAS REGIÕES DE SAÚDE
DO TOCANTINS: TENDÊNCIAS TEMPORAIS E VULNERABILIDADES SOCIAIS
(2017-2021)

Dissertação apresentada à UFT – Universidade
Federal do Tocantins – Curso de Mestrado
Profissional em Gestão de Políticas Públicas para a
obtenção do título de mestre e aprovada em sua forma
final pelo Orientador e pela Banca Examinadora
Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Helga Midori Iwamoto

Data de Aprovação 12/09/2024

Banca examinadora:

DocuSigned by:
Helga Midori Iwamoto
368DCF875E3140E...

Prof^ª. Dra. Helga Midori Iwamoto - Orientadora
Universidade Federal do Tocantins

Documento assinado digitalmente
gov.br KEILE APARECIDA BERALDO
Data: 13/09/2024 15:28:46-0300
Verifique em <https://validar.itb.gov.br>

Prof^ª. Dra. Keile Aparecida Beraldo - Membro Interno
Universidade Federal do Tocantins

Prof^ª. Dra. Susane Petinelli Souza - Membro Externo
Universidade Federal do Espírito Santo

PALMAS/2024

Documento assinado digitalmente conforme descrito no(s) Protocolo(s) de Assinatura constante(s) neste arquivo, de onde é possível verificar a autenticidade do mesmo.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
SUSANE PETINELLI SOUZA - SIAPE 3436683
Departamento de Administração - DAd/CCJE
Em 12/09/2024 às 18:09

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/989845?tipoArquivo=O>

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pelo dom da vida.

A minha orientadora, professora Helga Midori Iwamoto, pela leitura atenta e pelas importantes contribuições para o desenvolvimento da dissertação.

À Defensoria Pública do Estado do Tocantins, pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

A minha família, por todo afeto e compreensão.

Por fim, a todos que participaram dessa trajetória.

“A vida, que é antes de tudo o que podemos ser, vida possível, é também, e por isso mesmo, decidir entre as possibilidades o que de fato vamos ser. Circunstância e decisão são os dois elementos radicais de que se compõe a vida. A circunstância – as possibilidades – é o que de nossa vida nos é dado e imposto. Isso constitui o que chamamos de mundo. A vida não escolhe seu mundo, mas viver é encontra-se desde o início num mundo determinado e insubstituível: neste de agora. Nosso mundo é a dimensão de fatalidade que integra nossa vida.”

(Ortega y Gasset, 2016, p. 18)

RESUMO

Esta dissertação investiga as dinâmicas da maternidade adolescente no estado do Tocantins entre 2017 e 2021, com base nos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). O objetivo central é analisar as desigualdades sociais, territoriais e de gênero associadas à gravidez na adolescência nas oito microregiões de saúde do estado. Utilizando uma abordagem quantitativa robusta, o estudo busca identificar tendências temporais, padrões de distribuição espacial e fatores sociodemográficos e de saúde que influenciam a maternidade adolescente. Os resultados indicam, no Estado, um declínio nas taxas de maternidade entre adolescentes de 15 a 19 anos, enquanto se observa estabilidade na faixa etária de 10 a 14 anos. A análise racial revela a predominância de mães adolescentes pardas, refletindo a demografia do estado, enquanto as mães indígenas estão sobrerrepresentadas entre as adolescentes mais jovens (10 a 14 anos), evidenciando vulnerabilidades específicas desse grupo. No que tange ao estado civil, embora a maioria das adolescentes seja solteira, destaca-se que nas regiões de Capim Dourado, Cantão e Ilha do Bananal a união consensual é mais prevalente. Além disso, evidencia-se que o casamento infantil persiste como um desafio social alarmante, apesar da legislação protetiva. Quanto à escolaridade, a maioria das adolescentes possui entre 4 e 11 anos de estudo. Observa-se que as mães adolescentes realizam menos consultas de pré-natal em comparação às mães adultas, e embora muitos casos sejam classificados como "mais que adequados", ainda persiste um número significativo de adolescentes com pré-natal inadequado. A duração da gestação e os índices de Apgar revelam nuances regionais importantes. A pesquisa conclui que a maternidade adolescente no Tocantins é um fenômeno complexo, demandando políticas públicas intersetoriais. Além da educação sexual, é essencial garantir acesso equitativo à educação formal, promover a permanência escolar e ampliar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde. O combate ao casamento infantil e à violência de gênero também é essencial para romper o ciclo de vulnerabilidade que perpetua a gravidez precoce e limita o desenvolvimento das jovens tocantinenses.

Palavras-chave: Gravidez na Adolescência; Políticas Públicas; Saúde Materno-Infantil; Desigualdade Social; Gênero; Raça e Etnia; Regiões de Saúde; Tocantins.

ABSTRACT

This dissertation investigates the dynamics of adolescent motherhood in the state of Tocantins between 2017 and 2021, based on data from the Live Birth Information System (SINASC). The central objective is to analyze the social, territorial, and gender inequalities associated with teenage pregnancy across the state's eight health regions. Employing a robust quantitative approach, the study seeks to identify temporal trends, spatial distribution patterns, and sociodemographic and health factors influencing adolescent motherhood. The results indicate a decline in motherhood rates among adolescents aged 15 to 19, while stability is observed in the 10 to 14 age group. Racial analysis reveals a predominance of brown-skinned adolescent mothers, reflecting the state's demographic profile, while Indigenous mothers are overrepresented among the younger adolescents (10 to 14 years old), highlighting specific vulnerabilities within this group. Regarding marital status, although the majority of adolescent mothers are single, consensual unions are notably more prevalent in the regions of Capim Dourado, Cantão, and Ilha do Bananal. Additionally, child marriage persists as a significant social challenge, despite protective legislation. In terms of education, most adolescent mothers have between 4 and 11 years of schooling. It is also observed that adolescent mothers undergo fewer prenatal consultations compared to adult mothers, and while many cases are classified as "more than adequate," a significant number of adolescents still experience inadequate prenatal care. Gestational duration and Apgar scores reveal important regional nuances. The research concludes that adolescent motherhood in Tocantins is a complex phenomenon requiring intersectoral public policies. Beyond sexual education, it is essential to ensure equitable access to formal education, promote school retention, and expand both access to and the quality of healthcare services. Combating child marriage and gender-based violence is also crucial for breaking the cycle of vulnerability that sustains early pregnancy and limits the development of young women in Tocantins.

Keywords: Teenage Pregnancy; Public Policies; Maternal and Child Health; Social Inequality; Gender; Race and Ethnicity; Health Regions; Tocantins.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

DATASUS – Departamento de Informática do SUS

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

GDE – Projeto Gênero e Diversidade na Escola

HIV – Vírus da imunodeficiência humana

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PeNSE – Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar

PES - Plano Estadual de Saúde

PNE – Plano Nacional de Educação

PSE – Programa Saúde nas Escolas

SIH – Sistema de Informações Hospitalares

SIM – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

SINAN – Sistema de Informações de Agravos de Notificação

SINASC – Sistema de Informações de Nascidos Vivos

SPE – Saúde e Prevenção nas Escolas

SUS – Sistema Único de Saúde

TALP - Técnica de Associação Livre de Palavras

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TO – Tocantins

UFT – Universidade Federal do Tocantins

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNFPA – Fundo das Populações das Nações Unidas

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Problema da Pesquisa	17
1.2 Objetivos.....	17
1.2.1 Objetivo geral.....	17
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 Justificativa	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 Conceito de Adolescência	20
2.2 Gravidez na Adolescência como Problema Público	24
2.3.1 Estado social, políticas públicas e direitos sociais.....	27
2.3.2 Direitos sexuais e reprodutivos: marcos normativos.....	29
2.3.3 Autonomia, Gênero e Saúde Reprodutiva	36
2.3 Vulnerabilidades Sociais e Gravidez Precoce: Fatores de Risco	39
2.4 Consequências da Gravidez Adolescente.....	47
2.5 Políticas Públicas para Gravidez na Adolescência: Experiências	50
2.6 O Contexto das Regiões de Saúde do Tocantins.....	54
3. METODOLOGIA	65
3.1 Abordagem e Tipo de Pesquisa.....	65
3.2 Tipos de Dados e Métodos de Coleta	66
3.3. Amostra (Critérios de Inclusão e Exclusão) e Etapas da Pesquisa.....	67
3.4 Procedimentos para Análise de Dados	68
3.5 Questões Éticas.....	70
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	71
4.1 Divergências Regionais na Incidência da Maternidade Adolescente no	71

4.2 Tendências Temporais nas Taxas de Maternidade Adolescente	77
4.2.1 Faixa etária de 10 a 14 anos.....	77
4.2.2 Faixa etária de 15 a 19 anos.....	78
4.3 Variáveis Sociodemográficas Maternas	81
4.3.1 Análise descritiva das variáveis sociodemográficas	83
4.3.1.1. <i>A reincidência da gestação na adolescência nas Regiões de Saúde.....</i>	<i>94</i>
4.3.2 Análises estatísticas por regiões de saúde.....	97
4.3.2.1 <i>Raça/Cor.....</i>	<i>97</i>
4.3.2.1.1 Região de Saúde do Médio Norte Araguaia	97
4.3.2.1.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio	100
4.3.2.1.3 Região de Saúde do Sudeste	102
4.3.2.1.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins Araguaia	104
4.3.2.1.5 Região de Saúde do Ilha do Bananal	106
4.3.2.1.6 Região de Saúde do Capim Dourado.....	107
4.3.2.1.7 Região de Saúde do Cantão	109
4.3.2.1.8 Região de Saúde do Amor Perfeito	110
4.3.2.2 Estado Civil.....	113
4.3.2.2.1. Região de Saúde do Médio Norte Araguaia.....	114
4.3.2.2.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio	118
4.3.2.2.3 Região de Saúde Sudeste	120
4.3.2.2.4 Região do Cerrado do Tocantins	123
4.3.2.2.5 Região de Saúde da Ilha do Bananal	125
4.3.2.2.6 Região de Saúde do Capim Dourado.....	128
4.3.2.2.7 Região de Saúde do Cantão	131
4.3.2.2.8 Região de Saúde do Amor Perfeito	134
4.3.2.3 <i>Dados do PeNSE e do registro civil.....</i>	<i>137</i>

4.3.2.3 <i>Grau de instrução</i>	141
4.3.2.3.1 Região de Saúde do Meio Norte Araguaia	142
4.3.2.3.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio	144
4.3.2.3.3 Região de Saúde Sudeste	146
4.3.2.3.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins	148
4.3.2.3.5 Região de Saúde Ilha do Bananal.....	150
4.3.2.3.6 Região de Saúde do Capim Dourado.....	151
4.3.2.3.7 Região de Saúde Cantão	153
4.3.2.3.8 Região de Saúde do Amor Perfeito	154
4.4 Variáveis Relacionadas à Gestação	156
4.4.1 Análise descritiva das variáveis	156
4.4.2 Análises Estatísticas por Regiões de Saúde.....	161
4.4.2.1 <i>Adequação do pré-natal e quantidade de consultas</i>	161
4.4.2.1.1 Região de Saúde do Médio Norte Araguaia	162
4.4.2.1.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio	164
4.4.2.1.3 Região de Saúde do Sudeste	166
4.4.2.1.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins	168
4.4.2.1.5 Região de Saúde do Ilha do Bananal.....	169
4.4.2.1.6 Região de Saúde do Capim Dourado.....	170
4.4.2.1.7 Região de Saúde do Cantão	172
4.4.2.1.8 Região de Saúde do Amor Perfeito	173
4.4.2 <i>Duração da Gestação e Tipo de Parto</i>	174
4.4.2.2 Análise por Região de Saúde	174
4.4.2.2.1 Região de Médio Norte Araguaia.....	174
4.4.2.2.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio	176
4.4.2.2.3 Região de Saúde do Sudeste	177

4.4.2.2.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins	177
4.4.2.2.5 Região de Saúde Ilha do Bananal.....	178
4.4.2.2.6 Região de Saúde Capim Dourado	179
4.4.2.2.7 Região de Saúde do Cantão	180
4.4.2.2.8 Região de Saúde do Amor Perfeito	181
4.5 Variáveis Relacionadas aos Dados do Recém-Nascido	182
4.5.1 Análise descritiva das variáveis.....	182
4.5.2 Análises Estatísticas por Regiões de Saúde.....	187
4.5.2.1 <i>Índice de Apgar</i>	187
4.5.2.1.1 Região de Saúde do Médio Norte Araguaia	187
4.5.2.1.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio	189
4.5.2.1.3 Região de Saúde do Sudeste	190
4.5.2.1.4 Região de Saúde Cerrado do Tocantins Araguaia.....	191
4.5.2.1.5 Região de Saúde Ilha do Bananal.....	192
4.5.2.1.6 Região de Saúde Capim Dourado	192
4.5.2.1.7 Região de Saúde do Cantão	194
4.5.2.1.8 Região de Saúde do Amor Perfeito	195
4.5.2.2 <i>Peso ao nascer</i>	196
4.5.2.2.1 Região de Saúde do Médio Norte Araguaia	196
4.5.2.2.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio	197
4.5.2.2.3 Região de Saúde do Sudeste	198
4.5.2.2.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins	199
4.5.2.2.5 Região de Saúde da Ilha do Bananal	199
4.5.2.2.6 Região de Saúde do Capim Dourado.....	200
4.5.2.2.7 Região de Saúde do Cantão	201
4.5.2.2.8 Região de Saúde do Amor Perfeito	202

4.5.3 Síntese da discussão	203
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	209
6. PRODUTO TÉCNICO	214
REFERÊNCIAS.....	215
APÊNDICE A - TESTES DE SHAPIRO-WILK	235
APÊNDICE B - TESTES DE MANN-KENDALL	237
APÊNDICE C - TESTES DE NEMENYI.....	238
APÊNDICE D	256

1. INTRODUÇÃO

A gravidez na adolescência é tratada mundialmente como um problema de saúde pública. Relatórios confeccionados por organismos internacionais e institutos de pesquisa evidenciam que a gestação nesta fase da vida, além dos impactos sociais, também configura um risco à saúde da adolescente. A gravidez adolescente é um problema multifacetado que necessita de políticas públicas bem articuladas, voltadas à concretização dos direitos humanos.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua a adolescência como o período compreendido de 10 a 19 anos (UNICEF, 2011). Partindo dessa premissa, recente pesquisa do Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA, 2022), ao analisar 96% da população adolescente do mundo (excluindo a China e países desenvolvidos), evidenciou que, nos países em desenvolvimento, uma em cada três mulheres deu à luz na adolescência, ou seja, entre 10 e 19 anos de idade.

Segundo a OMS (2022), em média, houve uma estimativa de 41,5 nascidos vivos em todo o mundo para cada 1.000 meninas adolescentes de 15 a 19 anos durante o período 2015-2020. Os relatórios da OMS também evidenciam que adolescentes grávidas enfrentam maiores riscos de endometrite puerperal, eclâmpsia, e infecções sistêmicas do que as mulheres de 20 a 24 anos (OMS, 2020). As complicações na gravidez e no parto são as principais causas de morte entre meninas de 15 a 19 anos em todo o mundo (OMS, 2019).

No Brasil, entre os anos de 2011 e 2016, 3,2 milhões de adolescentes foram mães. Apesar de a maioria dessas adolescentes estar no grupo etário de 15 a 19 anos (95%), as pesquisas registraram que 162.853 meninas estavam na faixa etária de 10 a 14 anos (Brasil, 2018). O Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2005, revelou a associação entre a baixa escolaridade e a gravidez no grupo de adolescentes que tiveram filhos entre 10 e 14 anos de idade (IBGE, 2005). Acrescente-se que, em estudo sobre a evasão escolar no Brasil, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2011), evidenciou que a gravidez aparece como um dos motivos para os adolescentes abandonarem a escola.

Ainda no contexto brasileiro, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (IBGE, 2019), constatou-se que: a) que 14,6% dos estudantes de 13 a 17 anos já sofreram algum tipo de violência sexual na vida, sendo a maioria meninas (20,1%); b) 7,9% das meninas de 13 a 17 anos que já tiveram relação sexual engravidaram alguma vez na vida; c) em escolas da rede pública, 8,4% das meninas já engravidaram alguma vez, enquanto entre as meninas da rede particular o percentual foi de 2,8%.

Em relação ao casamento entre adolescentes, cumpre pontuar que o Brasil, em números absolutos, ocupa o quarto lugar no mundo em casamentos nesta faixa etária (Plan International, 2019). Nesse contexto, de acordo com as Estatísticas do Registro Civil de 2019, foram realizados 21.769 casamentos com cônjuges de até 17 anos do sexo feminino, ou seja, 2,1% do total de casamentos no ano de 2019 (IBGE, 2021).

Diante desta realidade social, o Governo Federal, nos últimos anos, tem promovido uma série de medidas para enfrentar o fenômeno da maternidade precoce, como a promulgação da Lei nº 13.798 (Brasil, 2019), que significou um marco na conscientização da necessidade de atenção à gestante adolescente ao criar a Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência.

Por outro lado, o Ministério da Saúde lançou uma campanha de prevenção da gravidez na adolescência que foi alvo de duras críticas (Brasil, 2020). Como é cediço, o Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos anunciou a intenção de criar um programa que estimulasse jovens a não fazer sexo ou adiar o início da vida sexual como forma de evitar a gravidez adolescente. Tal fato evidencia como o tratamento do problema público da maternidade na adolescência ainda é permeado por uma visão simplista. A gravidez não planejada na adolescência resulta da convergência de diversos fatores, que envolvem questões familiares, sociais, culturais e educacionais. O fenômeno não pode ser atribuído única e exclusivamente à imprudência de adolescentes.

A gravidez na adolescência também é um fenômeno que repercute no Estado do Tocantins. Segundo dados do Integra Saúde Tocantins (Tocantins, 2022), foram registrados, no ano de 2022, 22.509 partos no Estado do Tocantins. Desses, 3.766 (16,7%) foram de gestantes adolescentes, sendo que 228 adolescentes tinham entre 10 e 14 anos no momento do parto.

Em relação às políticas públicas destinadas às crianças e adolescentes, cumpre pontuar que, no Brasil, a Constituição Federal (Brasil, 1988) representa um marco. Isso porque a Constituição remodelou o tratamento dado à criança e ao adolescente pelo ordenamento jurídico, passando a considerá-los sujeitos de direito em especial condição de desenvolvimento. O artigo 227 da Constituição Federal é claro ao determinar que é dever do Estado assegurar, “com absoluta prioridade” (Brasil, 1988), os direitos infantojuvenis.

Observa-se, assim, que o ordenamento jurídico estabeleceu o princípio da proteção integral, reconhecendo a condição especial da criança e do adolescente por serem pessoas humanas em formação, que estão percorrendo o caminho necessário para o amadurecimento

físico e psicológico, imprescindíveis para a construção da personalidade adulta (Reis; Custódio, 2017). Nessa perspectiva, a formulação e implementação de políticas públicas destinadas à prevenção da gravidez na adolescência e ao acolhimento da jovem grávida tem impacto social positivo na medida que busca dar melhores condições para que a adolescente construa seus projetos de vida e possa romper com ciclos de pobreza e vulnerabilidade.

Acrescente-se que os marcadores de gênero e suas intersecções, como raça e etnia, compõem um quadro de vulnerabilidades sociais que influenciam significativamente a gravidez adolescente. Partindo dessas premissas, esta pesquisa propõe estudar o fenômeno da maternidade adolescente no Tocantins, identificando as vulnerabilidades sociais em um território frequentemente marcado pela ausência ou insuficiência de políticas públicas eficazes.

A elaboração de uma política pública voltada ao enfrentamento da gravidez na adolescência deve necessariamente incorporar o enfoque na igualdade de gênero, pois evidências indicam sua importância para a autonomia sexual e reprodutiva das adolescentes (Rokicki, 2021). Uma abordagem que respeite os direitos humanos pode fornecer instrumentos essenciais para que os adolescentes exerçam plenamente seus direitos sexuais e reprodutivos. Com base nesse contexto, a presente pesquisa se propõe a investigar a gravidez e a maternidade adolescente no Estado do Tocantins, explorando as vulnerabilidades sociais através da articulação das categorias gênero, território e desigualdades sociais.

Esta investigação é fundamental para a construção de políticas públicas mais eficazes e direcionadas, que não apenas reconheçam as complexidades envolvidas, mas também promovam a igualdade de gênero e a defesa dos direitos humanos das adolescentes.

1.1 Problema da Pesquisa

O problema de pesquisa se resume no seguinte questionamento: Quais desigualdades sociodemográficas, territoriais e de saúde estão associadas à maternidade adolescente no Tocantins durante o período de 2017 a 2021?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a maternidade adolescente no Tocantins e suas Microrregiões de Saúde de 2017 a 2021, identificando fatores preditivos e padrões espaciais, com ênfase na interseção entre gênero, território e vulnerabilidade social, a fim de embasar políticas públicas que reduzam as desigualdades e promovam os direitos humanos das adolescentes.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar e descrever as tendências temporais das taxas de maternidade adolescente nas diferentes Microrregiões de Saúde do Tocantins entre 2017 e 2021;
- Investigar a distribuição espacial da maternidade adolescente, destacando as particularidades de cada Microrregião de Saúde e identificando áreas de maior prevalência e vulnerabilidade;
- Apresentar os fatores preditores e os indicadores de saúde relacionados à gestação e ao recém-nascido entre mães adolescentes nas Microrregiões de Saúde do Tocantins no período de 2017 a 2021.

1.3 Justificativa

A gravidez na adolescência representa um desafio global que abrange tanto a saúde pública quanto os direitos humanos. Minha motivação para investigar esse fenômeno foi fortemente moldada pela minha atuação profissional como Defensora Pública do Estado do Tocantins. No exercício dessa função, presenciei de forma direta as complexas dinâmicas que envolvem a maternidade precoce, especialmente ao assumir a titularidade da Defensoria Pública da Família, Infância e Juventude, no mesmo ano em que iniciei o mestrado.

A atuação profissional evidenciou a urgência de compreender as nuances desse fenômeno no Tocantins, onde as adolescentes, como sujeitos de direitos, muitas vezes veem suas escolhas sexuais e reprodutivas limitadas por desigualdades sociais, territoriais e de gênero. A interseccionalidade dessas dimensões molda a vulnerabilidade dessas jovens, perpetuando um ciclo que demanda ações efetivas.

Ao abordar esse fenômeno, é essencial lembrar que os adolescentes são sujeitos de direitos e, para que vivam plenamente, é essencial que o Estado, a família e a sociedade garantam sua autonomia nas escolhas sexuais e reprodutivas, respeitando-os integralmente. A análise da interseção entre gênero, território e vulnerabilidade social aprofunda o entendimento das dinâmicas que perpetuam a exclusão social das adolescentes mães, oferecendo insumos valiosos para a formulação de políticas públicas mais eficazes e direcionadas.

Este estudo contribui significativamente ao gerar conhecimento sobre os fatores que influenciam a vida sexual e reprodutiva das jovens tocantinenses, elucidando as causas da maternidade precoce. A análise do fenômeno à luz das desigualdades socioterritoriais e de gênero abre caminho para novas hipóteses e pesquisas, consolidando seu valor acadêmico.

A sistematização de informações sobre os fatores preditores da gravidez, considerando a espacialidade das regiões de saúde, fornecerá subsídios essenciais para que os gestores tocantinenses aprimorem a formulação de políticas públicas, otimizando seus resultados e beneficiando a sociedade.

Além disso, este trabalho contribui para o debate público, desconstruindo estereótipos e conceitos moralistas que ainda permeiam a abordagem da maternidade adolescente. A relevância da pesquisa é acentuada pelo fato de a gravidez precoce frequentemente inserir ou manter as adolescentes em um ciclo de vulnerabilidade e violação de direitos, reforçando a urgência de ações efetivas.

Em resumo, este estudo visa aprofundar o entendimento sobre a maternidade adolescente no Tocantins, fornecendo uma base sólida para a formulação de políticas públicas mais eficazes e fundamentadas em evidências, com o objetivo de garantir os direitos e promover a qualidade de vida das adolescentes e suas famílias.

1.4 Estrutura do Trabalho

O presente trabalho está estruturado em seis capítulos, além desta introdução. O capítulo 2 apresenta o referencial teórico que fundamentou a pesquisa, abordando conceitos-chave como adolescência, direitos sexuais e reprodutivos, vulnerabilidades sociais, gravidez precoce e políticas públicas.

O capítulo 3 detalha a metodologia empregada, incluindo a abordagem quantitativa, os tipos de dados e métodos de coleta, a amostra e as etapas da pesquisa, bem como as considerações éticas. O capítulo 4 apresenta os resultados e a discussão, explorando as dinâmicas da maternidade adolescente nas regiões de saúde do Tocantins, as tendências temporais, as variáveis sociodemográficas e os indicadores de saúde.

O capítulo 5 tece as considerações finais da pesquisa, destacando as principais conclusões e suas implicações. O capítulo 6 descreve o produto técnico desenvolvido a partir da dissertação, uma cartilha informativa sobre prevenção da gravidez na adolescência e direitos das adolescentes grávidas. Por fim, são apresentadas as referências bibliográficas que embasaram o estudo e os apêndices com informações complementares.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção se dedica a reunir os fundamentos teóricos que embasaram a investigação realizada sobre a maternidade adolescente nas Microrregiões de Saúde do Tocantins. Inicialmente, discute-se os aspectos conceituais da adolescência, explorando sua construção histórica e sociocultural, destacando como a gravidez na adolescência se tornou um problema público. Em seguida, aborda-se os direitos sexuais e reprodutivos das crianças e adolescentes, examinando o papel do estado social, políticas públicas, direitos sociais e marcos normativos que garantem esses direitos.

A análise se aprofunda na interseção entre autonomia, gênero e saúde reprodutiva, elucidando como essas dinâmicas influenciam a saúde e os direitos reprodutivos das adolescentes. Além disso, são discutidos os fatores precursores associados à gravidez na adolescência. Em sequência, são abordadas as consequências da gravidez adolescente.

Finalmente, a seção revisa experiências de políticas públicas voltadas para a prevenção da gravidez precoce, avaliando programas implementados em diferentes contextos e identificando boas práticas aplicáveis às regiões de saúde do Tocantins. Ao longo desta seção, busca-se oferecer uma base teórica sólida que sustente a investigação, proporcionando uma compreensão crítica dos desafios e oportunidades relacionados à maternidade adolescente no Tocantins.

2.1 Conceito de Adolescência

Dentre as questões de natureza teórica que permeiam o tema da gravidez na adolescência, a primeira que se apresenta é: quem é considerado adolescente? Este é o ponto de partida fundamental para se mapear o fenômeno e discutirmos as políticas públicas de atenção aos jovens nesta fase do ciclo da vida. Ao tratarmos da adolescência, cabe mencionar que sua conceituação é complexa e pode ser construída a partir de aspectos biológicos, sociais, cronológicos, entre outros. Importante pontuar que nenhuma das abordagens, isoladamente, é capaz de esgotar o fenômeno da adolescência. Com o intuito de esclarecer o tema, apresentaremos, sucintamente, alguns conceitos presentes na literatura.

A sociedade humana tem passado por transformações no último século. Todas essas transformações afetaram a forma de viver e compreender as relações de gênero, a sexualidade e a família. Conforme relata Ariés (2021, p. 58-69), o conceito de infância e de adolescência é construído ao longo da história humana, moldado pelas relações sociais e culturais. O

reconhecido historiador prossegue afirmando que, até o século XVIII, a adolescência era confundida com a infância e que não se possuía a ideia do que hoje conceituamos como adolescência, indicando, em sua tese, que o surgimento da noção de infância e de adolescência foi fruto das transformações sociais, culturais, políticas e econômicas que ocorreram na transição para a sociedade moderna. Esse também é o entendimento de Bock (2007, p. 63,76):

A adolescência é social e histórica. Pode existir hoje e não existir mais amanhã, em uma nova formação social; pode existir aqui e não existir ali; pode existir mais evidenciada em um determinado grupo social, em uma mesma sociedade (aquele que fica mais afastado do trabalho) e não tão clara em outros grupos (os que se engajam no trabalho desde cedo e adquirem autonomia financeira mais cedo). [...] Não há uma adolescência, enquanto possibilidade de ser; há uma adolescência enquanto significado social, mas suas possibilidades de expressão são muitas.

Papalia e Feldman (2022) também ressaltam que o reconhecimento da adolescência como ciclo de vida ocorre apenas no século XX, quando a conceituam como uma transição no desenvolvimento entre a infância e a vida adulta que impõe grandes mudanças físicas, cognitivas e psicossociais. Estas mudanças assumem formas variadas em diferentes contextos sociais, culturais e econômicos.

Para Martorell (2022), a adolescência não é claramente uma categoria física ou biológica, é uma construção social. O conceito de adolescência não existia nas sociedades pré-industriais, sendo definido no mundo ocidental, fruto da modernidade. No mesmo sentido, Berger (2007, p. 301) afirma que:

Há um século, a puberdade começava aos 15 anos ou mais. Logo depois desta idade, a maioria das garotas se casava e a maioria dos rapazes encontrava trabalho. Dizem que a adolescência começa com a biologia e termina com a cultura. Se é assim, então há 100 anos a adolescência durava alguns poucos meses. Agora a adolescência dura muitos anos. A puberdade começa antes dos 13 anos e as responsabilidades de adultos são muitas vezes adiadas até a adultez emergente, ou mais tarde.

Há autores que diferenciam a adolescência da puberdade. Esta seria limitada às transformações fisiológicas ligadas à maturação sexual, que traduzem a passagem progressiva da infância à adolescência (Godin, 2020; Schoen-Ferreira, 2010, p. 227-228). A puberdade, como processo biológico de amadurecimento sexual, é reconhecida em todas as culturas, mas o conceito de adolescência origina-se com a modernidade e a industrialização (Kehl, 2004). Sobre o tema, conforme esclarece o Marco Legal (Brasil, 2007, p. 8):

A puberdade constitui uma parte da adolescência caracterizada, principalmente, pela aceleração e desaceleração do crescimento físico, mudança da composição corporal, eclosão hormonal, evolução da maturação sexual.

A puberdade é um parâmetro universal, ocorrendo de maneira semelhante em todos os indivíduos; já a adolescência é um fenômeno singular caracterizado por influências socioculturais que vão se concretizando por meio de reformulações constantes de caráter social, sexual e de gênero, ideológico e vocacional.

Em relação à maturação do cérebro, Govender e Naidoo (2020) pontuam que, na fase da adolescência, duas funções cerebrais primárias amadurecem em ritmos diferentes: o sistema socioemocional, envolvendo a amígdala, amadurece mais rapidamente que o córtex pré-frontal (sistema de controle cognitivo). Como o córtex pré-frontal ainda está em desenvolvimento, os adolescentes podem tomar decisões guiados pela busca de recompensas e pelo fraco controle dos impulsos, o que os torna vulneráveis a problemas relacionados com comportamentos sexuais de risco.

Collins e Sprinthall (2008) afirmam que os componentes psicológicos e fisiológicos fundamentais desse período sempre existiram nas pessoas, independente do período histórico ou cultural, embora nem sempre se reconhecessem as características específicas da adolescência. Do ponto de vista psicológico, Fontes (2018, p. 224) pondera:

Psicologicamente, a adolescência é uma fase crítica de definição do ego, com maiores ou menores mudanças na personalidade, caracterizada por ajustamentos pessoais: busca pela independência emocional, da identidade sexual, o momento da escolha vocacional [...] Sob o ponto de vista psicossocial, esta definição não está atrelada à cronologia, porquanto a adolescência somente termina quando o indivíduo atinge a fase adulta, cumprindo todas as exigências que lhe são impostas, conforme os padrões de expectativa da sociedade em relação aos seus adolescentes homens e mulheres, variáveis culturalmente no tempo e no espaço. É o momento da busca de si mesmo e da identidade adulta; para atingi-la, em algumas sociedades, há o ritual de passagem, exigência cultural.

Martins (2021), por sua vez, define a adolescência como uma experiência social, em que as condições históricas, simbólicas, econômicas e culturais em que o indivíduo está inserido vão definir a duração e o contexto em que a fase da adolescência foi vivenciada. Assim, a adolescência não seria vivenciada de forma universal e igualitária pelos sujeitos.

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 1974) conceitua a adolescência como um período da vida humana em que: a) o indivíduo progride do ponto do aparecimento inicial dos caracteres sexuais secundários para a maturidade sexual; b) os processos psicológicos e as formas de identificação do indivíduo desenvolvem da fase de criança para a adulta; e) ocorre a transição do estado de dependência socioeconômica para um estado de relativa independência. No entanto, para fins estatísticos e políticos, a OMS utiliza o conceito de adolescência como o

período compreendido de 10 a 19 anos. O relatório da Situação Mundial da Infância (UNICEF, 2011, p. 6), esclarece:

Em um sentido amplo, pode-se considerar como fase inicial da adolescência o período que se estende dos 10 aos 14 anos de idade. Em geral, é nessa etapa que começam as mudanças físicas, normalmente com uma aceleração repentina do crescimento, seguida pelo desenvolvimento dos órgãos sexuais e das características sexuais secundárias. Essas mudanças externas frequentemente são bastante óbvias e podem ser motivo de ansiedade, assim como de entusiasmo ou orgulho para o indivíduo cujo corpo está passando pela transformação.

[...] A fase final da adolescência, de maneira geral, vai dos 15 aos 19 anos de idade. A essa altura, as principais mudanças físicas normalmente já ocorreram, embora o corpo ainda se encontre em desenvolvimento. O cérebro continua a desenvolver-se e a reorganizar-se, e a capacidade de pensamento analítico e reflexivo é bastante ampliada. No início dessa fase, as opiniões dos membros de seu grupo ainda são importantes, mas essa influência diminui à medida que o adolescente adquire maior clareza e confiança em sua própria identidade e em suas opiniões.

No Brasil, por sua vez, o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (Brasil, 1990, art. 2) estabelece a adolescência como o período de 12 a 18 anos de idade. Conforme esclarece o Marco Legal (Brasil, *op. cit.*), a utilização do critério cronológico tem a finalidade de orientar a investigação epidemiológica, bem como a elaboração de políticas de saúde públicas, sem ignorar os aspectos psicológicos e sociais do indivíduo.

Observa-se, assim, que o ordenamento jurídico brasileiro e as Organizações Internacionais adotam como definição de adolescência o critério cronológico, para fins estatísticos, políticos e jurídicos, “embora seja importante notar que a antropologia tem documentado extensivamente que a adolescência é significada e vivenciada de forma diferenciada em diferentes culturas e setores sociais” (Espana-Paredes *et al.*, 2019).

Sabemos que o conceito de adolescência é uma complexa construção histórica, cultural e espacial, além de ser um processo individual. Esta forma de entender a adolescência, por outro lado, traz a dificuldade de se estabelecer, com precisão, a fronteira entre a adolescência e a juventude. Sobre o tema, Habigzang (2014, p. 22) argumenta:

A variedade de concepções existentes e descritas reflete a diversidade de aspectos da adolescência. Assim, é possível entender as dificuldades em definir conceitualmente o que vem a ser essa fase e a faixa etária que a delimita. Ao longo da história, as dificuldades tendiam a ser contornadas recorrendo-se simplesmente ao critério cronológico ou a um critério misto, de idade e escolaridade (Pfromm Neto, 1976). Fica fácil entender tal postura de pesquisa, afinal, a adoção de quaisquer outros critérios demandaria o emprego de processos complexos e até mesmo impraticáveis de mensuração prévia das pessoas.

Observa-se que, embora a definição de adolescência possa ser construída sob enfoques diversos (biológicos, sociais, psicológicos etc.), todas elas perpassam pelo conceito de transição entre a infância e a vida adulta. Nesse contexto, ganha sentido o estudo do fenômeno da gravidez na adolescência a partir de referências etárias.

Assim, os critérios cronológicos, adotados pelo ECA (*op. cit.*) e OMS (*op. cit.*), embora insuficientes para se compreender a complexidade da adolescência, são importantes como ferramentas para analisar as decisões políticas e jurídicas em favor dos direitos dos adolescentes. Nesta pesquisa, adotaremos o critério cronológico tendo como fixação etária aquela estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que também é a faixa adotada pelo Ministério da Saúde e utilizada nas pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No próximo capítulo, abordaremos a gravidez na adolescência como um problema público, contextualizando historicamente este fenômeno no mundo e no Brasil.

2.2 Gravidez Adolescente como Problema Público

Globalmente, a gravidez e a maternidade na adolescência são consideradas como um problema social e de saúde pública e que, portanto, não se circunscrevem apenas à esfera individual ou familiar.

Todavia, até o século XX, a gestação na adolescência não era considerada uma questão de saúde pública e, no Brasil, esse fenômeno tornou-se mais visível apenas na década de 90, com o aumento da proporção de nascimentos em mães menores de 20 anos nesta década (Dias *et al.*, 2010).

A idade adequada para uma mulher engravidar é determinada por fatores culturais de cada sociedade (Manosalvas *et al.*, 2022). Conforme estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS, *op. cit.*), a colocação da gravidez na adolescência como um problema de saúde pública está relacionada às mudanças sociodemográficas, econômicas, culturais e político-ideológicas ocorridas no mundo.

Como observam Petito e Fostik (2012), há um aumento da assistência aos jovens nesta fase da vida, denominada de adolescência, com habitação, alimentação, lazer, saúde, despesas com educação etc. Os autores prosseguem afirmando que, em países desenvolvidos, verificou-se, nas últimas décadas, que esses custos aumentaram drasticamente, tanto em quantidade quanto em duração. Esses riscos são maiores para os jovens de origens desfavorecidas, enquanto as oportunidades são maiores para aqueles que pertencem às classes alta e média.

Nesse contexto, o impacto das desigualdades sociais na trajetória de vida dos adolescentes assume uma magnitude ainda maior do que no passado.

Bock (2007, p. 63) esclarece que a adolescência seria o “período de latência social constituída a partir da sociedade capitalista gerada por questões de ingresso no mercado de trabalho e extensão do período escolar, da necessidade do preparo técnico”. Ocorre que, embora o período de duração da adolescência tenha sido progressivamente ampliado, o padrão de crescimento fisiológico neste mesmo período seguiu uma tendência diferente: a melhoria do estado nutricional, dos cuidados com a saúde e melhores condições ambientais, em muitos países, reduziu a idade em que ocorre a menarca (primeira menstruação) e contribuiu para o ganho de altura e de peso e o aparecimento mais precoce das características sexuais secundárias. Assim, houve uma tendência à maturação fisiológica precoce, enquanto o processo de maturação social, por outro lado, foi socialmente alargado (OMS, *op. cit.*).

Nesse panorama houve, consequentemente, uma redefinição na posição social da mulher, gerando novas expectativas para as jovens, em relação à escolarização e profissionalização. Assim, o fato de engravidar antes dos 19 anos torna-se um desvio na trajetória de vida do adolescente (Brandão *et al.*, 2006). Nesse panorama, Heilborn *et al.* (2002) pontua:

O fenômeno também ganha importância no cenário de mudanças operadas na concepção social das idades e do gênero que redefinem as expectativas sociais depositadas nos jovens nos dias atuais, sobretudo nas adolescentes do sexo feminino. Parecem ser precisamente as chances abertas às jovens, no que diz respeito à escolarização, à inserção profissional, ao exercício da sexualidade desvinculado da reprodução, que fundamentam uma nova sensibilidade quanto à idade ideal para se ter filhos. Nesse panorama, a gravidez na adolescência desponta como um desperdício de oportunidades, uma subordinação precoce a um papel do qual, durante tantos anos, as mulheres tentaram se desvencilhar. Essa argumentação subestima o fato de esse leque de oportunidades sociais não ser igualmente oferecido para jovens de diferentes classes e, além disso, supõe como universal o valor ou o projeto de um novo papel feminino.

Em suma, é como se as mães adolescentes, além de desmerecerem as supostas novas chances oferecidas aos jovens em geral, se encontrassem em uma dupla contramão: na das mudanças demográficas e na da emancipação feminina, aumentando, assim, a visibilidade e também a indignação dirigida à gravidez na adolescência.

É também no século XX que surgem novos saberes e “destaca-se o surgimento de teorias referentes ao campo da sexualidade e das relações de gênero; a ação de movimentos sociais direitos humanos, inclusive destacando, entre tais direitos, os reprodutivos” (Aquino *et al.*, 2003, p. S377-S388). Com essas mudanças sociais os adolescentes passaram a iniciar a vida sexual mais cedo, sendo observado um decréscimo tanto na idade média da menarca como na

idade média da primeira relação sexual, bem como aumento no número médio de parceiros sexuais (Schor *et al.*, 1990).

É inegável que a sociedade humana passou por grandes transformações no último século. Todas essas transformações também afetaram a forma de viver e compreender a sexualidade e a maternidade. Nesse contexto, em que as expectativas sociais em torno dos adolescentes mudam e estudos apontam que a gestação nesta fase acarreta, além de impactos sociais, riscos à saúde. Assim, a gravidez juvenil torna-se um fato social inaceitável e, portanto, um problema público.

Por outro lado, não podemos deixar de mencionar que há correntes doutrinárias que veem a gravidez na adolescência como um fenômeno social e não como um problema público (Santos *et al.*, 2017; Roldán, 2019). Sobre o tema, Stern (1997) afirma que os argumentos que costumam ser usados para definir a gravidez na adolescência como um problema público não parecem justificar plenamente tal afirmação. O autor conclui que os fatores e processos que tiveram um papel importante para que a gravidez na adolescência fosse considerada um problema público no México são os seguintes:

- (a) o grande crescimento, em termos relativos e absolutos, do grupo de adolescentes nas últimas décadas;
- (b) o fato de que a fecundidade dos grupos de mulheres mais velhas diminuiu mais do que a dos grupos de mulheres jovens, de modo que a proporção de crianças nascidas de mulheres jovens – muitas delas adolescentes – é maior agora do que no passado;
- (c) maior acesso da população pobre da sociedade, particularmente no meio urbano, aos serviços de saúde, o que, juntamente com a crescente medicalização da gravidez, revelou - ao contrário do que acontecia quando não tinham acesso a esses serviços - a alta incidência desse tipo de gravidez, muitas vezes problemática devido às condições em que ocorre;
- (d) o prolongamento do período de espera (para união e maternidade) ocasionado pelas mudanças sociais, por não serem acompanhados de uma sexualidade protegida, leva ao que se pode chamar de prolongamento do período de risco – no sentido estatístico do termo – de uma gravidez imprevista ou não planejada antes da união.

A seguir, exploraremos os direitos sexuais e reprodutivos das crianças e dos adolescentes, essenciais para a compreensão e abordagem da gravidez na adolescência.

2.3 Direitos Sexuais E Reprodutivos Das Crianças E Dos Adolescentes

A Constituição Federal (Brasil, 1988) simboliza “a institucionalização dos direitos humanos no país” (Piovesan, 2006, p. 130). Ela declara que o Brasil é um Estado Democrático de Direito, listando em seu texto normativo um extenso e aberto conjunto de direitos qualificados como sociais, com um arranjo jurídico-constitucional típico do que se convencionou denominar Estado Social (Pinto; Ximenes, 2018). Ela também representa uma mudança de paradigma em relação à posição ocupada pela criança e adolescente. Isso porque a Constituição remodelou o tratamento dado à criança e ao adolescente pelo ordenamento jurídico, preconizando a doutrina jurídica da proteção integral ao considerá-los sujeitos de direito em especial condição de desenvolvimento.

Assim, diante do princípio da proteção integral, impõe-se a elaboração e implementação de políticas públicas – que são os instrumentos colocados à disposição do Estado para enfrentar e resolver questões socialmente relevantes, concretizando direitos e garantias fundamentais. Sobre o tema, Machado (2003, pp. 136-138) defende:

Penso, outrossim, que aqui reside o centro da idéia de proteção integral aos direitos fundamentais de crianças e adolescentes. Esse núcleo é a noção de que sem a efetivação dos chamados “direitos sociais” de crianças e adolescentes – especialmente educação, saúde, profissionalização, direito ao não-trabalho no seu particular imbricamento com direito à alimentação – não se logrará material proteção a seus direitos fundamentais. [...]

Daí deriva que sem a implementação de políticas públicas que assegurem a efetivação desses direitos, não se alcançará a proteção integral da infância e da juventude.

Desta forma, para compreendermos melhor a relação das políticas públicas com os direitos sociais fundamentais de crianças e adolescentes positivados em nosso ordenamento, não podemos ignorar o contexto político e histórico da criação da Constituição (Brasil, *op. cit.*) nem o conceito de direitos sociais, de modo que se torna relevante serem feitas algumas breves considerações sobre o tema.

2.3.1 Estado social, políticas públicas e direitos sociais

No século XIX, as injustiças, as desigualdades sociais e econômicas advindas com a revolução industrial, bem como o surgimento do socialismo, geraram movimentos que objetivavam o reconhecimento de direitos. Esses movimentos exigiam do Estado um

comportamento ativo para a resolução de problemas sociais: a outorga de prestações sociais como saúde, educação e trabalho aos indivíduos (Sarlet, 2015).

Além disso, a Primeira Guerra Mundial e a crise econômica de 1929, ocasionada pela quebra da bolsa de Nova York, robusteceram essa necessidade de dar ao Estado maior conteúdo social. Nesse contexto histórico, o professor Bresser-Pereira (2017) esclarece que o Estado se desdobrou em dois: Estado como sistema constitucional-legal ou regime político, e Estado como administração pública ou como organização que garante o regime político. Segundo o professor, o Estado, como regime político, assumiu o modelo do Estado Social e, como organização, o de Estado Gerencial. Surge, assim, o Estado de bem-estar ou o *Welfare State*, que são termos que advêm do Estado social e que representam uma fase de sua evolução (Muñoz, 2019).

O Estado Social é “o produto de uma época em que se tentou construir, sobre as lições da Grande Depressão e as pedras do Reich de Mil Anos, a eternidade do capitalismo, sem crises e sem guerra” (Gurgel; Justen, 2021, p. 397). O Estado Social e os direitos sociais surgem, portanto, “como uma reação à crise ética e de eficiência do modelo liberal” (Alexy, 2008, p. 25).

Acrescente-se que o princípio da solidariedade, que impõe o reconhecimento e garantia dos direitos sociais, é o princípio fundante e estruturante do Estado Social (Canotilho, 2017). Conforme Muñoz (2019), o Estado Social, em sua configuração clássica, assegura benefícios e serviços que possibilitem a existência digna das pessoas e, embora nem todos os direitos sociais sejam direitos fundamentais, há uma categoria de direitos inerentes à pessoa que depende, em grande medida, da ação do Estado.

Dentro dessa conjuntura, nasce a Constituição (Brasil, *op. cit.*) que, influenciada pelas constituições europeias e as grandes transformações advindas do Estado Social de Direito no pós-guerra (Baggio, 2022), incorpora, em seu texto, fins econômico-sociais como direitos. Assim, a política passa a sofrer limites e imposições de ação, por meio do projeto material constitucional vinculativo, surgindo uma configuração normativa da atividade política (Piovesan, 2006).

Abramovich (2009) pontua que os direitos sociais incorporados na Constituição definem um quadro para o desenvolvimento de políticas públicas e serviços do Estado. Por isso, o reconhecimento dos direitos sociais na Constituição tem influência decisiva na institucionalidade das políticas. No mesmo sentido:

As Constituições dirigentes, ao preverem direitos fundamentais sociais, revelam-se importantes instrumentos para que países venham promover a justiça social mediante bem como a erradicação das misérias e obstar a exclusão socioeconômico-cultural. (Carvalho; Coelho, 2022).

Assim, caso haja omissão na implementação de políticas públicas constitucionalmente devidas ou realização de alguma política contrária a norma constitucional, esta relação “dos direitos fundamentais com políticas públicas e, em especial, com políticas públicas de direitos sociais abre a porta à possibilidade de um maior controle ou intervenção judicial na ação governamental, sem violação da separação dos poderes” (Carvalho, 2020, p. 783). Sobre o tema, salutares são as ponderações de Bucci (2022, p.5):

As políticas públicas podem servir como uma espécie de ponte, uma vez que deslocam os direitos sociais de seu espaço abstrato para lhes garantir materialidade, ainda que de forma relativa, a partir da sua implementação. Ao estabelecer um fim que deve ser alcançado e uma solução para determinado problema social, as políticas públicas devidamente estruturadas explicitam os meios necessários para que se possa alcançar o fim socialmente relevante estabelecido anteriormente.

Nessa conjuntura, estão inseridos os direitos sociais fundamentais das crianças e adolescentes. A propósito das diversas concepções de direitos fundamentais sociais, adota-se que eles são conceituados “como direitos à libertação da opressão social e da necessidade”. (Sarlet, 2002, p. 50). Bulos (2023, p. 465) manifesta entendimento similar, quando enfatiza que direitos sociais “são as liberdades públicas que tutelam os menos favorecidos, proporcionando-lhes condições de vida mais decentes e condignas com o primado da igualdade real”.

A educação em sexualidade e a saúde sexual e reprodutiva integram o conjunto de direitos fundamentais sociais dos jovens e que, portanto, devem ser objetos de políticas públicas, pois uma vida humana plena depende de os indivíduos serem capazes de tomar decisões sobre sua sexualidade e sua capacidade reprodutiva com autonomia e dignidade. Na sequência, exploraremos os marcos regulatórios que sustentam os direitos sexuais e reprodutivos, elementos essenciais na elaboração de políticas públicas voltadas à gravidez na adolescência.

2.3.2 Direitos sexuais e reprodutivos: marcos normativos

Como é cediço, para que a gravidez ocorra é necessário, em regra, que haja relação sexual sem o uso de métodos contraceptivos. Estudar este comportamento nos leva a olhar para as políticas públicas de saúde e educação sexual e reprodutiva, bem como para as questões como

aborto, violência de gênero, educação, drogas, doenças sexualmente transmissíveis, sexualidade, contracepção, planejamento familiar, acesso aos serviços de saúde, entre outros. É evidente, portanto, a conexão entre o fenômeno social em estudo e os direitos sexuais e reprodutivos. Nesse prisma, este tópico pretende mapear, no plano nacional e internacional, os marcos na construção dos direitos sexuais e reprodutivos.

A educação em sexualidade e a saúde sexual e reprodutiva são elementos centrais do desenvolvimento do adolescente, pois têm consequências diretas para a saúde e podem comprometer oportunidades acadêmicas, sociais e de trabalho. Esses direitos são influenciados pela distribuição e acesso a recursos econômicos, educacionais e sociais. Nesse sentido, a gravidez na adolescência também é um problema social, pois é expressão das desigualdades estruturais, em especial das desigualdades socioeconômicas, de gênero e étnico-raciais (López-Gómez, 2021).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014) define os Direitos Sexuais como Direitos Humanos que já estão reconhecidos em tratados de Direitos Humanos internacionais e regionais, baseados em documentos de consenso e encontrados no Direito Doméstico e incluem o direito de: a) alcançar o mais alto padrão alcançável de saúde sexual, incluindo acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva; b) buscar, receber e transmitir informações relacionadas à sexualidade; c) receber educação sexual abrangente e baseada em evidências; ter sua integridade corporal respeitada; d) escolher seu parceiro sexual; e) decidir se quer ser sexualmente ativo ou não; f) envolver-se em relações sexuais consensuais; g) escolher se, quando e com quem se casar; h) contrair casamento com livre e pleno consentimento e com igualdade entre os cônjuges na dissolução do casamento; i) buscar uma vida sexual satisfatória, segura e prazerosa, livre de estigma e discriminação; j) tomar decisões livres, informadas e voluntárias sobre sua sexualidade, orientação sexual e identidade de gênero.

Em relação aos direitos reprodutivos, a OMS (*op. cit.*) os conceitua como aqueles que se baseiam no reconhecimento dos Direitos Humanos de todos os casais e indivíduos de decidir livre e responsavelmente sobre o número, o espaçamento e o momento de seus filhos, de ter as informações e os meios para fazê-lo e o direito de alcançar o mais alto padrão de saúde reprodutiva.

Observa-se, assim, que a efetivação dos Direitos Sexuais e Reprodutivos exigem uma postura ativa do Estado nos planos de educação, de saúde, de políticas de gênero etc. Nessa linha, Piovesan (2002) afirma que os direitos sexuais e reprodutivos “apresentam uma dimensão

própria tanto dos direitos civis (a não-discriminação, o espaço da autonomia e da autodeterminação no exercício da sexualidade e reprodução), quanto dos direitos sociais (o direito à saúde, mediante a implementação de políticas públicas positivas pelo Estado)”.

A sexualidade é elemento indissociável da natureza humana, sendo parte do processo da vida e cuja experiência se dá dentro de um contexto histórico, cultural e social, abrangendo sexo, identidade, papéis de gênero, orientação sexual, erotismo, prazer, intimidade e reprodução e é influenciada por múltiplos fatores (OMS, *op. cit.*). Em relação ao contexto histórico ocidental da sexualidade, Cano *et al.* (2000) explicam que ela foi fortemente influenciada pelas ideias cristãs, culturais, políticas e econômicas, que defendiam que a mulher deveria iniciar a sua vida sexual apenas no casamento e para fins procriativos, limitação que não era imposta ao homem. No Brasil, em virtude da nossa colonização, a forma como a sexualidade era vista socialmente seguiu os padrões da Europa.

Ocorre que a sociedade humana tem passado por grandes transformações no último século. Todas essas transformações afetaram a forma de viver e compreender a sexualidade. Cano *et al.* (2000), relembram que na década de 50 se desencadeou, na Europa, o movimento beat, com reflexos no Brasil, que trazia a bandeira da revolução sexual, pregando o sexo desvinculado de compromisso e o uso de drogas, bem como surge, na década de 60, o movimento hippie e a libertação sexual da mulher através da pílula anticoncepcional.

Nos anos 80 e 90, com a epidemia da AIDS, bem como o elevado número de casos de gravidez na adolescência, ocorreu uma mudança no discurso sobre o sexo, que deixa de ser uma questão apenas moral e religiosa e passa a ser uma questão de saúde. Nesse cenário, o Estado passa a estimular projetos de educação sexual no início dos anos 1990. Portanto, como afirma César (2009), a epidemia de HIV/AIDS teve um grande impacto na educação, na medida em que a informação sobre o “sexo seguro” é vista como “arma” contra a epidemia e a escola passa a ser um lugar para a propagação dessas informações, ou seja, a sexualidade nas escolas passa a ser tratada como problema pedagógico de saúde física e social.

No plano internacional, começa-se a falar sobre direitos sexuais, que passam a ser reconhecidos por Conferências Internacionais como: a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento (1994); XXVIII Reunião da Conferência Geral da UNESCO; a Declaração de Princípios sobre a Tolerância (1995); a IV Conferência Mundial sobre a Mulher (1995); a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Social (1995); a Conferência Educação para

o século XXI (1996); e em 2001, a Conferência Mundial contra o Racismo, a Discriminação Racial, a Xenofobia e Formas Correlatas de Intolerância.

Em 1990, na Convenção Internacional dos Direitos da Criança nas Nações Unidas, o Brasil assume o compromisso de promover mecanismos e instrumentos para assegurar direitos do público infanto-juvenil, reconhecidos como sujeitos de direitos. Neste mesmo ano, é promulgado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que em seu art. 4º, parágrafo único, alínea “c”, determina que a proteção integral compreende a preferência da criança e do adolescente na implementação de políticas públicas (Brasil, 1990).

Na II Conferência Mundial sobre os Direitos Humanos (ONU, 1993), tratou-se pela primeira vez da sexualidade das mulheres. No ano seguinte, a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento (ONU, 1994) marca uma mudança de paradigma em relação à sexualidade, à medida que inclui questões ligadas aos direitos sexuais e reprodutivos, destacando em seu texto a necessidade da criação de políticas públicas para eliminar o abuso sexual contra crianças e adolescentes, ações para eliminar a discriminação contra gestantes jovens, bem como a necessidade de políticas visando a prevenção da gravidez precoce e a necessidade de educação em sexualidade.

A Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher (Convenção de Belém do Pará), por sua vez, afirma que a violência contra a mulher consiste numa violação de direitos humanos e a define como “violência contra a mulher qualquer ato baseado no gênero, que cause morte, dano ou sofrimento físico, sexual ou psicológico à mulher, tanto na esfera pública como na privada” (Convenção de Belém do Pará, 1994, art.1º). Em seguida, em nível mundial, na IV Conferência Mundial da Mulher (ONU, 1995), a sexualidade é incluída no quadro de direitos humanos a partir da definição dos direitos sexuais. Também é na Conferência de Pequim que se recomenda a revisão das leis que criminalizam o aborto.

Segundo Stars *et al.* (2018), foi difícil chegar a um consenso nas conferências subsequentes da ONU, pois alguns governos resistiram à inclusão do termo direitos sexuais em documentos porque não estavam dispostos a endossar o direito de mulheres e meninas à autonomia corporal. A autora afirma que, por este motivo, a ONU (2000), responsável pelas diretrizes dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, omitiu a saúde sexual e reprodutiva por preocupação de que sua inclusão pudesse colocar em risco a adoção da Declaração do Milênio (Stars, 2018).

Posteriormente, a ONU (2015) aprova a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, sendo o Brasil signatário. A referida agenda tem entre suas metas: eliminar todas as práticas nocivas, como os casamentos e uniões precoces, forçados e de crianças e jovens e garantir o acesso universal à saúde sexual e reprodutiva e direitos reprodutivos (ONU, 2015). Em 2019, é elaborado o Guia Técnico Internacional sobre Educação em Sexualidade: uma abordagem baseada em evidências, que define conceitos para a Educação em Sexualidade para jovens de 5 a 18 anos (UNESCO, 2019).

Contando a história deste tema no contexto nacional, a primeira política pública de saúde criada para os adolescentes, o Programa Saúde do Adolescente - PROSAD (Brasil, 1989) privilegiava as questões da gravidez na adolescência, doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e problemas com álcool e drogas, tendo como objetivo

[...] promover, integrar, apoiar e incentivar práticas nos locais onde foi feita a implantação e onde essas atividades (diretrizes e estratégias) já vem sendo desenvolvidas, seja nos Estados, municípios, universidades, organizações não-governamentais e outras instituições. Deve interagir com outros setores no sentido da promoção da saúde, da identificação dos grupos de risco, detecção precoce de agravos, tratamento adequado e reabilitação dos indivíduos dessa faixa etária, sempre de forma integral, multisetorial e interdisciplinar (Brasil, 1996a, p. 6)

Na década de 1990, a Lei 9263 (Brasil, 1996) regulamentou o planejamento familiar na Constituição Federal (Brasil, *op. cit.*, art. 262, parágrafo 7º), tratando de o conceituar como: “o conjunto de ações de regulação da fecundidade que garanta direitos iguais de constituição, limitação ou aumento da prole pela mulher, pelo homem ou pelo casal”. Na sequência, a Política Nacional de Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos (Brasil, 2005) tem entre seus eixos a ampliação da oferta de métodos contraceptivos, o fortalecimento do projeto Saúde e Prevenção nas Escolas (SPE).

Em seguida, surge o projeto Saúde e Prevenção nas Escolas (SPE) (Brasil, 2006), desenvolvido desde 2003 a partir de uma parceria do MS com o Ministério da Educação (MEC), a Organização das Nações Unidas (ONU) por meio do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), o Fundo das Populações das Nações Unidas (UNFPA) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). O objetivo desse projeto foi reduzir a vulnerabilidade dos adolescentes às doenças sexualmente transmissíveis, à infecção pelo HIV e à gravidez não planejada, com ênfase na promoção da saúde, por meio de ações educativas de

prevenção e do desenvolvimento articulado de ações no âmbito das escolas e das unidades básicas de saúde.

Nesta linha de atuação, o Decreto n.º 6,286 (Brasil, 2007) lançou o Programa Saúde nas Escolas (PSE), com o objetivo de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. Dentro do PSE, é lançada a Caderneta de Saúde do Adolescente. As ações em saúde previstas no âmbito do PSE compreendem a promoção da saúde sexual e da saúde reprodutiva. No mesmo ano, também é publicado o Plano Nacional do Enfrentamento à Violência Sexual Infanto Juvenil e o Marco teórico e referencial saúde sexual e saúde reprodutiva de adolescentes e jovens.

Ampliando o escopo de ação, o Projeto Gênero e Diversidade na Escola (Brasil, 2008), destinado aos professores de 5ª a 8ª série do ensino público, com o objetivo de auxiliar no atendimento à diversidade em sala de aula e combater atitudes e comportamentos preconceituosos em relação a gênero, raça e às diversas orientações sexuais. No mesmo ano, a lei 11,664 (Brasil, 2008) estabeleceu para todas as mulheres que já tenham iniciado sua vida sexual, independentemente da idade, ações de saúde na prevenção, detecção, tratamento e seguimento dos cânceres do colo uterino e de mama, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Em seguida, a Lei 12,015 (Brasil, 2009) alterou o Código Penal para incluir o estupro de vulnerável, tornando crime o simples fato de alguém manter relação sexual com criança ou adolescente menor de quatorze anos, além de ter aumentado todas as penas dos crimes que tenham como vítima menores de dezoito anos ou pessoas com deficiência mental.

Ainda na esfera da educação, como lembra Brandão (2018), os temas de sexualidade e gênero contidos no Projeto de Lei n.º 8.035 (Brasil, 2010), referente ao segundo Plano Nacional de Educação (PNE) suscitou divergências na sociedade brasileira, principalmente em relação ao que alguns grupos designaram como ideologia de gênero (Miranda-Nóvoa, 2012). Assim, houve atraso na aprovação do PNE (Brasil, 2014), que, deveria ter sido aprovado em 2010, condicionado à retirada dos termos gênero e orientação sexual de seu texto.

A retirada dos termos gênero e orientação sexual do texto do PNE deu margem à interpretação, feita por uma parcela da população, de que as instituições de ensino estão proibidas de trabalharem com os referidos temas, ainda que ambos estejam incluídos como formas de discriminação pelos aspectos referentes aos preconceitos e violências que envolvem: a homofobia, a transfobia e o sexismo (Brabo *et al.* 2020).

Em outra frente, a lei nº 13.257 (Brasil, 2016) dispôs sobre as políticas públicas para a primeira infância. Com foco em outra faixa etária, a Lei nº 13.798 (Brasil, 2019) instituiu a Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência, o que representou um marco nas políticas públicas de enfrentamento ao fenômeno social.

Em 2022, o Decreto 11.074 (Brasil, 2022) instituiu o Programa de Proteção Integral da Criança e do Adolescente (Protege Brasil) e o seu Comitê Gestor. A lei estabelece que o referido programa deve desenvolver e implementar: i) o Plano Nacional de Prevenção Primária do Risco Sexual Precoce e Gravidez na Adolescência; ii) o Plano Nacional de Enfrentamento da Violência contra Crianças e Adolescentes; iii) o Plano de Ação para Crianças e Adolescentes Indígenas em Situação de Vulnerabilidade; e iv) o Pacto Nacional de Prevenção e de Enfrentamento da Violência Letal contra Crianças e Adolescentes. Em que pese a polêmica que surgiu com o Plano Nacional de Prevenção a Gravidez na Adolescência em virtude da temática da abstinência sexual como estratégia para prevenção, não podemos olvidar que se delineia um plano nacional específico para tratar da gravidez na adolescência, o que configura um marco.

Com o Decreto nº 11.533 (Brasil, 2023), o Brasil implementou legislações significativas para combater a violência sexual contra crianças e adolescentes, o que tem implicações diretas na problemática da maternidade adolescente. Ele criou a Comissão Intersetorial de Enfrentamento da Violência Sexual contra Crianças e Adolescentes, visando a articular ações e políticas públicas para enfrentar essa violência, elemento crucial para reduzir casos de gravidez resultantes de abuso sexual.

Além disso, a Lei nº 14.679 (Brasil, 2023), alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Lei Orgânica da Saúde, incluindo a proteção integral dos direitos de crianças e adolescentes e a identificação de violência sexual como princípios fundamentais. Esta legislação é importante para fomentar que os profissionais identifiquem e ajam preventivamente contra abusos sexuais.

Por fim, a Lei nº 14.432 (Brasil, 2022), que instituiu a campanha "Maio Laranja", promove ações educativas e de conscientização sobre o abuso sexual. Essas iniciativas são essenciais para a prevenção e combate ao abuso sexual, contribuindo para a redução das taxas de gravidez na adolescência decorrentes de violência sexual.

Feito este breve panorama, percebe-se que os Direitos Sexuais e Reprodutivos de crianças e adolescentes são reconhecidos no plano nacional e internacional. Todavia, a abordagem sobre direitos sexuais e reprodutivos para crianças e adolescentes ainda é um tema polêmico. Isso

porque, o início e o fim das fases da vida humana são condicionados no tempo e no espaço. Esse fato influencia, dentro de uma sociedade, no momento considerado adequado para que o público infanto-juvenil receba educação em sexualidade, bem como na anuência ou não da prática sexual (Jimenez *et al.*, 2015, p. 1093).

2.3.3 Autonomia, Gênero e Saúde Reprodutiva

As Políticas Públicas que visam melhorar a saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes devem incorporar uma perspectiva de gênero para serem efetivas. O gênero, como categoria social, influencia normas e expectativas de conduta para homens e mulheres, afetando atitudes e comportamentos sexuais e reprodutivos (Varga, 2003).

Heise *et al.* (2019) argumentam que o gênero é um sistema social complexo que estrutura a experiência de vida de todos os seres humanos, referindo-se aos papéis, responsabilidades, atributos e direitos culturalmente definidos associados a ser mulher ou homem em um determinado contexto, além das relações de poder entre eles. Diferente do sexo biológico, que é determinado por cromossomos, hormônios e órgãos reprodutivos, eles definem o gênero como um sistema social que estabelece diferenças e distribui poder, recursos e *status* com base nessas distinções.

As desigualdades de gênero desempenham um papel central na limitação da autonomia reprodutiva das adolescentes e na gravidez nesta fase da vida. Tamang (2015) destaca que o conhecimento e o uso de serviços de saúde sexual e reprodutiva entre os jovens no Vale de Katmandu, Nepal, são fortemente influenciados pelas relações de poder de gênero. As adolescentes, em particular, enfrentam barreiras significativas devido a normas de gênero que limitam sua autonomia e acesso a informações e serviços. Na mesma linha, Varga (2003) examina como os papéis de gênero influenciam a saúde sexual e reprodutiva entre adolescentes na África do Sul, concluindo que normas de gênero rígidas e expectativas sociais limitam a autonomia das jovens, contribuindo para altas taxas de gravidez na adolescência e outros problemas de saúde reprodutiva.

Ao investigar a relação entre autonomia sexual e reprodutiva e gênero, Decker *et al.* (2021) identificaram que disparidades de poder de gênero afetam negativamente a saúde sexual e reprodutiva de adolescentes e mulheres jovens em ambientes urbanos de Nairobi, Abidjan e Lagos, na Nigéria. Essas disparidades incluem medo do parceiro, violência física e transações sexuais, dificultando o acesso a contraceptivos e aumentando a coerção reprodutiva. Ameaças

específicas à autonomia reprodutiva incluem a incapacidade de recusar relações sexuais indesejadas, baixa confiança no uso de contraceptivos, negociação coercitiva do preservativo e *stealth* (remoção não consensual do preservativo), além de sabotagem contraceptiva e estigmatização do uso de contraceptivos. Em ambientes urbanos desfavorecidos, esses riscos são amplificados, exacerbando a vulnerabilidade dessas jovens.

Segundo Chacham *et al.* (2012), a autonomia abrange o controle sobre recursos materiais e sociais, tomada de decisões, mobilidade e ausência de ameaças do parceiro. Na esfera reprodutiva e sexual, esta autonomia refere-se à capacidade da mulher de decidir quando e com quem ter relações sexuais, manter a saúde sexual, regular a fertilidade e garantir uma maternidade segura. A falta de autonomia representa um risco significativo para a saúde sexual e reprodutiva, impedindo negociações sobre a frequência sexual e o uso de métodos preventivos de gravidez e DSTs, como HIV (Chacham *et al.*, 2012).

A Autonomia reprodutiva envolve a capacidade de tomar decisões informadas sobre o uso de contraceptivos, gravidez e aborto, sem a influência indevida de terceiros (Loll *et al.*, 2021). Essa autonomia é frequentemente medida por três construtos: poder de decisão em questões relacionadas ao uso de contraceptivos e gravidez, ausência de coesão reprodutiva e capacidade de comunicação, ou sentir-se confortável para discutir assuntos sobre sexualidade e reprodução com o parceiro (Nguyen, 2019).

No contexto da pesquisa sobre autonomia reprodutiva em Gana, Loll *et al.* (2021) demonstraram que a escolaridade foi associada à maior comunicação sobre decisões reprodutivas, enquanto a etnia influenciou tanto a comunicação quanto a tomada de decisão sobre a saúde sexual e reprodutiva. Os pesquisadores também descobriram que a gravidez anterior foi ligada à redução da autonomia de decisão, que a religião afetou a tomada de decisão das mulheres e o emprego não mostrou associação significativa com a autonomia reprodutiva.

O estudo Dias *et al.* (2021) sistematiza pesquisas brasileiras sobre os efeitos do Bolsa Família na autonomia feminina e nas relações de gênero e conclui que o programa proporciona ganhos na autonomia das mulheres, especialmente em áreas urbanas, permitindo maior controle sobre decisões domésticas, uso de contraceptivos e participação social. No entanto, esses ganhos não necessariamente se traduzem em equidade de gênero, pois podem aumentar a carga de responsabilidades domésticas sem compartilhamento masculino. Além disso, o Bolsa Família ajuda as mulheres a evitarem trabalhos precários e promove expectativas de

independência e mobilidade social, apesar de reforçar papéis tradicionais de gênero (Dias *et al.*, 2021).

Acrescente-se também que relação entre educação feminina e a fecundidade é um ciclo de autorreforço: níveis elevados de escolaridade reduzem o tamanho das famílias e famílias menores permitem maior educação. A educação aumenta a autonomia, permitindo decisões informadas sobre fertilidade e diminuindo a dependência financeira dos parceiros (Aitken, 2022).

Camarena Ojinaga *et al.* (2017) examinam as percepções de saúde sexual e reprodutiva entre mulheres indígenas migrantes no noroeste do México. As autoras identificam que nem a família, nem o sistema educacional e de saúde fornecem informações suficientes sobre saúde sexual e que a autonomia é frequentemente limitada por normas culturais e barreiras linguísticas, afetando negativamente sua capacidade de acessar serviços de saúde reprodutiva. Além disso, a primeira gravidez frequentemente ocorre na adolescência, refletindo a falta de educação sexual e acesso a serviços de saúde.

Govender (2019), ao pesquisar as percepções de saúde sexual e reprodutiva entre adolescentes da África do Sul, encontrou um conhecimento limitado sobre gravidez e saúde sexual e reprodutiva. Embora a maioria das participantes soubesse que o HIV pode ser transmitido de mãe para filho, havia uma lacuna significativa no conhecimento sobre a prevenção do HIV. A autora observou que a falta de conhecimento adequado e a influência negativa dos pares podem aumentar o risco de gravidez na adolescência, especialmente em áreas com acesso limitado a serviços de saúde reprodutiva e educação sexual.

Os estudos demonstram que entre os principais fatores preditores da gravidez adolescente estão a falta de informações sobre saúde sexual e planejamento familiar, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e a negação da autonomia corporal pela violência de gênero, que envolve a coação e violência sexual, emerge como um componente crítico nessa equação complexa (Lordello; Costa, 2020; Grace; Anderson, 2018; Miller; Silverman, 2010; Almeida *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Gondin *et al.*, 2020; Ribeiro *et al.* 2019).

Assim, uma gravidez não-planejada na adolescência é fruto de diversas e complexas circunstâncias que podem afetar o poder de tomada de decisão sobre sua vida sexual e reprodutiva. Ressalte-se que a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, que tem o Brasil como signatário, tem entre suas metas melhorar proporção de mulheres que tomam suas próprias decisões informadas sobre relações sexuais e saúde reprodutiva (ONU, 2015). O

Objetivo é que a gravidez não seja o resultado de uma violação de direitos da mulher, mas uma escolha livre e consciente. Portanto, nenhuma política pública de enfrentamento à gravidez na adolescência será efetiva se são buscar, primeiramente, ampliar a autonomia das jovens. Em seguida, abordaremos os fatores preditores da maternidade adolescente.

2.3 Vulnerabilidades Sociais e Gravidez Precoce: Fatores de Risco

O ciclo ideal de uma política pública começa com a tematização e problematização de um fato social por diferentes atores que o concebem como inaceitável. O próximo passo é a elaboração do problema como um problema público, devendo-se defini-lo, propor hipóteses sobre suas causas e propor possíveis soluções (Araújo *et al.*, 2000). Nessa perspectiva, buscaremos compreender o fenômeno social em estudo levantando todas as perspectivas e influências políticas, econômicas e sociais que o cercam, sem esquecer que as observações estão relacionadas a um determinado contexto.

A análise das políticas públicas ganha uma dimensão ainda mais relevante ao incorporar o conceito de vulnerabilidade social. Segundo a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) vulnerabilidade social é definida com a condição de estar exposto a riscos, com dificuldade para enfrentá-los e pouca capacidade de recuperação ou superação (CEPAL, 2002). O conceito de vulnerabilidade social formulado por Gustavo Busso *et al.* (2001) complementa a definição da CEPAL, descrevendo-a como uma condição multidimensional que resulta da interação de vários fatores, incluindo pobreza, exclusão social, acesso desigual a recursos e serviços e fragilidades institucionais. Este conceito enfatiza a necessidade de políticas públicas que não apenas abordem a pobreza, mas também fortaleçam a resiliência das populações vulneráveis e melhorem suas capacidades de enfrentar adversidades (BUSSO, 2001)

Essa compreensão abrangente da vulnerabilidade social é essencial ao considerarmos os fatores preditores de fenômenos específicos, como a gravidez adolescente. Ribeiro *et al.* (2019) resumem as evidências disponíveis e ponderam que existem elementos de ordem subjetiva e objetiva que influenciam a gravidez na adolescência. Entre os principais fatores estão o desconhecimento dos métodos contraceptivos, questões de gênero que dificultam a imposição do uso do preservativo pela mulher, o papel tradicional da mulher na maternidade e o desejo de que a maternidade traga uma mudança de *status* social. Os autores prosseguem afirmando:

[...] Corroborando com os autores, tanto gênero, como raça/etnia impõem a necessidade de abordar questões socioculturais que, pela própria característica, são dinâmicas e requerem uma visão mais ampla da sociedade na qual se estrutura o poder que institui a desigualdade social e econômica. Os dados obtidos remetem para a questão da maternidade, a partir de patamares de reflexão em que se obtém o um nível mais elevado de negros e pardos na classe baixa, com isso as primícias, sobre tudo a educação, os ensinamentos são passados de geração a geração, se tornando comum a falta de informação, desigualdade social meninas que engravidam na adolescência são na maioria dos casos pobres e têm menos escolaridade. São vários os fatores que levam as meninas a engravidarem em uma fase da vida em que deveriam se preocupar com os estudos e em aproveitar a juventude (Ribeiro *et al.*, 2019, p. 2992).

Alguns estudos constataram que as meninas correm um risco aumentado de gravidez indesejada na adolescência com base em cinco aspectos: (1) riqueza familiar, (2) estrutura familiar, (3) desempenho escolar e frequência escolar, (4) competências e aspirações socioemocionais e (5) idade da primeira relação sexual (Favara *et al.*, 2020). Outros pesquisadores também ressaltam que a gravidez na adolescência é fruto da vulnerabilidade social dos jovens:

As sociedades capitalistas são submersas na desigualdade social e o Brasil, signatário do sistema, apresenta uma grande dissimilitude nas condições de vida dos seus adolescentes, dependendo da classe social e a região é possível encontrar diferenças abissais. Nas classes de maior poder aquisitivo os adolescentes dedicam-se exclusivamente aos estudos e a outras experiências sem grandes consequências emocionais, financeiras e sociais. Contudo, os adolescentes das classes de menor poder aquisitivo são fadados a correr o risco de, nessa fase da vida, precisar trabalhar e abandonar os estudos em razão de constituir uma prole para sustentar (Gondin *et al.*, 2020).

Como já foi pontuado, a gravidez é resultado de um ato sexual sem o uso de métodos contraceptivos e, para compreendermos o fenômeno da gravidez na adolescência, é preciso olhar para o tema da sexualidade dos adolescentes e da educação em sexualidade e saúde reprodutiva. A UNESCO (2019, p. 16) traz o conceito de educação integral em sexualidade:

[...] é um processo de ensino e aprendizagem com base em um currículo sobre os aspectos cognitivos, emocionais, físicos e sociais da sexualidade. Tem por objetivo transmitir conhecimentos, habilidades, atitudes e valores a crianças, adolescentes e jovens de forma a fornecer-lhes autonomia para: garantir a própria saúde, bem-estar e dignidade; desenvolver relacionamentos sociais e sexuais de respeito; considerar como suas escolhas afetam o bem-estar próprio e o de outras pessoas; entender e garantir a proteção de seus direitos ao longo de toda a vida.

Ainda no tema da sexualidade e saúde reprodutiva, Barchi (2022) traz o conceito de alfabetização contraceptiva que consiste no conhecimento sobre contracepção e uso correto do preservativo necessários para que os adolescentes possam tomar decisões saudáveis nas relações sexuais. Em seu estudo Barchi (*op. cit.*) examina a alfabetização contraceptiva de

adolescentes em Botsuana e expõe uma lacuna entre a familiaridade dos adolescentes com as diversas formas de contracepção, a consciência de onde os anticoncepcionais pode ser obtidos e o uso efetivo deles quando praticam sexo. Diante da associação positiva encontrada entre o conhecimento sobre o uso do preservativo e o fornecimento de informações pelos enfermeiros, o pesquisador sugere que as intervenções para redução dos comportamentos de risco para o HIV e da gravidez indesejada em adolescentes podem ser mais efetivas se envolverem enfermeiros como comunicadores e educadores.

Em relação aos fatores sociodemográficos, Ayamolowo *et al.* (2020) demonstraram que, na Nigéria, a gravidez na adolescência possui uma incidência maior nas comunidades rurais. Essa questão é influenciada pelo baixo nível de escolaridade entre os adolescentes rurais, o que resulta em uma compreensão deficiente sobre saúde reprodutiva e métodos contraceptivos. Outros fatores impactantes foram a dificuldade de acesso ao uso de anticoncepcionais em áreas rurais e a existência de certas práticas culturais como o casamento precoce e a pobreza. Outro estudo, com olhar para a zona rural de Uganda (Santelli, 2019), concluiu que a gravidez na adolescência e o casamento infantil diminuíram de 1994 a 2018, à medida que as matrículas na escola e o *status* socioeconômico aumentaram.

Na China, (Liu *et al.*, 2019) evidenciaram que a falta de programas suficientes sobre educação sexual e contraceptiva no sistema educacional tradicional do país acarreta o conhecimento limitado, podendo mesmo levar à formulação de concepções equivocadas sobre reprodução e contracepção, especialmente quando os jovens chineses são comparados aos adolescentes ocidentais.

De maneira geral, numa pesquisa realizada em 22 países de baixa e média renda do continente africano, Neal *et al.* (2020) constataram que os níveis de maternidade na adolescência estão associados ao casamento, à educação feminina e ao progresso econômico, bem como à fatores culturais e ao acesso ao planejamento familiar, mas esses fatores são frequentemente complexos e interrelacionados. Além disso, a maioria das adolescentes são pobres e vivem nas zonas rurais.

Na Guatemala, Gómez (2022) observou que as adolescentes indígenas, em comparação com outras mulheres indígenas e não indígenas que deram à luz em um hospital público na Guatemala, tinham menos escolaridade, eram mais propensas a ser solteiras, tinham mais gestações não planejadas, menos uso de contracepção prévia e menos consultas de pré-natal. Gómez (*op. cit.*) aponta ainda que o baixo uso de métodos contraceptivos também está

associado à discriminação de gênero (por exemplo, a reprodução do estereótipo de que o papel da mulher é baseado na reprodução e no cuidado familiar) e a falta de autonomia da mulher na tomada de decisão sobre planejamento familiar podem influenciar.

Ainda no contexto latino-americano, Gondin *et al.* (2020) estudaram a gravidez na adolescência e a evasão escolar considerando o contexto da Amazônia marajoara, na comunidade Turé, no estado do Pará. Os autores contextualizam o adolecer na Amazônia, afirmando que as crianças são introduzidas precocemente no mundo do trabalho para auxiliar no sustento da família, bem como iniciam a vida sexual prematuramente. Assim, a adolescência passa sem ser percebida. Nessa região, as adolescentes, movidas pelos instintos biológicos, iniciam a vida sexual a partir da sua primeira menstruação. O referido fenômeno é agravado por outros fatores como: a falta de informações sobre saúde sexual e planejamento familiar, a falta de diálogo com os pais, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, as péssimas condições financeiras, a precariedade da educação e a ausência de políticas públicas. O estudo também apontou como fator o casamento das jovens com homens mais velhos, pois em virtude da pobreza, o casamento surge como alternativa para diminuir a quantidade de pessoas para sustentar no domicílio.

Na América do Norte, España-Paredes *et al.* (2019), investigaram a gravidez na adolescência em Quintana Roo, México. Eles constataram que, embora a gravidez entre mulheres adolescentes traga consequências negativas para a saúde e a situação financeira, a sociedade considera que as mulheres estão cumprindo seu *status* de gênero. Assim, a maternidade funciona como um mecanismo de fuga da incerteza da adolescência na ausência de um projeto de vida e coloca a mulher em seu papel social e natural. Além disso, embora as mulheres tenham acesso a informações e métodos contraceptivos para prevenir uma gravidez indesejada, a desigualdade de poder entre elas e seus parceiros compromete sua autonomia para tomar decisões sobre sua saúde e exercer seus direitos sexuais e reprodutivos, expondo-as à coerção sexual e a diversas formas de violência. Assim, no contexto da gravidez na adolescência, as desigualdades de gênero também constituem um fator de vulnerabilidade que se soma a outras vulnerabilidades de origem social, econômica, étnica, racial ou etária.

A gestação na adolescência também está associada à menor escolaridade, havendo evidências de que a baixa escolaridade está relacionada ao menor conhecimento e uso de contraceptivos, menor planejamento da primeira relação sexual e início precoce da vida sexual – fato que também aumenta a prevalência da maternidade na adolescência. Assim, a frequência

escolar é um fator de proteção para a maternidade na adolescência. Nesse contexto, a ampliação da cobertura educacional, as estratégias de permanência na escola e a redução da defasagem escolar podem contribuir para que um maior número de adolescentes vivencie a sua sexualidade com informação e responsabilidade (Villalobos *et al.*, 2021).

Vários estudos (p. ex. Dias *et al.*, 2020; Rosaneli *et al.*, 2020; Nandi *et al.*, 2023; Vitor *et al.* 2021; Araújo, 2018; Sousa, 2018; Pinheiro *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2019; Roldán *et al.*, 2019) demonstraram uma correlação inversa entre o grau de escolaridade e a gravidez na adolescência e que a frequência escolar é um fator de proteção às adolescentes. Em particular, no contexto latino-americano, España-Paredes *et al.* (2019), num estudo realizado no México, descobriram que a escolaridade das mães das adolescentes grávidas também influenciou o fenômeno, sendo diretamente proporcional às gestações de suas filhas, pois, quanto menor a escolaridade das primeiras, maior a fecundidade das segundas. Ainda neste contexto, no Peru, constatou-se que deixar a escola até os 15 anos ou ter um desempenho escolar ruim aos 12 anos estão entre os principais fatores de risco para a gravidez precoce (Favara *et al.*, 2020).

Em relação ao fenômeno da repetição da gravidez na adolescência, conforme demonstrado por Maravilla *et al.* (2017), o uso de contraceptivos e a alta escolaridade são fatores de proteção contra a repetição da gravidez na adolescência. Este estudo destaca que adolescentes com maior acesso a métodos contraceptivos e educação de qualidade têm menor probabilidade de engravidar novamente. Estudo realizado no Brasil demonstrou que o casamento infantil (ser casado ou em união estável) aumenta em 96% a chance de gravidez repetida na faixa etária de 10 a 14 anos (Monteiro *et al.*, 2023)

Além disso, Sanca-Valeriano *et al.* (2022) afirmam que a pobreza e o baixo nível econômico são contribuintes significativos para a persistência da gravidez na adolescência. A falta de recursos financeiros e oportunidades educativas limita as opções dessas jovens, perpetuando o ciclo de gravidez precoce. Em consonância com esses achados, Domenico, Juliana *et al.* (2018) e Sousa (2018) reforçam que o contexto socioeconômico desfavorável e a ausência de suporte educacional são determinantes para a reincidência de gravidez na adolescência.

Na América do Norte, no Canadá, de maneira semelhante, Jakubowski *et al.* (2023) concluíram que mulheres que engravidaram na adolescência tinham anteriormente um baixo rendimento escolar, o que, por sua vez, pode ter influenciado no comportamento de constituir uma família cedo na vida a prosseguir na educação continuada.

Na Argentina, onde uma reforma educacional aumentou o número de anos de escolaridade obrigatória de 7 para 10 e introduziu uma mudança significativa na estrutura dos currículos educacionais, um estudo evidenciou um impacto estatisticamente significativo da escolaridade nas decisões sobre fertilidade das adolescentes (Alzúa, 2017). Acrescente-se, ainda, que Roldán *et al.* (2019) relatou que quanto mais cedo ocorre a iniciação sexual, maior o risco potencial de uma gravidez na adolescência, sendo a escolaridade um dos principais fatores associados à idade em que ocorre a iniciação sexual.

A baixa renda também é apontada por vários estudos como um dos fatores preditores da gravidez na adolescência (Pinheiro *et al.*, 2019; Estrada, 2022; España-Paredes, 2019; Favara, 2020; Jakubowski, 2023). Por exemplo, em pesquisa realizada em Fortaleza-CE, constatou-se que “as gestantes tinham uma média econômica familiar em torno de um a dois salários mínimos, onde apenas uma pessoa é responsável pelo sustento da casa, e a média de moradores variava de quatro a seis pessoas” (Araújo, 2022).

Outro aspecto a ser considerado é a violência de gênero, que compreende a violência sexual contra as mulheres (Lordello; Costa, 2020). A OMS (2020), revisando 217 estudos, concluiu que pelo menos 1 em cada 8 crianças do mundo foi abusada sexualmente antes de completar 18 anos, o que corresponde a um percentual de 12,5%.

Na cidade de Maceió, Silva e Trindade (2020) analisaram o registro de nascidos vivos com mãe entre 10 e 13 anos no período de 2009 a 2017. Destes registros, 953 crianças nasceram de mães com idades entre 10 e 13 anos, sendo apenas 1,3% destas mães notificadas como vítimas de abuso sexual e que 20,3% delas declararam serem casadas ou viverem em união estável. Isto evidencia que a gestação em adolescentes com até 13 anos de idade não é identificada pelos profissionais de saúde como fruto de violência sexual, mesmo havendo lei que considera a relação sexual com menores de 14 anos como estupro independentemente da existência de consentimento.

Ainda sobre o tema, Ajayi e Ezegbe (2020) evidenciaram que a violência sexual é um importante preditor de gravidez indesejada entre as jovens da África do Sul. Na mesma linha, Cargnin *et al.* (2021) observou em sua pesquisa, realizada em Rio Branco, que a principal consequência da violência sexual foi a gestação, principalmente entre as vítimas de 10 a 14 anos, evidenciando um quadro preocupante:

A suposição do casamento infantil nesse grupo de gestantes entre 10 e 14 anos sustenta-se no dado de 41,2% das gestantes se declararem com status civil de casada

ou em união estável. Sob a perspectiva jurídica, a Lei nº 13,811, de 2019, modificou o código civil e proibiu, sem exceções, o casamento de menor de 16 anos. Desta forma, essas adolescentes vivem de forma delituosa com seus supostos parceiros ou agressores.

[...]

Outro resultado que caracteriza a aceitação social e familiar em gestantes de 14 anos ou menos é que quase a totalidade das gestantes (99,5%) não recebeu profilaxia para infecções sexualmente transmissíveis (IST), não havendo registros de contracepção de emergência, identificado em apenas 0,6% a busca por serviços de aborto legal. Isso demonstra que a motivação para procurar o serviço de saúde foi uma intercorrência na gestação ou para assistência ao parto, quando é então notificada a VS.

Outra pesquisa constatou que ainda há uma elevada taxa de casamento infantil na cidade de Maceió (20,6%) (Silva; Trindade, 2020). Isso revela que a gestação em meninas com até 13 anos de idade não é identificada pelos profissionais de saúde como fruto do abuso sexual, o que demonstra a subnotificação e a invisibilidade da questão e evidencia a existência de uma violência estrutural (*ibid.*).

Os estudos realizados em Maceió e em Rio Branco refletem a realidade brasileira: o Brasil, em números absolutos, ocupa o quarto lugar no mundo em casamentos na infância e adolescência (Plan International, 2019). A gravidez é uma das principais consequências do casamento precoce, sendo que neste tema o Brasil, apesar de estar entre os primeiros do ranking em números absolutos, possui poucas pesquisas sobre o assunto (Taylor *et al.*, 2015). Nos demais países com altas taxas de casamento precoce, os casamentos geralmente são coercitivos às meninas, fruto de negociação familiar, formais e ritualizados; “no Brasil, entretanto, temos outras especificidades: os casamentos são informais e consensuais, envolvendo, em geral, a agência das meninas pela união” (Veiga; Loyola, 2020, p. 6).

Ainda no contexto brasileiro, Sehnem *et al.* (2018) apontaram que o diálogo sobre sexualidade dentro da família ainda era um tabu e que os adolescentes se informaram sobre sexualidade com os amigos, familiares mais velhos que eles ou informações obtidas nas mídias sociais. Gondin *et al.* (2020) também relatam, em seus achados, a dificuldade encontrada pelos adolescentes em conversar sobre sexualidade e formas de contracepção com seus familiares.

Na mesma linha, um estudo comportamental no Quênia revelou que os amigos são uma das maiores fontes de informação sobre saúde reprodutiva e sexualidade para adolescentes (Kusumaningrum, 2022). No entanto, o estudo ponderou que as informações obtidas de amigos tendem a ser incompreensíveis e voltadas para o comportamento sexual, sem explicar o impacto desse comportamento. Além disso, adolescentes também buscam informações nas redes sociais e na internet, que não fornecem necessariamente informações confiáveis sobre saúde

reprodutiva e sexualidade. Os pais também são uma importante fonte de informação para adolescentes, mas as informações recebidas dos pais não são abrangentes. Os pais relutam em falar sobre questões de sexualidade e o impacto do comportamento sexual de risco porque consideram o assunto *tabu* ou por não saberem como transmiti-lo. Esta situação pode aumentar a vulnerabilidade de adolescentes a comportamentos sexuais de risco. Assim, o autor conclui que, além de aumentar o conhecimento dos adolescentes sobre saúde reprodutiva, deve-se também aumentar a competência parental para comunicar as questões de saúde e sexualidade.

Não se pode olvidar que a gravidez ocorre entre adolescentes com perfis bastante heterogêneos, cujo fatores que levaram à gravidez variam e bem como variam seus pesos no processo, conforme o espaço, o ambiente, a família e a individualidade de cada adolescente. Todavia, os estudos mostram que ela ocorre com maior frequência entre jovens submetidos a maior vulnerabilidade social. Sobre o tema, Sousa (2018) afirma que adolescentes mais pobres engravidam precocemente e a maternidade, nesta fase da vida, reduz a escolaridade e as oportunidades, mantendo mães e filhos em situação de pobreza. A autora prossegue afirmando que, nesta perspectiva, a condição social da adolescente impacta muito mais no abandono escolar do que a maternidade em si, pois a gravidez é apenas um evento integrante do ciclo intergeracional da pobreza.

Comportamentos sexuais de risco como o uso de álcool também aparecem em estudos sobre a gravidez precoce, constatando-se que o sexo desprotegido na adolescência está frequentemente associado a outros comportamentos de risco, sobretudo o consumo de álcool, tabaco ou outras drogas, sendo o álcool a substância mais consumida (Nascimento *et al.* 2021; Moura, 2018).

A literatura sobre o comportamento sexual de risco de adolescentes grávidas e mães adolescentes sugere que essas jovens são negativamente inclinadas para contracepção e preservativos e que este comportamento sexual de alto risco está relacionado às estruturas familiares disfuncionais, supervisão parental deficiente, uso/abuso de álcool e drogas, pressão dos pares, história de abuso infantil, sofrimento psicológico, violência por parceiro íntimo, pobreza, relações de poder de gênero e práticas contraceptivas deficientes (Govender; Naidoo, 2020). A análise aprofundada desses fatores é fundamental para entender as repercussões da gravidez na adolescência, tema que será explorado no próximo capítulo.

2.4 Consequências da Gravidez Adolescente

Conforme a OMS (2020), adolescentes grávidas de 10 a 19 anos enfrentam maiores riscos de eclâmpsia, endometrite puerperal e infecções sistêmicas do que mulheres de 20 a 24 anos. Além disso, as complicações na gravidez e no parto são a principal causa de morte entre meninas de 15 a 19 anos em todo o mundo (OMS, 2019). Ainda no aspecto da saúde na mulher, durante a gestação, Cabral *et al.* (2020) afirma que a adolescente está mais suscetível a problemas como, por exemplo, doenças hipertensivas, anemia materna, desproporção céfalo-pélvica, prematuridade, placenta prévia, complicações no parto e hemorragias.

Alguns estudos apontam a prematuridade como uma intercorrência obstétrica frequente entre adolescentes (Dias *et al.*, 2020; Lopes *et al.*, 2020; Cabral *et al.*, 2020; Estrada *et al.*, 2022). No entanto, Farias *et al.* (2020) ressaltam que a literatura científica apresenta divergências entre a relação da ocorrência de parto prematuro com o fato de a gestação ocorrer na adolescência. De qualquer forma, a maior parte dos estudos encontraram uma associação entre essas variáveis, devido a diversos fatores, entre eles o nível de escolaridade, o número reduzido de consultas do pré-natal e a imaturidade biológica da mãe adolescente (Farias *et al.*, 2020).

Os serviços de pré-natal são essenciais para reduzir a mortalidade materna. Todavia, a sua utilização permanece baixa em todo o mundo, especialmente entre mães jovens (Anaba *et al.*, 2022). A maioria das pesquisas evidencia que as adolescentes fazem menos consultas de pré-natal (Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022), em virtude da rejeição da gravidez, do medo das consequências sociais, da dificuldade de assumir a gestação, bem como devido ao desconhecimento da importância dessa assistência (Araújo, 2022). Cumpre ressaltar que, em Gana, estudo mostrou alta utilização de serviços de pré-natal entre mães adolescentes e jovens e que a utilização ótima do referido serviço foi influenciada por maior nível educacional, nível socioeconômico, exposição à internet e residir em determinada região geográfica (Anaba *et al.*, 2022).

A literatura nacional e internacional também aponta a evasão escolar como consequência da gravidez na adolescência (Gondin *et al.*, 2020; Sousa *et al.*, 2018; Ramos *et al.*, 2020; Dias *et al.*, 2020; Ribas, 2021; España-Paredes *et al.*, 2019; Estrada *et al.*, 2022; Jakubowski, 2023). Sobre o tema, pesquisa realizada no Canadá descobriu que mulheres que engravidaram na adolescência tiveram significativamente mais chances de abandonar o ensino médio e receber

auxílio de renda do governo em comparação com mulheres que nunca tiveram uma gravidez na adolescência (Vieira; Matsukura, 2017).

Acrescente-se que, em estudo sobre a evasão escolar no Brasil, a UNICEF (2011) evidenciou que a gravidez aparece como um dos motivos para os adolescentes abandonarem a escola. Ramos *et al.* (2020) ponderam que a evasão escolar é resultado de um conjunto de problemas sociais que incidiram na vida dos adolescentes sem que fossem solucionados ao longo do tempo.

Favara e Sánchez (2020) usaram dados de estudos longitudinais a fim de medir a associação entre gravidez em adolescentes e o acesso à educação e ao trabalho. O estudo constata a importância da frequência escolar e do desempenho escolar como fatores de proteção para evitar a gravidez na adolescência, tendo em vista o contexto peruano, em que uma fração significativa da população não completou a educação básica. Interpretando os resultados, os autores sugerem que a evasão escolar na adolescência torna a pessoa mais propensa a ter uma relação sexual precoce e, portanto, mais propensa a ter um filho. Esse achado reforçaria a noção de que a frequência escolar é um fator de proteção. No entanto, é importante mencionar que esses resultados não observaram outros fatores que poderiam incidir no fenômeno, o que levou os pesquisadores a reconhecerem que também pode ser o contrário (ou seja, adolescentes que têm uma iniciação sexual precoce podem ser mais propensos a abandonar a escola).

Além disso, a gravidez na adolescência contribui para a manutenção dos ciclos intergeracionais de pobreza, bem como das desigualdades de gênero (Roldán *et al.* 2019), pois a jovens mais pobres tornam-se mães adolescentes e a maternidade precoce impacta nos estudos e, conseqüentemente, nas oportunidades futuras de emprego, mantendo mães e filhos em situação de pobreza (Sousa, 2018).

Sabe-se que o desfecho da gravidez não é homogêneo entre as adolescentes, sendo impactado pela situação socioeconômica da jovem e o casamento precoce é estimulado nas classes sociais mais baixas. Como observa Araújo (2018), a situação de pobreza e vulnerabilidade social não são apenas a causa da gravidez na adolescência, mas, também, uma de suas conseqüências. A autora afirma que, enquanto as mães adolescentes de nível socioeconômico médio tendem a não abandonar a escola e a residir com a família, as de nível econômico mais baixo apresentam maior índice de evasão escolar, associado ao casamento. Nesse quadro, o casamento ou a união estável tornam-se alternativas para uma mudança de vida e as famílias estimulam o casamento precoce, pois ele reduz os gastos com a filha.

Assim, as evidências apontam que a gravidez pode contribuir para o casamento infantil. Segundo a UNFPA (2020), o casamento infantil está relacionado a níveis mais elevados de fertilidade e à manutenção da condição de pobreza através das gerações. Petroni *et al.* (2017) realizaram um estudo no Quênia, Senegal, Uganda e Zâmbia e constataram que normas que fomentam a desigualdade de gênero e a insegurança econômica contribuem para um ciclo de gravidez indesejada, evasão escolar e casamento infantil, especialmente para meninas que vivem na pobreza. O exemplo do Senegal, que experimentou aumentos acentuados na idade para casamento nas últimas duas décadas, demonstra que educar meninas, proporcionar às mulheres oportunidades econômicas e fornecer acesso às informações e serviços de saúde sexual e reprodutiva podem constituir um caminho para acabar com o casamento infantil em uma geração.

Mbabazi *et al.* (2021) descobriu que o casamento entre mulheres de 15 a 19 anos e a iniciação sexual precoce estavam fortemente associados à gravidez na adolescência em Uganda, África. Estes declinaram significativamente entre 2000 e 2006, levando a um declínio na gravidez na adolescência, que diminuiu de 31% para 25%. O referido declínio foi, por sua vez, associado ao aumento dos níveis de educação feminina e riqueza familiar. Todavia, após 2006, os níveis de educação e os ganhos de riqueza das famílias estagnaram, com estagnou o declínio do casamento entre mulheres de 15 a 19 anos e o início da vida sexual, havendo também uma estagnação no declínio da gravidez na adolescência.

Por fim, outro trabalho, realizado na Indonésia, constatou que o casamento precoce é uma forma de controlar o comportamento sexual dos jovens sem discutir diretamente questões relacionadas ao sexo seguro (Horii, 2020). Na Índia, entre as principais barreiras para prevenir a gravidez na adolescência está a prática do casamento infantil, pois, no país, quase um quarto das jovens indianas relatou ter se casado antes dos 18 anos em 2020 (Nandi *et al.* 2023). O casamento precoce também é referenciado em estudos brasileiros como uma consequência da gravidez (Gondin *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2021; Araújo, 2018; Sousa, 2018). Esses contextos destacam a complexidade das consequências da gravidez na adolescência, que vão além das implicações individuais e afetam profundamente as estruturas sociais. Compreender essas dinâmicas é essencial para a formulação de políticas públicas que abordem eficazmente as raízes e os impactos da gravidez precoce, assunto que será discutido a seguir.

2.5 Políticas Públicas para Gravidez na Adolescência: Experiências

Além dos estudos que têm investigado os fatores preditores e os impactos da gravidez na adolescência em nível internacional e nacional, também é importante observar as evidências que correlacionam as políticas públicas implementadas em um determinado contexto e seus impactos para o problema público da gravidez precoce.

No campo das mudanças legislativas como instrumento de prevenção à gravidez precoce, é importante trazer o exemplo da Etiópia, que aprovou o Código da Família Revisado (Etiópia, 2000). O Código (*ibid.*) aumentou a idade mínima de casamento de 15 para 18 anos e fortaleceu os direitos das mulheres dentro do casamento: deu às mulheres casadas o direito de trabalhar fora de casa; fortaleceu os direitos das mulheres à propriedade conjugal comum e melhorou o acesso à justiça na resolução de disputas conjugais, entre outras ações afirmativas. A implementação da lei foi associada a grandes reduções nas taxas gravidez na adolescência, casamento infantil e iniciação sexual precoce (Rokicki, 2021). Essa associação entre a Lei e a diminuição do casamento infantil também é encontrada em outros estudos (Wilson, 2022; Lombardi, Bellés-Obrero, 2020; Batyra e Pesando, 2021).

Wells (2022), em pesquisa realizada nos Estados Unidos, identificou o aumento dos partos adolescentes nos estados em que a legislação é contrária ou dificulta o uso da pílula de emergência. Dentro das intervenções voltadas para adolescentes, aquelas que abordam questões de gênero e poder são mais efetivas do que aquelas que ignoram essas questões. É necessário, portanto, uma estratégia com enfoque em múltiplas dimensões – sexual e reprodutiva, econômica, política e jurídica – que são interdependentes na medida em que o avanço em uma dimensão da agência (por exemplo, leis positivadas) pode levar ao progresso em outras (por exemplo, autonomia sexual e reprodutiva). Promover o empoderamento das mulheres nessas dimensões requer mudar a distribuição de recursos – bens, conhecimento, normas e instituições – em favor das mulheres (Rokicki, 2021).

Seguindo esta linha, o empoderamento feminino aparece como elemento de impacto positivo para a diminuição da gravidez na adolescência e comportamentos sexuais de risco (Ribas, 2021; Nandi, 2023; Estrada *et al.*, 2022; Couto, 2022). Nkhoma *et al.* (2020), em revisão sistemática sobre o empoderamento de meninas e gravidez na adolescência, concluíram que o empoderamento da educação veio por meio da educação formal ou de sistemas de saúde, como em clínicas de planejamento familiar. O empoderamento comunitário foi visto como crucial no desenvolvimento das meninas, desde as interações com os pais até as práticas culturais. O

empoderamento econômico ocorreu de forma direta, como programas de transferência de renda, ou indireto, por meio de benefícios do crescimento econômico. Além disso, políticas como a disponibilidade de contraceptivos ou a obrigatoriedade escolar ajudaram a reduzir a gravidez.

Programas de transferência de renda que visam a capacitar meninas por meio do acesso à educação e ao emprego têm se mostrado eficazes na redução da gravidez na adolescência e do casamento precoce (Rokicki, *op. cit.*). Assim, algumas pesquisas analisam a relação entre as políticas públicas de transferência de renda e a gravidez na adolescência.

No Brasil, Olson *et al.* (2019) examinaram os impactos da ampliação da cobertura do programa de transferência condicionada de renda Bolsa Família, que passou a incluir jovens de 16 e 17 anos. Neste estudo, os autores também concluíram que o impacto do programa se concentrou nas áreas urbanas, não sendo encontrados efeitos programáticos nas áreas rurais. Os pesquisadores apontaram que a transferência condicionada de renda destinada a aumentar a escolaridade dos adolescentes também acarretou a diminuição da gravidez na adolescência, pois as famílias recebem mais por ter uma adolescente na escola do que por ter uma adolescente grávida não frequentando a escola.

Cortes (2011), em estudo realizado em Bogotá, Colômbia, analisou o impacto de diferentes programas de transferência condicionada de renda implementados em Bogotá e constatou-se que nem todos os programas de transferência de renda reduzem a gravidez na adolescência. Ele concluiu que o programa de transferência de renda que condiciona a renovação ao desempenho escolar reduz a gravidez na adolescência e que os programas que exigiam apenas a frequência não tiveram efeito sobre o fenômeno. Outro resultado é que o programa pode aumentar a gravidez na adolescência se não condicionar a renovação do benefício a um desempenho escolar mínimo.

No contexto do México, Ribas (2021) analisou o programa Oportunidades – que consiste na transferência de uma bolsa mensal para as famílias, colocando condições relacionadas com a frequência escolar, palestras e check-ups de saúde e nutrição – e descobriu que os efeitos do programa variaram entre as populações rurais e urbanas. Alguns estudos (p. ex. Gulemetova-Swan, 2009; Lamadrid-Figueroa, 2010) encontraram efeitos positivos do Oportunidades sobre a gravidez na adolescência.

Nos Estados Unidos, um estudo examinou a associação da legislação de contracepção de emergência específica do estado e gestação de adolescentes, concluindo que Estados com política restritiva do uso de anticoncepcional de emergência tiveram maior índice de gravidez

na adolescência (Wells *et al.*, 2022). Importante mencionar que, nas comunidades rurais, a maior parte dos adolescentes possui mais conhecimentos sobre os métodos contraceptivos tradicionais do que sobre a pílula de emergência (Ayamolowo *et al.*, 2020).

Resultado semelhante foi encontrado por Barchi *et al.* (2022), que em estudo realizado em Botswana, Etiópia, observou que menos 19% de todos os entrevistados estavam familiarizados com pílulas anticoncepcionais de emergência. Os resultados confirmaram tendências já identificadas por estudos anteriores na Argentina e em outros países do Cone Sul.

Na Argentina, Gogna e Binstock (2017) descobriram que o conhecimento dos métodos contraceptivos é bastante difundido e o uso de métodos é relativamente alto no início da vida sexual. Todavia, subsequentemente, o uso dos métodos contraceptivos diminui. A referida pesquisa constatou também que a contracepção hormonal de emergência tem um nível de conhecimento inferior aos outros métodos e as informações sobre ela vêm principalmente de fontes não médicas.

Ribas (2021), avaliando evidências da América Latina e Caribe, constatou que, no México, a legalização do aborto não reduziu a gravidez entre adolescentes nos três anos após sua adoção na Cidade do México. No Uruguai, os resultados foram mistos: Ribas (2021) afirma que estudos compararam os dados de fertilidade de adolescentes de 2010 com os de 2014 dos centros de saúde em Montevideu e não encontrou nenhum efeito da legalização do aborto sobre a gravidez na adolescência nem sobre as taxas de fertilidade. Por outro lado, o autor pondera a existência de estudo posterior, que comparou dados nacionais de 2006 e 2012, e descobriu que o acesso ao aborto legal estava correlacionado positivamente com a redução da fertilidade adolescente.

Green *et al.* (2021) usaram um ensaio clínico randomizado e controlado para avaliar a eficácia de uma campanha de mídia de massa projetada para reduzir a gravidez entre adolescentes latinas na Califórnia, Estados Unidos. As campanhas nos meios de comunicação de massa constituem uma das principais maneiras pelas quais o governo aborda a questão da gravidez na adolescência, elas não parecem ter grandes efeitos sobre os nascimentos de mães adolescentes. Os programas de prevenção da gravidez na adolescência geralmente vêm em duas formas: intervenções baseadas no local educam mulheres e homens sobre abstinência ou uso de contracepção. O estudo citado, analisando os dados de nascimento dentro das áreas de abrangência de cada estação de rádio, concluiu que as propagandas não causaram reduções substanciais na gravidez precoce.

Por outro lado, no México, Montoya *et al.* (2022) avaliaram o impacto de uma telenovela, que foi ao ar em 2020 e abordou temas de saúde sexual e reprodutiva, entre os adolescentes no país. Eles concluíram que os resultados do estudo indicavam que uma intervenção de telenovela pode ter impactado positivamente tanto no comportamento sexual de adolescentes quanto na comunicação dos pais com os filhos sobre sexualidade no México.

Não se pode esquecer que as políticas públicas resultam da combinação de diversos fatores como os interesses dos atores, suas representações, a configuração das instituições, contexto histórico, econômico e político, etc. Assim, no processo de formulação de uma política pública surgem diferentes atores, com interesses, valores e ideias, que, atuando dentro de um quadro jurídico-institucional, vão influenciar a definição dos contornos da ação governamental.

Um exemplo da influência dos ideais e valores, que ocorreu no Equador, é estudada por Manosalvas *et al.* (2022). Os autores afirmam que a decisão do poder público de intervir para reduzir a incidência da gravidez precoce no país ocorreu em 2011. Em seguida, foi elaborada e aprovada a Estratégia Nacional Intersetorial de Planejamento Familiar e Prevenção da Gravidez na Adolescência (ENIPLA), a partir de uma perspectiva baseada no direito à saúde sexual e reprodutiva. No final de 2014, o governo decidiu substituir a ENIPLA pelo Plano Nacional de Fortalecimento da Família (PNFF), centrado no resgate dos valores morais e protagonismo da família. Os autores observaram o deslocamento de uma perspectiva liberal sobre sexualidade e gravidez na adolescência para uma conservadora: houve uma mudança de um papel ativo do Estado na provisão de bens e serviços, incluindo métodos contraceptivos, para um papel subsidiário do Estado em que a família é a principal fonte de provisão (*ibid.*).

No Brasil, a influência das estruturas ideológicas e valores dos governantes também pode ser observada na elaboração de políticas públicas voltadas à gravidez precoce. A Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência (Lei nº 13,798, Brasil, 2019), por exemplo, gerou polêmica ao trazer, implicitamente, o apelo para a abstinência sexual no *slogan* “Adolescência Primeiro, Gravidez Depois - Tudo Tem o Seu Tempo” (Cabral; Brandão, 2020). No campo da educação, os temas de sexualidade e gênero contidos no texto do segundo PNE (Projeto de Lei nº 8,035, Brasil, 2010) suscitaram divergências em relação ao que alguns grupos designaram como “ideologia de gênero”. Assim, houve atraso na aprovação do PNE, que, ao invés de ser aprovado em 2010, foi aprovado apenas em 2014, com a retirada dos termos gênero e orientação sexual de seu texto (Brandão, 2018). Ainda sobre a polêmica da ideologia de gênero, Teixeira e Biroli (2022) concluem em seu estudo que, em redes nacionais e

internacionais, parlamentares conservadores trabalham em conjunto para combater as pautas de igualdade de gênero e diversidade sexual, dividindo objetivos e utilizando a mesma linguagem.

Bucci e Sousa (2022) pontuam que “falar sobre diferentes projetos de educação é também discutir as diferentes ideologias que os permeiam e os fundamentam” (p. 21) e que “é importante observarmos que a elaboração e implementação de políticas públicas sempre envolvem tomadas de decisões que são, também, políticas” (*ibid.*).

Na pesquisa de Farias *et al.* (2020), os autores ratificam a importância das políticas públicas de educação em sexualidade, a necessidade de melhorar o acesso dos jovens aos métodos contraceptivos e a ampliação do diálogo entre as adolescentes e seus pais sobre sexualidade. Resultado semelhante foi encontrado em pesquisa que descobriu que a educação abrangente em sexualidade tanto na escola quanto o acesso aos serviços de informações de saúde sexual e reprodutiva, diminuiriam significativamente as gestações na adolescência (Mbizvo *et al.*, 2023).

Mohr *et al.* (2019), ao associar a escolaridade e a gravidez na adolescência em países de renda baixa e média-baixa, evidencia que a gravidez na adolescência impede as mulheres de alcançarem objetivos educacionais e de maximizar seu capital humano e que alcançar níveis mais altos de educação impede a gravidez na adolescência em países de renda baixa e média-baixa. Portanto, políticas e programas de assistência social devem visar o acesso à educação e a retenção escolar como um impedimento à gravidez na adolescência.

Diante do panorama exposto acima, destaca-se a importância de políticas públicas que promovam não apenas a educação e a conscientização sobre saúde reprodutiva, mas também o empoderamento das adolescentes, proporcionando-lhes oportunidades para o desenvolvimento pessoal e profissional. Essas políticas devem ser abrangentes e integradas, envolvendo ações nas áreas de saúde, educação, assistência social e direitos humanos, de modo a criar um ambiente favorável para que as adolescentes possam tomar decisões informadas e seguras sobre suas vidas reprodutivas. Além disso, é necessário analisar o fenômeno no território, especialmente nas regiões de saúde, já que a gravidez na adolescência é um problema de saúde pública. A caracterização das regiões de saúde do estado será analisada no próximo capítulo.

2.6 O Contexto das Regiões de Saúde do Tocantins

Segundo Gustavo Busso *et al.* (2001), a territorialidade é um elemento central na compreensão da vulnerabilidade, pois as características específicas dos territórios, como a disponibilidade e qualidade dos serviços públicos, infraestrutura, oportunidades econômicas e

redes de apoio social, exercem uma influência significativa sobre o grau de vulnerabilidade das populações. Busso argumenta que essa vulnerabilidade não se distribui de forma uniforme, mas tende a se concentrar em determinados territórios, o que reforça a necessidade de intervenções políticas que levem em conta as particularidades locais e territoriais para serem realmente eficazes. Dessa forma, a abordagem territorial é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas que não apenas mitiguem a pobreza, mas também fortaleçam a resiliência e a capacidade de adaptação das populações vulneráveis (Busso *et al.*, 2001).

Segundo Guimarães (2005), o território é central na política de saúde, marcando a descentralização pela municipalização e integração de ações. O autor afirma que a geografia política da saúde envolve disputas de poder, projetos políticos, delimitação de espaços e ações coletivas, sendo que o desafio é respeitar a autonomia das unidades federativas na regionalização do SUS, superando limites jurídico-administrativos.

Nesse contexto, a regionalização do SUS, prevista na Constituição de 1988 e pela Lei 8080/90, ganhou importância no século XXI com a NOAS 01/2002 e o Pacto pela Saúde em 2006. Em 2011, o Decreto nº 7.508 regulamentou a Lei nº 8.080/1990, orientando o estabelecimento das Regiões de Saúde (Xavier *et al.*, 2019.).

Segundo a Portaria MS/GM nº 373 (Brasil, 2002), que regulamentou a Norma Operacional de Assistência à Saúde (NOAS), a região de saúde é a base territorial para planejamento da atenção à saúde, definida pela Secretaria Estadual de Saúde. Não necessariamente coincide com a divisão administrativa do estado, considerando características demográficas, socioeconômicas, geográficas, sanitárias, epidemiológicas, oferta de serviços e relações entre municípios. A menor base territorial pode incluir uma região ou microrregião de saúde, compreendendo um ou mais módulos assistenciais, com um município-sede (BRASIL, 2002).

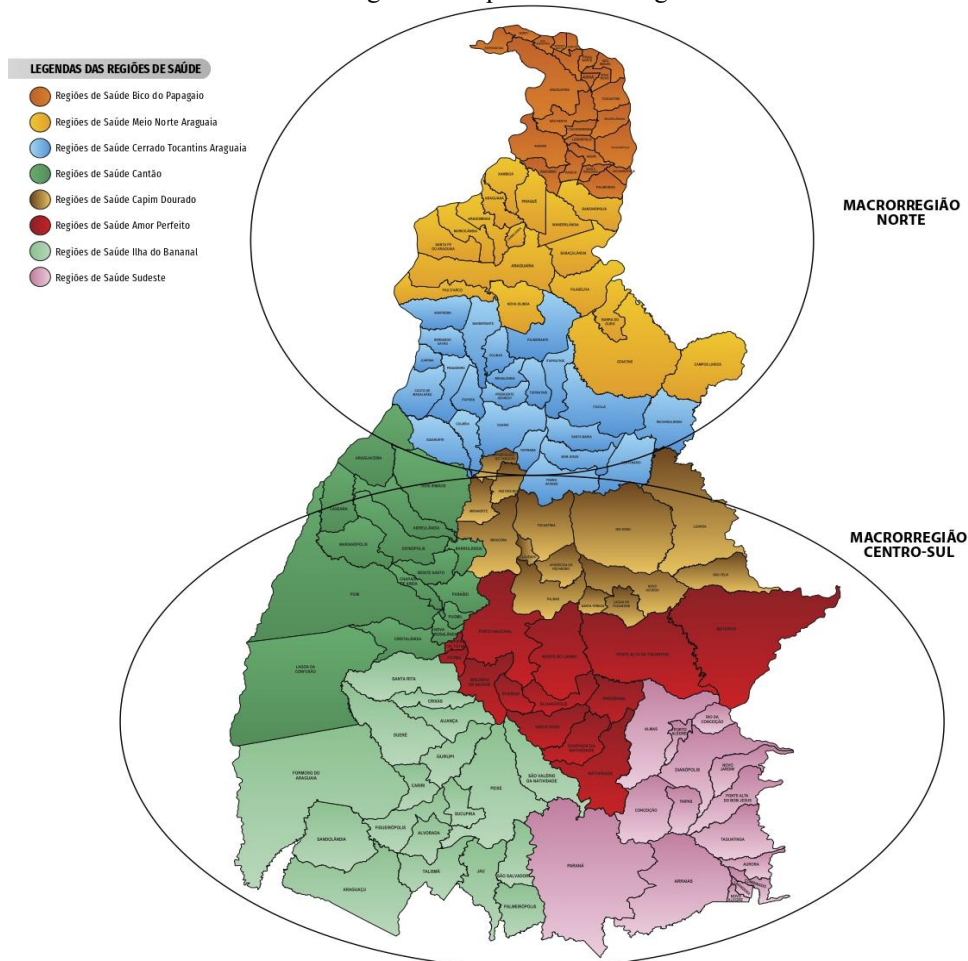
No Tocantins, a regionalização da saúde teve início com a NOAS 2002, que estabeleceu o Plano Diretor de Regionalização (PDR), dividindo o estado em duas macrorregiões e seis microrregiões (Tocantins, 2011). Em 2006, o estado redesenhou essa estrutura em 15 Regiões de Saúde, ratificando a importância das Regiões de Saúde na integração e execução das ações de saúde com o Decreto nº 7.508 (Tocantins, 2011).

Em 2012, houve uma nova reorganização, reduzindo as regiões para oito, com critérios definidos como cobertura em atenção primária, urgência, atenção psicossocial, atendimento

ambulatorial e hospitalar, e vigilância em saúde. Essa reorganização visou otimizar os recursos e garantir um atendimento de qualidade para a população (Tocantins, 2015).

Para definir as oito regiões de saúde do Tocantins, foram utilizados os seguintes critérios: 80% de cobertura de Estratégia de Saúde da Família (ESF) na Atenção Primária; presença de um Pronto Socorro 24 horas com cirurgião geral e atendimento obstétrico; pelo menos um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS I); serviços ambulatoriais e hospitalares em clínicas médicas, cirúrgicas e obstétricas; e equipe de vigilância em saúde legalmente constituída no município (Tocantins, 2015). A seguir, apresenta-se um mapa com as divisões das regiões de saúde.

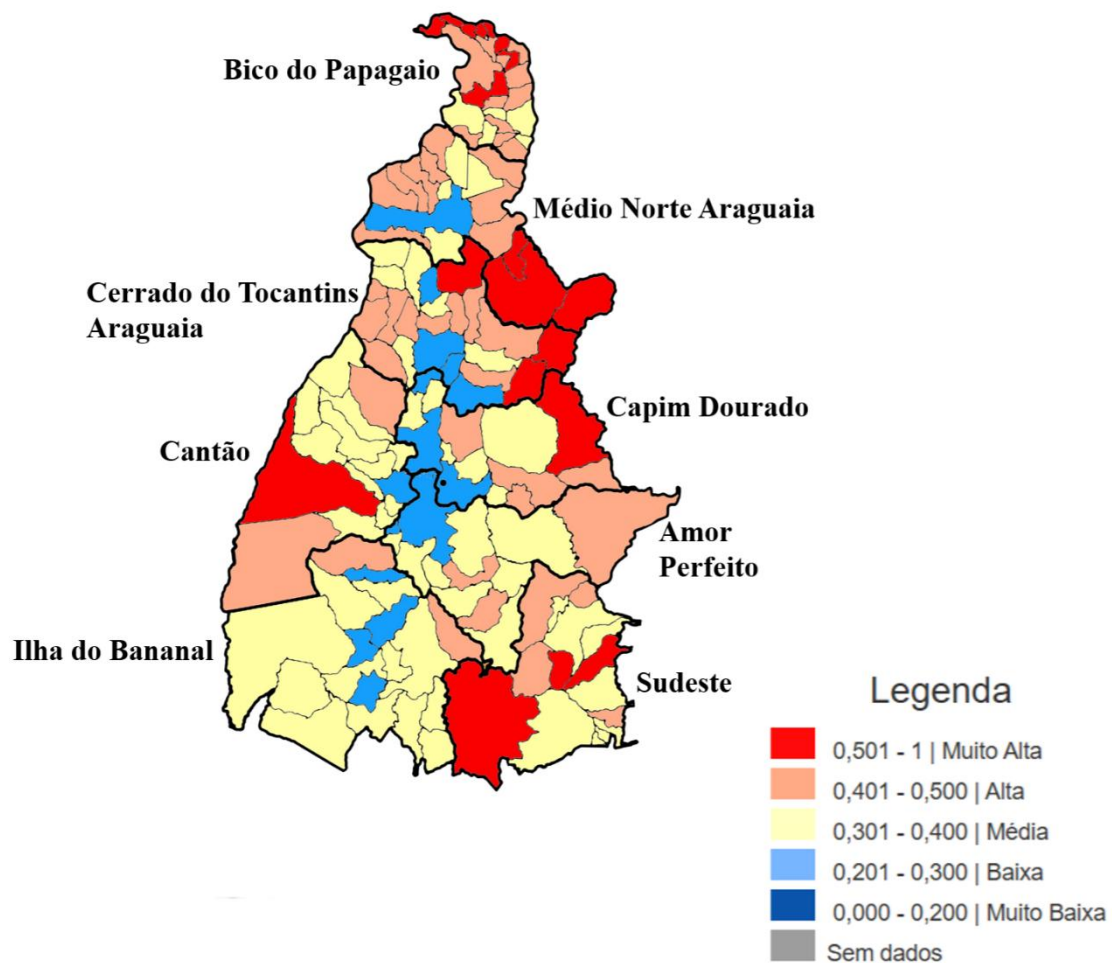
Figura 1- Mapa das Microrregiões de Saúde do Tocantins



Fonte: Tocantins (2023b). Regionalização da saúde no Tocantins: dados e mapas. Disponível em: <<https://www.to.gov.br/saude/regionalizacao-da-saude-no-tocantins-dados-e-mapas/468kh0pycna2>>. Acesso em: 22 dez. 2023.

Este estudo também apresenta um mapa das regiões de saúde, indicando os níveis de vulnerabilidade social em cada uma delas. Essa ferramenta visa a auxiliar na análise da situação e na tomada de decisões estratégicas. O mapa complementa as informações textuais sobre as regiões de saúde, fornecendo uma representação visual da vulnerabilidade social em cada área.

Figura 2 – Mapa do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS 2010) nas Microrregiões de Saúde do Tocantins



Fonte: elaborado pela autora com base no Atlas Brasil (PNUD; Fundação João Pinheiro; IPEA, 2024).

O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), segundo o IPEA, mede a exposição de populações a riscos socioeconômicos, avaliando indicadores de renda, educação, saúde, habitação, segurança e acesso a serviços (Costa, 2015). Ele identifica áreas e grupos vulneráveis, orientando políticas públicas e alocação de recursos para reduzir desigualdades. O IVS é essencial para compreender as desigualdades sociais e desenvolver estratégias para melhorar a qualidade de vida das populações mais necessitadas (*ibid.*).

O mapa apresentado ilustra a vulnerabilidade nas Microrregiões de Saúde do Tocantins, destacando-se por uma variação significativa entre as diferentes áreas. As únicas regiões que não possuem municípios com alta vulnerabilidade são a Região de Saúde Sudeste e Ilha do Bananal. As áreas indicadas em vermelho (vulnerabilidade muito alta) refletem condições socioeconômicas críticas e enfrentam desafios significativos no acesso a serviços essenciais, como saúde e educação. Em contraste, as regiões indicadas em azul, que se encontram no Médio Norte Araguaia, Capim Dourado, Ilha do Bananal, Cantão e Sudeste, apresentam índices de vulnerabilidade baixos, variando de 0,201 a 0,300, sugerindo melhores condições socioeconômicas e infraestrutura mais robusta.

Observa-se assim que as regiões de saúde do Tocantins refletem as diversidades demográficas e socioeconômicas do estado, além dos desafios específicos em termos de saúde pública. A diferença no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) entre as regiões de saúde do Tocantins conforma estas disparidades significativas nas condições socioeconômicas e de desenvolvimento. Por exemplo, o Bico do Papagaio, com 24 municípios, possui 17 com IDH inferior à média do estado, enquanto a Cerrado Tocantins Araguaia, com 18 municípios, tem 10 abaixo desse patamar. Já a região Sudeste, composta por 17 municípios, conta com 11 deles com IDH abaixo da média estadual (Tocantins, 2015). Esses dados ressaltam que não apenas a média do IDH é baixa nessas regiões, mas também que há um número significativo de municípios enfrentando condições socioeconômicas adversas.

Acrescente-se que, conforme estudo de Oliveira *et al.* (2019) as regiões de saúde com mais municípios retardatários são Bico do Papagaio, com nove municípios (Esperantina, Carrasco Bonito, Praia Norte, Riachinho, Maurilândia do Tocantins, Santa Terezinha do Tocantins, Cachoeirinha, Sampaio, e São Bento do Tocantins), e Cerrado Tocantins Araguaia, com quatro municípios (Juarina, Palmeirante, Santa Maria do Tocantins e Itapiratins). Esses municípios possuem elevados índices de pobreza, precariedade em infraestrutura, pouca atividade econômica, grande parte dos empregos provém do poder público municipal, e a grande maioria dessa população sobrevive com a transferência de renda do governo federal, via bolsa família, aposentadoria rural e benefício social. O que é refletido em índices como o IVS e IDH.

No Médio Norte Araguaia, a presença de municípios como Araguanã, com um IDH de 0,604, e Babaçulândia, com 0,642, evidencia as carências em aspectos fundamentais como educação, saúde e renda. Similarmente, a região do Bico do Papagaio apresenta 10 dos seus 24

municípios com IDHs inferiores à média, com Aguiarnópolis (0,657) e Angico (0,648) exemplificando a precariedade dessas localidades. A região Sudeste também enfrenta desafios significativos, com 8 dos seus 17 municípios, incluindo Almas (0,636) e Arraias (0,651), apresentando IDHs abaixo do esperado (PNUD, 2022).

A Região de Saúde Médio Norte Araguaia, composta por 17 municípios e 309.111 habitantes, possui um perfil urbano com setores de comércio e serviços desenvolvidos (Tocantins, 2022). Inclui Araguaína, Aragominas e Babaçulândia. Apesar disso, há uma necessidade urgente de investimentos em unidades básicas de saúde para atender à crescente demanda populacional. A região conta com 3 UPAs, 4 hospitais, 15 CASFs e 120 equipes de saúde da família. A mortalidade infantil, embora alta, está em declínio. Araguaína possui robusta vinculação de gestantes aos serviços de parto, mas áreas remotas enfrentam dificuldades de acesso à saúde, elevando a morbidade por doenças respiratórias e infecciosas (Tocantins, 2019).

O desenvolvimento econômico da Região de Saúde Médio Norte Araguaia é impulsionado principalmente pela agropecuária e pelo comércio local, com destaque para os municípios de Araguaína, Babaçulândia e Nova Olinda (Oliveira *et al.*, 2019). No entanto, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) varia consideravelmente entre os municípios. Araguaína se sobressai com um dos melhores índices do estado, enquanto as áreas rurais enfrentam desafios substanciais relacionados à pobreza e vulnerabilidade social (PNUD, 2010). No que tange às comunidades quilombolas e indígenas, a região abriga importantes comunidades, como os Karajá do Norte, que têm enfrentado desafios históricos relacionados à demarcação de terras e ao acesso a direitos básicos (Alves; Vieira, 2017). Na região, os quilombolas enfrentam desafios relacionados ao acesso à saúde e à infraestrutura básica. Essas comunidades frequentemente enfrentam dificuldades no transporte para unidades de saúde (Feitosa *et al.*, 2021).

A Região do Bico do Papagaio, com 24 municípios e uma população de 212.951 habitantes em uma área de 14.125,754 km², enfrenta alta vulnerabilidade social e precariedade nas condições de vida, especialmente em saneamento e saúde (Tocantins, 2022). A rede de saúde inclui 2 UPAs, 5 hospitais, 10 CASFs e 110 equipes de saúde da família, mas enfrenta desafios significativos devido à alta prevalência de doenças infecciosas (Tocantins, 2022). Programas de controle estão em andamento, mas a mortalidade materna e infantil está acima da média estadual, refletindo a necessidade de fortalecer as unidades básicas de saúde e capacitar

melhor as equipes (Tocantins, 2022). A vinculação das gestantes aos serviços de saúde é deficiente, prejudicada pela dispersão geográfica das unidades. Além disso, a região sofre com dificuldades de acesso a serviços especializados, exigindo políticas públicas que facilitem o transporte e a infraestrutura (Tocantins, 2022).

A diversidade cultural do Bico do Papagaio é caracterizada pela significativa presença de comunidades quilombolas e indígenas (Tocantins, 2021; Feitosa et al., 2021). A região é marcada por baixos índices de IDH em comparação com outras partes do estado (Tocantins, 2015). Feitosa *et al.* (2021) pontuam a grande concentração de comunidades quilombolas ao norte do estado, em municípios como Aguiarnópolis e Ananás, e que elas enfrentam desafios constantes em termos de regularização fundiária e acesso a serviços essenciais. As famílias dependem da agricultura de subsistência, e a falta de transporte adequado agrava a situação, dificultando o acesso aos serviços de saúde (Feitosa *et al.*, 2021).

A Região Sudeste do Tocantins, composta por 15 municípios, entre eles Almas, Dianópolis e Natividade, abrange uma população de 99.516 habitantes em uma área de 36.182,200 km² (Tocantins, 2022). A região apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) variado, com Dianópolis se destacando com um IDH de 0.708 devido ao seu maior desenvolvimento econômico e infraestrutura urbana, enquanto municípios como Arraias enfrentam maiores níveis de pobreza e vulnerabilidade social (PNUD, 2022). A economia regional é baseada predominantemente na agropecuária e em serviços, com esforços contínuos para a ampliação da infraestrutura de transporte e serviços básicos, embora os desafios persistam em áreas remotas (SEPLAN, 2023).

A rede de saúde da Região Sudeste é centrada em Dianópolis, que possui uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), 2 hospitais e 5 Centros de Apoio à Saúde da Família (CASFs), além de 80 equipes de saúde da família (Tocantins, 2022). A taxa de mortalidade infantil é moderada, mas há uma preocupação crescente com doenças crônicas como hipertensão e diabetes. A vinculação das gestantes aos serviços de parto é moderada, refletindo a necessidade de melhorias na infraestrutura de saúde, especialmente nas áreas rurais onde a distância dos serviços de saúde representa um grande obstáculo para a população (Tocantins, 2022).

A Região do Cerrado do Tocantins, composta por 23 municípios, abrange uma área de 33,047,058 km² com uma população de 164,491 habitantes. A região possui duas UPAs, três hospitais e 12 CASFs, além de 100 equipes de saúde da família. Esta região apresenta um perfil demográfico diversificado, com cidades mais desenvolvidas e outras mais rurais. A vinculação

das gestantes aos serviços de parto é variável, com melhores condições em municípios como Guaraí, que possui um hospital regional. A morbidade relacionada a doenças respiratórias e cardiovasculares é comum, exigindo uma abordagem integrada para a prevenção e tratamento.

A mortalidade infantil também é uma preocupação, com esforços sendo feitos para melhorar a atenção básica e a cobertura vacinal (Tocantins, 2019). A região conta com várias UBS e pequenos hospitais. Pedro Afonso e Guaraí são centros de referência regional, mas há necessidade de expansão de serviços especializados (Tocantins, 2022).

A Região de Saúde Ilha do Bananal, abrangendo 18 municípios e uma área de 53.800,962 km² com 186.210 habitantes (IBGE, 2022), apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,669 em 2010, indicando um nível moderado de desenvolvimento humano (Tocantins, 2015). A economia local é baseada em atividades tradicionais, e o perfil demográfico é predominantemente rural, com uma dependência significativa da agricultura e enfrenta altos índices de analfabetismo (Tocantins, 2022).

A geografia da Ilha do Bananal, caracterizada por áreas alagadiças e de difícil acesso, complica a oferta de serviços públicos, principalmente na área da saúde (Tocantins, 2022). A região conta com 1 Unidade de Pronto Atendimento (UPA), 3 hospitais, 8 Centros de Atenção à Saúde da Família (CASFs) e 90 equipes de saúde da família. No entanto, a alta taxa de mortalidade infantil permanece uma preocupação constante, com esforços contínuos para reduzir esses números. A vinculação das gestantes é limitada, particularmente em áreas rurais, onde a distância e o acesso dificultam o acompanhamento adequado. A morbidade é significativamente influenciada por doenças infecciosas e parasitárias, comuns em áreas com saneamento básico precário. A cidade de Gurupi destaca-se como um importante centro urbano dentro da região (Tocantins, 2022).

A Região de Saúde do Cantão, localizada no oeste do Tocantins, abrange 15 municípios e uma área de 41.611,271 km², com uma população de 132.934 habitantes. Paraíso do Tocantins destaca-se como o principal centro urbano, contando com 1 Unidade de Pronto Atendimento (UPA), 2 hospitais, 6 Centros de Atenção à Saúde da Família (CASFs) e 70 equipes de saúde da família (Tocantins, 2022).

Apesar de programas de saúde eficientes, a mortalidade infantil e a morbidade ainda são preocupações moderadas. A vinculação das gestantes é satisfatória nas áreas urbanas, mas desafios persistem em comunidades mais isoladas. A região enfrenta problemas significativos

de doenças respiratórias e infecciosas, que demandam melhorias urgentes no saneamento básico e no acesso à água potável (Tocantins, 2022).

A Região de Saúde Amor Perfeito no Tocantins, composta por 13 municípios e uma área de 36.807,917 km², enfrenta desafios socioeconômicos e de saúde significativos. Com uma população de 112.657 habitantes, Porto Nacional se destaca como o maior centro urbano, equipado com uma UPA, dois hospitais, cinco CASFs e 60 equipes de saúde da família (Tocantins, 2022). Os índices socioeconômicos variam amplamente, com o IDH entre 0,595 em Santa Rosa do Tocantins e 0,740 em Porto Nacional. A taxa média de analfabetismo é de 17%, destacando-se Mateiros com 24,8% (Tocantins, 2015). A economia da região é predominantemente rural, baseada na agricultura, pecuária e comércio. As condições sociais são adversas, com altos índices de pobreza e uma necessidade urgente de políticas públicas inclusivas (Tocantins, 2022).

A Região de Saúde Capim Dourado, composta por 14 municípios e uma população de 389.493 habitantes, é a mais populosa do estado. Palmas, a capital do estado, está localizada nessa região e abriga quatro UPAs, seis hospitais e 20 CASFs, além de 150 equipes de saúde da família. A região possui um perfil demográfico diversificado, incluindo a capital, que tem uma economia robusta e setores de serviços em crescimento (Tocantins, 2022). A baixa mortalidade infantil deve-se à boa infraestrutura de saúde em Palmas, que oferece acesso a serviços de alta complexidade. A vinculação das gestantes é alta, especialmente devido à infraestrutura robusta em Palmas. Contudo, a região ainda enfrenta desafios em áreas mais remotas, onde o acesso aos serviços de saúde é limitado (Tocantins, 2022).

No que concerne às políticas públicas de saúde, em 2015, foi elaborado o Plano Estadual de Saúde (PES) 2016-2019 (Tocantins, 2015) com o objetivo de enfrentar diversos desafios identificados nas regiões de saúde do estado. Com base na análise situacional e nas diretrizes da 8^a Conferência Estadual de Saúde, foram definidos como principais desafios a descentralização de ações e serviços, a regionalização e a melhoria na gestão dos recursos (Tocantins, 2015).

Na Região Amor Perfeito, os desafios incluíam garantir e melhorar a assistência pré-natal, parto e nascimento, reduzir a mortalidade materna, infantil e neonatal, e combater a sífilis congênita. A região também enfrentou dificuldades com a baixa cobertura vacinal em alguns municípios e a subnotificação de doenças e agravos relacionados ao trabalho. Estabeleceu-se várias metas para melhorar a qualidade dos serviços de saúde e reduzir a mortalidade infantil e

materna. Entre as metas destacam-se a ampliação da cobertura dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) de 0,97% em 2015 para 2,44% em 2019, e do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) de 44% para 100% no mesmo período. (Tocantins, 2015).

A Região do Bico do Papagaio enfrentava altos índices de mortalidade infantil e condições precárias de saneamento básico. As metas para esta região incluíam a redução da mortalidade infantil para menos de 20 por mil nascidos vivos e o aumento do acesso ao saneamento básico. Os planos para atingir essas metas envolviam a ampliação do número de agentes comunitários de saúde e a melhoria do abastecimento de água potável, buscando assim uma maior cobertura e qualidade nos serviços de saúde oferecidos à população (Tocantins, 2015).

Na Região do Cantão, os principais desafios estavam relacionados a ampliação da cobertura dos CAPS de 0,43% em 2015 para 0,43% em 2019, e do SAMU 192 de 44% para 100%. Outras metas incluem aumentar a razão de exames citopatológicos do colo do útero e de mamografias de rastreamento, e proporcionar acesso a centros de reabilitação para um número significativo de usuários. As metas visam também reduzir a mortalidade infantil e materna e aumentar o acesso aos serviços de saúde especializados, garantindo maior equidade no atendimento. Para isso, planejou-se a implementação de um plano de ação da Rede Cegonha, focado na construção e reforma de maternidades e na criação de centros de parto normal. Além disso, foram planejadas ações para aumentar a cobertura vacinal e melhorar a detecção de doenças como hanseníase e tuberculose. A região também propôs a reativação de comitês técnicos para discutir e monitorar indicadores de saúde materno-infantil e a integração de diversas áreas para otimizar os recursos humanos e financeiros disponíveis (Tocantins, 2015).

Por fim, a Região Capim Dourado enfrentava uma alta demanda por serviços de urgência e emergência. As metas estabelecidas incluíam a melhoria do tempo de resposta nos serviços de urgência e a implementação de um sistema de triagem eficiente. Para alcançar esses objetivos, os planos envolviam investir em capacitação profissional contínua e na modernização das unidades de pronto atendimento, visando aprimorar a eficiência e a qualidade do atendimento prestado à população (Tocantins, 2015).

Por outro lado, o Estado também enfrenta problemas de o saneamento básico, o que impacta na saúde do Tocantins, pois a falta de água encanada em áreas rurais contribui para o aumento de doenças, evidenciando a necessidade de melhorias na infraestrutura de saneamento para promover melhores condições de saúde (Sousa *et al.*, 2022)

Além dessas questões específicas, o processo de descentralização e regionalização dos serviços de saúde no Tocantins também enfrenta desafios significativos. A alta concentração de recursos na gestão estadual e as dificuldades dos municípios em assumir responsabilidades na organização das redes temáticas são obstáculos importantes (Tocantins, 2015). A baixa densidade populacional e a vasta extensão territorial do estado exacerbam os custos de manutenção dos serviços de saúde, complicando ainda mais a efetivação de políticas públicas eficazes (Tocantins, 2015).

Além disso, a dificuldade em contratar e fixar profissionais de saúde, especialmente médicos especializados, afeta a oferta de serviços nas áreas mais remotas e menos desenvolvidas. A concentração de serviços de média e alta complexidade em Palmas impede o acesso das populações rurais e das regiões distantes, resultando em longos tempos de espera e deslocamentos dispendiosos (Shimizu *et al.*, 2020).

A fragilidade na Atenção Primária à Saúde (APS) é crítica, pois muitas vezes não consegue coordenar a Rede de Atenção à Saúde devido à falta de estrutura e recursos. A deficiência na regulação dos serviços e a desatualização da Tabela SUS complicam a contratação de prestadores, sobrecarregando financeiramente os municípios. As regiões mais precárias são as mais distantes e menos urbanizadas, onde a dispersão territorial e a baixa densidade populacional agravam os desafios logísticos e financeiros (*ibid.*).

Esses aspectos refletem a complexidade dos desafios enfrentados pelo sistema de saúde do Tocantins em suas Microrregiões de Saúde, demandando estratégias integradas e investimentos coordenados para promover melhorias substanciais nas condições de vida e saúde da população.

3. METODOLOGIA

O presente capítulo apresenta a metodologia que foi adotada para investigação do problema apresentado na dissertação. Assim, foi realizado um estudo descritivo, com pesquisa bibliográfica para o conhecimento mais profundo do tema, necessário para a produção do referencial teórico e para a definição de parâmetros para realização das fases seguintes. Em um segundo momento, foi realizada análise documental sobre o tema do projeto de qualificação. A primeira fase produziu os subsídios necessários para a investigação realizada na segunda.

3.1 Abordagem e Tipo de Pesquisa

A pesquisa realizada foi descritiva, com uma abordagem metodológica quantitativa. De acordo com Sampieri *et al.* (2013, p. 30 e 31) a pesquisa quantitativa é uma metodologia científica que se destaca pela coleta sistemática de dados numéricos, com o objetivo de testar hipóteses e teorias preestabelecidas. Através da aplicação de análises estatísticas rigorosas, busca-se identificar padrões, tendências e relações de causa e efeito entre as variáveis estudadas.

Segundo Gil (2019, p. 57) “as pesquisas quantitativas caracterizam-se pela utilização de números e medidas estatísticas que possibilitam descrever populações e fenômenos e verificar a existência de relação entre variáveis”. No presente estudo, a etapa quantitativa baseou-se na análise de dados secundários provenientes de sistemas de informação consolidados, como SINASC, IBGE (incluindo PeNSE e PNAD Contínua). Essa abordagem, classificada como pesquisa documental, permitiu a caracterização detalhada do perfil sociodemográfico das mães adolescentes e das condições de gestação e parto. A aplicação de testes estatísticos como Mann-Kendall, Kruskal-Wallis e Nemenyi possibilitou a identificação de tendências temporais e diferenças significativas entre grupos, aprofundando a compreensão das dinâmicas e disparidades associadas à maternidade na adolescência.

No que tange à abordagem, a presente pesquisa pode ser classificada como documental. Quanto ao objeto, o estudo foi descritivo. As pesquisas descritivas objetivam “descrever fenômenos, situações, contextos e eventos; ou seja, detalhar como são e se manifestam” (Sampieri *et al.*, 2013, p. 102). “As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (Gil, 2019, P. 27). Raupp e Beuren (2006) consideram a pesquisa descritiva como uma pesquisa intermediária entre a exploratória e a explicativa.

Dessa forma, a pesquisa transversal descritiva mostrou-se a abordagem mais adequada para a elaboração do projeto de qualificação, uma vez que o estudo visa descrever as causas e os fatores de saúde materno-infantil relacionados à gravidez na adolescência nas regiões de saúde do Estado do Tocantins.

3.2 Tipos de Dados e Métodos de Coleta

A coleta de dados consiste em uma série de atividades que objetivam a reunião de boas informações para responder às perguntas da pesquisa (Creswell, 2014, p. 117). Sob esta ótica, os dados podem ser entendidos como informações coletadas para fins de análise científica. A pesquisa pode ser fundamentada em dados primários, produzidos especificamente para uma investigação determinada, ou em dados secundários, que consistem em um conjunto de dados preexistentes, originalmente coletados para outros propósitos que não o da pesquisa em questão (Flick, 2012, p. 124). Em pesquisas baseadas exclusivamente em dados secundários, a coleta de dados restringe-se à seleção criteriosa do material que será objeto de estudo. Conforme afirma Flick:

Como sustenta Rapley (2007), a estratégia nesse caso é construir um arquivo de materiais para analisar um discurso ou documentos. A seleção ou amostragem se refere aos documentos que serão escolhidos para esse arquivo. A amostragem nesse tipo de pesquisa visa primeiramente construir um corpus de material, que pode vir a ser o ponto de partida para amostrar dentro dos materiais nesse corpus (Flick, 2009, p. 136).

Neste estudo, optou-se pela utilização exclusiva de dados secundários de domínio público, selecionados e extraídos conforme rigorosos critérios científicos. Ao trabalhar com dados secundários, a coleta limita-se à seleção criteriosa do material relevante para a análise proposta.

Em relação à técnica de coleta de dados, o presente estudo utilizou pesquisa documental e bibliográfica. A pesquisa documental analisa materiais que não receberam tratamento científico ou analítico. No conceito de documentos, estão incluídos os materiais escritos (como jornais, revistas, relatórios etc.), os elementos iconográficos (como grafismos, imagens, fotografias, filmes, etc.) e as estatísticas (Godoy, 1995). O estudo bibliográfico, por sua vez, é um instrumento imprescindível dentro de uma investigação científica. Isso porque uma pesquisa parte dos conhecimentos já existentes, assim, a “revisão bibliográfica reflete o estado da arte dos conhecimentos teóricos e empíricos sobre um fenômeno” (Richardson, 2017, p. 357).

Em relação à pesquisa bibliográfica, acrescenta-se que, na perspectiva de Flick (2014, p. 62), a investigação qualitativa, diferente do que ocorre no estudo quantitativo, não utiliza a literatura teórica com o objetivo de formular as hipóteses que serão testadas. A revisão da literatura teórica na área de pesquisa auxilia o investigador a descobrir o que já se sabe sobre o tema, quais teorias estão sendo utilizadas e discutidas, os conceitos que permeiam o tema, as controvérsias teóricas ou metodológicas, bem como o que ainda não foi estudado.

Feitas estas considerações, pode-se classificar a pesquisa como sendo descritiva, com abordagem quantitativa e fundamentada em dados secundários, obtidos através de pesquisas bibliográficas e documentais.

3.3. Amostra (Critérios de Inclusão e Exclusão) e Etapas da Pesquisa

No presente estudo, a construção do referencial teórico foi realizada por meio de uma revisão sistemática da literatura. A busca abrangeu artigos científicos publicados nos últimos cinco anos, tanto em âmbito nacional quanto internacional, utilizando as seguintes palavras-chave: gravidez na adolescência, sexualidade, desigualdade e autonomia de gênero, violência sexual, gestantes, direitos sexuais e reprodutivos, regionalização da saúde, Tocantins, maternidade e adolescente. Essa busca criteriosa permitiu a seleção de estudos relevantes para contextualizar e aprofundar a discussão sobre a gravidez na adolescência no estado do Tocantins.

A etapa subsequente consistiu em um estudo transversal de base populacional, utilizando dados secundários sobre gravidez na adolescência no estado. A coleta de dados se baseou em quatro sistemas de informação consolidados: o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) e os dados sociodemográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa triangulação de fontes permitiu uma análise abrangente e multifacetada do fenômeno em questão.

A espacialidade adotada foi a das microrregiões de saúde do estado do Tocantins, conforme estabelecido pela Resolução CIB nº 161 (Tocantins, 2012), e o recorte temporal compreendeu o período de 2017 a 2021, delimitado pela disponibilidade dos dados nas plataformas consultadas.

Para a seleção dos dados, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: registros de nascimentos de mulheres de 10 a 19 anos e maiores de 20 anos ocorridos no estado do

Tocantins entre os anos de 2017 e 2021. As variáveis foram categorizadas em três grandes grupos: 1) variáveis sociodemográficas maternas (raça/cor, estado civil e nível de instrução); 2) variáveis relacionadas à gestação (adequação quantitativa do pré-natal, duração da gestação, número de consultas pré-natais e tipo de parto); e 3) variáveis relacionadas aos dados do recém-nascido (índice de Apgar no 1º minuto, índice de Apgar no 5º minuto e peso ao nascer).

Por fim, os achados quantitativos foram confrontados com a literatura existente. Também foram considerados dados de instituições renomadas, como IBGE, UNICEF, UNFPA e os Planos Estaduais de Saúde do Tocantins (PES). Essa abordagem permitiu uma análise crítica e contextualizada dos dados, identificando padrões, divergências e fatores socioeconômicos e culturais que influenciam a maternidade adolescente no Tocantins. O estudo, assim, oferece uma visão abrangente e bem fundamentada sobre o tema, contribuindo significativamente para o debate acadêmico e para a formulação de políticas públicas mais eficazes.

3.4 Procedimentos para Análise de Dados

Para a presente pesquisa, os dados secundários, coletados na segunda fase do estudo, foram submetidos a uma análise quantitativa, empregando técnicas de estatística descritiva. A metodologia adotada para essa análise seguiu as recomendações de Sampieri *et al.* (2013), utilizando-se de ferramentas computacionais específicas. Após a coleta e tabulação dos dados por meio do *Microsoft Excel* (versão 365), a análise estatística foi conduzida utilizando o *Python* (versão 3,12,2). Nesse processo, foram empregados os pacotes *pandas*, *scipy.stats*, *matplotlib.pyplot*, *scikit_posthocs*, *xlsxwriter*, *re* e *pymannkendall*.

A análise dos dados foi estruturada em duas etapas principais, garantindo uma abordagem coesa e abrangente. Na primeira etapa, realizou-se uma análise exploratória aliada à estatística descritiva, comparando as mães adolescentes e adultas em relação à frequência relativa das variáveis investigadas. Essa abordagem permitiu compreender a distribuição e as características sociodemográficas das mães adolescentes nas microrregiões de saúde do Tocantins, fornecendo uma visão clara das diferenças demográficas e sociais entre os grupos.

Na segunda etapa, iniciou-se a análise estatística dos dados. A normalidade das distribuições foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk, e, ao constatar-se a ausência de normalidade, optou-se pela aplicação de testes não paramétricos. Essa escolha garantiu a robustez da análise, mesmo em contextos de distribuição não normal, assegurando a validade

dos resultados. Todas as análises foram conduzidas com um nível de significância de 5%, seguindo as recomendações de Fisher (1950), o que reforçou o rigor estatístico na interpretação.

O teste de Mann-Kendall foi utilizado para avaliar tendências temporais nos dados das mães adolescentes. Este método não paramétrico, reconhecido por sua robustez e precisão, apresenta vantagens em relação aos coeficientes de Pearson e Spearman, especialmente ao lidar com dados não normalmente distribuídos ou com *outliers* (Arndt *et al.*, 1999). O teste de Mann-Kendall, uma ferramenta não paramétrica baseada na correlação por postos, destaca-se por sua eficácia em situações que envolvem empates, proporcionando resultados mais precisos e confiáveis (Schemper, 1984). Sua aplicabilidade é particularmente útil em pesquisas sociais, oferecendo uma alternativa robusta aos métodos paramétricos tradicionais.

Durante a análise, observou-se um número significativo de empates nos valores de P, que ocorriam quando duas ou mais observações apresentavam o mesmo valor em um ou ambos os conjuntos de dados. Esses empates não representavam erros, mas sim uma característica intrínseca do teste quando aplicado a conjuntos de dados com muitas observações iguais. Para ajustar a presença desses empates, recalculou-se a estatística utilizando a versão Tau-b do teste de Kendall, que modifica a fórmula original para contabilizar esses empates, oferecendo uma medida mais precisa de associação (Stuart, 2004). Mesmo após o ajuste, empates ainda podem persistir, porém a correlação calculada permanece robusta e livre de vieses.

Além disso, o teste de Kruskal-Wallis foi empregado para avaliar diferenças entre três ou mais grupos, garantindo uma análise abrangente das variáveis investigadas (Mcknight; Najab, 2010). Quando identificadas diferenças significativas, o teste de Nemenyi foi aplicado como procedimento pós-hoc, permitindo identificar quais grupos se diferenciavam significativamente entre si (Liu; Chen, 2012).

Importante destacar que, enquanto a análise de frequência relativa comparou tanto mães adolescentes quanto adultas, os testes estatísticos concentraram-se exclusivamente na análise das variáveis relacionadas às mães adolescentes. Este enfoque permite uma compreensão mais detalhada dos fatores que influenciam a maternidade adolescente e as diferenças em relação às mães adultas.

Do ponto de vista estatístico, o número de mães adolescentes foi tratado como a variável dependente, enquanto as variáveis independentes foram organizadas em três grandes grupos: 1) variáveis sociodemográficas maternas (raça/cor, estado civil e nível de instrução); 2) variáveis relacionadas à gestação (adequação quantitativa do pré-natal, duração da gestação, número de

consultas pré-natais e tipo de parto); e 3) variáveis referentes ao recém-nascido (índice de Apgar no 1º e 5º minuto e peso ao nascer).

Além disso, o estudo considerou as variáveis interconectadas à autonomia de gênero e ao quadro de vulnerabilidade social, conforme observado nos dados do IBGE. Ao considerar esses aspectos, o estudo foi além da simples quantificação da incidência da maternidade adolescente, aprofundando-se nos fatores subjacentes que podem influenciar as disparidades regionais. Isso proporcionou uma análise crítica e contextualizada do fenômeno, considerando as complexas interações entre gênero e vulnerabilidade social.

Concluindo, a metodologia aplicada nesta pesquisa, que combinou análise exploratória, testes não paramétricos e uma verificação rigorosa de tendências temporais, forneceu uma base sólida para entender as dinâmicas da maternidade adolescente nas microrregiões de saúde do Tocantins. A utilização de dados secundários de qualidade e a aplicação de técnicas estatísticas avançadas assegurou a robustez dos resultados e trouxe contribuições significativas ao campo de estudo.

3.5 Questões Éticas

Este estudo fez uso da literatura científica e dados secundários de domínio público e irrestrito, sem variáveis capazes de identificar/ reconhecer o indivíduo analisado. Portanto, não foi submetido para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, conforme artigo 1º, parágrafo único da Resolução nº 510, do CEP/CONEP (Brasil, 2016).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo realiza uma análise da maternidade na adolescência nas regiões de saúde do Tocantins, entre os anos de 2017 e 2021, com base nos dados do Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC). O estudo busca não apenas quantificar as taxas e identificar tendências temporais, mas também compreender os fatores sociodemográficos que influenciam essas realidades.

Inicialmente, são examinadas as variações regionais na incidência de maternidade adolescente, permitindo a identificação de padrões e disparidades entre as diferentes regiões. Na sequência, a análise se debruça sobre as tendências temporais, revelando mudanças expressivas nas taxas de maternidade precoce e suas implicações para a saúde pública, assim como para o contexto social mais amplo. Ao destacar essas variações ao longo do tempo, o estudo oferece uma compreensão mais profunda sobre os fatores estruturais que moldam a maternidade adolescente no estado, trazendo à tona os desafios.

Adicionalmente, o capítulo examina como variáveis contextuais – como raça, estado civil e nível de instrução – influenciam esses padrões, ampliando a análise para abranger não apenas os aspectos quantitativos, mas também os condicionantes sociais que impactam as trajetórias dessas jovens mães. A investigação também se estende para as variáveis de saúde materna e neonatal, fornecendo um panorama abrangente das condições associadas à maternidade na adolescência, tanto do ponto de vista da mãe quanto do recém-nascido.

Ao combinar análises descritivas e estatísticas robustas, este estudo não apenas aprofunda a compreensão das disparidades existentes, mas também oferece subsídios concretos para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e direcionadas.

4.1 Divergências Regionais na Incidência da Maternidade Adolescente no Tocantins

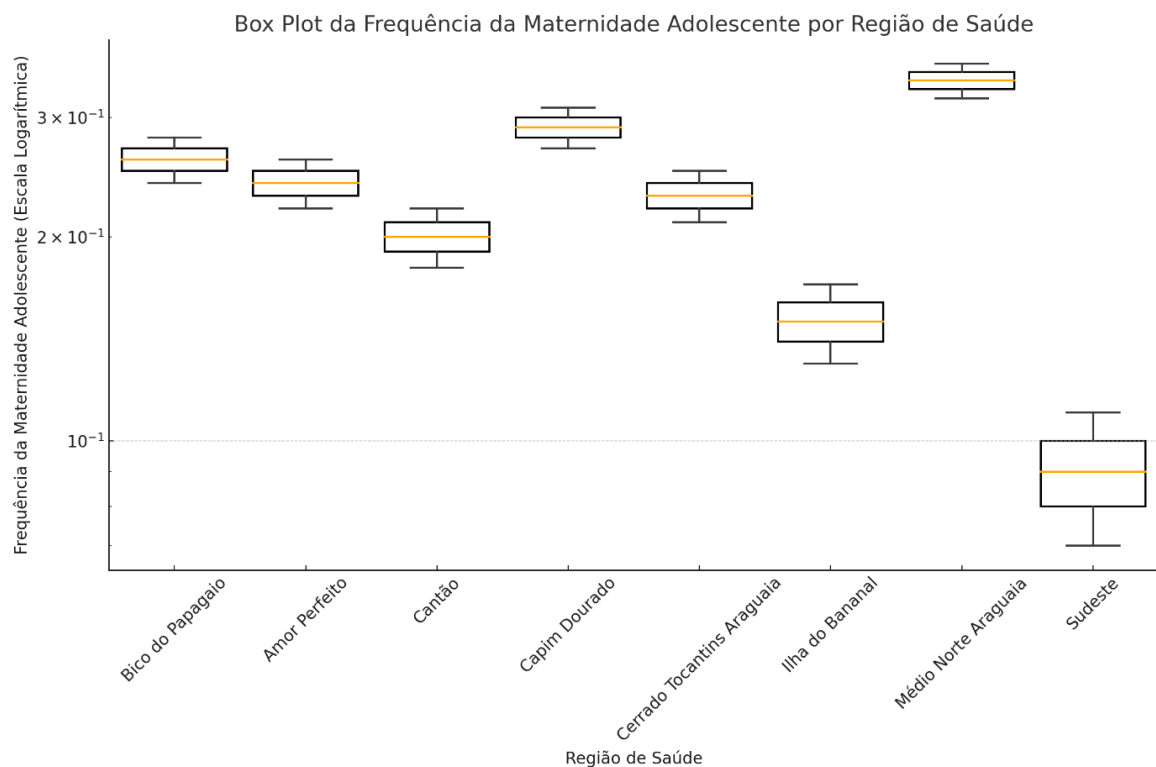
A análise das divergências regionais na incidência de maternidade adolescente no Tocantins revela um cenário complexo e multifacetado. Essas discrepâncias não são meramente numéricas; refletem uma série de fatores socioeconômicos, culturais e estruturais que influenciam o fenômeno da gravidez na adolescência.

Os resultados obtidos pelo teste de Kruskal-Wallis ($p=0,00000473$) indicam diferenças significativas na incidência de maternidade adolescente entre as Microrregiões de Saúde do Tocantins. Ao aprofundar a análise com o teste de Nemenyi, observamos que as comparações que apresentaram significância estatística incluem a região do Sudeste em relação a outras

regiões. Adicionalmente, a análise da frequência relativa das mães adolescentes forneceu perspectivas complementares, permitindo uma compreensão mais robusta e multidimensional do fenômeno.

A análise pelo teste de Nemenyi revela que as regiões de Médio Norte Araguaia e Capim Dourado são as mais críticas em termos de incidência de maternidade adolescente. A comparação entre Sudeste e Médio Norte Araguaia ($p=0,007921059$, diferença de - 32,3) indica uma diferença significativa, com o Médio Norte Araguaia apresentando uma incidência notavelmente maior. De forma similar, a comparação entre Sudeste e Capim Dourado ($p=0,012323026$, diferença de -31,3) destaca que a incidência de maternidade adolescente em Capim Dourado é significativamente superior. Esses resultados sugerem a necessidade de intervenções específicas nessas regiões para abordar o alto número absoluto de casos. As diferenças na distribuição de maternidade adolescente entre as regiões de saúde do Estado do Tocantins foram exploradas através de gráficos boxplot abaixo:

Figura 3 – Boxplot Maternidade adolescente nas Microrregiões de Saúde



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

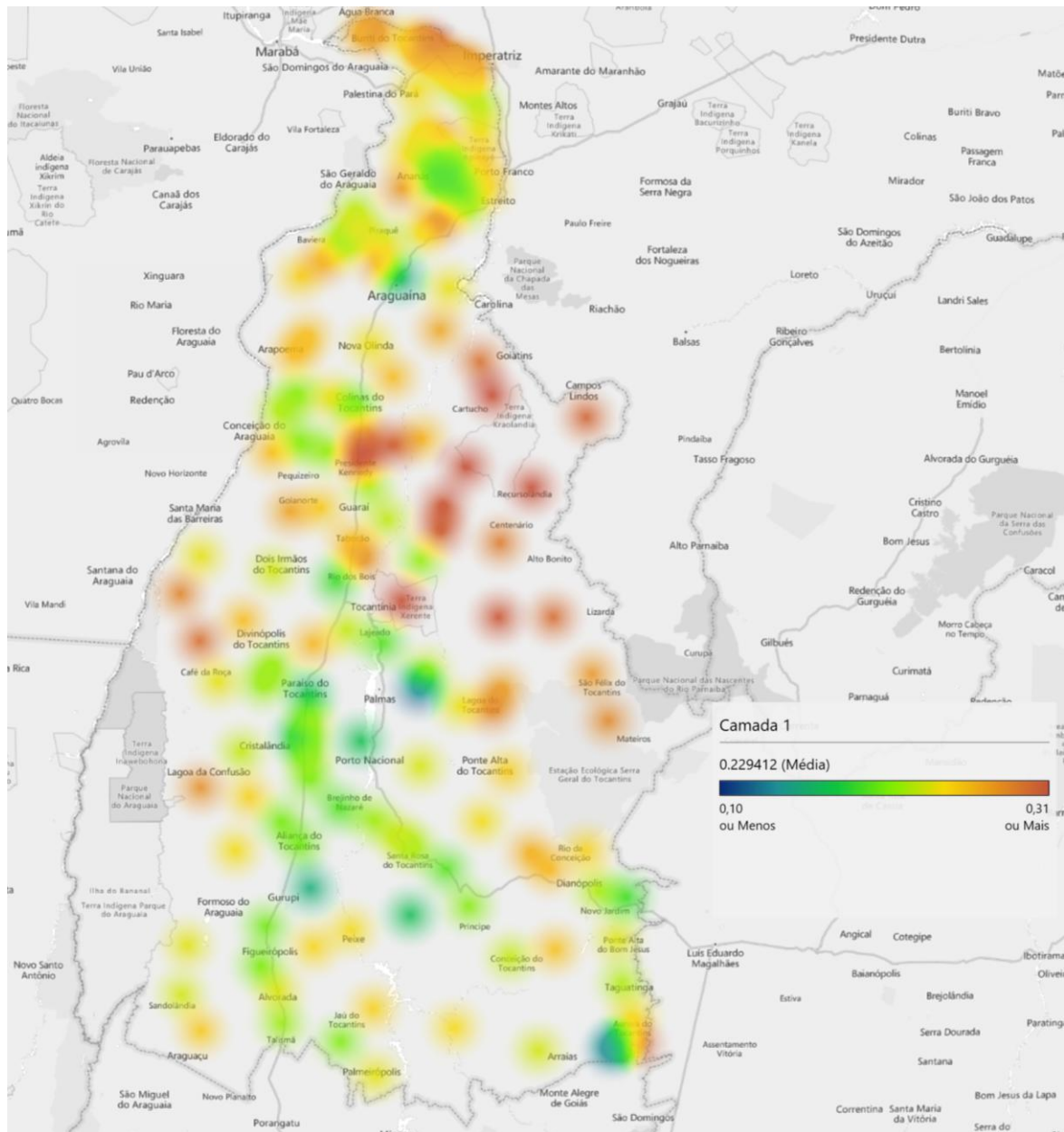
Comparações como Bico do Papagaio e Sudeste ($p=0,1105$, diferença de 25,3) e Bico do Papagaio e Amor Perfeito ($p=0,3750$, diferença de 20,3) evidenciam diferenças significativas na incidência de maternidade adolescente, posicionando Bico do Papagaio com a terceira maior frequência de mães, conforme apontado no teste de Nemenyi.

A análise do gráfico box plot mostra que a maioria das regiões de saúde no Tocantins possui baixa dispersão nos dados de frequência de maternidade adolescente, com caixas e *whiskers* curtos, indicando pouca variabilidade do fenômeno social. Essa uniformidade sugere que intervenções amplas em toda a região poderiam ser efetivas nessas áreas, com foco em programas educacionais abrangentes, melhor acesso à contracepção e melhores serviços de apoio aos adolescentes.

No entanto, a Ilha do Bananal e o Sudeste mostram maior dispersão. A região da Ilha do Bananal tem uma variabilidade considerável, enquanto o Sudeste destaca-se com a maior dispersão de todas as regiões, apesar de sua baixa mediana. A dispersão significativa nessas áreas implica que algumas localidades podem ter taxas muito mais altas de maternidade adolescente em comparação com outras. As iniciativas de saúde pública nessas regiões, portanto, devem ser flexíveis e adaptáveis, capazes de atender às necessidades únicas das diferentes comunidades.

Além disso, uma análise das variáveis sociodemográficas e da frequência relativa de mães adolescentes nas regiões de saúde do Tocantins amplia a visão sobre os fatores que influenciam a alta incidência de maternidade na adolescência. Para complementar e visualizar melhor essas discrepâncias regionais e facilitar a identificação de áreas críticas, foi utilizado um mapa de calor das frequências relativas da incidência de maternidade adolescente apresentado abaixo. Esse mapa de calor oferece uma representação gráfica intuitiva, destacando as regiões com maior e menor incidência através de gradações de cores. Essa visualização facilita a compreensão das disparidades regionais e ajuda na identificação de áreas que necessitam de intervenções mais urgentes e direcionadas.

Figura 3- Mapa de Calor da Frequência Relativa da maternidade adolescente (2017-2021)



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Ao analisar o mapa de calor referente à frequência de maternidade adolescente nas regiões de saúde do Tocantins, destacam-se três áreas críticas: Bico do Papagaio, Cerrado do Tocantins e Sudeste, todas com elevadas incidências de maternidade na adolescência. A região do Bico do Papagaio apresenta a maior frequência relativa de mães adolescentes, alcançando 24,35%. Municípios como Augustinópolis (23%), Axixá do Tocantins (22%) e Buriti do Tocantins

(23%) evidenciam essa realidade (Dados da pesquisa, 2017-2021). Essa região abrange diversas áreas indígenas, como a Terra Indígena Apinajé, localizada nos municípios de Cachoeirinha, Maurilândia do Tocantins, São Bento do Tocantins e Tocantinópolis, além da Aldeia Indígena Cocalinho, situada em Cachoeirinha. Ademais, a região também abriga comunidades quilombolas, como Ilha de São Vicente (Araguatins) e Comunidade Quilombola Carrapiche em Esperantina (IBGE, 2019).

A região do Cerrado do Tocantins Araguaia apresenta uma frequência relativa de 23,72%, destacando-se os municípios de Itacajá (37%), Recursolândia (35%), e Presidente Kennedy (32%) (Dados da pesquisa, 2017-2021). Esta região inclui comunidades indígenas como a Terra Indígena Xerente e as Aldeias Indígenas Olho D'Água e São José em Pedro Afonso. Além disso, existem comunidades quilombolas como a Comunidade Quilombola Baviera em Aragominas.

A região Sudeste, com uma frequência relativa de 22,56%, também se destaca com municípios como Dianópolis (26%), Taguatinga (25%), e Rio da Conceição (24%) (Dados da pesquisa, 2017-2021). Esta região abriga diversas comunidades quilombolas, como Kalunga do Mimoso (Paranã) e Lajeado (Dianópolis e Almas) (IBGE, 2019).

Essa discrepância entre os resultados do teste de Nemenyi e a frequência relativa destaca a importância de uma análise multifacetada. Enquanto o teste de Nemenyi é eficaz para identificar regiões com altos números absolutos de casos, a frequência relativa revela a gravidade do problema dentro do contexto populacional específico de cada região. No caso específico da região de Capim Dourado, por exemplo, os dados mostram que, embora tenha uma alta incidência, a sua frequência relativa é menor (14,23%) comparada a regiões como Bico do Papagaio e Sudeste. Isso pode ser atribuído à maior população da região de Capim Dourado que dilui a proporção de adolescentes mães. Entretanto, o número absoluto de casos ainda demanda atenção significativa, destacando a necessidade de políticas que abranjam tanto a prevenção quanto o suporte às mães adolescentes.

A região com alta frequência absoluta de maternidade adolescente, mesmo com baixa frequência relativa, geralmente demanda maior investimento público. Isso se deve ao elevado número de casos, que representa uma carga significativa para os serviços existentes, exigindo uma resposta proporcionalmente maior para garantir o atendimento adequado a todas as jovens mães e seus filhos. Além disso, a alta frequência absoluta pode impactar severamente a saúde e o bem-estar da população local, justificando intervenções mais amplas e robustas, incluindo

políticas preventivas e de conscientização, que podem estar ausentes devido à baixa frequência relativa.

No entanto, não se deve desconsiderar a alta frequência relativa. A alta proporção de adolescentes grávidas em relação ao total de nascimentos revela um problema social enraizado, com potenciais consequências negativas para as jovens mães, seus filhos e a comunidade como um todo. Nestes casos, estratégias específicas e programas de prevenção direcionados podem ser necessários para abordar a prevalência desproporcional.

Frise-se que a região do Bico do Papagaio destaca-se como a mais problemática ao aparecer consistentemente tanto no teste de Nemenyi quanto na análise de frequência relativa. Isso indica que a maternidade adolescente é um problema significativo nesta região. A alta frequência relativa e os resultados do teste de Nemenyi corroboram a necessidade urgente de intervenções direcionadas. A presença consistente dessa região nas duas métricas sugere uma combinação de fatores que potencializam a incidência de gravidez na adolescência, necessitando de uma abordagem integrada para sua mitigação.

Nesse contexto, as regiões de Médio Norte Araguaia, Capim Dourado, Bico do Papagaio, Cerrado do Tocantins Araguaia e Sudeste surgem como áreas críticas, cada uma por diferentes razões. Enquanto Médio Norte Araguaia e Capim Dourado destacam-se pelo número de casos, Bico do Papagaio e Sudeste apresentam proporções preocupantes de adolescentes mães em suas populações. A abordagem multifacetada permitirá um planejamento mais eficaz e direcionado de políticas públicas, atendendo às especificidades de cada região.

Ressalte-se que, com base nas duas análises, a região Bico do Papagaio é identificada como a mais crítica em relação à maternidade adolescente, dado seu elevado índice de frequência relativa e a confirmação pelo teste de Nemenyi. Além disso, a disparidade entre os dados do teste e a frequência relativa na região Sudeste destaca a complexidade das dinâmicas locais e a necessidade de estratégias de intervenção direcionadas.

Essas observações sublinham a importância de políticas públicas focadas em educação, saúde reprodutiva e melhoria das condições socioeconômicas para reduzir a maternidade na adolescência no Tocantins. Dito isso, o próximo tópico de análise ocupa-se das tendências temporais da maternidade adolescente no Tocantins.

4.2 Tendências Temporais nas Taxas de Maternidade Adolescente

Esta seção analisa as tendências temporais nas taxas de maternidade adolescente no estado do Tocantins, abordando de forma separada os grupos etários de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos. Esta divisão se justifica pelo fato de a maternidade no grupo de 10 a 14 anos ser frequentemente reflexo de contextos de coerção ou abuso sexual. No Brasil, a legislação considera que qualquer relação sexual com menores de 14 anos configura estupro de vulnerável (Brasil, 2009), independentemente de consentimento, o que sublinha a extrema vulnerabilidade desse grupo etário. A análise segregada da tendência temporal, portanto, permite comparar a maternidade adolescente com o contexto da violência sexual nas regiões do Tocantins.

4.2.1 Faixa etária de 10 a 14 anos

Os dados da pesquisa demonstraram que, no estado do Tocantins, em termos temporais, a prevalência de maternidade na faixa etária de 10 a 14 anos permaneceu estável ($p = 0,8065$) durante o período analisado. Em relação às regiões de saúde, o Teste de Mann-Kendall indica que, em relação ao número de adolescentes que se tornaram mães até os 14 anos, houve estabilidade na maioria das regiões.

Nas regiões de saúde do Bico do Papagaio e do Sudeste, por exemplo, os resultados indicaram a ausência de uma tendência significativa ao longo do período analisado, com p-valores de 0,613 e 0,312, respectivamente, no teste de Mann-Kendall. Esses resultados indicam que, estatisticamente, não houve variações consistentes nas taxas de maternidade adolescente nessas regiões durante o período de estudo. Esses achados sugerem que as políticas e intervenções vigentes nessas áreas podem não estar causando alterações significativas nas taxas de gravidez para esta faixa etária.

Apenas as regiões do Cerrado Tocantins Araguaia e da Ilha do Bananal apresentaram uma redução estatisticamente significativa na taxa de maternidade adolescente até os 14 anos no período analisado, conforme evidenciado pelos p-valores menores que 5% no teste de Mann-Kendall. Esses resultados sugerem mudanças relevantes nas dinâmicas reprodutivas e sociais nessas áreas, possivelmente relacionadas à implementação de políticas públicas e intervenções locais.

Embora as mães adolescentes até 14 anos representem uma proporção menor em comparação com outras faixas etárias, sua vulnerabilidade e o impacto social dessas experiências não podem ser minimizados. A PeNSE (Brasil, 2019) revelou que 57,6% dos

estudantes tocantinenses entre 13 e 17 anos sofreram ameaças, intimidações ou violência sexual. Esta preocupação é reforçada pelos registros do SINAN, que apontam que a meninas na faixa etária de 10 a 14 anos são mais vulneráveis a casos de estupro no Tocantins, com 1236 casos entre 2017 e 2021, representando 44,7% do total de 2765 casos de violência sexual contra mulheres tocantinenses (Brasil, 2017-2021). Além disso, os dados SINAN também evidenciam que quase a totalidade das vítimas de violência sexual no Tocantins são mulheres. Entre 2017 e 2021, foram registrados 285 casos envolvendo homens e 2765 casos envolvendo mulheres, uma diferença de 2480 casos (Brasil, 2017-2021). Essa disparidade representa aproximadamente 969% a mais de casos entre mulheres, destacando a vulnerabilidade feminina ao estupro.

Acrescente-se que, no Tocantins, 43,9% dos adolescentes tiveram sua primeira relação sexual aos 13 anos ou menos, um valor superior à média nacional, que é de 36,6% (Brasil, 2019). Embora nosso ordenamento jurídico ofereça proteção aos adolescentes, considerando qualquer atividade sexual com menores de 14 anos como estupro de vulnerável (Brasil, 2009), lacunas legais persistem, perpetuando desigualdades de gênero e pobreza (Lelis, 2022; Alencar, 2021) e permitindo que as adolescentes vivam “de forma delituosa com seus supostos parceiros ou agressores” (Cargnin *et al.*, 2021).

A estabilidade temporal significativa nesta faixa etária indica que as medidas existentes podem estar sendo insuficientes para alterar o cenário de gravidez para este grupo. É fundamental que as políticas públicas de prevenção à violência sexual e à gravidez na adolescência abordem as especificidades e vulnerabilidades das adolescentes, especialmente da faixa etária de 10 a 14 anos, reforçando a importância de estratégias integradas e direcionadas para essa população. Na seção a seguir, é apresentada a análise de dados para a faixa etária de 15 a 19 anos.

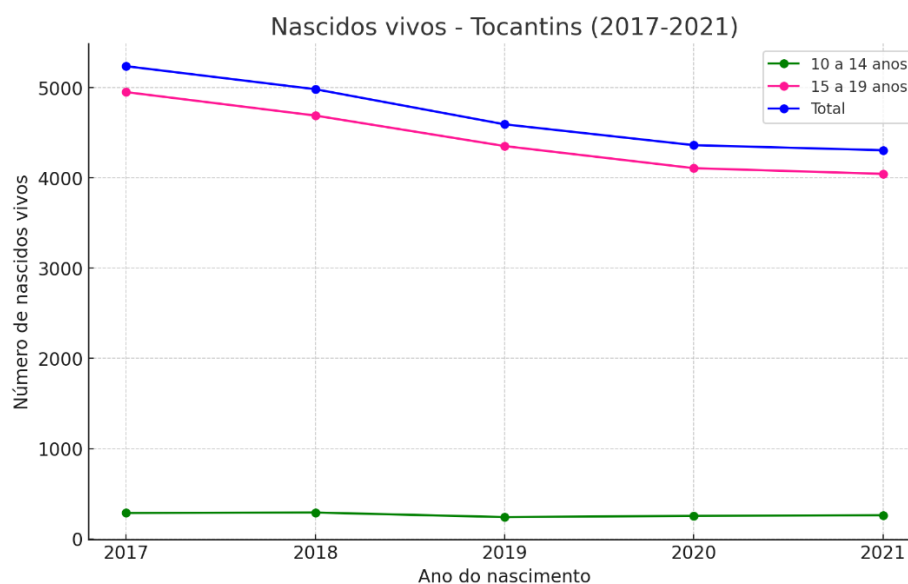
4.2.2 Faixa etária de 15 a 19 anos

A pesquisa constatou uma redução significativa ($p = 0,0275$) na incidência de mães na faixa etária de 15 a 19 anos, no estado como um todo, no teste de Mann-Kendall. Essa tendência positiva, observada no estado, pode ser atribuída a diversos fatores, como o aprimoramento das políticas de saúde reprodutiva, o aumento do acesso à educação sexual e à contracepção, de forma simultânea à maior conscientização sobre os riscos da gravidez precoce.

Para a faixa etária de 15 a 19 anos, apenas as regiões Médio Norte Araguaia e Amor Perfeito destacam-se pela redução significativa do número de mães adolescentes, com tendências decrescentes corroboradas por p-valores menores que 5% no teste de Mann-Kendall. No entanto, nas demais regiões analisadas, não foram encontradas evidências estatisticamente significativas de mudanças na incidência de maternidade adolescente.

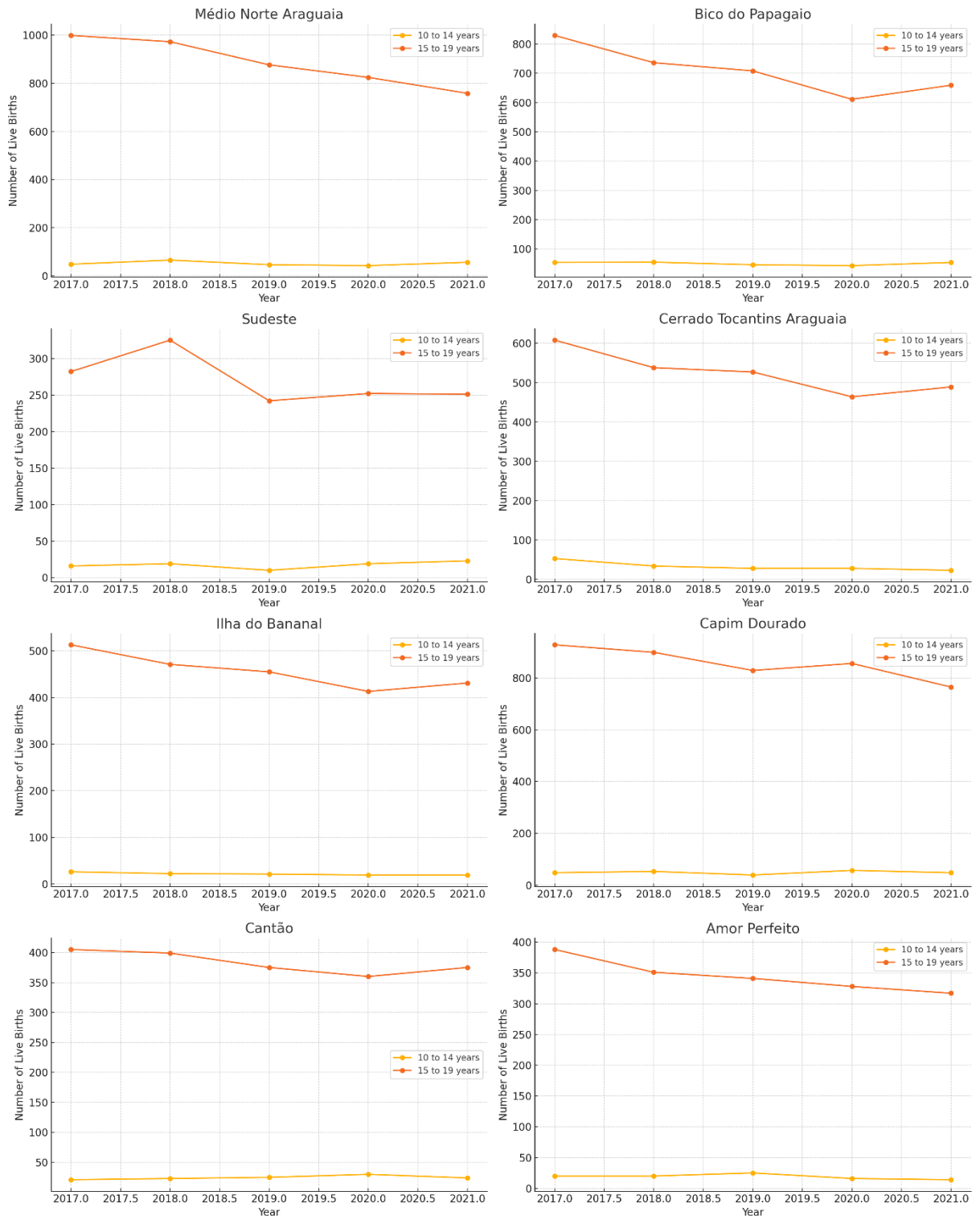
As regiões Bico do Papagaio, Cerrado Tocantins Araguaia, Ilha do Bananal e Capim Dourado apresentaram p-valores marginalmente significativos, com p-valores entre 5 e 10% em todas as quatro regiões no teste de Mann-Kendall. Esses resultados indicam uma possível tendência que não alcança o nível de significância estatística de 5% proposto por Fisher (*op. cit.*), mas que pode ser relevante para uma investigação mais aprofundada, conforme defendem Dahiru (2008) e Johnson (2019). Para ilustrar visualmente as tendências temporais identificadas pelo teste de Kendall para o Estado do Tocantins, apresentamos a seguir um gráfico de linha que confirma e complementa nossas conclusões.

Figura 4- Tendências Temporais da maternidade adolescente no Tocantins



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Figura 5 - Tendências Temporais da Maternidade Adolescente nas Regiões de Saúde



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A comparação entre os gráficos e o teste de Mann-Kendall evidencia a importância de utilizar ferramentas complementares para uma análise precisa. Enquanto os gráficos identificam tendências visuais, o teste de Mann-Kendall verifica a significância estatística dessas mudanças. Regiões como Capim Dourado e Ilha do Bananal, embora apresentem uma aparente redução visual nos gráficos para a faixa etária de 15 a 19 anos, não mostraram evidências estatísticas significativas no teste, com p-valores entre 5% e 10%, indicando uma tendência marginal. Isso sugere que, embora haja sinais de diminuição, essas mudanças não são robustas o suficiente para serem consideradas significativas sem uma análise mais profunda. Regiões como Bico do Papagaio e Cerrado Tocantins Araguaia também apresentaram p-valores marginalmente significativos, reforçando a necessidade de análises estatísticas para confirmar as observações visuais.

Assim, os dados da pesquisa sugerem uma heterogeneidade na eficácia das políticas e intervenções implementadas, indicando a necessidade de uma avaliação mais detalhada para compreender os fatores que contribuem para as diferenças nas faixas etárias e orientar futuras ações de saúde pública.

A seguir temos a análise descritiva e estatística de três eixos temáticos: (1) variáveis sociodemográficas maternas (raça/cor, estado civil e nível de instrução); (2) variáveis relacionadas à gestação (adequação quantitativa do pré-natal, duração da gestação, número de consultas pré-natais e tipo de parto) e (3) variáveis relacionadas aos dados do recém-nascido (índice de Apgar no 1º minuto, índice de Apgar no 5º minuto e peso ao nascer).

4.3 Variáveis Sociodemográficas Maternas

A análise das variáveis sociodemográficas maternas proporciona uma compreensão aprofundada do perfil das mães adolescentes no estado do Tocantins. Este subcapítulo se dedica à investigação das variáveis independentes associadas à caracterização dessas mães, abrangendo raça/cor, estado civil e grau de instrução.

A análise das variáveis sociodemográficas requer métodos estatísticos robustos para identificar diferenças significativas entre os grupos e entre as regiões de saúde. O teste de Kruskal-Wallis, por exemplo, permite avaliar a existência de variações estatísticas entre múltiplos grupos, enquanto o teste de Nemenyi pode identificar quais grupos se destacam em cada variável.

Assim, para avaliar a existência de diferenças estatísticas entre as regiões de saúde em relação às variáveis estudadas, conduzimos o teste de Kruskal-Wallis. Os resultados indicam que não há diferenças estatisticamente significativas entre as regiões de saúde para nenhuma das variáveis analisadas, conforme tabela abaixo.

Tabela 1- Teste de Kruskal-Wallis, no estado de Tocantins e por Região de Saúde

Variáveis	P-valor	Interpretação
Raça/cor	0,76819	Não há uma associação significativa
Estado civil	0,98871	Não há uma associação significativa
Grau de instrução	0,98866	Não há uma associação significativa
Adeq quant pré-natal	0,80324	Não há uma associação significativa
Duração da gestação	0,987348	Não há uma associação significativa
Número de consult pré-natal	0,9626	Não há uma associação significativa
Tipo de parto	0,743536	Não há uma associação significativa
Apgar 1º minuto	0,524258	Não há uma associação significativa
Apgar 5º minuto	0,638069	Não há uma associação significativa
Peso ao nascer	0,978774	Não há uma associação significativa

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

No entanto, o teste revelou associações estatisticamente significativas ($p = 0,00000473$) entre a frequência da maternidade adolescente no estado do Tocantins e diversas variáveis sociodemográficas das mães, bem como aquelas relacionadas à gestação e à saúde dos recém-nascidos ($p < 0,05$).

Para identificar quais grupos se destacam em cada uma das variáveis, foi utilizado o teste de Nemenyi. Optamos por apresentar os resultados e discussões das análises estatísticas das variáveis sociodemográficas e de saúde materna e neonatal por região de saúde, mesmo na ausência de significância estatística entre elas. Esta decisão se justifica pela relevância prática e contextual dos dados para a saúde pública.

A ausência de evidência não é evidência de ausência, conforme destacado por Altman e Bland (1995). A significância estatística apenas indica que os resultados não são devidos ao acaso, mas não fala sobre a magnitude ou a relevância prática dos efeitos observados (Hayat, 2010). Políticas de saúde pública frequentemente precisam ser adaptadas às características específicas de cada região, e essa análise pode ajudar a identificar essas necessidades regionais.

A estrutura deste capítulo organiza-se em torno de uma análise descritiva e estatística das variáveis sociodemográficas e de saúde materno-infantil. A análise descritiva oferece uma visão geral dos dados, destacando as principais características das mães adolescentes nas regiões de saúde e comparando-as com as mães adultas. A análise estatística, por sua vez, emprega testes não-paramétricos (Kruskal-Wallis e Nemenyi) para avaliar as variações nos múltiplos grupos de cada variável estudada. Esta abordagem estatística fornece uma compreensão mais aprofundada das variações regionais, evidenciando áreas que podem necessitar de intervenções específicas por parte das políticas públicas de saúde.

A combinação de análises descritivas e estatísticas assegura uma investigação abrangente e rigorosa dos dados, permitindo a formulação de políticas públicas mais informadas e eficazes. As tabelas e resultados detalhados dos testes estatísticos, apresentados nos apêndices desta dissertação, oferecem uma visão completa e transparente das análises realizadas. Nesta seção, essas variáveis sociodemográficas serão apresentadas a partir dos seguintes tópicos: (i) análise descritivas das variáveis; (ii) análise estatística por região de saúde.

4.3.1 Análise descritiva das variáveis sociodemográficas

A análise dos dados sobre maternidade adolescente nas diferentes regiões de saúde revela diferenças substanciais, destacando áreas de maior vulnerabilidade e apontando fatores contributivos para a ocorrência de gravidez na adolescência. As tabelas 1 e 2 apresentam os resultados obtido, com a frequência relativa das variáveis sociodemográficas das mães adolescentes e adultas, permitindo uma comparação detalhada. Esta abordagem é justificada para compreender o impacto das características sociodemográficas na prevalência da

Branca	2648.0(13.2 6%)	712.0 (6.04%)	357 (7.23%)	899.0 (10.01%)	1564.0 (15.02%)	5197.0 (19.07%)	1067.0 (14.03%)	620.0 (7.84%)
Preta	1313.0 (6.58%)	593.0 (5.03%)	753.0 (15.25%)	324.0 (3.61%)	790.0 (7.59%)	2383.0 (8.74%)	303.0 (3.98%)	1021.0 (12.91%)
Amarela	142.0 (0.71%)	46.0 (0.39%)	41.0 (0.83%)	40.0 (0.45%)	111.0 (1.07%)	572.0 (2.10%)	52.0 (0.68%)	106.0 (1.34%)
Parda	15543.0 (77.86%)	10018.0 (84.96%)	3638.0 (73.66%)	7498.0 (83.49%)	7629.0 (73.29%)	18534.0 (68.01%)	5880.0 (77.33%)	6066.0 (76.72%)
Indígena	254.0 (1.27%)	289.0 (2.45%)	5.0 (0.10%)	124.0 (1.38%)	172.0 (1.65%)	491.0 (1.80%)	280.0 (3.68%)	16.0 (0.20%)
Ignorado	64.0 (0.32%)	134.0 (1.14%)	145.0 (2.94%)	96.0 (1.07%)	144.0 (1.38%)	75.0 (0.28%)	22.0 (0.29%)	78.0 (0.99%)
Total	19964.0 (100.00%)	11792.0 (100.00%)	4939.0 (100.00%)	8981.0 (100.00%)	10410.0 (100.00%)	27252.0 (100.00%)	7604.0 (100.00%)	7907.0 (100.00%)
Estado Civil								
Solteira	11979.0 (60.00%)	7590.0 (64.37%)	1620.0 (32.80%)	3751.0 (41.77%)	2485.0 (23.87%)	4935.0 (18.11%)	1363.0 (17.92%)	2446.0 (30.93%)
Casada	6284.0 (31.48%)	3300.0 (27.99%)	1142.0 (23.12%)	2633.0 (29.32%)	3604.0 (34.62%)	11128.0 (40.83%)	2281.0 (30.00%)	2064.0 (26.10%)
Viúva	46.0 (0.23%)	23.0 (0.20%)	8.0 (0.16%)	18.0 (0.20%)	26.0 (0.25%)	42.0 (0.15%)	10.0 (0.13%)	13.0 (0.16%)
Separada	612.0 (3.07%)	145.0 (1.23%)	42.0 (0.85%)	141.0 (1.57%)	114.0 (1.10%)	295.0 (1.08%)	73.0 (0.96%)	59.0 (0.75%)
União consensual	963.0 (4.82%)	624.0 (5.29%)	2038.0 (41.26%)	2334.0 (25.99%)	4022.0 (38.64%)	10792.0 (39.60%)	3852.0 (50.66%)	3269.0 (41.34%)
Ignorado	80.0 (0.40%)	110.0 (0.93%)	89.0 (1.80%)	104.0 (1.16%)	159.0 (1.53%)	60.0 (0.22%)	25.0 (0.33%)	56.0 (0.71%)
Total	19964.0 (100.00%)	11792.0 (100.00%)	4939.0 (100.00%)	8981.0 (100.00%)	10410.0 (100.00%)	27252.0 (100.00%)	7604.0 (100.00%)	7907.0 (100.00%)
Grau de Instrução								
Nenhuma	70.0 (0.35%)	62.0 (0.53%)	22.0 (0.45%)	23.0 (0.26%)	8.0 (0.08%)	45.0 (0.17%)	29.0 (0.38%)	24.0 (0.30%)
1 a 3 anos	285.0 (1.43%)	306.0 (2.59%)	164.0 (3.32%)	186.0 (2.07%)	136.0 (1.31%)	266.0 (0.98%)	122.0 (1.60%)	134.0 (1.69%)
4 a 7 anos	2039.0 (10.21%)	1779.0 (15.09%)	927.0 (18.77%)	1090.0 (12.14%)	1122.0 (10.78%)	1983.0 (7.28%)	933.0 (12.27%)	1023.0 (12.94%)
8 a 11 anos	12320.0 (61.71%)	7758.0 (65.79%)	2836.0 (57.42%)	5572.0 (62.04%)	6217.0 (59.72%)	14744.0 (54.10%)	5091.0 (66.95%)	4800.0 (60.71%)
12 anos e mais	5207.0 (26.08%)	1764.0 (14.96%)	955.0 (19.34%)	2072.0 (23.07%)	2874.0 (27.61%)	10190.0 (37.39%)	1410.0 (18.54%)	1893.0 (23.94%)
Ignorado	43.0 (0.22%)	123.0 (1.04%)	35.0 (0.71%)	38.0 (0.42%)	53.0 (0.51%)	24.0 (0.09%)	19.0 (0.25%)	33.0 (0.42%)
Total	19964.0 (100.00%)	11792.0 (100.00%)	4939.0 (100.00%)	8981.0 (100.00%)	10410.0 (100.00%)	27252.0 (100.00%)	7604.0 (100.00%)	7907.0 (100.00%)

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A análise por raça/cor indica que a maioria das mães adolescentes se identifica como parda em todas as regiões, com percentuais variando de 74,4% a 85,3%. Isso sugere uma predominância de jovens de cor parda enfrentando gravidez precoce, o que pode estar relacionado a fatores socioeconômicos, acesso limitado a serviços de saúde e educação sexual insuficiente. Regiões como Bico do Papagaio (85,3%) e Amor Perfeito (82,6%) apresentam os

maiores percentuais de mães adolescentes pardas, enquanto a menor proporção é encontrada em Ilha do Bananal (74,4%).

Os dados sugerem que a alta proporção de mães adolescentes pardas, que atinge uma média estadual de 80,1%, está em consonância com a predominância demográfica desse grupo no estado, onde, segundo o censo do IBGE (2022), 62,07% da população se identifica como parda. A proporção de mães adolescentes pardas no Tocantins maior que o percentual da população parda no Estado aponta para desafios específicos, que esse grupo enfrenta em relação à saúde sexual e reprodutiva. Estes desafios podem incluir menor acesso a serviços de saúde de qualidade, educação e programas de prevenção à gravidez na adolescência.

A análise das mães adolescentes indígenas revela que algumas regiões têm uma proporção significativamente alta de mães pertencentes a este grupo étnico. A Ilha do Bananal destaca-se com 5,6% das mães adolescentes sendo indígenas comparado a 1,65% entre as adultas. Na região do Cantão, 7,3% das mães adolescentes são indígenas, enquanto esse número cai para 3,68% entre as adultas. No Médio Norte Araguaia, Bico do Papagaio e Cerrado Tocantins Araguaia, as proporções de adolescentes indígenas são 3,6%, 4,8% e 4,3%, respectivamente.

Além disso, os dados coletados do SINASC entre 2017 e 2021 mostram que a faixa etária até 14 anos possui uma alta representação de mães indígenas no Tocantins, com percentuais consistentemente acima de 13% ao longo do período estudado. Este percentual é muito maior do que a proporção de indígenas residentes no estado, que é de 1,32% (Dados da pesquisa, 2017-2021).

Além disso, dados coletados do SINASC, conforme tabela em anexo, demonstram diferenças no grau de instrução entre mães de diferentes etnias e raças no Tocantins, revelando disparidades educacionais significativas. Em todas as regiões de saúde, a maioria das mães brancas, pardas e pretas possui entre 8 a 11 anos de instrução. Contudo, a situação das mães indígenas e amarelas mostra uma proporção considerável na faixa de 4 a 7 anos de instrução. No Médio Norte Araguaia, por exemplo, 35,14% das mães indígenas possuem entre 4 a 7 anos de educação, contrastando com 5,69% das mães brancas que possuem a mesma faixa de escolaridade. Essa tendência se repete em outras regiões, como Bico do Papagaio e Cantão, onde as mães indígenas também apresentam níveis educacionais inferiores em comparação com outras etnias. Em Bico do Papagaio, 35,52% das mães indígenas possuem entre 4 a 7 anos de instrução, enquanto apenas 8,12% das mães brancas e 17,36% das mães pardas estão na mesma faixa (Dados da pesquisa, 2017-2021).

As mães pretas apresentam vulnerabilidades educacionais significativas, embora não tão pronunciadas quanto as mães indígenas. Em Bico do Papagaio, 62,03% das mães pretas possuem entre 8 e 11 anos de instrução, uma proporção ligeiramente inferior em comparação com as mães brancas (64,27%). As mães amarelas, embora menos numerosas, também enfrentam desafios educacionais, com variações notáveis em algumas regiões. As três regiões com maior vulnerabilidade educacional entre mães indígenas e pretas são Bico do Papagaio, Médio Norte Araguaia e Cantão. Nessas regiões, a proporção de mães indígenas com apenas 4 a 7 anos de instrução é alta: 35,52% em Bico do Papagaio, 35,14% em Médio Norte Araguaia, e 38,23% em Cantão. As mães pretas não estão muito atrás, com índices educacionais também preocupantes: 16,35% em Bico do Papagaio, 13,24% em Médio Norte Araguaia, e 21,62% em Cantão (Dados da pesquisa, 2017-2021). Essas disparidades regionais e étnico-raciais ressaltam a necessidade de políticas públicas focadas na equidade educacional, visando proporcionar melhores condições de acesso e permanência na escola para todas as mães adolescentes, independentemente de sua cor/etnia.

Os grupos étnicos com maior porcentagem de mães adolescentes sem nenhuma instrução são as indígenas, com 5,08% no Médio Norte Araguaia e 3,38% em Bico do Papagaio, seguidas pelas pretas, com 0,84% no Médio Norte Araguaia e 0,54% em Bico do Papagaio. Em relação à instrução de 1 a 3 anos, as mães amarelas lideram, com 21,43% no Médio Norte Araguaia e 10,34% em Cerrado Tocantins Araguaia, enquanto as mães indígenas apresentam 13,79% em Médio Norte Araguaia e 13,53% em Bico do Papagaio. Por outro lado, os grupos étnicos com menor número de mães adolescentes com 8 a 11 anos de instrução são as indígenas, com 45,75% no Médio Norte Araguaia e 50,95% em Bico do Papagaio, e as amarelas, com 65,93% no Médio Norte Araguaia e 62,00% no Sudeste (Dados da pesquisa 2017-2021). Esses achados destacam a persistente desigualdade educacional entre diferentes etnias.

A comparação entre as regiões revela que, em nenhuma das regiões analisadas, os índices educacionais das mães brancas são piores que os das mães pretas e indígenas. Esses dados indicam que as mães adolescentes de cor branca têm maior probabilidade de completar um nível educacional mais alto em todas as regiões analisadas. Assim, o estudo destaca a necessidade de intervenções políticas para abordar as disparidades educacionais enfrentadas pelas mães indígenas e pretas.

A predominância de mães com 8 a 11 anos de instrução nas diversas etnias e raças sugere que, apesar de uma certa homogeneidade no acesso básico à educação, existem barreiras

estruturais que limitam o avanço educacional de mães de determinadas origens. Portanto, políticas públicas que visem a redução dessas desigualdades são essenciais para promover a equidade educacional e melhorar as condições de vida das mães adolescentes no Tocantins.

Esses resultados encontram respaldo em pesquisas anteriores que demonstram que adolescentes indígenas podem enfrentar dificuldades no acesso à educação e saúde, incluindo educação sexual e contracepção (Gómez, 2022; Marinho, *et al.*, 2019; Graeff, *et al.* 2019). Além disso, podem estar sujeitas à dupla vulnerabilidade de gênero e etnia (Sacchi, 2014; Almeida, *et al.*, 2023; Moreno, *et. al.*, 2021).

Na Guatemala, Gómez (2022) observou que as adolescentes indígenas, em comparação com outras mulheres indígenas e não indígenas que deram à luz em um hospital público na Guatemala, tinham menos escolaridade, eram mais propensas a ser solteiras, tinham mais gestações não planejadas, menos uso de contracepção prévia e menos consultas de pré-natal. Gómez (*op. cit.*) aponta ainda que o baixo uso de métodos contraceptivos também está associado à discriminação de gênero (por exemplo, a reprodução do estereótipo de que o papel da mulher é baseado na reprodução e no cuidado familiar) e a falta de autonomia da mulher na tomada de decisão sobre planejamento familiar podem influenciar.

Acrescente-se ainda que as mães que se identificam como pretas constituem 6,5% em nível estadual, com maiores proporções no Sudeste (13,5%) e Amor Perfeito (10,8%). O valor das duas microrregiões citadas está acima da média estadual de mães adolescentes pretas pode estar associado à quantidade e localização das comunidades quilombolas no Tocantins, pois as regiões de saúde do Sudeste e do Amor Perfeito são as que possuem o maior número de territórios quilombolas, com 17 e 8 territórios quilombolas respectivamente (IBGE, 2019).

Ressalte-se que a autonomia reprodutiva das mulheres quilombolas é influenciada por fatores sociodemográficos e reprodutivos, destacando a necessidade de políticas de saúde específicas (Fernandes *et al.*, 2020). Estudos mostram que o conhecimento limitado sobre doenças sexualmente transmissíveis e a influência de valores culturais aumentam a vulnerabilidade dessas jovens (Costa *et al.*, 2023). Portanto, o Tocantins deve implementar políticas públicas culturalmente adaptadas e que promovam a equidade étnico-racial.

Observa-se que há presença de comunidade quilombola em quase todas as regiões de saúde (IBGE, 2022). As comunidades quilombolas, descendentes de escravos fugidos, são uma minoria étnica dispersa pelo Brasil e, embora ocupem apenas 0,12% do território, enfrentam graves desigualdades em saúde, educação, renda e acesso a serviços públicos, agravadas por

pobreza e má alimentação (Paiva *et al.*, 2022). Além disso, a transmissão intergeracional de valores e a autonomia reprodutiva nas comunidades quilombolas podem impactar as decisões reprodutivas das adolescentes (Marques *et al.*, 2022).

Sobre o estado civil das mães, a maioria relatou ser solteira, com percentuais variando de 45,8% na Ilha do Bananal a 89,5% no Médio Norte Araguaia, esta última sendo a região com a maior porcentagem de mães solteiras, seguida da Região do Bico do Papagaio (86%). A elevada taxa de mães solteiras sugere falta de políticas públicas voltadas para a educação e prevenção da gravidez na adolescência. A análise do nível de escolaridade das mães adolescentes por estado civil nas regiões de saúde do Tocantins revela que não há diferenças significativas entre mães solteiras e casadas/união. No Médio Norte Araguaia, tanto solteiras quanto casadas/união têm perfis educacionais idênticos, com 80,15% das adolescentes em ambos os grupos completando entre 8 a 11 anos de escolaridade, sugerindo que o estado civil não influencia a escolaridade das mães adolescentes nessa região (Dados da pesquisa, 2017-2021).

A pesquisa evidencia que há uma proporção significativa de adolescentes que vive em união estável. Apesar de ser em menor escala, os dados revelam que uma parcela das adolescentes se encontra casada. Isso sugere que uma parte das gestações na adolescência ocorre dentro do contexto de relações conjugais. Nesse cenário, o estado do Tocantins reflete a realidade nacional: o Brasil figura como o quarto país do mundo em número absoluto de casamentos na infância e adolescência (Plan Internacional, 2019), que é caracterizado por uniões, sejam elas formais ou informais, envolvendo menores de 18 anos (Cardoso *et al.*, 2022).

Segundo a UNFPA (2022) em muitos países em desenvolvimento, a maioria dos primeiros partos de meninas menores de 18 anos ocorre dentro de casamentos ou uniões consensuais. Casamentos infantis são motivados por crenças culturais, estereótipos de gênero e a falta de acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva. A gravidez muitas vezes ocorre logo após o casamento, mas também pode ser um fator que leva ao casamento precoce devido à pressão social para demonstrar fertilidade e honra familiar (UNFPA, *ob cit*). Assim, nestas regiões o fenômeno das uniões infantis pode ser um fator significativo na incidência da maternidade adolescente.

O casamento infantil configura uma violação de direitos humanos e é influenciado pela pobreza e desigualdade de gênero, sujeitando as meninas a diversas formas de violência, englobando tanto o abuso físico quanto o psicológico perpetrado por companheiros (Petroni *et al.*, 2017; Utami *et al.*, 2023). Nesta linha de raciocínio, Mezmur *et al.* (2021) destacam que a

gravidez na adolescência frequentemente resulta do casamento infantil, perpetuando a desigualdade de gênero e que mulheres sem instrução são mais vulneráveis à violência, limitando o acesso à saúde, educação e oportunidades. Segundo a UNFPA (2020), o casamento infantil está relacionado a níveis mais elevados de fertilidade e à manutenção intergeracional da condição de pobreza.

Estudos também indicam que as adolescentes indígenas estão sujeitas à dupla vulnerabilidade de gênero e etnia (Sacchi, 2014; Almeida, *et al.*, 2023; Moreno, *et al.*, 2021) e que casamentos precoces com homens mais velhos podem ser comuns nessas comunidades (Gondin *et al.*, 2020; Pagliaro, *et al.*, 2009; Cardoso, Andressa Souza *et al.* 2022).

Além disso, pesquisas evidenciam que a gestação em meninas com até 13 anos de idade não é identificada pelos profissionais de saúde como fruto do abuso sexual, o que demonstra a subnotificação e a invisibilidade da questão e evidencia a existência de uma violência estrutural (Silva; Trindade, 2020). Neste sentido, Cargnin *et al.* (2021) observou em sua pesquisa, realizada em Rio Branco, que a principal consequência da violência sexual foi a gestação, principalmente entre as vítimas de 10 a 14 anos, evidenciando que 41,2% declararam-se casadas ou em união estável, apesar da proibição legal pela Lei nº 13,811 (Brasil, 2019b), revelando uma aceitação social e familiar preocupante. Além disso, a falta de profilaxia para doenças sexualmente transmissíveis (99,5%) e a baixa busca por aborto legal (0,6%) destacam a negligência na saúde dessas adolescentes.

Soma-se a isso o fato de a faixa etária mais vulnerável ao estupro no Tocantins é a de 10 a 14 anos, com 1.236 casos registrados, representando aproximadamente 44,7% do total de 2,765 casos de violência contra mulheres entre 2017 e 2021 (Brasil, 2021). Esse fato indica a necessidade de investigação mais profunda, para desvendar a relação entre violência sexual e maternidade adolescente nesta faixa etária.

Portanto, outro ponto fica evidente da análise desses dados: no Tocantins, há evidências de que a violência de gênero, que compreende a violência sexual contra as mulheres (Lordello; Costa, 2020), pode estar acarretando o fenômeno da maternidade adolescente.

Observa-se ainda que a porcentagem de adolescentes solteiras é significativamente maior do que a das adultas em todas as regiões e que há uma frequência maior de mães adultas casadas do que em união estável. No entanto, quando analisamos as mães adolescentes, há uma proporção consideravelmente maior de adolescentes em união estável do que formalmente casadas, indicando uma dinâmica social distinta entre os dois grupos etários.

Este achado é congruente com pesquisas que destacam que, em países com altas taxas de casamento precoce, estes geralmente são coercitivos e resultam de negociações familiares formais. No Brasil, porém, os casamentos são predominantemente informais e consensuais, com maior participação das meninas na decisão (Veiga; Loyola, 2020).

Cumprе enfatizar que regiões como Capim Dourado (52,1%) e Cantão (49,1%) apresentam altas proporções de mães adolescentes em união consensual, superando a proporção de mães solteiras, indicando uma dinâmica social diferente das demais regiões, como Médio Norte Araguaia e Bico do Papagaio que apresentam alto índice de adolescentes solteiras. Essas regiões contrastam com as demais, mostrando uma dinâmica social distinta.

Esses dados da pesquisa, em relevarem a frequência maior de mães adolescentes solteira, refletem um padrão comum encontrado em diversas áreas geográficas, onde adolescentes solteiras comumente enfrentam um risco significativo de gravidez não planejada. A literatura aponta que a gravidez não intencional entre adolescentes solteiras frequentemente está associada à falta de acesso a contraceptivos, barreiras econômicas e educacionais, e ao estigma social (UNFPA, 2022). As adolescentes solteiras sexualmente ativas enfrentam desafios únicos, como a falta de autonomia para negociar o uso de contraceptivos e o acesso limitado a serviços de saúde reprodutiva. Estudos também destacam que a violência sexual e a coerção são fatores significativos que contribuem para a ocorrência de gravidez não intencional entre adolescentes (UNFPA, 2022).

No âmbito da escolaridade, a maior parte das mães adolescentes possui entre 8 e 11 anos de escolaridade, com uma porcentagem menor atingindo 12 anos ou mais de estudo. Em contraste, há um número significativamente maior de mães adultas (26,08% a 37,39%) com 12 anos ou mais de educação, sugerindo um nível de instrução superior. Os dados da pesquisa também revelam que maioria das adolescentes de 10 a 14 anos tem 4 a 7 anos de estudo, indicando ensino fundamental parcial. Já gestantes adolescentes de 15 a 19 anos possuem 8 a 11 anos de estudo, completando o fundamental. Mães adultas frequentemente têm 8 a 11 anos de estudo, abaixo do ideal de 12 anos, o que evidencia que o Estado enfrenta problemas relacionados à educação.

As regiões Sudeste, Ilha do Bananal e Bico do Papagaio destacam-se negativamente em termos de frequência relativa de mães com menor escolaridade (nenhum ou apenas 1 a 3 anos de estudo). Essa vulnerabilidade educacional sugere a presença de barreiras socioeconômicas e estruturais que limitam o acesso contínuo à educação. Além disso, a análise dos níveis mais

elevados de instrução revela que essas mesmas regiões apresentam as menores frequências relativas de mães adolescentes com 8 a 11 anos e 12 anos ou mais de estudo. No caso do Sudeste e Bico do Papagaio, observa-se uma peculiaridade: há uma maior frequência relativa de mães com 4 a 7 anos de estudo, o que pode significar uma interrupção nos estudos, com muitas adolescentes não completando o ensino fundamental. Esses dados sugerem que as barreiras educacionais podem ser um fator significativo no fenômeno da gravidez precoce nessas regiões, necessitando de uma maior investigação.

Além disso, as regiões do Bico do Papagaio, Sudeste e Cerrado Tocantins Araguaia foram as piores regiões em relação à alfabetização para pessoas de 15 anos ou mais (Tocantins, 2015). Ressalte-se que estudos indicam que a escolaridade está fortemente correlacionada com a alta incidência de gravidez na adolescência (Dias *et al.*, 2020; Rosaneli *et al.*, 2020; Nandi *et al.*, 2023; Vitor *et al.* 2021; Araújo, 2018; Sousa, 2018; Pinheiro *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2019; Roldán *et al.*, 2019).

Neste contexto, a Tabela 7138 da PNAD Contínua (IBGE, 2022) apresenta que, no Tocantins, a taxa de escolarização na faixa etária de 6 a 14 anos é de 99,3% para mulheres. Isso indica que quase todas as meninas nessa faixa etária estão matriculadas na escola. A atuação do Estado para manter alta taxa de escolarização nas séries iniciais pode refletir na quantidade de adolescentes com menos de quatro anos de estudos. Assim, a manutenção de altas taxas de escolarização nas séries iniciais pode estar contribuindo para a concentração de casos de gravidez adolescente entre aquelas com 4 a 7 e 8 a 11 anos de escolaridade.

Cumprе ressaltar que os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (Brasil, 2019) revelam que, no Tocantins, as adolescentes que não possuem ensino fundamental completo (conclusão do 9º ano do fundamental) apresentam uma taxa de fecundidade na adolescência de 1,7 filhos por mulher, enquanto as adolescentes com ensino fundamental completo ou mais possuem uma taxa de 0,6 filhos por mulher, o que reforça o fator protetivo da escola no fenômeno da gravidez precoce.

Embora a escolarização nas séries iniciais no Estado seja elevada, dados da PNAD Contínua (IBGE, 2022) revelam que há uma queda acentuada conforme os alunos avançam na idade, especialmente entre os 15 e 17 anos (89,5% para homens e 88,9% para mulheres) e ainda mais entre os 18 e 24 anos (29,7% para homens e 30,5% para mulheres) (*ibid.*). Soma-se a isso que a taxa de abandono escolar no Tocantins para jovens de 15 a 17 anos era de 6,3% em 2020, Essa taxa é superior à média nacional de 5,8% no mesmo período (*ibid.*).

Os mesmos dados (*ibid.*) revelam que, no Tocantins, 13,2% dos abandonos ocorrem até os 14 anos, 40,8% entre 15 e 17 anos, e 44,7% entre 18 anos ou mais. Isso significa que há um abandono escolar maior entre o final do ensino fundamental e o final do ensino médio (IBGE, 2019). Além disso, no Brasil, para os homens, o principal motivo apontado para abandonar ou nunca frequentar a escola foi a necessidade de trabalhar, com 53,4%, seguido pela falta de interesse em estudar (25,5%) (*ibid.*). Para as mulheres, o principal motivo também foi a necessidade de trabalhar (25,5%), seguido pela gravidez (23,1%) e falta de interesse em estudar (20,7%) (*ibid.*). Acrescente-se que, 9,5% das mulheres indicaram que realizar afazeres domésticos ou cuidar de pessoas foi o principal motivo para abandonar ou nunca frequentar a escola, enquanto para os homens esse percentual foi inexpressivo (0,8%) (*ibid.*).

Nesse contexto, cumpre pontuar que, de acordo com o Resumo Técnico do Censo Escolar da Educação Básica do Tocantins (Brasil, 2022), há no estado uma incidência significativa de distorção idade-série, particularmente acentuada no oitavo ano do ensino fundamental e na segunda série do ensino médio, séries que correspondem, em nível de instrução, ao período de 8 anos e 11 anos de estudo.

Segundo Glynn *et al.* (2018), adolescentes com menor desempenho escolar apresentam maior incidência de gravidez precoce e casamento infantil. Essa realidade se intensifica entre jovens em situação de pobreza, para quem a gestação pode representar status social e fuga de problemas familiares. Acrescente-se que várias pesquisas destacam uma forte associação entre variáveis relacionadas ao desempenho escolar e a incidência de gravidez na adolescência (Assis *et al.* 2022; Dias *et al.*, 2020; Glynn *et al.*, 2018; Jakubowski *et al.* 2023; Nandi *et al.*, 2023; Pinheiro *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2019; Roldán *et al.*, 2019; Rosaneli *et al.*, 2020; Sousa, 2018; Sousa *et al.*, 2018; Vitor *et al.* 2021).

A literatura também destaca a necessidade de melhorias na infraestrutura e recursos educacionais no Tocantins, especialmente em áreas rurais e comunidades indígenas e quilombolas (Schultz, 2011; Rocha, 2020). Portanto, é necessária pesquisa mais aprofundada sobre a relação entre escolaridade e gravidez na adolescência, bem como sua relação com as taxas de distorção idade-série no estado.

Santos, dos Santos e Guimarães (2020) identificam várias causas da gravidez na adolescência no Tocantins, estudando as regiões de Araguaína, Gurupi, Palmas e Porto Nacional. Fatores incluem baixa renda familiar, falta de oportunidades econômicas e deficiência na educação sexual nas escolas. A desinformação sobre saúde sexual, normas

culturais desfavoráveis ao uso de contraceptivos e a falta de diálogo familiar também contribuem. Além disso, os autores também identificam o difícil acesso a serviços de saúde reprodutiva como um fator crítico, exacerbando a vulnerabilidade das adolescentes a gravidezes precoces. Prosseguindo com a análise descritiva, examinaremos a reincidência da gestação na adolescência, um tema de grande relevância social.

4.3.1.1. A reincidência da gestação na adolescência nas Regiões de Saúde

A análise dos dados relativos às mães adolescentes que deram à luz pela segunda vez nas regiões de saúde de Tocantins, durante o período de 2017 a 2021, revela importantes aspectos sobre a recorrência de partos entre jovens nesta faixa etária.

A região de saúde do Amor Perfeito destaca-se com a maior frequência relativa de multíparas adolescentes, atingindo 18,68%. Este dado sugere uma alta incidência de adolescentes que já passaram por uma gestação anterior, refletindo possivelmente uma lacuna significativa na implementação de políticas de planejamento familiar e educação sexual nesta região. A região de Capim Dourado possui a segunda maior frequência relativa (18,29%). Sendo uma das regiões mais populosas, estes números indicam que a questão das gestações recorrentes entre adolescentes é um desafio considerável que demanda atenção e medidas de intervenção eficazes para evitar a perpetuação do ciclo de vulnerabilidades.

A região Médio Norte Araguaia apresenta uma frequência relativa de 18,27%, muito próxima das duas primeiras regiões. Outras regiões, como Sudeste com 18,21% e Bico do Papagaio com 17,68%, também mostram uma significativa proporção de adolescentes multíparas. Nas regiões de Cantão, Cerrado Tocantins Araguaia e Ilha do Bananal, as frequências relativas são de 16,54%, 16,40% e 14,73% respectivamente (Dados da pesquisa, 2017-2021). Apesar de serem menores que as regiões citadas anteriormente, esses valores ainda são elevados. Isso sugere que, embora com números absolutos diferentes, a prevalência de gestações múltiplas entre adolescentes é similar em várias partes do estado, apontando para um problema estrutural.

Os dados revelam um número significativo de adolescentes multíparas com escolaridade entre 4 e 7 anos, destacando variações regionais. Na região do Médio Norte Araguaia, 26,38% das adolescentes multíparas possuem entre 4 e 7 anos de instrução, enquanto na região de Capim Dourado essa proporção é de 22,01%. Analisando o total de adolescentes que se tornaram mães por níveis de instrução, as regiões do Médio Norte Araguaia e Capim Dourado apresentam

índices de 18% e 16%, respectivamente, para a faixa de 4 a 7 anos de escolaridade, revelando a menor escolaridade das adolescentes com gravidez anterior (Dados da pesquisa, 2017-2021).

Esse achado é reforçado por dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (Brasil, 2019) que revelam que, no Tocantins, as adolescentes que não possuem ensino fundamental completo (conclusão do 9º ano do fundamental) apresentam uma taxa de fecundidade na adolescência de 1,7 filhos por mulher, enquanto as adolescentes com ensino fundamental completo ou mais possuem uma taxa de 0,6 filhos por mulher, o que reforça o fator protetivo da escola no fenômeno da gravidez.

Esses números sugerem que a baixa escolaridade está associada à ocorrência de múltiplas gravidezes na adolescência. Essa associação pode refletir uma dinâmica onde a primeira gravidez na adolescência contribui para a evasão escolar, comprometendo o progresso acadêmico das jovens mães, conforme já identificado por estudos nacionais e internacionais (Gondin *et al.*, 2020; Sousa *et al.*, 2018; Ramos *et al.*, 2020; Dias *et al.*, 2020; Ribas, 2021; España-Paredes *et al.*, 2019; Estrada *et al.*, 2022; Jakubowski, 2023; Vieira; Matsukura, 2017; Favara e Sánchez, 2020).

A gravidez na adolescência contribui para a manutenção dos ciclos intergeracionais de pobreza, bem como das desigualdades de gênero (Roldán *et al.* 2019), pois a jovens mais pobres tornam-se mães adolescentes e a maternidade precoce impacta nos estudos e, consequentemente, nas oportunidades futuras de emprego, mantendo mães e filhos em situação de pobreza (Sousa, 2018).

Portanto, a literatura existente corrobora nossos resultados, conforme demonstrado por Maravilla *et al.* (2017) que afirma que a escolaridade alta protege a repetição da gravidez na adolescência e Sanca-Valeriano, *et al.* (2022) que afirmam que pobreza e baixo nível econômico contribuem para o fenômeno. Na mesma linha: Domenico, Juliana *et al.*, 2018, Sousa, 2018.

Os dados indicam que a proporção de adolescentes multíparas que estão casadas ou em união estável é significativa em várias regiões. Por exemplo, na região de Capim Dourado 73,04% das adolescentes multíparas estão casadas ou em união estável. Na região de Amor Perfeito, essa proporção é de 52,65%, enquanto na Ilha do Bananal é de 63,64%. Esses números sugerem que o estado civil pode ter um papel importante na continuidade de gestações entre adolescentes. Esse achado corrobora a tese de que, nestas Regiões de Saúde, o casamento

infantil é um forte fator no fenômeno da gravidez na adolescência, refletindo padrões culturais e sociais onde o casamento ou a união estável é uma possibilidade para as jovens mães.

Por outro lado, a proporção de adolescentes multíparas solteiras também é elevada, especialmente nas regiões de Médio Norte Araguaia com 88,21% e Bico do Papagaio com 84,51%. Isso indica pode indicar uma lacuna na educação sexual e no acesso a métodos contraceptivos eficazes para adolescentes solteiras, que podem estar mais vulneráveis a gestações não planejadas.

Os resultados apresentados neste estudo, que apontam a associação do casamento com a repetição da gravidez adolescente, encontram respaldo em pesquisas anteriores, tais como Assis *et al.*, 2022; Al-Kloub, *et al.* 2019, Neal *et al.* 2020; UNFPA, 2020. Essas pesquisas justificam essa relação em virtude de as adolescentes casadas usarem menos métodos contraceptivos, enfrentando desigualdade de poder em suas relações, o que compromete sua autonomia e aumenta a exposição à coerção sexual e violência. A gravidez adolescente é frequentemente vista como cumprimento do papel de gênero, servindo como fuga da incerteza juvenil e, paradoxalmente, colocando a jovem em seu "papel social e natural". Em famílias de baixa renda, o casamento precoce é incentivado para reduzir custos, mas aumenta a reincidência de gravidez (Assis *et al.*, 2022; Al-Kloub, *et al.* 2019; Araújo 2018; España-Paredes *et al.* 2019, Gondin *et al.* 2020; Neal *et al.* 2020; Fotso *et al.*, 2022; UNFPA, 2020)

Por isso, conforme já ressaltado, o casamento infantil constitui uma violação de Direitos Humanos e uma forma de violência de gênero (UNFPA, 2021). Estudos na Jordania, por exemplo, constataram que adolescentes casadas e mães expressam que o casamento foi uma experiência negativa, como perda de direitos e juventude, e que foram forçadas a assumir responsabilidades precocemente. Essa vulnerabilidade contribui para a repetição da gravidez na adolescência (Al-Kloub *et al.*, 2019).

A maneira mais eficaz de combater a gravidez conjugal na adolescência é desencorajar o casamento precoce, enquanto a gravidez antes do casamento pode ser enfrentada pela educação em saúde sexual e reprodutiva combinada com fácil acesso a contraceptivos (Al-Kloub *et al.*, 2019).

Após a descrição das variáveis sociodemográficas das mães adolescentes, a seção seguinte se dedicará a análise estatística dessas variáveis através dos testes de Kruskal-Wallis e Nemenyi, conforme as regiões de saúde.

4.3.2 Análises estatísticas por regiões de saúde

4.3.2.1 Raça/Cor

A variável raça/cor, conforme a Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Brasil, 2011), compreende cinco categorias: preta, parda, branca, indígena e amarela. Esta categorização visa a capturar a diversidade racial e étnica das mães, permitindo identificar possíveis desigualdades no acesso a serviços de saúde materno-infantil que possam estar ligadas a discriminações baseadas em raça/cor. A inclusão dessa variável é essencial para explorar como a cor da pele ou a raça pode influenciar o atendimento recebido durante a gestação e o parto, refletindo nas políticas de saúde e seus efeitos. Nas subseções a seguir serão analisadas as variáveis em cada uma das 8 microrregiões de saúde do Tocantins.

4.3.2.1.1 Região de Saúde do Médio Norte Araguaia

A região de saúde Médio Norte Araguaia, caracterizada por sua rica herança cultural e pela presença de comunidades quilombolas e indígenas, apresenta um cenário complexo em relação à maternidade adolescente. A análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) entre 2017 e 2021, em conjunto com dados sociodemográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revela nuances importantes sobre a interseccionalidade dos fatores que influenciam esse fenômeno.

De acordo com o IBGE (2019), a região do Médio Norte Araguaia não possui territórios quilombolas oficialmente delimitados. No entanto, há 10 localidades quilombolas em Aragominas, Muricilândia, Santa Fé do Araguaia e Filadélfia. Além disso, a região conta com comunidades indígenas nos municípios de Goiatins, Itacajá e Santa Fé do Araguaia, onde se encontram duas terras indígenas oficialmente delimitadas, além de vários agrupamentos e localidades indígenas (IBGE, 2019).

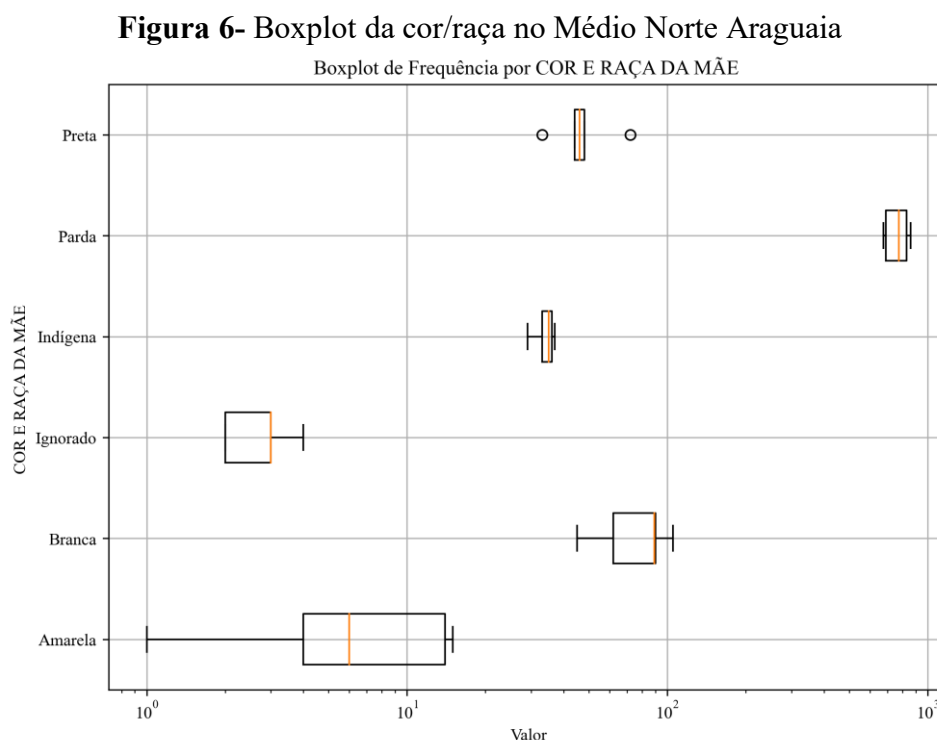
Os resultados estatísticos desta pesquisa indicam a importância de considerar variáveis étnicas e raciais na análise da maternidade adolescente. O teste de Kruskal-Wallis revelou uma associação significativa entre a raça/etnia e a frequência da maternidade adolescente, com um p-valor de 0,00006037, demonstrando que a variação na frequência de maternidade adolescente está relacionada à raça/etnia das adolescentes. O teste de Nemenyi identificou diferenças significativas entre os grupos amarela e parda (p-valor = 0,014986186), bem como entre os grupos "ignorado" e parda (p-valor = 0,002140997), indicando que adolescentes do grupo parda

têm uma frequência de maternidade significativamente maior em comparação com os outros dois grupos.

A maior prevalência de adolescentes pardas entre as mães adolescentes está em consonância com estudos de outras regiões do Brasil, que também identificaram uma maior incidência de gravidez na adolescência entre jovens pardas. Pesquisas de Lima *et al.* (2021) e Santos *et al.* (2020) confirmam essa tendência, destacando que essas jovens enfrentam condições socioeconômicas desafiadoras, menor acesso à educação e saúde, e maior vulnerabilidade social. As desigualdades estruturais e a discriminação racial perpetuam o ciclo de pobreza e maternidade precoce, indicando a necessidade de políticas públicas eficazes para promover a equidade racial e acesso a oportunidades.

Entretanto, as comparações entre os outros grupos não apresentaram significância estatística (p -valores $> 0,05$), sugerindo que não há diferenças significativas na frequência de maternidade adolescente entre os demais grupos raciais e étnicos. Isso aponta para a complexidade dos fatores que influenciam a maternidade adolescente, indicando que os determinantes do fenômeno são interseccionais e influenciados por uma combinação de fatores sociais, econômicos e culturais.

Estes achados são consistentes com a literatura existente, que destaca a interseccionalidade dos fatores determinantes da maternidade adolescente, onde aspectos como raça, etnia, classe social e acesso a recursos de saúde e educação se entrelaçam, criando cenários complexos de vulnerabilidade (Assis *et al.*, 2022). Para complementar a análise da variável, foi elaborado um gráfico de caixas (*boxplot*), que permite visualizar a distribuição dos dados e identificar possíveis *outliers* (valores discrepantes) ou variações entre os grupos.



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa. O eixo das frequências está em escala logarítmica de base 10.

A análise do gráfico anterior revela que as frequências absolutas de mães pretas e indígenas possuem amplitudes interquartis (IQR – *interquartile range*) mais compactas do que as de mães brancas e pardas, indicando menor variabilidade nos dados para esses grupos. Essa menor variabilidade pode sugerir uma homogeneidade dentro desses grupos em relação aos fatores que conduzem à maternidade adolescente. Portanto, apesar da presença de *outliers* nas mães pretas, a dispersão geral dos dados para as mães pretas e indígenas é menor do que para as demais categorias.

Considerando que a região de saúde possui uma proporção significativa de territórios quilombolas e indígenas, essa homogeneidade pode refletir fatores culturais, sociais e econômicos que são compartilhados de maneira mais uniforme entre essas populações. Neste aspecto cumpre pontuar que, conforme estudos, as comunidades quilombolas, enfrentam graves desigualdades em saúde, educação, renda e acesso a serviços públicos, agravadas por pobreza e má alimentação (Paiva *et al.*, 2022). Além disso, a transmissão intergeracional de valores e a autonomia reprodutiva nas comunidades quilombolas podem impactar as decisões reprodutivas das adolescentes (Marques *et al.*, 2022).

Em relação às comunidades indígenas, o conhecimento limitado sobre saúde sexual e reprodutiva entre mães adolescentes pode ser influenciado por escolaridade, casamento infantil, interação social e acesso a serviços educacionais e de saúde (Kenny *et al.*, 2019). Além disso, as adolescentes indígenas podem enfrentar dificuldades no acesso à educação e saúde, incluindo educação sexual e contracepção (Gómez, 2022; Marinho *et al.*, 2019; Graeff *et al.* 2019).

Reitere-se que os dados do SINASC entre 2017 e 2021 mostram uma alta representação de mães indígenas na faixa etária até 14 anos, com percentuais consistentemente acima de 13%. Cumpre ressaltar que, apesar de os testes de Kruskal-Wallis e Nemenyi não demonstrarem, na maioria das regiões, significância estatística entre indígena e as demais categorias, os dados SINASC revelam que a faixa etária até 14 anos apresenta uma alta representação de mães indígenas, sugerindo uma vulnerabilidade persistente dessa população em relação à maternidade nessa faixa etária. A ausência de significância estatística pode ser atribuída a limitações amostrais ou à variabilidade dos dados, mas não diminui a relevância do achado.

Frise-se que no Tocantins, conforme dados do IBGE (2019), dos 20.023 autodeclarados indígenas, 75,9% residem em terras indígenas, acima da média nacional. Acrescente-se que estudos indicam que, em comunidades indígenas, os índices de gestações adolescentes ultrapassam a média latino-americana (Buratto *et al.*, 2019).

A análise da maternidade adolescente na região Médio Norte Araguaia evidencia a complexidade e a interseccionalidade dos fatores que influenciam esse fenômeno. A maior prevalência entre adolescentes pardas, a relativa homogeneidade entre os grupos pretas e indígenas, e as vulnerabilidades específicas enfrentadas por essas comunidades apontam para a necessidade de políticas públicas que considerem a diversidade étnica e cultural da região, e que atuem de forma integrada para promover a equidade racial, o acesso à educação e saúde, e o empoderamento das adolescentes.

É fundamental que futuras pesquisas aprofundem a investigação sobre os fatores culturais, sociais e econômicos que influenciam a maternidade adolescente nas comunidades quilombolas e indígenas da região, a fim de subsidiar a formulação de políticas públicas mais eficazes e culturalmente sensíveis.

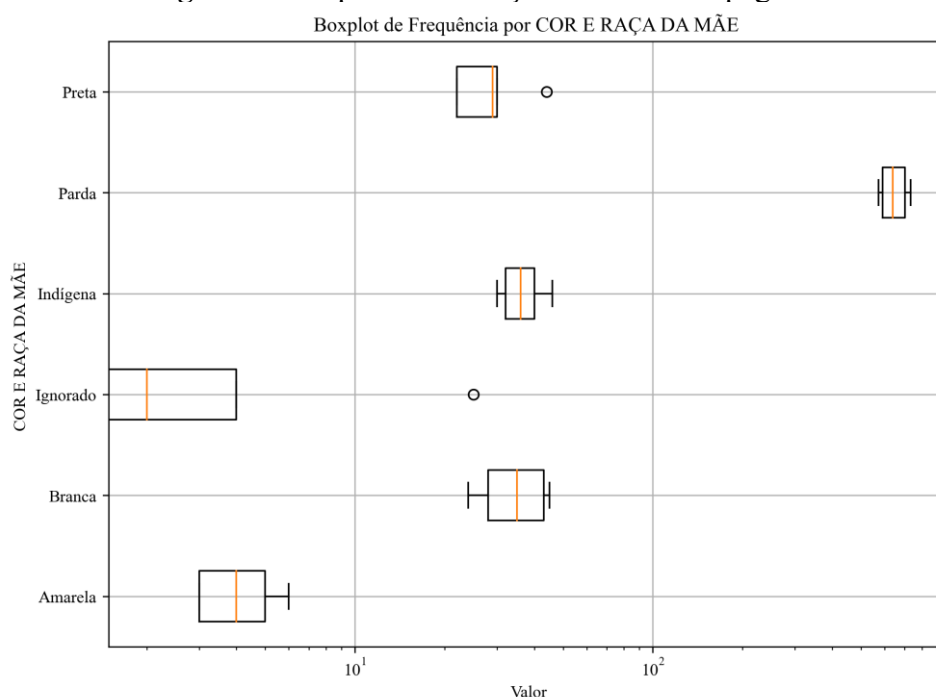
4.3.2.1.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio

A região possui diversas terras indígenas oficialmente delimitadas, incluindo a Terra Indígena Apinayé, localizada nos municípios de Tocantinópolis e Maurilândia do Tocantins,

além de agrupamentos indígenas em Cachoeirinha (IBGE, 2019). As comunidades quilombolas estão distribuídas entre diversos municípios, com destaque para Araguatins, onde se encontra a Ilha de São Vicente, oficialmente delimitada como território quilombola. Em Esperantina, destacam-se a Comunidade Quilombola Carrapiche e as localidades de Ciriaco e Prachata (IBGE, 2019).

O teste de Kruskal-Wallis revelou uma associação significativa entre raça/etnia e a incidência de gravidez na adolescência (p-valor: 0,00020252). Subsequentemente, o teste de Nemenyi destacou duas comparações estatisticamente significativas: entre os grupos amarela e parda (p-valor = 0,010674914, diferença média de classificação = -21,5) e entre os grupos “ignorado” e parda (p-valor = 0,004624171, diferença média de classificação = -22,9). Esses resultados indicam uma maior frequência de maternidade adolescente no grupo parda. A análise gráfica por meio do *boxplot*, conforme mostrado abaixo, proporciona uma visualização clara das distribuições de frequência de maternidade adolescente por cor e raça.

Figura 7: Boxplot da cor/raça no Bico do Papagaio



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A prevalência de adolescentes pardas entre as mães adolescentes reflete estudos em outras regiões do Brasil, que também identificaram maior incidência de gravidez na adolescência nesse grupo. Lima *et al.* (2021) e Santos *et al.* (2020) confirmam essa tendência, destacando

que essas jovens enfrentam condições socioeconômicas adversas, menor acesso à educação e saúde, e maior vulnerabilidade social.

O gráfico revela que as mães pardas e indígenas apresentam uma menor dispersão dos dados em relação à frequência de maternidade na adolescência, sugerindo uma maior homogeneidade nesses grupos. Essa homogeneidade pode estar relacionada a fatores culturais e sociais específicos que influenciam a maternidade adolescente de maneira mais uniforme entre essas populações (Gómez, 2022; Marques *et al.*, 2022; Graeff *et al.*, 2019; Kenny *et al.*, 2019; Marinho *et al.*, 2019; Paiva *et al.*, 2022).

Em contrapartida, as mães brancas têm uma maior variabilidade, embora sem *outliers*, indicando uma distribuição mais ampla da frequência de maternidade adolescente. A maior variabilidade na maternidade adolescente entre brancas pode estar relacionada à diversidade socioeconômica e cultural, acesso desigual a recursos de saúde reprodutiva, normas familiares variadas e diferenças regionais (Frederico *et al.*, 2017; Menda *et al.*, 2023; Menezes *et al.*, 2016). As mães pretas apresentam uma variabilidade moderada, com a presença de *outliers* que indicam valores extremos. A menor dispersão nas categorias indígena e parda pode estar associada a fatores culturais e sociais específicos que influenciam de maneira mais uniforme a maternidade adolescente.

A presença significativa de comunidades quilombolas e indígenas na região destaca a importância de políticas públicas direcionadas para atender às necessidades específicas dessas populações. Além disso, as comunidades quilombolas e indígenas necessitam de apoio contínuo para preservar sua herança cultural e enfrentar os desafios que influenciam a maternidade na adolescência (Gómez, 2022; Marinho *et al.*, 2019; Graeff *et al.*, 2019; Moraes-Partelli *et al.*, 2021; Santana *et al.*, 2021).

4.3.2.1.3 Região de Saúde do Sudeste

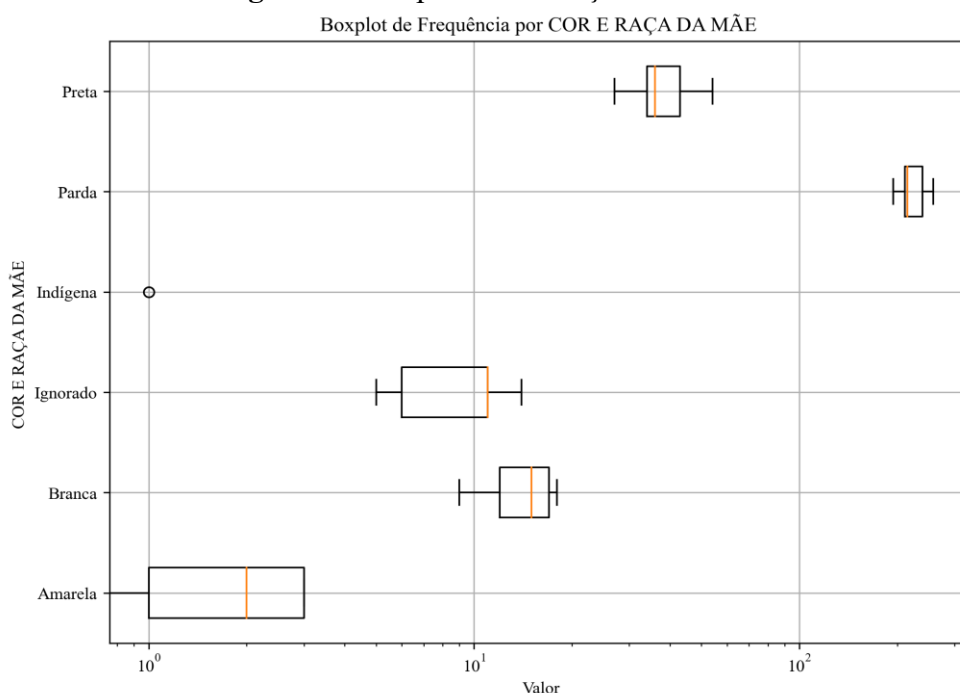
Conforme a pesquisa do IBGE (2019), a região Sudeste do Tocantins possui comunidades e localidades quilombolas distribuídas nos municípios de Almas, Arraias, Conceição do Tocantins, Dianópolis, Paranã, e Porto Alegre do Tocantins. Essas comunidades incluem territórios oficialmente delimitados, como o Kalunga do Mimoso em Arraias e Paranã, além de diversas localidades identificadas por registros administrativos, como Lajeado e Poço D'Antas em Almas, e Mocambo em Paranã. Em contraste, a região sudeste do Tocantins não possui

registros de comunidades indígenas, destacando uma particularidade demográfica que a diferencia de outras regiões do estado.

A análise da associação entre raça/etnia e maternidade adolescente, utilizando o teste de Kruskal-Wallis, revelou uma significância estatística ($p = 0,00004467$). O teste de Nemenyi demonstrou que adolescentes pardas apresentam maior frequência de maternidade em comparação com as amarelas ($p = 0,0163$) e indígenas ($p = 0,0018$). As indígenas, por sua vez, apresentam menor frequência em relação às pretas ($p = 0,0337$).

Isso indica que a maternidade adolescente é mais comum no grupo parda e menos comum no grupo indígena. A maior prevalência de pardas entre as mães adolescentes está em consonância com outros estudos que também identificaram uma maior incidência de gravidez na adolescência entre jovens dessa cor (Lima *et al.*, 2021 e Santos *et al.*, 2020). Para auxiliar na compreensão desses resultados, apresenta-se o gráfico 3 a seguir.

Figura 5 - Boxplot da cor/raça no Sudeste



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A maior prevalência de adolescentes pardas entre as mães adolescentes no Tocantins corrobora estudos nacionais, que apontam maior incidência de gravidez nessa população (Lima *et al.* 2021 e Santos *et al.*, 2020). Analisando o gráfico, observa-se também que a categoria “ignorado” apresentou uma IQR considerável, com uma ampla distribuição dos dados e uma mediana maior que as duas regiões anteriores. Esse dado indica inconsistências ou falta de

precisão nos registros de cor e raça, sugerindo a necessidade de melhorias e capacitação nos sistemas de coleta de dados.

Além disso ausência de territórios indígenas na região sudeste do Tocantins sugere uma possível correlação com a menor incidência de maternidade na adolescência observada entre a população indígena local. Essa constatação encontra respaldo na literatura especializada, que demonstra que em comunidades indígenas, os índices de gestações adolescentes ultrapassam a média latino-americana (Buratto *et al.*, 2019). As variações demográficas observadas, portanto, reforçam a hipótese de que o contexto sociocultural e territorial desempenha um papel importante na determinação dos padrões de maternidade precoce. No Tocantins, dados do IBGE (2020) indicam que 75,9% da população autodeclarada indígena reside em terras indígenas, um percentual superior à média nacional, o que sublinha ainda mais a relevância dessas variáveis na análise das dinâmicas regionais de maternidade adolescente.

A análise da maternidade adolescente nas regiões de saúde do estado evidencia, portanto, a influência da demografia regional, com destaque para a ausência de comunidades indígenas na região sudeste. A maior prevalência entre adolescentes pardas reforça a necessidade de atenção especial a esse grupo. As inconsistências nos registros de raça/cor apontam para a importância de aprimorar a coleta de dados, visando a formulação de políticas públicas mais eficazes.

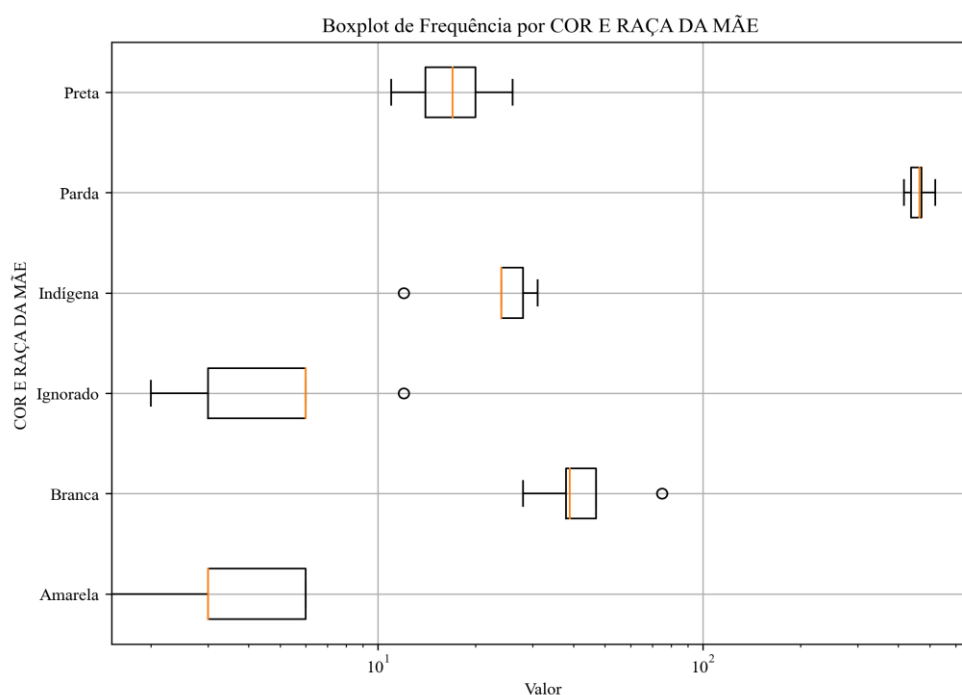
4.3.2.1.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins Araguaia

A região do Cerrado no Tocantins, apresenta um perfil demográfico particular, abrangendo tanto terras indígenas formalmente delimitadas, como a Terra Indígena Xerente, localizada em Pedro Afonso, quanto agrupamentos indígenas em municípios como Itacajá (IBGE, 2019). Além disso, a região é marcada pela presença de diversas comunidades quilombolas, destacando-se Recursolândia e Itacajá, que possuem reconhecimento administrativo e contribuem significativamente para a diversidade cultural da região (IBGE, 2019).

A análise estatística realizada por meio do teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,0000737$) identificou diferenças significativas na frequência de maternidade adolescente entre os grupos raciais. O teste de Nemenyi, aplicado subsequente ao Kruskal-Wallis, indicou que mães autodeclaradas amarelas apresentaram uma frequência significativamente menor de

maternidade adolescente em comparação às pardas ($p = 0,00375$), bem como em relação à categoria "ignorado" ($p = 0,0105$). Para as demais comparações entre os grupos raciais, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na frequência de maternidade adolescente, conforme apresentado no gráfico abaixo.

Figura 6 - Boxplot da cor/raça no Cerrado do Tocantins



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

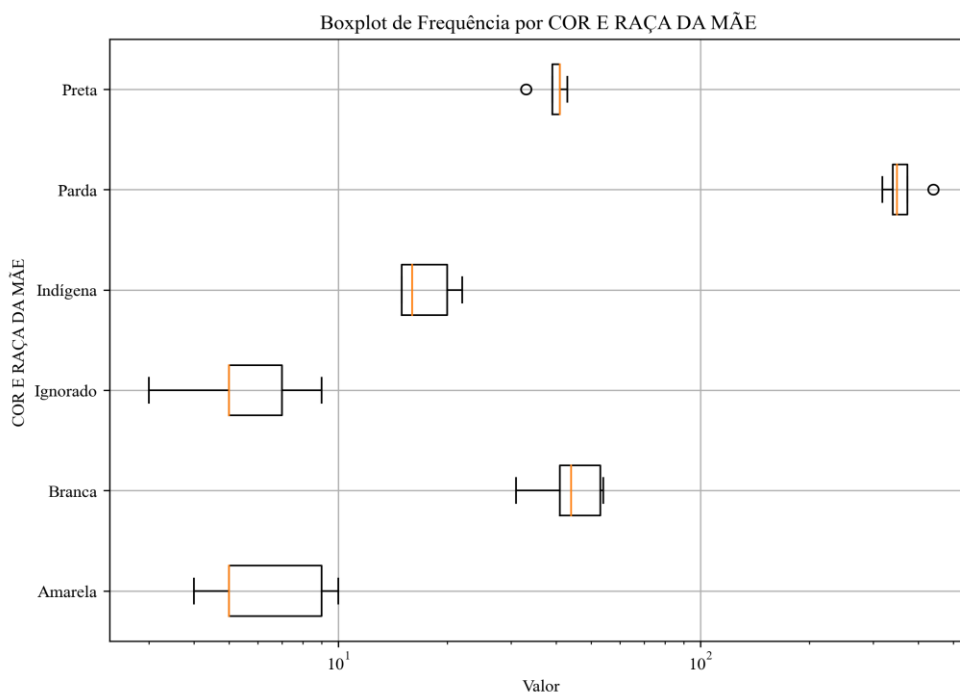
Assim como nas demais regiões de saúde, há maior prevalência de pardas entre as mães adolescentes, o que converge com outros estudos nacionais, que apontam maior incidência de gravidez nessa população (Lima *et al.*, 2021 e Santos *et al.*, 2020). Para o grupo indígena, observa-se que a mediana está acima dos grupos amarela, branca e ignorado, mas abaixo dos grupos parda e preta. A presença dessas terras e agrupamentos indígenas pode explicar a variabilidade observada na categoria indígena, que apresenta *outliers* no gráfico, sugerindo que há diferenças consideráveis na frequência de nascimentos entre os indígenas. Isso pode ser atribuído a fatores culturais e socioeconômicos, além da falta de acesso a serviços de saúde reprodutiva (Gómez, 2022; Marinho *et al.*, 2019; Graeff *et al.* 2019; Xavier *et al.*, 2018). Os resultados ressaltam a complexidade da maternidade adolescente entre diferentes grupos étnicos na região, sublinhando a importância de políticas públicas específicas.

4.3.2.1.5 Região de Saúde do Ilha do Bananal

A região do Tocantins possui diversas terras indígenas, Formoso do Araguaia possui territórios indígenas oficialmente reconhecidos, como a TI Taego ãwa e a TI Parque do Araguaia, além de várias aldeias indígenas, incluindo Wahuri, Barreira Branca e Canoanã. Além disso, a região abriga três localidades quilombolas identificadas, situadas nos municípios de Jaú do Tocantins, São Salvador do Tocantins, e São Valério (IBGE, 2019).

Essa complexidade sociocultural também se reflete nas dinâmicas demográficas da região, como demonstrado pelo teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,00006$), que revelou diferenças significativas na frequência de maternidade adolescente entre diferentes grupos raciais. O teste de Nemenyi, subsequente, destacou que as categorias parda e branca apresentaram uma maior incidência de maternidade adolescente, com a categoria parda mostrando diferenças estatisticamente significativas em relação às categorias amarela ($p = 0,0074$) e ignorado ($p = 0,0045$).

Figura 7- Boxplot da cor/raça na Ilha do Bananal



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A maior prevalência de pardas seguidas de brancas está em consonância com outros estudos (Vieira, *et al.*, 2017). Observa-se que a categoria parda e preta apresentou uma

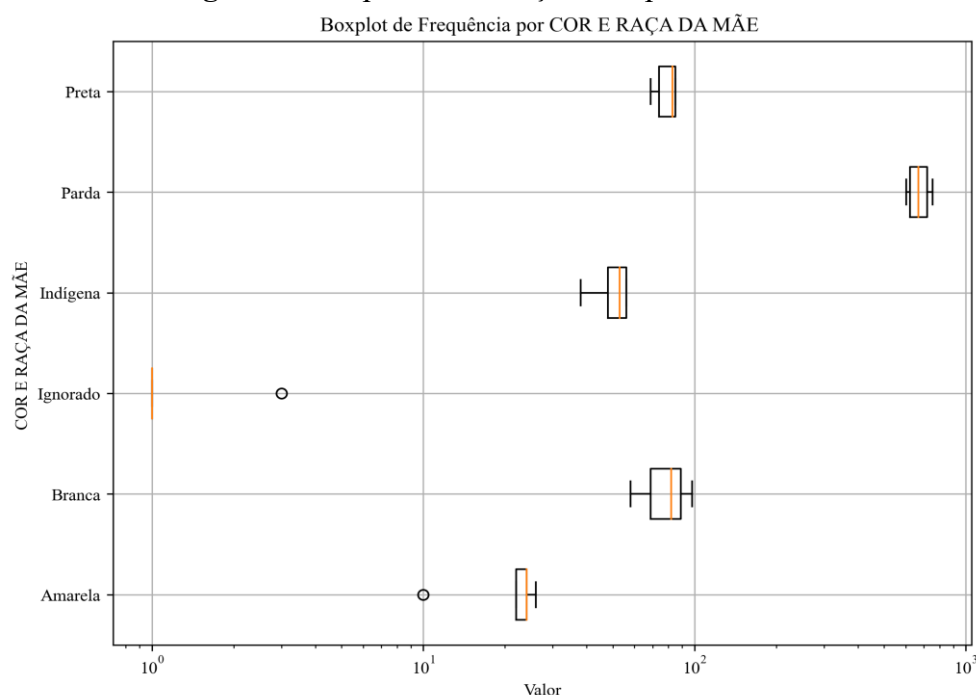
distribuição mais concentrada, indicando homogeneidade no grupo, enquanto a categoria indígena mostrou maior dispersão, sugerindo diversidade nas condições que influenciam a frequência da gravidez adolescente que pode estar relacionada a diversidade de etnias e a grande quantidade de aldeias e territórios indígenas na região (Gómez, 2022; Marinho *et al.*, 2019; Graeff *et al.* 2019). A categoria branca apresenta uma distribuição frequente e estável de mães adolescentes, sem *outliers*, o que pode indicar uma estabilidade na distribuição das frequências.

A maior frequência de maternidade adolescente entre pardas ressalta a necessidade de políticas públicas focadas nesse grupo. A diversidade observada entre as adolescentes indígenas também aponta para a necessidade de abordagens diferenciadas.

4.3.2.1.6 Região de Saúde do Capim Dourado

A Região Capim Dourado evidencia uma presença significativa de comunidades tradicionais, com três territórios quilombolas oficialmente delimitados e seis comunidades quilombolas identificadas por registros administrativos. Paralelamente, o Município de Tocantínia, situado na mesma região, abriga duas terras indígenas oficialmente delimitadas: a TI Xerente e a TI Funil, reforçando a diversidade étnica e cultural do território (IBGE, 2019).

A análise estatística, por meio do teste de Kruskal-Wallis, evidenciou diferenças significativas ($p = 0,000045$) na frequência de maternidade adolescente entre os grupos raciais e étnicos estudados na região do Capim Dourado. As comparações múltiplas de Nemenyi revelaram que as mulheres autodeclaradas pardas apresentaram maior frequência de maternidade adolescente em relação às mulheres amarelas ($p = 0,0239$) e às mulheres que se declararam cor/raça "ignorada" ($p = 0,0011$). O Gráfico 8, que ilustra essa distribuição, confirma visualmente esses achados, indicando que as mulheres brancas e pardas concentram as maiores taxas de maternidade adolescente na região. Esses resultados corroboram estudos anteriores (Vieira *et al.*, 2017), os quais também identificaram as mulheres pardas e brancas como grupos mais vulneráveis a essa realidade, refletindo a distribuição racial e de cor predominante na população (Vieira, *et al.*, 2017).

Figura 8- Boxplot da cor/raça no Capim Dourado

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

No geral, o gráfico anterior evidencia que as categorias parda e branca são as mais afetadas pela maternidade adolescente, enquanto amarela é a menos afetada. A categoria “ignorado” possui a mediana relativamente baixa.

A alta frequência de maternidade adolescente entre mulheres pardas e brancas é um achado relevante e merece ser discutido à luz da literatura existente. Estudos anteriores (Almeida et al., 2020; Assis et al., 2022; Gondin et al., 2020; Ribeiro et al., 2019; Lordello; Costa, 2020; Grace; Anderson, 2018; Pilecco *et al.*, 2011; Miller; Silverman, 2010; Frederico *et al.*, 2017; Menda *et al.*, 2023; Menezes *et al.*, 2016) têm demonstrado que fatores como desigualdade social, falta de acesso a serviços de saúde e educação sexual, e a negação da autonomia corporal pela violência de gênero são determinantes sociais importantes para a ocorrência de gestações precoces. No contexto específico da região do Capim Dourado, é plausível que esses fatores atuem de maneira sinérgica, amplificando o risco de maternidade precoce entre mulheres pardas e brancas.

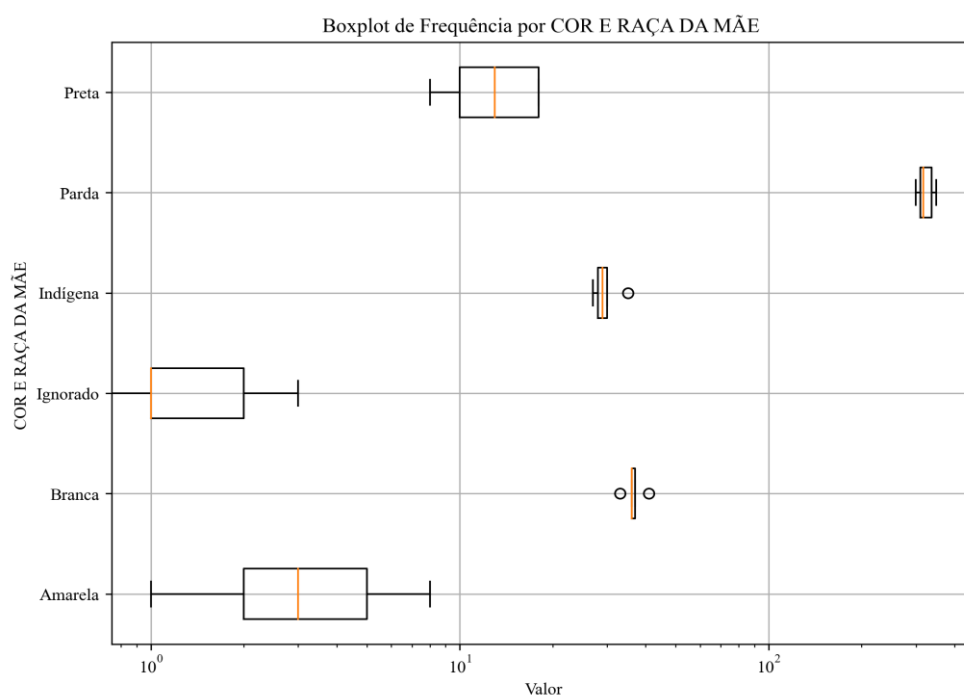
A análise da maternidade adolescente na região do Tocantins evidencia a influência da diversidade étnica e cultural nos padrões de fertilidade. Políticas públicas e intervenções devem ser adaptadas para atender às necessidades específicas de cada grupo, promovendo o acesso igualitário a serviços de saúde reprodutiva e educação.

4.3.2.1.7 Região de Saúde do Cantão

A Região abriga a Terra Indígena Inãwebohona e diversas aldeias indígenas, com mais de 11.000 indígenas (IBGE, 2019). A Região Cantão não possui presença significativa de comunidades quilombolas ou agrupamentos quilombolas em seus municípios, de acordo com os dados do IBGE (2019).

A análise post-hoc de Nemenyi, realizada após o teste de Kruskal ($p = 0,0000442$), revelou que as categorias parda e branca apresentam as maiores frequências de maternidade adolescente. A diferença de ranking médio entre ignorado e branca é significativa ($p = 0,04359$), com a categoria “ignorado” apresentando menor frequência. A diferença entre amarela e parda também é significativa ($p = 0,01487$), com amarela apresentando menor frequência. Para visualizar a distribuição dos dados de forma mais clara, elaboramos o gráfico 9 a seguir.

Figura 9- Boxplot da cor/raça no Cantão



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A categoria parda destaca-se com a maior frequência absoluta no *boxplot*, refletindo uma alta frequência absoluta de registros. A categoria branca também mostra alta frequência, apesar de ter uma variabilidade menor, com a presença de dois *outliers*. Os outliers representam casos excepcionais que estão fora do padrão comum de frequências, isto é, valores menores que o $Q1 - 1,5IQR$ ou superior a $Q3 + 1,5IQR$ (Kazmier, 2007). No contexto do boxplot, Q1 é o primeiro

quartil e Q3 é o terceiro quartil (ibid.). O primeiro quartil deixa $\frac{1}{4}$ da amostra abaixo dele; o terceiro, $\frac{3}{4}$ da amostra abaixo dele.

A predominância de adolescentes pardas, seguidas pelas brancas, está em consonância com outros estudos (Vieira *et al.*, 2017). Ademais, a maior incidência de mães adolescentes nas categorias branco e parda na região de saúde do Cantão pode refletir a predominância dessas cores/raças na demografia local (Tocantins, 2015). As disparidades raciais/étnicas observadas provavelmente podem ser atribuídas a uma complexa interação de fatores sociais e econômicos. Mães adolescentes de origens desfavorecidas, incluindo pardas e brancas nesta região, podem enfrentar acesso limitado a educação de qualidade, serviços de saúde sexual e reprodutiva e redes de apoio social (Almeida *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Gondin *et al.*, 2020; Ribeiro *et al.* 2019). Esses fatores podem contribuir para gravidezes indesejadas e maternidade precoce.

A categoria preta, apesar de não apresentar diferença significativa em relação às demais, exibe a maior variabilidade (IQR) na frequência de maternidade adolescente. Essa heterogeneidade pode estar associada a disparidades socioeconômicas e desigualdades no acesso a serviços de saúde e educação dentro da população negra da região. A análise do IQR também revela que a categoria indígena apresenta uma dispersão considerável nos dados, evidenciando a diversidade sociocultural existente entre as diferentes aldeias e comunidades indígenas.

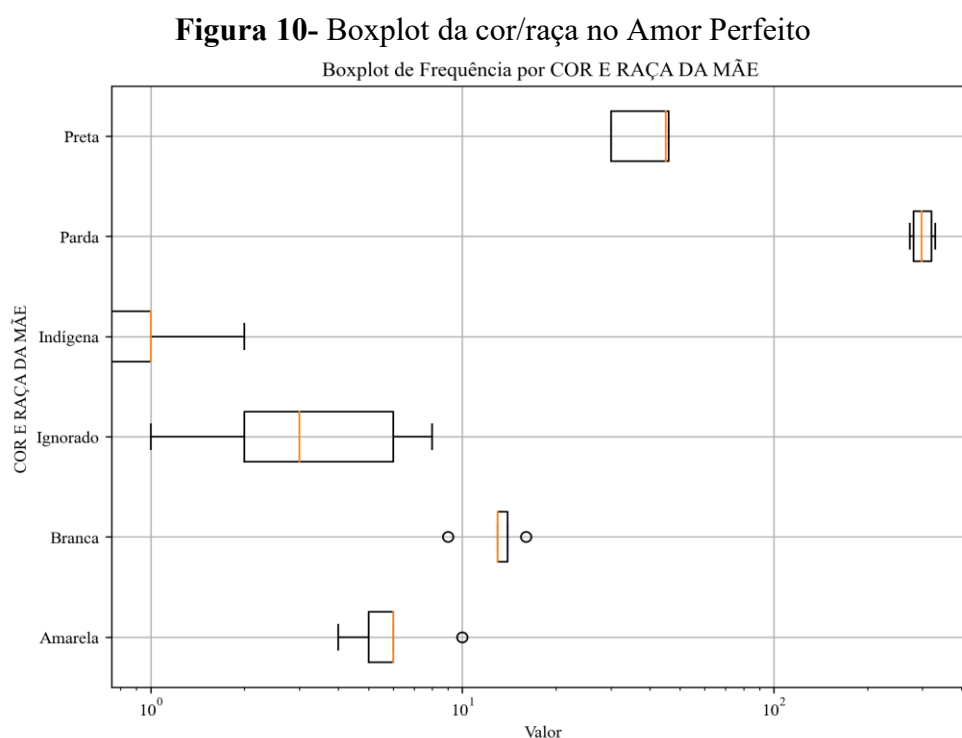
A maior frequência entre as categorias parda e branca, a variabilidade na categoria preta e a dispersão na categoria indígena apontam para a necessidade de políticas públicas direcionadas às necessidades específicas de cada grupo. É fundamental considerar os fatores socioeconômicos, o acesso a serviços de saúde e educação e as particularidades culturais de cada comunidade para a formulação de intervenções eficazes e equitativas.

4.3.2.1.8 Região de Saúde do Amor Perfeito

A Região do Amor Perfeito caracteriza-se pela presença de comunidades quilombolas, como a Comunidade Quilombola Malhadinha em Brejinho de Nazaré e as Comunidades Quilombolas Boa Esperança e Mumbuca em Mateiros. Não há territórios indígenas oficialmente delimitados na região, segundo os dados disponíveis (IBGE, 2019).

Os resultados do teste de Nemenyi, realizado após o teste de Kruskal ($p = 0,000054$) indicam diferenças significativas entre alguns grupos. As comparações entre indígena e parda ($p < 0,01$) e indígena e preta ($p < 0,05$) mostraram diferenças significativas, com as mães

indígenas apresentando frequências menores. A ausência de diferença de medianas entre as outras categorias, como amarela e branca ($p > 0,05$), sugere que não há diferenças estatisticamente significativas na frequência de nascimentos entre esses grupos, apontando para uma homogeneidade relativa. Para auxiliar na compreensão desses resultados, incluímos o gráfico a seguir.



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

O gráfico anterior mostra que as categorias parda e preta se destacam com as maiores frequências, enquanto amarela e indígena possuem as menores. As mães indígenas apresentaram frequências relativamente baixas, podendo haver relação com a ausência de territórios indígenas na região. A menor variabilidade observada na categoria parda indica uma maior consistência na frequência de nascimentos, sugerindo que as condições que levam à maternidade adolescente são mais uniformes neste grupo.

Conforme os dados do Plano Estadual de Saúde do Tocantins 2016-2019 (2015), a segunda categoria mais frequente na população da região do Amor Perfeito é a de cor/raça branca. No entanto, a análise dos resultados revela que a segunda maior categoria de mães adolescentes é a preta, o que contradiz o perfil demográfico da população local e sugere a existência de profundas desigualdades socioeconômicas e culturais na região.

Estudos anteriores apontam que adolescentes quilombolas enfrentam altas taxas de gravidez devido a barreiras geográficas, socioeconômicas, culturais e de acesso à saúde (Moraes-Partelli *et al.*, 2021; Santana *et al.*, 2021). Assim, a significativa presença de comunidades quilombolas na região, associada a esses desafios, pode estar contribuindo para a maior frequência de mães na categoria preta em comparação às adolescentes brancas. Essa situação é reforçada pela maior variabilidade observada na categoria preta no gráfico boxplot, indicando uma diversidade entre as adolescentes autodeclaradas pretas em termos de práticas reprodutivas e acesso a serviços de saúde. Tal diversidade ressalta a necessidade de investigações mais aprofundadas sobre a gravidez adolescente nas comunidades quilombolas.

A autonomia reprodutiva das mulheres quilombolas é profundamente influenciada por fatores sociodemográficos e reprodutivos, o que destaca a urgência de políticas de saúde específicas (Fernandes *et al.*, 2020). Além disso, o conhecimento limitado sobre doenças sexualmente transmissíveis e a influência de valores culturais aumentam a vulnerabilidade das jovens quilombolas (Costa *et al.*, 2023). Nesse contexto, torna-se imperativo, na região, políticas públicas que promovam a equidade étnico-racial e abordem as necessidades específicas dessas comunidades.

Por fim, a literatura aponta que os principais fatores preditores da gravidez adolescente incluem contextos socioeconômicos desfavoráveis, falta de informações sobre saúde sexual e planejamento familiar, dificuldades de acesso aos serviços de saúde, precariedade educacional, e questões culturais (Almeida *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Gondin *et al.*, 2020; Ribeiro *et al.*, 2019). Além disso, a negação da autonomia corporal pela violência de gênero, que envolve a coação e violência sexual, emerge como um componente crítico nessa equação complexa (Lordello; Costa, 2020; Grace; Anderson, 2018; Pilecco *et al.*, 2011; Miller; Silverman, 2010). Portanto, é plausível inferir que esses fatores também possam estar contribuindo para o fenômeno da maternidade adolescente no Tocantins.

Os resultados da presente pesquisa ressaltam a importância de considerar a diversidade étnica e racial ao formular políticas públicas para a saúde reprodutiva e bem-estar das adolescentes no Tocantins. É imprescindível realizar novas pesquisas em comunidades quilombolas e indígenas, devido à sua vulnerabilidade social e econômica. Na próxima seção, será abordada a questão do estado civil das adolescentes mães, aprofundando a análise das variáveis que influenciam a maternidade precoce nas diferentes regiões de saúde.

4.3.2.2 Estado Civil

O estado civil da mãe adolescente é outra variável importante, definida, conforme a Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Brasil, 2011), como a situação de uma pessoa em relação ao matrimônio ou à sociedade conjugal. Analisar o estado civil das mães adolescentes permite compreender melhor as dinâmicas familiares e sociais que envolvem a maternidade precoce, além de identificar possíveis padrões e suas implicações nas políticas públicas direcionadas à saúde dessas jovens. Essa variável também é importante para entender as desigualdades de gênero e vulnerabilidades sociais que podem ou não influenciar o fenômeno.

O estudo da UNFPA (2022) aponta que a alta prevalência de gravidez na adolescência entre mulheres solteiras resulta da interseção de fatores sociais, culturais e econômicos. A falta de acesso a informações sobre saúde sexual e reprodutiva, aliada à ausência de educação sexual abrangente, é um fator central. As desigualdades de gênero limitam a autonomia das adolescentes, expondo-as à coerção e violência sexual, e o estigma social em torno da sexualidade dificulta o acesso a serviços de saúde adequados. Além disso, a carência de oportunidades educacionais e econômicas leva muitas adolescentes a verem a gravidez como uma saída, especialmente em contextos com normas de gênero conservadoras e alta desigualdade social. Esses fatores refletem as múltiplas formas de discriminação e exclusão enfrentadas pelas adolescentes (UNFPA, 2022).

A falta de diálogo aberto sobre sexualidade nas famílias, como apontado por Sehnem *et al.* (2018), leva os adolescentes a buscarem informações em fontes inadequadas, como pares e mídias sociais, resultando em desinformação. Além disso, a ausência de perspectivas educacionais e profissionais viáveis, principalmente em contextos de pobreza, faz com que muitas jovens vejam a maternidade como uma forma de alcançar status social ou cumprir expectativas culturais (Villalobos *et al.*, 2021). Esse cenário perpetua ciclos de pobreza e exclusão, dificultando a ascensão social das jovens mães.

Além disso, a análise do comportamento reprodutivo de adolescentes brasileiras em diferentes regiões revela um padrão preocupante entre as jovens sem parceiro fixo. Estudos como os de Monteiro *et al.* (2023) indicam que essas adolescentes apresentam taxas mais altas de gravidez e reincidência de gestações, refletindo uma vulnerabilidade aumentada pela ausência de suporte emocional e social adequado. O estudo de Assis *et al.* (2021) reforça essa constatação ao mostrar que a maioria das adolescentes grávidas, especialmente entre 12 e 16

anos, não possui um parceiro fixo, evidenciando a alta prevalência de gravidez fora do casamento entre adolescentes no Brasil. Esses dados sublinham a necessidade urgente de intervenções que ofereçam suporte integral a essas jovens, com o objetivo de reduzir as taxas de gravidez na adolescência e mitigar suas consequências sociais e econômicas.

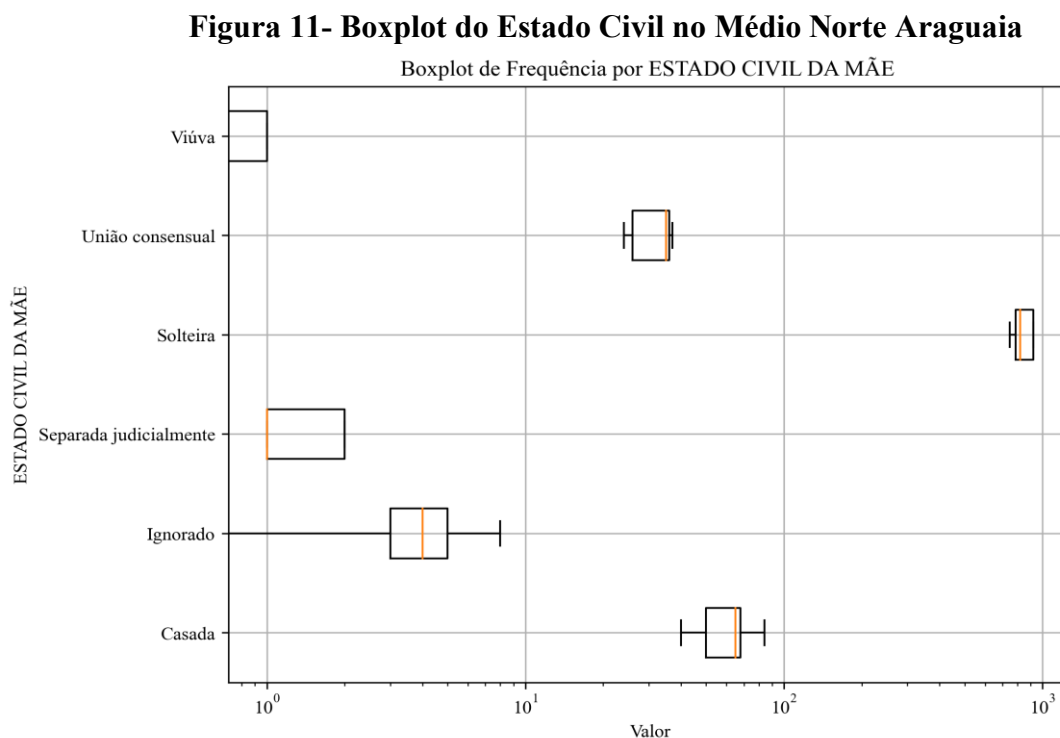
Em relação às adolescentes em uniões consensuais, elas enfrentam desafios significativos que afetam profundamente suas trajetórias de vida. O casamento e a maternidade precoces funcionam como mecanismos de inserção social e de conformidade com expectativas de gênero, especialmente em sociedades com desigualdades sociais e econômicas acentuadas. Estudos, como o de España-Paredes *et al.* (2019), mostram que a maternidade adolescente, particularmente em uniões consensuais, é frequentemente vista como uma forma de ascensão social ou de adequação a normas culturais que reforçam papéis de gênero tradicionais. No entanto, conforme os autores, essas adolescentes enfrentam grandes dificuldades para acessar serviços de saúde reprodutiva e exercer seus direitos sexuais e reprodutivos, devido à desigualdade de poder nas relações com seus parceiros. Essa dinâmica de poder, somada às pressões sociais e à falta de autonomia, expõe essas jovens a múltiplas formas de violência e perpetua o ciclo de vulnerabilidade, dificultando a ruptura do ciclo de pobreza que marca suas vidas.

Ao analisar o estado civil das mães adolescentes, evidenciamos a complexidade do fenômeno da maternidade precoce e as múltiplas vulnerabilidades a ela associadas. No próximo subcapítulo, aprofundaremos a análise, explorando as variações regionais desse indicador. Através de dados estatísticos por regiões de saúde, buscamos compreender as particularidades de cada contexto e identificar os fatores que influenciam as trajetórias de vida dessas jovens mães.

4.3.2.2.1. Região de Saúde do Médio Norte Araguaia

A análise do estado civil das mães adolescentes na região de saúde em questão revelou diferenças significativas na frequência de maternidade entre os grupos. O teste de Kruskal-Wallis indicou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação à frequência de maternidade adolescente ($p = 0,0000629$). A análise post-hoc pelo teste de Nemenyi revelou que adolescentes viúvas apresentam uma frequência significativamente menor de maternidade adolescente em comparação às casadas ($p = 0,0447$) e às solteiras ($p =$

0,0027). A Figura 11, a seguir, apresenta a distribuição da frequência de maternidade adolescente.



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

O gráfico ilustra que os grupos "solteiras" e "casadas" possuem as maiores frequências de maternidade adolescente, com medianas elevadas. Por outro lado, os grupos "separada" e "viúva" mostram frequências menores, sendo que a categoria "viúva" tem uma IQR significativamente menor.

Os resultados encontrados sobre a predominância de adolescentes grávidas solteiras convergem com a literatura especializada. Estudos de diversos autores, como Santos *et al.* (2022), Moore e Osho (2017), Pacó e Rabelo (2022), Paiva *et al.* (2020) e Santos *et al.* (2018), apontam de forma consistente que a maioria das adolescentes que engravidam não está em uma relação conjugal.

Observa-se ainda que, diferentemente da tendência estadual, onde a categoria "união estável" apresenta maior frequência de maternidade adolescente em comparação à categoria "casada", nesta região de saúde, a categoria "casada" apresenta um número absoluto maior de casos. Contudo, o teste de Nemenyi revela que não há diferença estatisticamente significativa entre as categorias "casada" e "união consensual" (p-valor = 0,9762).

A mediana elevada para "solteira" reflete a alta incidência de maternidade adolescente, com uma distribuição mais consistente dos dados. Por outro lado, "casada" possui uma maior dispersão, indicando maior variabilidade. A categoria "união consensual" também apresenta uma frequência elevada, uma maior variabilidade que "solteira".

Dada a particularidade da região, com o objetivo de analisar as transformações nos arranjos familiares e a potencial influência da Lei nº 13.811/2019, esta pesquisa adotou uma abordagem longitudinal. A evolução das taxas de uniões informais e casamento ao longo do tempo será visualizada por meio de um gráfico de linha, permitindo a identificação de possíveis migrações entre as categorias de estado civil. Essa análise detalhada visa aprofundar a compreensão das dinâmicas familiares e suas implicações na maternidade adolescente, especialmente em resposta às mudanças legislativas que afetam a região.

Figura 12- Tendência Temporal do Estado Civil no Médio Norte Araguaia

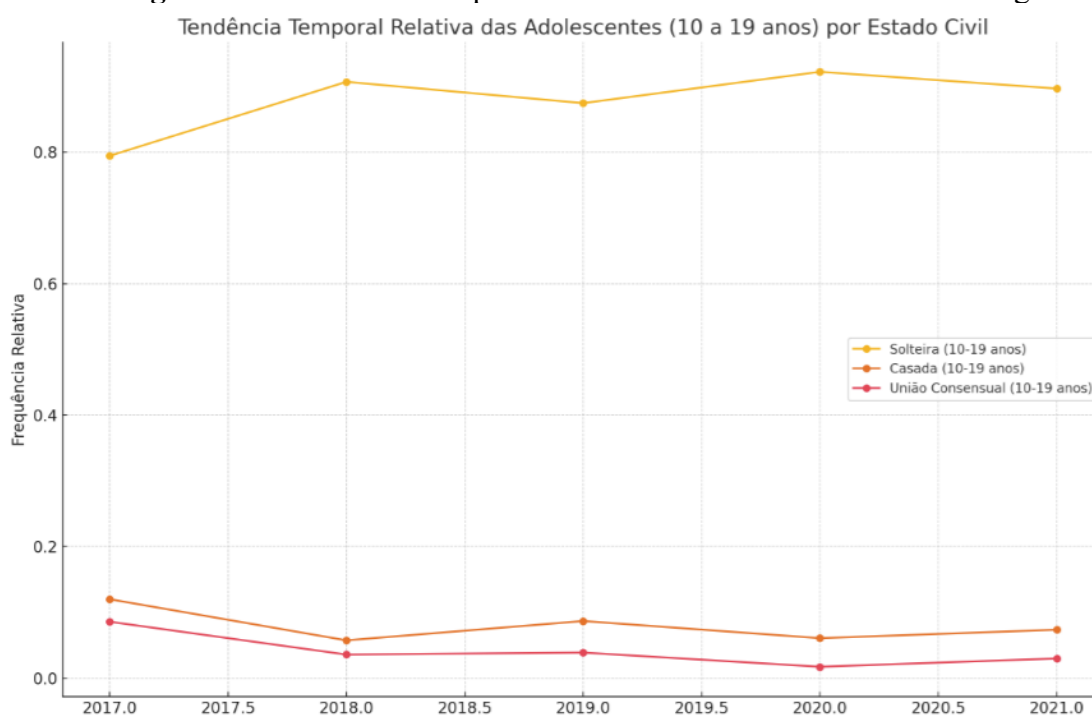


Figura 7: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A análise do gráfico de linha que apresenta a tendência temporal dos diferentes estados civis das mães entre 2017 e 2021 revela mudanças significativas nas taxas de casamentos formais e informais ao longo desse período. A promulgação da Lei 13.811/2019, que proibiu expressamente o casamento de menores de 16 anos e eliminou todas as exceções anteriormente

permitidas, representa uma transformação crucial no contexto legal das uniões entre adolescentes no Brasil (Brasil, 2019). Desde a sua implementação, observa-se uma clara tendência de redução no número de mães casadas na faixa etária de 10 a 19 anos, corroborando a eficácia da legislação em mitigar casamentos precoces.

Essa mudança na legislação brasileira demonstra um impacto significativo na redução das taxas de casamento entre adolescentes. A análise temporal dos dados reforça essa hipótese, evidenciando uma tendência de queda no número de mães adolescentes casadas após a promulgação da lei, uma associação que encontra suporte em estudos anteriores (Rokicki, 2021). Entretanto, as uniões consensuais entre adolescentes permaneceram relativamente estáveis, com um pequeno aumento de cerca de 50 casos em 2017 para pouco mais de 60 em 2021. Essa estabilidade na categoria "união consensual" sugere que, embora a legislação tenha sido eficaz em reduzir os casamentos formais, as uniões informais ainda representam uma realidade persistente para muitas adolescentes. Isso indica que a mudança legislativa, por si só, não é suficiente para eliminar completamente as uniões precoces.

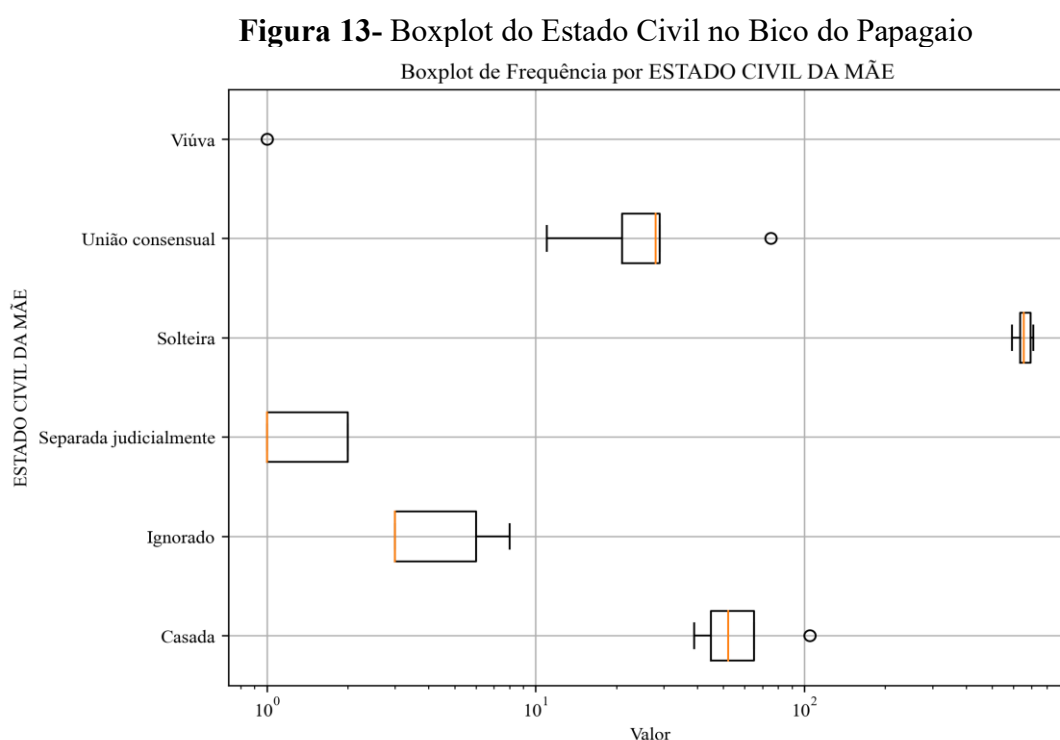
Adicionalmente, a pandemia de COVID-19, iniciada em 2020, pode ter contribuído para a redução na frequência relativa de adolescentes casadas observada no gráfico. As medidas de isolamento social e as restrições impostas durante a pandemia provavelmente dificultaram a realização de casamentos, intensificando a queda observada a partir de 2020. Contudo, é importante notar que a tendência de queda já era evidente em 2019, após a promulgação da Lei 13.811/2019, o que sugere que a legislação desempenhou um papel fundamental nesse processo. A pandemia pode ter acentuado essa tendência, mas não a explica completamente. Estudos futuros são necessários para investigar a interação entre a legislação, a pandemia e outros fatores socioeconômicos na redução do casamento infantil no Tocantins.

Ressalte-se que, embora as mudanças legislativas sejam importantes, os estudos indicam que sem rigor adequado na aplicação das leis, as reformas na idade do casamento podem não ser suficientes para evitar uniões precoces e suas consequências negativas. Essas medidas podem diminuir os casamentos infantis registrados, mas levar à substituição por uniões informais (Collin; Talbot, 2017; Bellés-Obrero; Lombardi, 2023). A mudança na legislação representou um passo importante, mas é preciso complementar essas medidas com ações que promovam a saúde sexual e reprodutiva das adolescentes, combatam as desigualdades sociais e culturais e empoderem as mulheres a fazerem escolhas conscientes sobre sua vida.

Todavia, é preciso ressaltar que, para se chegar a conclusões mais sólidas sobre os impactos dessa legislação, são necessários estudos com um período de acompanhamento mais longo e um maior volume de dados.

4.3.2.2.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio

O teste de Kruskal-Wallis indicou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de estado civil em relação à frequência de maternidade adolescente ($p = 0,00004046$). O teste de Nemenyi revelou que as viúvas apresentaram menores frequências de maternidade adolescente em comparação às casadas ($p = 0,0409$) e às solteiras ($p = 0,0014$). Além disso, mães separadas judicialmente tiveram menores frequências em comparação às solteiras ($p = 0,0202$). Os resultados também indicam que as categorias de estado civil com maiores frequências de maternidade adolescente são as solteiras e casadas, conforme se observa no gráfico a seguir.



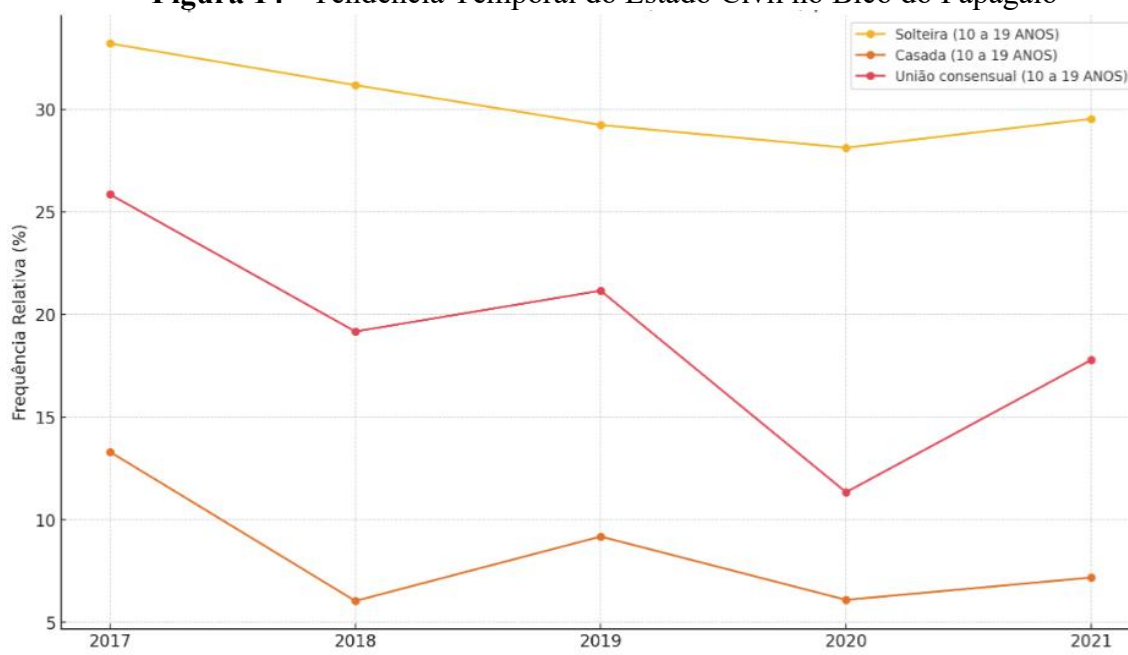
Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Os achados relacionados à predominância de adolescentes grávidas solteiras corroboram o que é amplamente discutido na literatura especializada (Santos *et al.*, 2022, Moore e Osho, 2017, Pacó e Rabelo, 2022, Paiva *et al.*, 2020 e Santos *et al.*, 2018). O gráfico anterior também mostra a variabilidade nas frequências de estados civis. As solteiras exibem uma caixa mais

curta, indicando menor variabilidade dentro desta categoria, enquanto as casadas apresentam uma caixa mais larga, sugerindo maior dispersão nos dados. A união consensual também mostra uma caixa larga, com a presença de *outliers*, indicando variabilidade significativa e possíveis casos extremos. Isso pode estar relacionado à reforma da legislação que proibiu o casamento de menores de 16 anos. Essas medidas podem ter levado à substituição dos casamentos registrados por uniões informais (Collin; Talbot, 2017; Bellés-Obrero; Lombardi, 2023).

Em face da necessidade de investigar a evolução dos arranjos familiares na maternidade adolescente, optou-se por uma análise longitudinal com enfoque na visualização gráfica. A utilização de um gráfico de linha permitirá a identificação de padrões temporais nas taxas de diferentes estados civis, elucidando as transformações nos arranjos familiares e suas implicações na maternidade precoce, especialmente em resposta às mudanças legislativas recentes.

Figura 14 - Tendência Temporal do Estado Civil no Bico do Papagaio



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A análise longitudinal da distribuição temporal relativa de adolescentes de 10 a 19 anos por estado civil, apresentada no gráfico de linhas, revela tendências significativas entre 2017 e 2021. A frequência relativa de adolescentes solteiras manteve-se predominante acima de 80%, com leve declínio ao longo dos anos. Em contrapartida, a frequência relativa de adolescentes casadas diminuiu substancialmente, de aproximadamente 10% em 2017 para menos de 5% em

2021. A frequência relativa de adolescentes em união consensual permaneceu relativamente estável, abaixo de 10%, com pequenas oscilações.

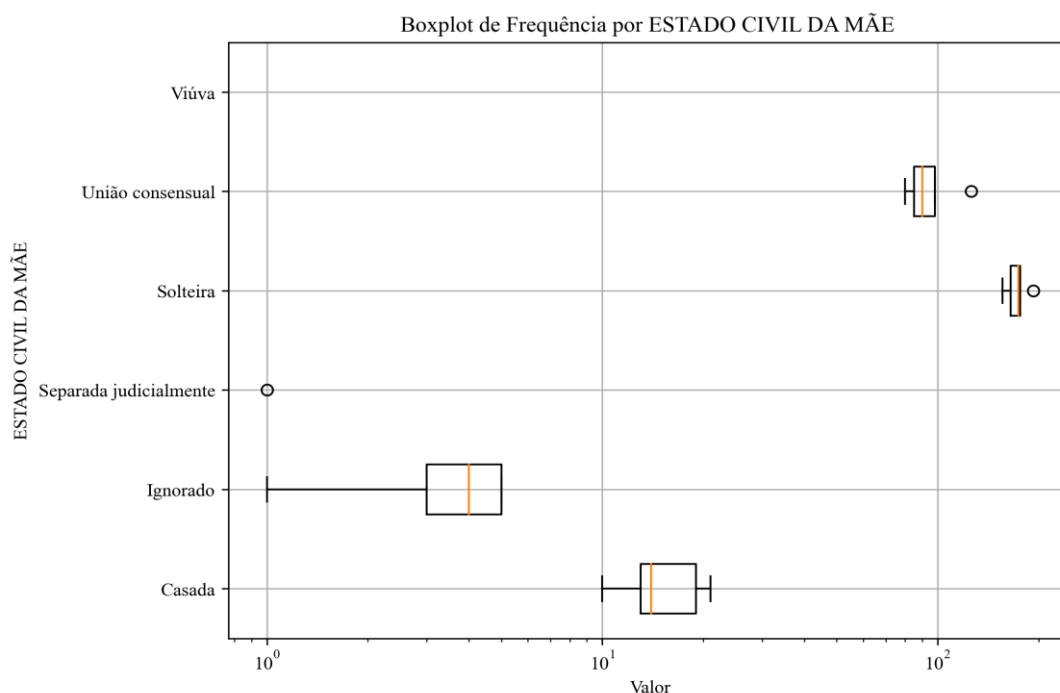
A análise da categoria “casada” revela uma tendência de queda ao longo do período, com uma redução mais pronunciada após a promulgação da Lei 13.811/2019. A nova legislação, ao proibir o casamento de menores de 16 anos, parece ter exercido um papel fundamental na diminuição dos casamentos formais entre adolescentes. No entanto, a leve recuperação em 2021 indica que outros fatores, como a pandemia de COVID-19 e contextos socioeconômicos locais, podem ter influenciado essa tendência. Além disso, a estabilidade na frequência de uniões consensuais indica que a legislação, embora fundamental, não é suficiente para erradicar o casamento infantil (Collin; Talbot, 2017; Bellés-Obrero; Lombardi, 2023). A complexidade desse fenômeno exige análises mais aprofundadas para desvendar a interação entre esses diferentes fatores.

É importante ressaltar que a análise apresentada possui limitações inerentes ao período de acompanhamento e ao volume de dados disponíveis. Para avaliar de forma mais robusta os impactos da legislação, são necessários estudos longitudinais com maior abrangência temporal e amostral, que permitam investigar as relações de causalidade entre a lei, as uniões formais e informais, e a maternidade adolescente.

4.3.2.2.3 Região de Saúde Sudeste

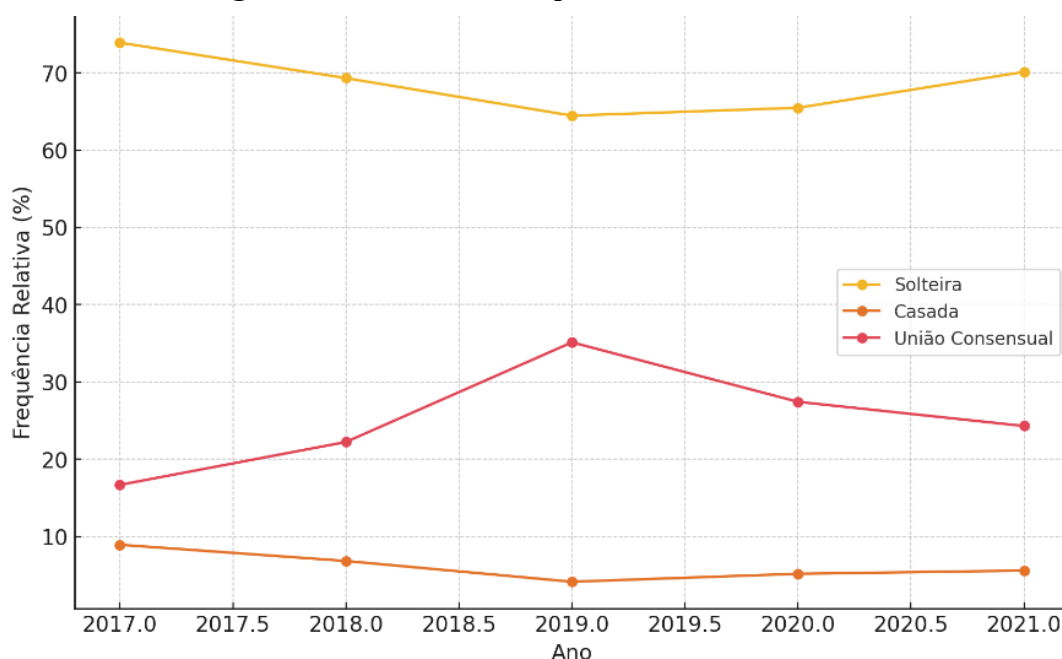
Após a realização do teste de Kruskal-Wallis (p -valor = 0,00003439), que revelou diferenças estatisticamente significativas na frequência de maternidade adolescente entre diferentes estados civis, foi conduzido o teste de Nemenyi para comparações múltiplas específicas entre os grupos.

Os resultados do teste de Nemenyi indicaram que mães separadas judicialmente apresentam uma frequência significativamente menor de maternidade adolescente em comparação com mães solteiras (p -valor = 0,0071). Além disso, a análise também mostrou que a frequência de maternidade adolescente na categoria "viúva" é significativamente menor em relação à categoria "solteira" (p -valor = 0,0036). Esses resultados indicam que, na região, as solteiras são mais propensas a ter filhos na adolescência, seguidas por adolescentes em união consensual, conforme gráfico 11 a seguir.

Figura 15: Boxplot do Estado Civil no Sudeste

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A representação gráfica corrobora os resultados estatísticos, demonstrando que as solteiras concentram a maior frequência de maternidade adolescente, seguidas pelas adolescentes em união consensual, na mesma linha de outros estudos (Santos *et al.*, 2022, Moore e Osho, 2017, Pacó e Rabelo, 2022, Paiva *et al.*, 2020 e Santos *et al.*, 2018). A menor variabilidade na frequência entre as solteiras, evidenciada pelo menor tamanho da caixa no box plot, sugere um perfil mais homogêneo nesse grupo. Por outro lado, a maior variabilidade entre as adolescentes em união consensual, com a presença de *outliers*, indica uma maior heterogeneidade nesse grupo, possivelmente relacionada a diferentes contextos socioeconômicos e culturais. Os outliers podem refletir casos extremos que afetam a distribuição dos dados. A categoria "casada" apresenta maior variabilidade, o que pode estar relacionado com as mudanças legislativas em relação a idade para o casamento civil (Collin; Talbot, 2017; Bellés-Obrero; Lombardi, 2023). A seguir, utilizamos um gráfico de linha para identificar os padrões temporais nas taxas de diferentes estados civis.

Figura 16- Tendência Temporal do Estado Civil no Sudeste

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A análise dos dados de frequência relativa de adolescentes casadas de 2017 a 2021 revela que a implementação da Lei nº 13.811/2019, que proíbe o casamento de menores de 16 anos, não resultou em uma diminuição contínua e sustentada no número de casamentos após sua promulgação. Observa-se uma queda inicial na frequência relativa de adolescentes casadas, de 8.92% em 2017 para 4.13% em 2019. Contudo, nos anos subsequentes, houve um aumento para 5.16% em 2020 e 5.58% em 2021. Esses dados sugerem que, embora a lei tenha tido algum impacto inicial, sua eficácia pode ter sido limitada por fatores sociais, culturais e econômicos que influenciam o comportamento de casamento.

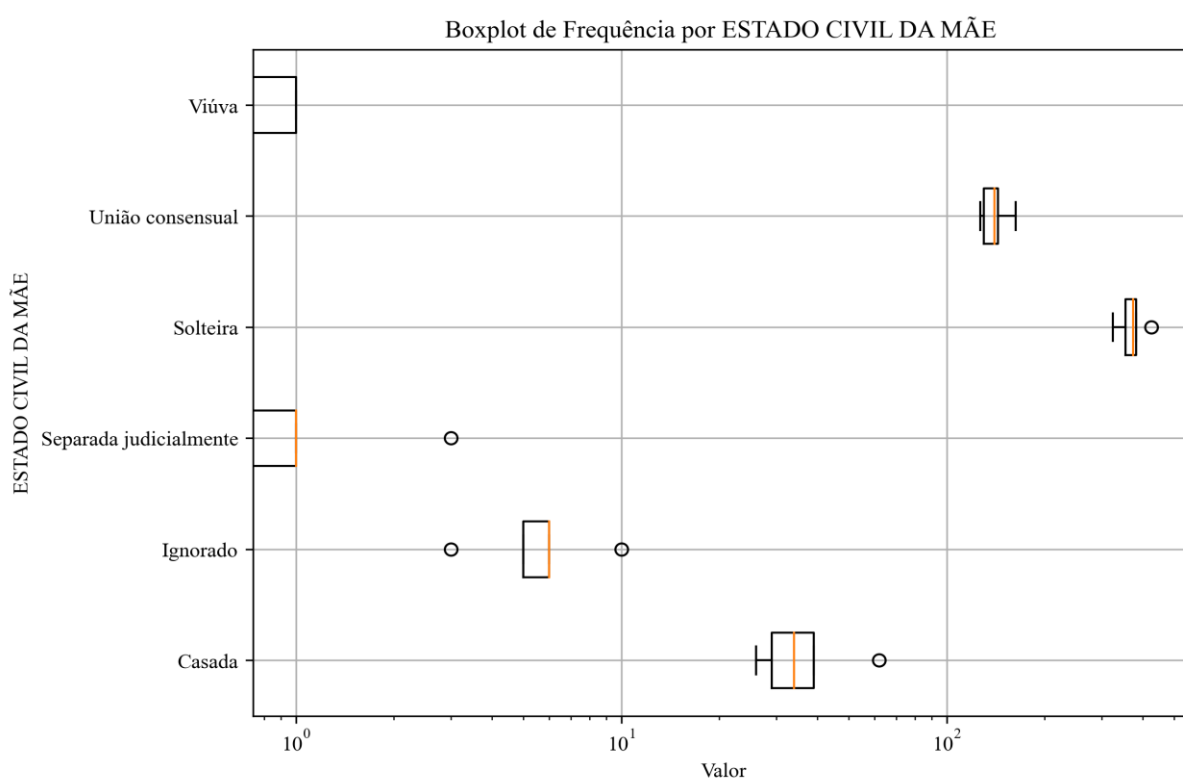
O *outlier* observado na categoria de união consensual no boxplot sugere que houve períodos com uma frequência significativamente maior de adolescentes nessa condição, o que pode indicar uma discrepância em relação às frequências médias. Assim, esta variação pode estar relacionada a migração de adolescentes que, devido à proibição de casamentos formais pela Lei nº 13.811/2019, buscaram alternativas como a união consensual.

É importante ressaltar que a análise apresentada possui limitações inerentes ao período de acompanhamento e ao volume de dados disponíveis. Para uma compreensão mais robusta das relações de causalidade entre a Lei nº 13.811/2019, as uniões formais e informais, e a maternidade adolescente, são necessários estudos longitudinais com maior abrangência temporal e amostral.

4.3.2.2.4 Região do Cerrado do Tocantins

Após a realização do teste de Kruskal-Wallis ($p\text{-valor} = 0,0000437$), a análise *post-hoc* de Nemenyi mostrou uma diferença estatisticamente significativa entre "solteira" e "viúva" ($p\text{-valor} = 0,004$), demonstrando que as mães solteiras têm uma frequência muito maior de maternidade adolescente, seguida da "união consensual", conforme demonstra o gráfico 12 a seguir.

Figura 17 - Boxplot Frequência por Estado Civil no Cerrado do Tocantins Araguaia

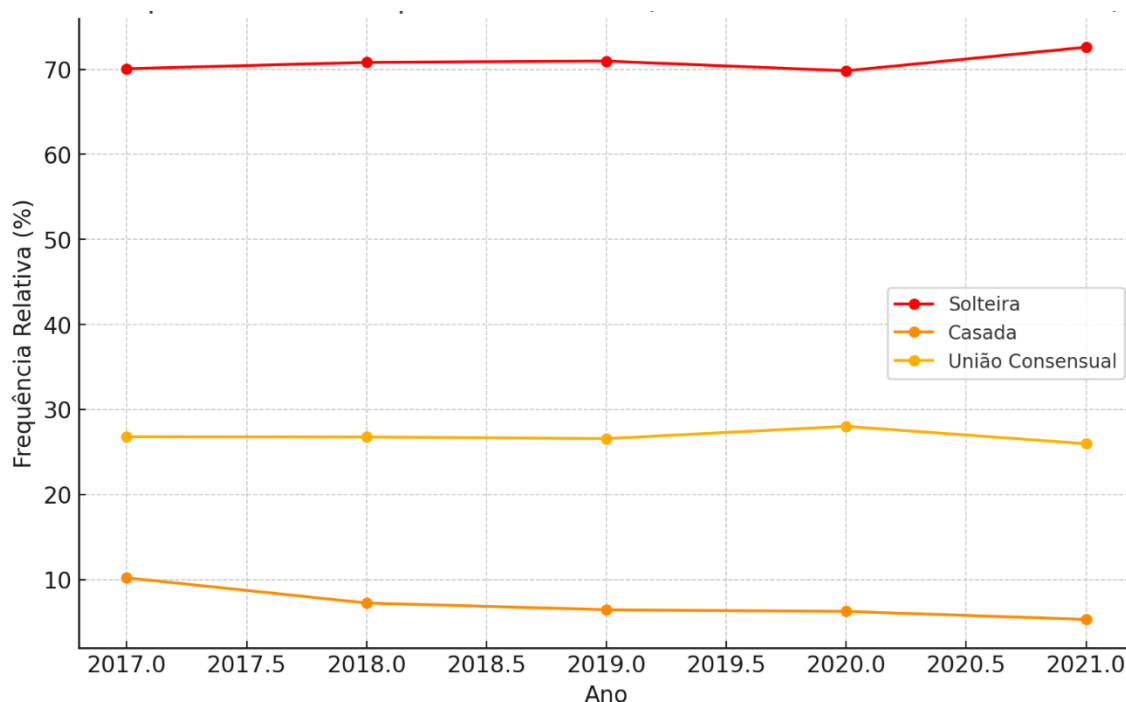


Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Este estudo está em conformidade com a literatura científica, que aponta de forma reiterada que a maioria das adolescentes grávidas é solteira (Santos *et al.*, 2022, Moore e Osho, 2017, Pacó e Rabelo, 2022, Paiva *et al.*, 2020 e Santos *et al.*, 2018). Além disso, analisando o gráfico, observa-se que categoria "casada" possui uma distribuição mais equilibrada do que as categorias "solteira" e "união estável", indicando uma variabilidade maior na frequência de maternidade adolescente, sugerindo que a incidência é mais uniformemente distribuída entre casos altos e baixos. A categoria "ignorado" mostram uma caixa com vários *outliers*, indicando

alta variabilidade e registros irregulares. A presença de *outliers* pode refletir inconsistências nos dados ou situações atípicas que necessitam de investigação mais aprofundada. A seguir, utilizamos um gráfico de linha para identificar os padrões temporais nas taxas de diferentes estados civis. A seguir, utilizamos um gráfico de linha para identificar os padrões temporais nas taxas de diferentes estados civis.

Figura 18 - Tendência Temporal do Estado Civil no Cerrado do Tocantins Araguaia



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Os gráficos apresentados fornecem uma visão abrangente sobre a frequência de mães adolescentes por estado civil na região Cerrado do Tocantins entre 2017 e 2021. A frequência relativa de adolescentes solteiras manteve-se predominante, com um leve aumento em 2021, indicando a persistência da maternidade fora do casamento formal. Em contrapartida, a frequência relativa de adolescentes casadas diminuiu de 10,20% em 2017 para 5,31% em 2021. Essa redução pode estar associada à implementação da Lei nº 13.811/2019, que proibiu o casamento de menores de 16 anos, corroborando a hipótese de que a legislação pode ter impactado a formalização de uniões precoces.

A frequência relativa de adolescentes em união consensual apresentou um leve aumento de 2019 a 2020, sugerindo uma possível migração de adolescentes que, impedidas de se casar formalmente devido à nova legislação, optaram por uniões informais (Collin; Talbot, 2017;

Bellés-Obrero; Lombardi, 2023). No entanto, essa tendência não se manteve nos anos seguintes, indicando a necessidade de aprofundar a investigação sobre os fatores que influenciam a escolha por uniões consensuais entre adolescentes.

Os resultados destacam a complexidade da maternidade adolescente na região Cerrado, influenciada por fatores legais, socioeconômicos e culturais. A promulgação da Lei nº 13.811/2019, embora tenha contribuído para a redução do casamento formal entre adolescentes, pode ter gerado um efeito de substituição por uniões informais, demandando atenção e intervenções específicas. É fundamental que futuras pesquisas investiguem a fundo a relação entre a legislação, as uniões informais e a maternidade adolescente, considerando as particularidades regionais e os diversos fatores que influenciam as escolhas reprodutivas das jovens.

4.3.2.2.5 Região de Saúde da Ilha do Bananal

O teste de Nemenyi foi realizado para identificar diferenças específicas entre os grupos, após o teste de Kruskal-Wallis (valor- $p = 0,00007914$) ter revelado diferenças significativas. Os resultados mostraram que as duas maiores categorias são "união consensual" seguida da categoria "solteira".

A categoria "união consensual" mostrou diferenças significativas em relação à "viúva" ($p = 0,014$), enquanto a categoria "solteira" apresentou diferenças significativas em relação às "viúva" ($p = 0,016$). É importante destacar que, na Ilha do Bananal, no Tocantins, observou-se um perfil distinto, com uma proporção maior de adolescentes grávidas em união consensual, em contraste com a tendência geral do estado, onde a categoria "solteira" prevalece.

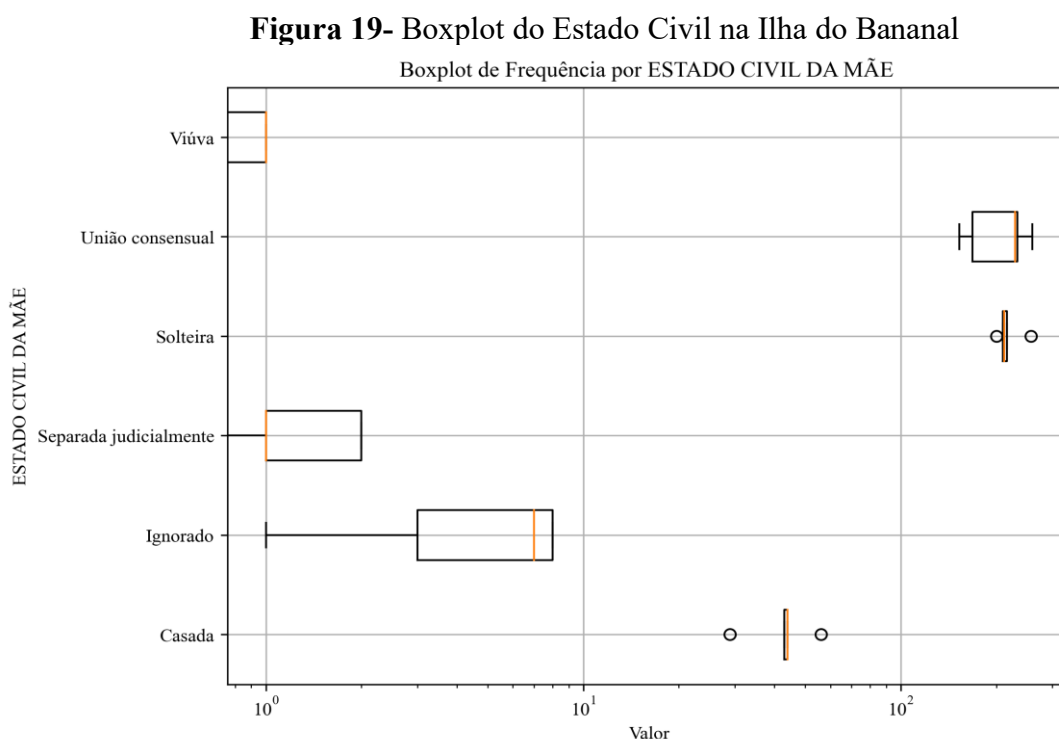
Esse fenômeno pode ser explicado por fatores econômicos e socioculturais específicos da região. Gondin *et al.* (2020) destacam que a baixa escolaridade e a falta de oportunidades econômicas levam muitas adolescentes a verem o casamento como uma saída viável para melhorar sua condição de vida. A pressão familiar e as normas culturais locais frequentemente incentivam ou forçam o casamento após a gravidez, para evitar a vergonha social associada à gravidez fora do casamento (Hidayati *et al.*, 2023).

Além disso, Araújo (2018) argumenta que a pobreza e a vulnerabilidade social não apenas contribuem para a gravidez na adolescência, mas também são agravadas por ela. Adolescentes de menor nível socioeconômico tendem a abandonar a escola, muitas vezes em associação com

o casamento precoce, que é incentivado pelas famílias como uma forma de reduzir os custos associados à filha.

A UNFPA (2020) e Petroni *et al.* (2017) mostram que a gravidez na adolescência pode estar ligada ao casamento infantil, perpetuando ciclos de pobreza e desigualdade de gênero. Esse contexto é comparável ao observado em outras regiões, como na Indonésia e na Índia, onde o casamento precoce é usado para controlar o comportamento sexual dos jovens (Horii, 2020; Nandi *et al.*, 2023).

Portanto, a predominância de uniões consensuais entre adolescentes grávidas na Ilha do Bananal pode refletir um contexto em que o casamento precoce é incentivado como resposta à gravidez, perpetuando a vulnerabilidade social e a pobreza. Para ilustrar a relação entre as variáveis estudadas, apresentamos o gráfico a seguir:

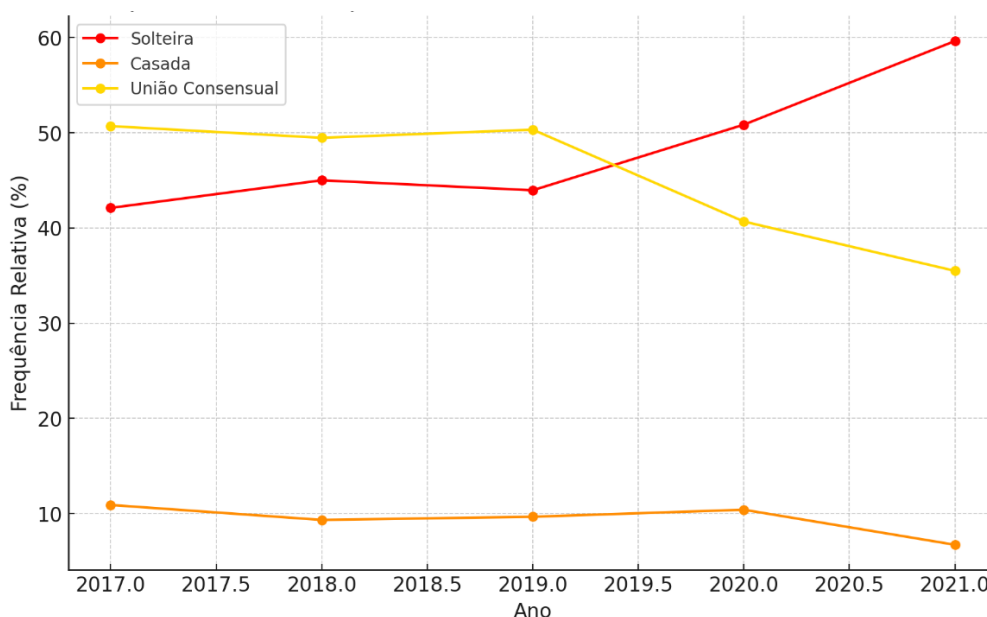


Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

As categorias "solteira" e "casada" apresentam baixa variabilidade na frequência de maternidade adolescente, sugerindo que a maioria dos casos está concentrada em um intervalo pequeno. No entanto, a presença de *outliers* mostra que existem casos excepcionais que se desviam significativamente dessa tendência central, o que pode estar relacionado com as mudanças legislativas em relação a idade para o casamento civil (Collin; Talbot, 2017; Bellés-

Obrero; Lombardi, 2023). Por outro lado, a união consensual apresenta uma maior variabilidade na frequência de maternidade adolescente, refletindo uma distribuição mais ampla das ocorrências. Para elucidar os padrões temporais nas taxas de diferentes estados civis, apresentamos um gráfico de linha a seguir.

Figura 20- Tendência Temporal do Estado Civil na Ilha do Bananal



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A análise longitudinal da evolução dos padrões de união entre adolescentes na região da Ilha do Bananal, entre 2017 e 2021, revela uma profunda transformação sociodemográfica. A promulgação da Lei nº 13.811/2019, que proibiu o casamento de menores de 16 anos, emerge como um marco regulatório com impacto significativo na dinâmica conjugal juvenil.

Os dados longitudinais evidenciam um aumento expressivo na proporção de adolescentes solteiras, de 42,11% em 2017 para 59,63% em 2021. Paralelamente, observa-se uma diminuição acentuada na frequência relativa de adolescentes casadas, de 10,91% para 6,73% no mesmo período. Essa mudança de paradigma sugere que a restrição legal ao casamento induziu um reordenamento nas escolhas conjugais das adolescentes, priorizando o estado civil de solteira em detrimento do casamento formal.

A união consensual, predominante em 2017 com 50,70%, também experimentou uma retração, atingindo 35,50% em 2021. Essa tendência descendente, concomitante ao aumento

das adolescentes solteiras, levanta a hipótese de que a nova legislação pode ter influenciado a postergação ou a não formalização das uniões conjugais entre adolescentes.

A Lei nº 13.811/2019 parece ter exercido um papel determinante na redução dos casamentos formais entre adolescentes, corroborando a tese de que a legislação impulsionou uma mudança cultural nas práticas matrimoniais juvenis, associação que também é encontrada em estudos anteriores (Rokicki, 2021; Wilson, 2022; Lombardi, Bellés-Obrero, 2020; Batyra, Pesando, 2021).

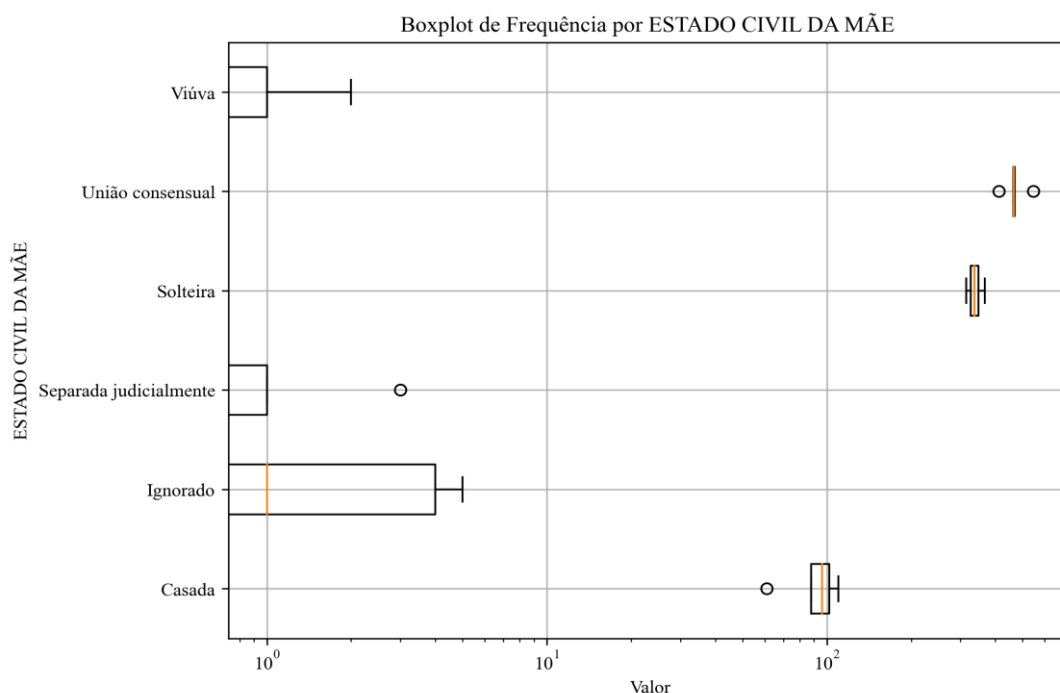
Em síntese, promulgação da Lei nº 13.811/2019 emerge como um marco regulatório com impacto significativo nas trajetórias conjugais das adolescentes da Ilha do Bananal. A nova legislação, ao restringir o casamento formal, fomentou um aumento substancial no número de jovens que permanecem solteiras.

Embora a promulgação da lei possa ter contribuído para o aumento da frequência relativa de adolescentes solteiras na Ilha do Bananal, outros fatores socioculturais e econômicos também podem ter influenciado essa mudança. Uma análise científica mais robusta, com dados qualitativos e quantitativos, é necessária para entender as causas desse fenômeno e suas implicações para as adolescentes da região.

4.3.2.2.6 Região de Saúde do Capim Dourado

Conforme evidenciado no Gráfico 15, a região do Capim Dourado apresenta uma particularidade notável: a frequência de mães em união consensual é superior à de mães solteiras. Este dado contrasta com a tendência geral observada no estado do Tocantins, onde predomina a prevalência de mães solteiras. O maior número de uniões informais na região do Capim Dourado pode refletir dinâmicas sociais e culturais específicas da população local. Essa particularidade foi confirmada pelo teste de Kruskal-Wallis, que revelou um valor p de 0,00009963, indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos analisados.

O teste de Nemenyi revelou que as categorias "casada", "solteira" e "viúva" estão estatisticamente empatadas, indicando que não há diferenças significativas entre elas em relação à frequência de maternidade adolescente. Por outro lado, "união consensual" apresentou diferenças significativas em comparação com "ignorado" ($p=0,0487$), "separada judicialmente" ($p=0,0150$) e "viúva" ($p=0,0134$).

Figura 21: Boxplot do Estado Civil no Capim Dourado

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

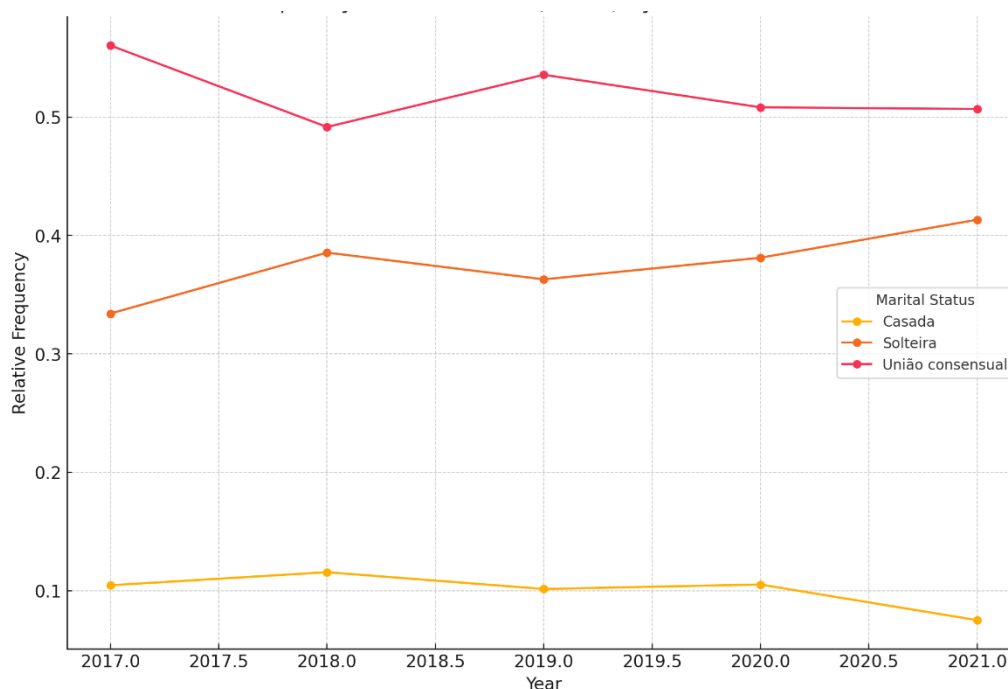
Observa-se que a categoria "união consensual" possui uma concentração uniforme dos dados em torno da mediana, com todos os valores praticamente sobrepostos. Isso aponta para uma grande consistência dentro deste grupo, sem dispersão ou variabilidade entre os valores, o que reforça a prevalência dessa categoria de estado civil entre as mães adolescentes da região e o peso desta variável no fenômeno da maternidade adolescente na Região. Por outro lado, embora a caixa da categoria "solteira" seja estreita, sugerindo menor variabilidade, ela é mais larga comparada a da "união consensual".

A predominância da união consensual entre as mães adolescentes na região do Capim Dourado, e a menor variabilidade observada em relação as solteiras, reflete dinâmicas sociais e econômicas distintas que influenciam diretamente as decisões relacionadas ao casamento e à gravidez. Essa prevalência de uniões consensuais pode ser atribuída a uma cultura que valoriza o casamento ou a união estável como solução para a gravidez na adolescência (UNFPA, 2022). Diferentemente de outras regiões do estado, onde a maioria das adolescentes grávidas permanece solteira, no Capim Dourado o casamento pode ser visto como uma forma de mitigar o estigma social e proporcionar uma segurança econômica relativa (Araújo, 2018). A pobreza e a vulnerabilidade social reforçam essa prática, pois as famílias frequentemente incentivam o

casamento precoce como um meio de garantir algum suporte econômico e social para as adolescentes (Petroni *et al.*, 2017).

Estudos destacam a interconexão entre o casamento infantil e as condições socioeconômicas das adolescentes, revelando que a melhoria nas condições de vida e acesso à educação influenciam na decisão de iniciar ou não uniões conjugais (Mbabazi *et al.* 2021; Santelli, 2019). Nessa linha, a interseção entre educação, qualidade de vida e escolhas matrimoniais reforça a necessidade de políticas públicas que promovam o acesso igualitário a recursos educacionais e econômicos, visando a redução da maternidade adolescente e o empoderamento das jovens. Visando identificar os padrões temporais nas taxas de diferentes estados civis, elaboramos um gráfico de linha, apresentado a seguir.

Figura 22 - Tendência Temporal do Estado Civil no Capim Dourado



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A análise do gráfico de linhas revela que a Lei nº 13.811/2019 e a pandemia de COVID-19 impactaram as tendências dos estados civis de mães adolescentes em Capim Dourado de maneiras distintas, porém complementares. A "união consensual" declinou inicialmente após a promulgação da lei em 2019, seguida por estabilização e leve crescimento, sugerindo que adolescentes impossibilitadas de se casar formalmente optaram por essa alternativa. Essa hipótese é corroborada por estudos anteriores (Collin; Talbot, 2017; Bellés-Obrero; Lombardi,

2023). Já a categoria "casada" sofreu uma queda mais acentuada em 2020, refletindo tanto o impacto da nova legislação quanto as restrições impostas pela pandemia, que dificultaram a realização de casamentos.

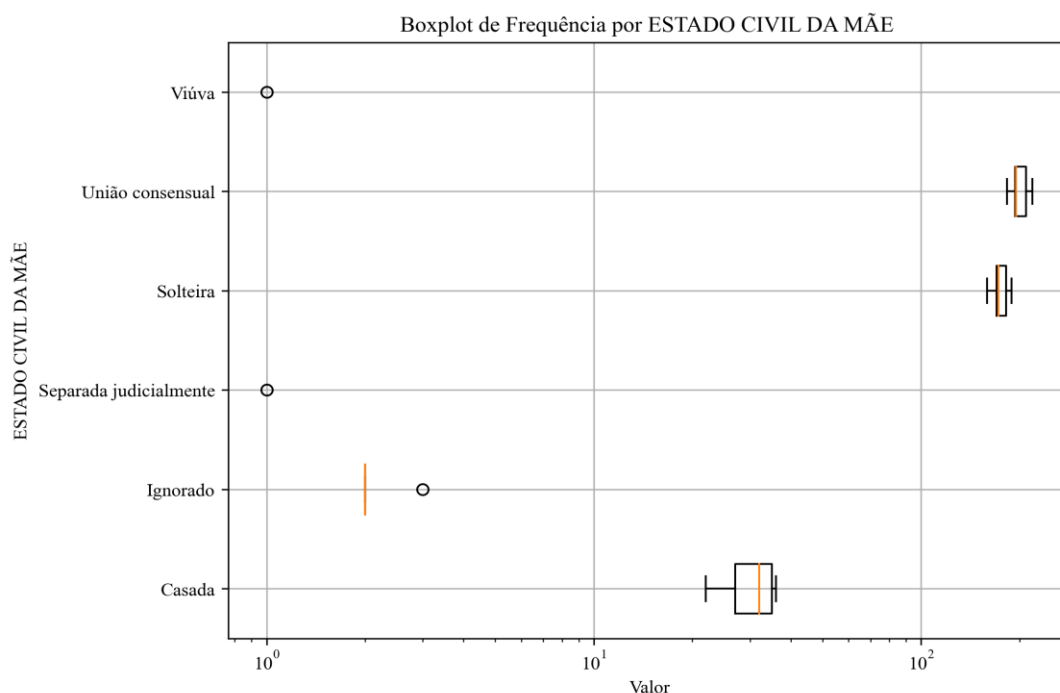
A análise sobre o impacto da Lei nº 13.811/2019 e da pandemia nas escolhas de estado civil de mães adolescentes, apesar de relevante, possui limitações por se basear em dados quantitativos e não explorar fatores individuais, socioeconômicos e culturais. Para aprofundar a compreensão, são necessários estudos qualitativos, análises socioeconômicas e culturais, além de investigações sobre o impacto da gravidez e a evolução das escolhas ao longo do tempo, permitindo um entendimento mais completo da complexa relação entre estado civil, maternidade na adolescência e os impactos da lei e da pandemia.

4.3.2.2.7 Região de Saúde do Cantão

A análise dos dados estatísticos da região em estudo revela um perfil peculiar quanto à situação conjugal das mães: a categoria "união consensual" apresenta uma frequência superior à de "solteira", um padrão que contrasta com a tendência estadual, onde predominam as mães solteiras.

Ao aprofundar a análise por meio de testes estatísticos não paramétricos, como o Kruskal-Wallis (valor- $p = 0,0000383$) e o teste de comparações múltiplas de Nemenyi, observou-se que, embora as frequências sejam distintas, não há diferença estatisticamente significativa entre as posições médias das categorias "solteira" e "união consensual" ($p = 0,9831$). Esse resultado sugere que, apesar da aparente discrepância em relação ao cenário estadual, as diferenças observadas na região em estudo podem ser atribuídas à variabilidade natural dos dados ou a outros fatores não contemplados nesta análise.

Para visualizar de forma mais clara a distribuição das categorias e identificar possíveis outliers, foi elaborado um gráfico *boxplot*. Essa representação gráfica permite comparar a dispersão e a centralidade dos dados, auxiliando na compreensão das diferenças e semelhanças entre as categorias.

Figura 23 - Boxplot do Estado Civil no Cantão

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

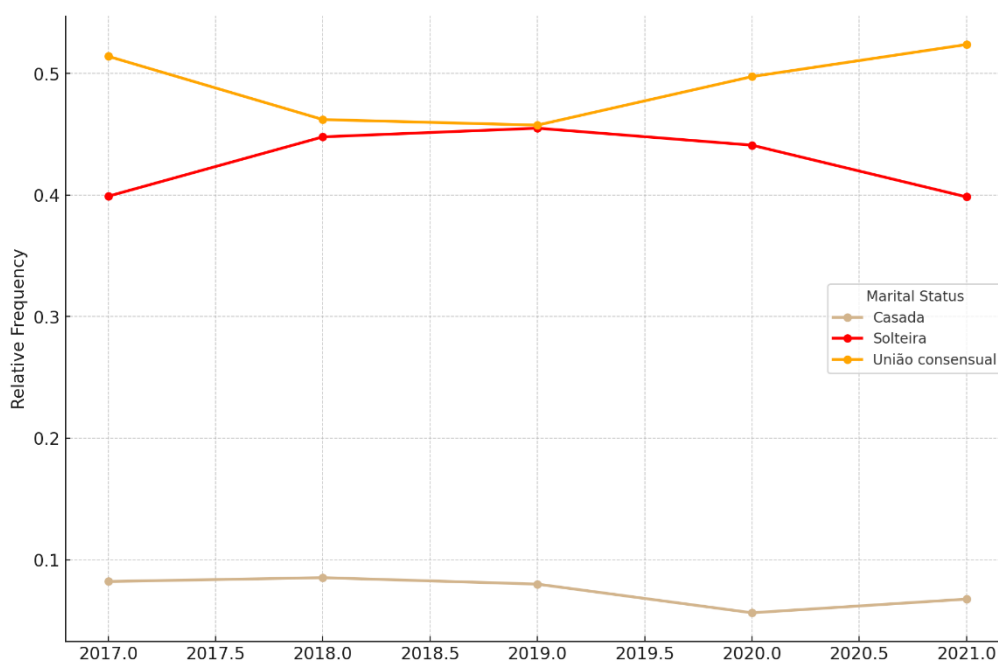
A maternidade na adolescência funciona tanto como causa quanto consequência do casamento infantil, sendo a vida conjugal uma resposta à gravidez (Menon *et al.*, 2018). A região do Cantão, assim como a do Capim Dourado, diverge do padrão estadual ao apresentar uma taxa elevada de adolescentes grávidas em uniões estáveis. Essa particularidade sociocultural, conforme apontam Gondin *et al.* (2020), Hidayati *et al.* (2023) e Araújo (2018), é moldada por fatores interligados como a baixa escolaridade, a escassez de oportunidades econômicas e a pressão social. Nesses contextos, o casamento ou a união estável são frequentemente vistos como uma solução para a gravidez indesejada, mitigando o estigma social e garantindo algum suporte econômico.

A UNFPA (2020) e Petroni *et al.* (2017) corroboram essa análise, destacando que a união precoce, comum em regiões como o Cantão, perpetua ciclos de pobreza e desigualdade de gênero. A comparação com outros contextos, como a Indonésia e a Índia (Horii, 2020; Nandi *et al.*, 2023), revela a natureza transcultural desse fenômeno, onde o casamento infantil é utilizado como mecanismo de controle social e mitigação de estigmas.

Assim, a observação de uma maior frequência de mães em união estável no gráfico ressalta a necessidade de se realizar um estudo mais aprofundado, considerando-se outras variáveis, para determinar se a diferença observada é real e qual a sua causa. Para visualizar a

evolução das taxas de diferentes estados civis ao longo do tempo, construímos o seguinte gráfico de linha:

Figura 24 - Tendência Temporal do Estado Civil no Cantão



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A análise do gráfico de frequência relativa das adolescentes de 10 a 19 anos por estado civil na região de Cantão destaca mudanças importantes após a Lei nº 13.811/2019 e a pandemia de COVID-19. A lei de 2019, que proíbe o casamento de menores de 16 anos, levou a uma redução significativa nos casamentos formais, enquanto aumentou a frequência de uniões consensuais. Com a pandemia, as restrições sociais e econômicas dificultaram a realização de casamentos, continuando a tendência de queda em 2020.

No entanto, após o período inicial da pandemia, houve uma leve recuperação nas taxas de casamentos formais. Essa dinâmica corrobora as descobertas de Monteiro *et al.* (2023), que destacaram o aumento das gestações não planejadas e dos casamentos infantis durante a pandemia no Brasil.

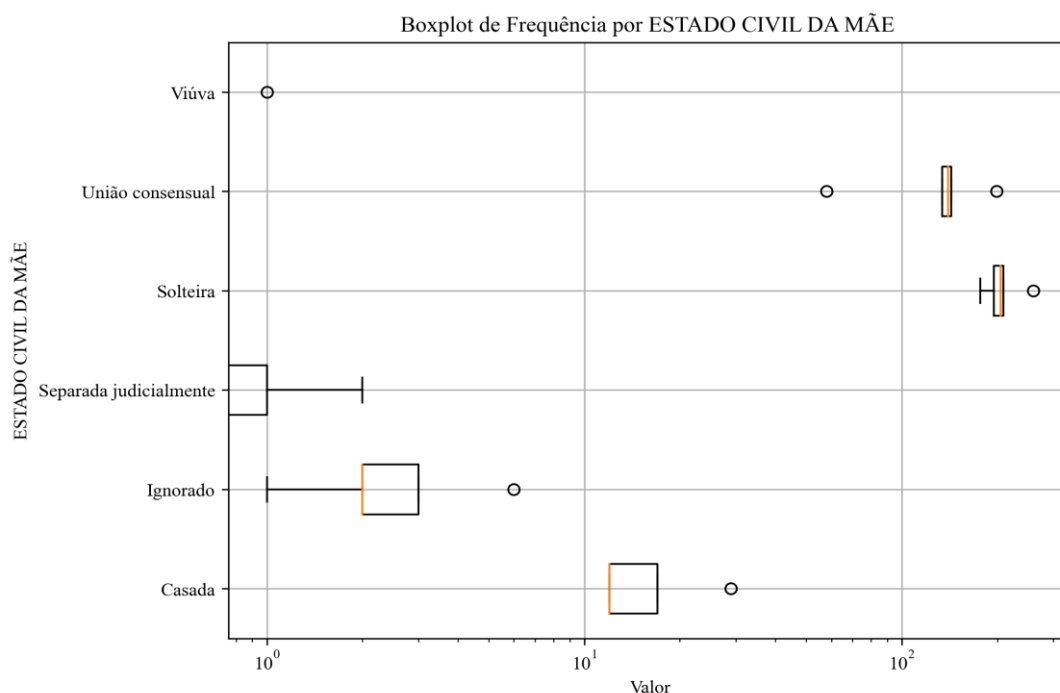
Ressalte-se que, embora as mudanças legislativas sejam importantes, os estudos indicam que sem rigor adequado na aplicação das leis, as reformas na idade do casamento podem diminuir os casamentos infantis registrados, mas levar à substituição por uniões informais (Collin; Talbot, 2017; Bellés-Obrero; Lombardi, 2023).

A ascensão das uniões consensuais, especialmente entre os jovens, reflete uma mudança cultural em direção a formas de relacionamento mais flexíveis e menos institucionalizadas. Outros estudos também observaram um aumento nos casamentos infantis e nas uniões informais em resposta à pandemia, em virtude do fechamento das escolas e às mudanças socioeconômicas, ressaltando a necessidade de políticas públicas que protejam os direitos das adolescentes e crianças (Nugroho *et al.*, 2021; Rahiem, 2021; Hossain *et al.* 2021).

Por fim, a análise sobre o impacto da Lei nº 13.811/2019 e da pandemia nas escolhas de estado civil de mães adolescentes nesta pesquisa, apesar de relevante, possui limitações por se basear em dados quantitativos e não explorar fatores individuais, socioeconômicos e culturais, sendo necessários estudos mais aprofundados.

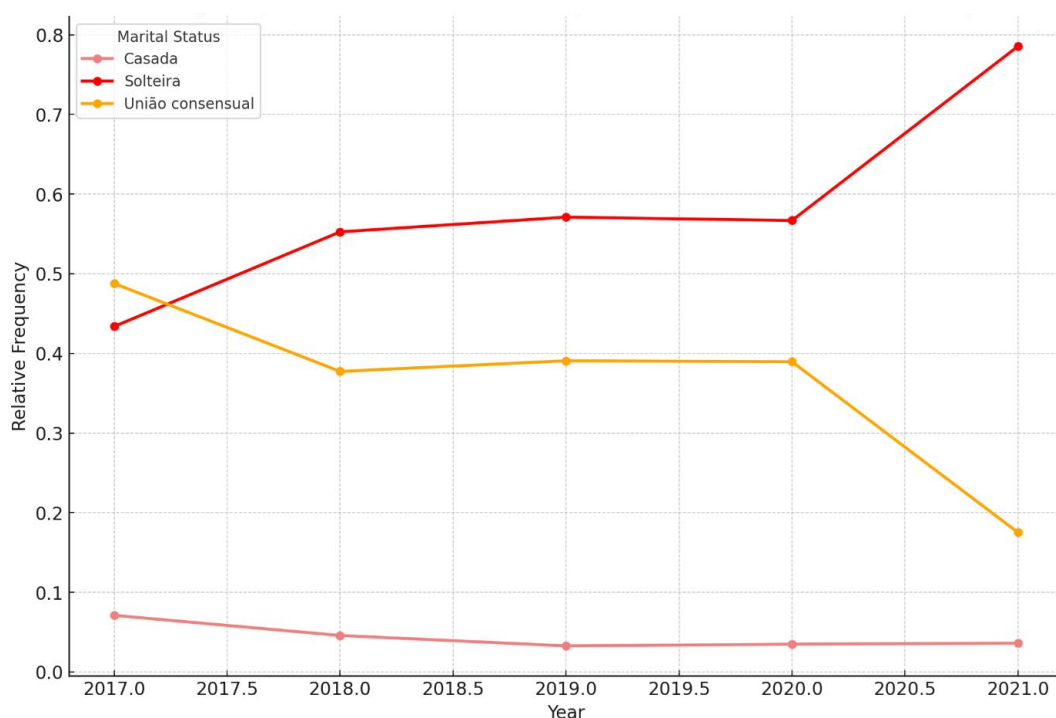
4.3.2.2.8 Região de Saúde do Amor Perfeito

A aplicação do teste de Kruskal-Wallis, com um valor-p de 0,0000538, indica uma relação significativa entre a maternidade adolescente e o estado civil. Subsequentemente, foi realizado o teste de Nemenyi para análise pós-hoc. A análise dos dados para a região revela uma maior frequência de mães adolescentes nas categorias "solteira" e "em união consensual", alinhando-se com a tendência observada no estado do Tocantins. No teste de Nemenyi, a comparação entre os grupos "solteira" e "viúva" apresenta um p-valor extremamente baixo ($p = 0,00504$), indicando uma disparidade significativa entre essas categorias. A comparação entre "união consensual" e "viúva" também revela uma diferença estatisticamente significativa, com um p-valor de 0,04964. Essas diferenças são demonstradas no gráfico a seguir.

Figura 25- Boxplot do Estado Civil no Amor Perfeito

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Observa-se que as categorias "solteira" e "união consensual" possuem as maiores frequências, com uma concentração de dados nos quartis superiores, indicando uma alta incidência dessas condições civis. A categoria "viúva" apresenta menor variabilidade, enquanto "casada" e "separada judicialmente" mostram uma dispersão significativa, sugerindo menos uniformidade nesses estados civis. A relação entre casamento infantil e maternidade adolescente evidenciada nesta pesquisa também é referenciada em outros trabalhos (Gondin *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2021; Araújo, 2018; Sousa, 2018). A fim de analisar a dinâmica das taxas de estado civil ao longo do tempo, construímos o gráfico de linha abaixo.

Figura 26- Tendência Temporal do Estado Civil no Amor Perfeito

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A análise longitudinal da frequência relativa de adolescentes casadas na região Amor revela uma inflexão significativa após a promulgação da Lei nº 13.811/2019, que proibiu o casamento para menores de 16 anos. A queda acentuada de 7,11% em 2017 para 3,28% em 2019 evidencia o impacto imediato da legislação na redução dos casamentos formais.

Observa-se um declínio acentuado na proporção de mães casadas, especialmente após a promulgação da lei que elevou a idade mínima para o casamento. Simultaneamente, houve um aumento constante e expressivo na proporção de mães solteiras, intensificado a partir de 2020, possivelmente refletindo as restrições impostas pela pandemia e as mudanças nos padrões de relacionamento.

O teste de Nemenyi corrobora essas tendências e evidencia a maior dispersão entre as mães solteiras, com a presença de outliers indicando variações extremas. A análise também aponta para flutuações nas categorias "Casada" e "União Consensual", possivelmente relacionadas às mudanças legislativas e aos impactos da pandemia.

Mesmo com a queda inicial do número de casadas, a estabilização e leve recuperação observadas durante a pandemia de COVID-19, com taxas de 3,49% em 2020 e 3,63% em 2021,

sugerem a influência de fatores complexos e inter-relacionados. Essa dinâmica está alinhada a outros estudos que destacaram o aumento das gestações não planejadas e dos casamentos infantis durante a pandemia no Brasil (Monteiro *et al.* 2023). Todavia, embora a análise do impacto da Lei n.º 13.811/2019 e da pandemia nas escolhas de estado civil de mães adolescentes seja um ponto de partida significativo, a complexidade do tema requer estudos aprofundados.

4.3.2.3 Dados do PeNSE e do registro civil

Para contextualizar o estado civil e a maternidade na adolescência, foram utilizados dados secundários provenientes da Estatística de Registros Cíveis do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes ao período de 2017 a 2021. Além disso, foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE, Brasil, 2019), realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A amostra da PeNSE foi probabilística, abrangendo estudantes do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas do Tocantins.

É importante destacar que, para esses dados, que não constituíam o foco principal da pesquisa, não foram aplicados testes estatísticos. Esses dados foram usados para fornecer um panorama mais amplo sobre as circunstâncias que envolvem a gravidez na adolescência no Estado, incluindo aspectos relacionados à violência sexual e à educação sexual dos adolescentes.

Em relação ao comportamento sexual do adolescente tocantinense, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2019, 61,4% relataram o uso de preservativo na primeira relação sexual, ligeiramente abaixo da média nacional de 63,3%. A análise do uso de preservativo na última relação sexual revela que 61,2% dos adolescentes no Tocantins adotaram essa prática, um percentual ligeiramente superior à média nacional de 59,1%. Especificamente, 63,3% dos homens e 58,1% das mulheres usaram preservativo, com uma adesão maior ao uso de preservativo entre os estudantes de escolas privadas (66,5%) em comparação com os de escolas públicas (61,0%).

Nesse contexto, a maioria dos escolares que utilizaram preservativos na última relação sexual os obteve em serviços de saúde (44,6%) ou através da aquisição (40,2%). No entanto, uma proporção significativa ainda depende de métodos menos confiáveis, como obter

preservativos com amigos ou colegas (6,2%), sugerindo a necessidade de melhorias na acessibilidade aos preservativos (PeNSE, 2019).

Em relação ao uso de métodos contraceptivos alternativos, 49,9% dos adolescentes no Tocantins relataram o uso de pílula anticoncepcional, enquanto 21,2% recorreram à pílula do dia seguinte, uma taxa maior que a média nacional de 17,3% (PeNSE, 2019). Esses dados sugerem uma maior dependência de métodos de emergência entre os adolescentes tocaninenses.

A utilização da pílula do dia seguinte é mais prevalente no Tocantins, com 35,3% dos adolescentes relatando seu uso, em comparação com a média nacional de 32,7%. Especificamente, 23,1% dos homens e 53,9% das mulheres usaram a pílula do dia seguinte. Em termos de dependência administrativa, 35,1% dos estudantes de escolas públicas e 40,1% dos de escolas privadas relataram o uso da pílula do dia seguinte (PeNSE, 2019). Esses dados indicam uma maior utilização da contracepção de emergência entre os adolescentes do Tocantins, especialmente entre as mulheres e os estudantes de escolas privadas.

Em relação à orientação sobre prevenção de gravidez na escola, o Tocantins está alinhado com a média nacional, com 75,5% dos escolares recebendo essa orientação. No que diz respeito à orientação escolar sobre a aquisição gratuita de preservativos, 69,3% dos estudantes no Tocantins relataram ter recebido essa orientação (PeNSE, 2019). No Tocantins, entre as adolescentes de 13 a 17 anos que já tiveram relação sexual, 10,9% engravidaram alguma vez na vida, um percentual significativamente superior à média nacional de 7,9% (Brasil, 2019). Segundo os dados do PeNSE, 2019 (2019), 8,4% das estudantes de escolas públicas e 2,8% das de escolas privadas já engravidaram.

Acrescente-se que, segundo dados do PeNSE (2019) entre aqueles que já tiveram relação sexual, cerca de 43,9% dos escolares do Tocantins tiveram sua primeira relação sexual com 13 anos ou menos. Esse valor está acima da média nacional (36,6%), sugerindo que há uma proporção relativamente alta de adolescentes que iniciam sua vida sexual em idades mais precoces no estado. Além disso, os dados mostram diferenças entre os estudantes de escolas públicas e privadas. No Tocantins, 44,6% dos estudantes de escolas públicas tiveram a primeira relação sexual com 13 anos ou menos, comparado a 25,8% dos estudantes de escolas privadas. Essa disparidade pode ser atribuída a fatores socioeconômicos e acesso a informações sobre educação sexual.

Frise-se que os dados do estudo demonstram que, na maioria das regiões de saúde, a prevalência de mães adolescentes solteiras é elevada, com frequências relativas de 89,5% na região do Médio Norte Araguaia, 86,8% na região do Bico do Papagaio, 60% no Sudeste e 66,7% no Cerrado Tocantins Araguaia. Estes dados refletem um padrão comum encontrado em diversas áreas geográficas, onde adolescentes solteiras frequentemente enfrentam um risco significativo de gravidez não planejada.

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (Brasil, 2019a) revela uma dependência maior de métodos de emergência e utilização menor de contraceptivos regulares em comparação com a média nacional. Essa dependência pode refletir dificuldades no acesso a métodos contraceptivos regulares ou uma falha na educação sobre o uso contínuo desses métodos. Acrescente-se ainda que menos de 70% dos estudantes tocaninenses usaram preservativos em sua última relação sexual.

A maior precocidade sexual entre estudantes do Tocantins pode contribuir para um maior risco de gravidez na adolescência, já que a baixa renda e a iniciação sexual precoce são apontadas por vários estudos como fatores preditores da gravidez na adolescência (Pinheiro *et al.*, 2019; Estrada, 2022; España-Paredes, 2019; Favara, 2020; Jakubowski, 2023; Roldán *et al.*, 2019; Araújo, 2022; Mbabazi *et al.* 2021; Villalobos *et al.*, 2021).

Esses dados sugerem que, embora haja uma conscientização e uso de preservativos entre os adolescentes, há ainda espaço para aumentar essa prática entre os jovens. Conforme ressalta Barchi (2022), para que adolescentes tomem decisões saudáveis em suas relações sexuais, é necessário aprimorar as políticas sobre educação em sexualidade, melhorando o conhecimento sobre contracepção e o uso correto do preservativo.

As desigualdades socioeconômicas e a localização geográfica limitam o acesso das adolescentes a serviços essenciais de saúde reprodutiva (Jones *et al.*, 2020; Sharma *et al.*, 2020). As adolescentes de comunidades marginalizadas, incluindo quilombolas e indígenas, enfrentam desafios adicionais devido à discriminação racial e exclusão social (Odeh-Moreira, 2018; Santana *et al.*, 2021). Além disso, estudos indicam que fatores como o desconhecimento sobre métodos contraceptivos e normas de gênero que dificultam a imposição do uso de preservativos são determinantes para a ocorrência de gestações não planejadas entre adolescentes (Ribeiro *et al.*, 2019; Gondin *et al.* 2020; Nadeem *et al.* 2021)

Em relação ao número de casamentos civis envolvendo adolescentes, de acordo com as Estatísticas do Registro Civil de 2017 a 2021 (IBGE, 2021), observou-se que o Tocantins teve

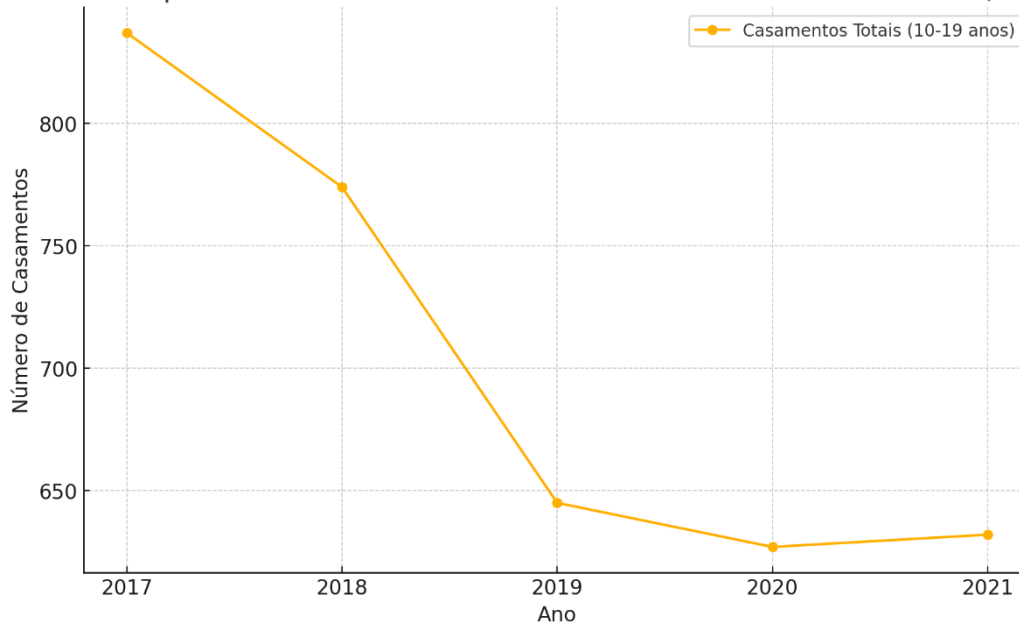
aproximadamente 10,55% dos seus casamentos envolvendo menores de 19 anos, enquanto no Brasil essa porcentagem foi de aproximadamente 8%.

Além disso, verificamos que em 2017 houve 837 casamentos de meninas entre 15 a 19 anos, representando 12,62% do total de 6.630 casamentos. Em 2018, esse número caiu para 769, o que corresponde a 11,49% dos 6.699 casamentos totais. Em 2019, o número de casamentos de meninas adolescentes foi de 645, representando 10,57% dos 6.098 casamentos.

Em 2020, houve uma queda adicional para 626 casamentos, que equivalem a 9,17% dos 6.827 casamentos no total. Em 2021, o número subiu ligeiramente para 630 casamentos, correspondendo a 8,90% dos 7.072 casamentos totais. Para meninas com menos de 15 anos, os números foram baixos, com 0 registros em 2017, 5 em 2018 (0,075%), 0 em 2019, 1 em 2020 (0,015%), e 2 em 2021 (0,028%). O gráfico de linhas a seguir ilustra a variação no número de casamentos civis entre adolescentes no período de 2017 a 2021.

Figura 27 - Tendência Temporal do Estado Civil no Tocantins

Tendência Temporal de Casamentos Civis entre Adolescentes no Tocantins (2017-2021)



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

O gráfico de linhas demonstra uma tendência clara de diminuição no número de casamentos entre adolescentes de 15 a 19 anos, que passa de 837 em 2017 para 626 em 2020, antes de estabilizar em 630 em 2021. Essa diminuição significativa coincide com a promulgação da Lei nº 13.811/2019, que proibiu o casamento civil de menores de 16 anos. A análise

estatística pelo teste de Mann-Kendall 1, aplicado para detectar tendências em séries temporais, reforça essa tendência, mostrando uma redução estatisticamente significativa no número de mães adolescentes casadas ($p = 0,027$, $Z = -2,205$) e em união consensual ($p = 0,027$, $Z = -2,205$) durante o período analisado.

No entanto, a atribuição causal direta entre a legislação e a redução dos casamentos de adolescentes requer cautela. A análise aqui apresentada possui limitações, como o período relativamente curto de observação pós-promulgação da lei e a possível influência de outros fatores contextuais, como mudanças socioculturais e a pandemia de COVID-19. A queda no número de casamentos observada antes de 2019 e o cenário de restrições sociais e econômicas impostas pela pandemia a partir de 2020 podem ter atuado como fatores intervenientes na dinâmica dos casamentos de adolescentes, dificultando o isolamento do impacto específico da legislação.

Diante dessas limitações, torna-se evidente a necessidade de pesquisas futuras que contemplem um período de acompanhamento mais extenso e considerem variáveis adicionais, como indicadores socioeconômicos, campanhas de conscientização e políticas públicas correlatas. Assim, os dados iniciais sugerem um impacto positivo da Lei nº 13.811/2019 na redução de casamentos entre adolescentes. Contudo, análises mais aprofundadas são necessárias para isolar o efeito da lei e entender outros fatores contextuais, permitindo a criação de políticas públicas mais eficazes na prevenção de uniões precoces.

4.3.2.3 Grau de instrução

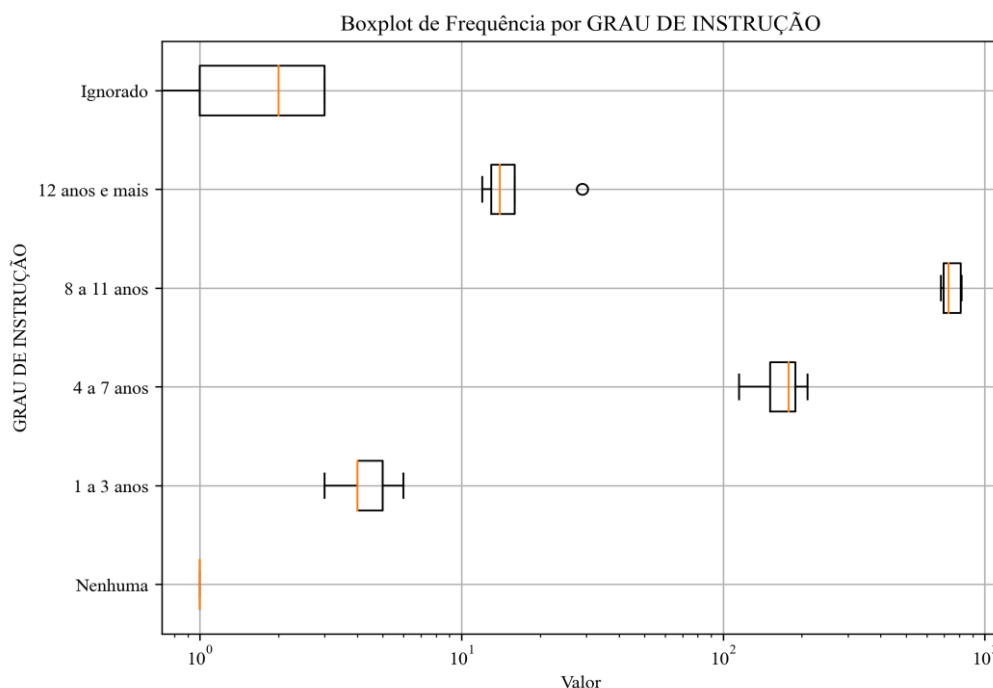
O grau de instrução, ou nível de escolaridade, indica as etapas de estudo que a mãe adolescente iniciou ou concluiu. Essa variável é fundamental para compreender a relação entre o nível educacional e a capacidade da mãe de acessar e utilizar serviços de saúde de qualidade. Além disso, o grau de instrução pode influenciar o conhecimento sobre práticas de saúde sexual e reprodutiva, afetando tanto o planejamento familiar, como a possibilidade de decisão autônoma sobre a maternidade e os cuidados pré-natais.

No próximo subcapítulo, será realizada uma análise detalhada do fenômeno da maternidade adolescente nas diferentes regiões de saúde do Tocantins. Essa abordagem permitirá identificar variações regionais e compreender como fatores locais específicos influenciam o fenômeno social.

4.3.2.3.1 Região de Saúde do Meio Norte Araguaia

Após aplicar o teste de Kruskal-Wallis ($p=0,00004343$), realizamos a análise do teste de Nemenyi, ilustrada no gráfico 17. O teste revela que a maior frequência de mães adolescentes está concentrada entre aquelas com 8 a 11 anos e 4 a 7 anos de escolaridade. A comparação entre "8 a 11 anos" e "nenhuma" evidenciou uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,0027$). Similarmente, a comparação entre "4 a 7 anos" e "nenhuma" resultou em uma diferença significativa ($p=0,044$). Esses resultados sugerem que níveis intermediários de instrução estão associados a frequências mais elevadas de maternidade na adolescência.

Figura 28- Boxplot do Grau de Instrução no Médio Norte Araguaia



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

O gráfico anterior demonstra que os grupos com nenhuma instrução exibem uma dispersão menor, enquanto os grupos com maior nível de instrução ("4 a 7 anos", "8 a 11 anos", "12 anos e mais") apresentam maior dispersão, indicando uma maior diversidade nas frequências. O gráfico confirma a tendência observada por Martins (2011) em um estudo nacional, por Pacó e De Aragão Rabelo (2022) no Nordeste, e por Santos *et al.* (2022) em Araguaína, Tocantins, de que a maioria das adolescentes grávidas tem entre 8 e 11 anos de escolaridade. Esses resultados, abrangendo diferentes regiões do Brasil, sugerem que o nível educacional intermediário é um fator constante entre adolescentes que engravidam.

O gráfico mostra também que categorias com maior escolaridade, como "12 anos e mais", exibem menores frequências de gravidez, sugerindo que a continuação dos estudos tem um efeito protetor (Glynn *et al.*, 2018). O grupo "ignorado" possui uma ampla distribuição, sugerindo uma possível variabilidade nas respostas ou falta de informação precisa, o que pode refletir uma série de fatores, como dificuldades na compreensão da pergunta, desconhecimento do próprio nível de escolaridade ou até resistência em fornecer essa informação. A ausência de dados precisos nessa categoria compromete a análise e pode levar à subestimação da gravidade do problema, especialmente em populações mais vulneráveis.

A maioria das adolescentes grávidas com 8 a 11 anos de escolaridade pode estar associada a um histórico de alta escolaridade nos anos iniciais, seguido por uma acentuada defasagem escolar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio. Segundo o "Resumo Técnico do Estado do Tocantins - Censo Escolar da Educação Básica 2021", essa defasagem é particularmente acentuada nos anos finais do ensino fundamental (9º ano) e nos intermediários do ensino médio (2º ano), que correspondem ao período de 8 a 11 anos de estudo (Brasil, 2022). Esses anos são críticos, pois apresentam taxas elevadas de distorção idade-série, indicando dificuldades significativas na transição entre essas fases e aumentando a probabilidade de evasão escolar (Brasil, 2022), o que expõe essas jovens a maiores riscos sociais, como gravidez precoce e casamento infantil.

Estudos relacionam o desempenho escolar ao risco de gestação precoce, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica (Assis *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Glynn *et al.*, 2018; Jakubowski *et al.*, 2023; Nandi *et al.*, 2023). Portanto, a combinação de evasão escolar e distorção idade-série pode ser um fator determinante na incidência de gravidez precoce na Região de Saúde.

No contexto regional, Araguaína, como importante polo comercial e de serviços, desempenha um papel significativo, enquanto municípios menores e mais rurais, como Campos Lindos e Filadélfia, enfrentam maiores desafios (Oliveira, Piffer, Strassburg, 2019). A infraestrutura educacional desses municípios é frequentemente inadequada, refletindo em altas taxas de analfabetismo e baixos índices de desenvolvimento humano (Medeiros *et al.*, 2018; Oliveira, Piffer, Strassburg, 2019).

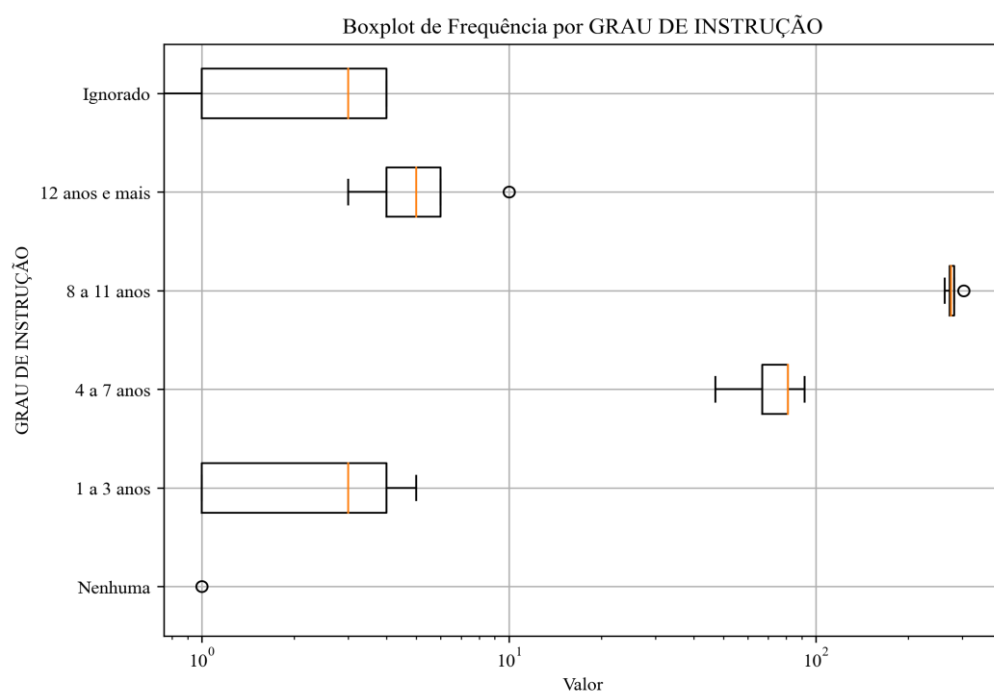
Os resultados da pesquisa evidenciam uma possível associação entre a defasagem escolar, a evasão escolar e a gravidez na adolescência. Essa relação complexa indica que, além de serem consequências da gravidez precoce, a defasagem e a evasão escolar podem também atuar como

fatores de risco, aumentando a vulnerabilidade das adolescentes. Nesse contexto, torna-se essencial a implementação de políticas públicas integradas que não apenas incentivem a permanência escolar, mas também ofereçam suporte socioemocional e considerem as especificidades regionais. O objetivo é mitigar as disparidades educacionais e reduzir os riscos associados à gravidez na adolescência, promovendo um ambiente educacional mais inclusivo e protetivo.

4.3.2.3.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio

O teste de Kruskal-Wallis indica uma diferença estatisticamente relevante ($p\text{-valor} = 0,00006556$) entre os grupos, sugerindo uma variação significativa nas frequências de mães adolescentes conforme seu nível educacional. As comparações feitas pelo teste Nemenyi entre os grupos "4 a 7 anos" e "nenhuma" ($p = 0,0238$) e o grupo "8 a 11 anos" e "nenhuma" ($p = 0,0011$) destacam as maiores diferenças. Para visualizar a distribuição dos dados foi elaborado o gráfico 18 a seguir. Como ocorre na maioria das regiões de saúde, a análise do teste de Nemenyi revelou uma falta de significância estatística entre as demais comparações. Esses resultados indicam que, em muitos casos, as variações no grau de instrução não têm impacto estatisticamente significativo na frequência de maternidade adolescente.

Figura 29- Boxplot do Grau de Instrução no Bico do Papagaio



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Nota-se que o grupo "8 a 11 anos" possui a maior mediana e uma distribuição mais concentrada, indicando uma maior frequência de mães adolescentes nesse grupo. Seguida do grupo de "4 a 7 anos". Assim, o estudo confirmando uma tendência nacional e regional destacada por Martins (2011), Pacó e De Aragão Rabelo (2022), e Santos *et al.* (2022), que aponta para um padrão educacional intermediário entre as mães adolescentes.

O grupo “ignorado” apresenta uma ampla distribuição com uma mediana elevada. Isso pode indicar variabilidade significativa nas respostas ou falta de precisão nos dados. A presença desse grupo é importante para entender possíveis lacunas na coleta de dados e o impacto da falta de informação sobre a análise. A elevada quantidade de dados ignorados caracteriza a região como uma das com maior incidência de informações incompletas, dificultando a análise adequada do fenômeno estudado e, conseqüentemente, a implementação eficaz de políticas públicas. Essa situação ressalta a necessidade de melhorias nos processos de coleta de dados para garantir uma base mais sólida e confiável para futuras análises e ações governamentais.

Além disso, a região do Bico do Papagaio apresentou a segunda menor frequência de educação fundamental (8 a 11 anos). Destacou-se das demais regiões por uma frequência significativa nas categorias "1 a 3 anos" e "4 a 7 anos", com valores presentes também na categoria "Nenhuma". Além disso, a dispersão nesses níveis educacionais sugere uma grande variabilidade na continuidade escolar. Esses dados podem indicar uma peculiaridade na distribuição educacional das mães adolescentes no Bico do Papagaio, destacando a região como uma das piores em relação ao nível educacional das mães adolescentes.

Segundo Medeiros *et al.* (2018), a análise do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal revela que a maioria dos municípios da região possui baixo desenvolvimento, com destaque negativo para a educação, refletindo altas taxas de analfabetismo e deficiências na infraestrutura escolar. Além disso, região apresenta alta taxa de analfabetismo e é caracterizada por sua ruralidade, com 24 dos seus municípios sendo classificados como rurais (Tocantins, 2015). Essa configuração territorial influencia na capacidade dos municípios de investir em melhorias educacionais, pois a dispersão populacional e a infraestrutura deficiente são barreiras constantes (Oliveira, Piffer e Strassburg, 2019).

O Resumo Técnico do Censo Escolar da Educação Básica do Tocantins (Brasil, 2022) revela uma preocupante incidência de distorção idade-série no Estado, especialmente no oitavo ano do ensino fundamental e na segunda série do ensino médio, períodos que correspondem a 8 e 11 anos de estudo, respectivamente. Adicionalmente, dados do IBGE (2019) indicam um

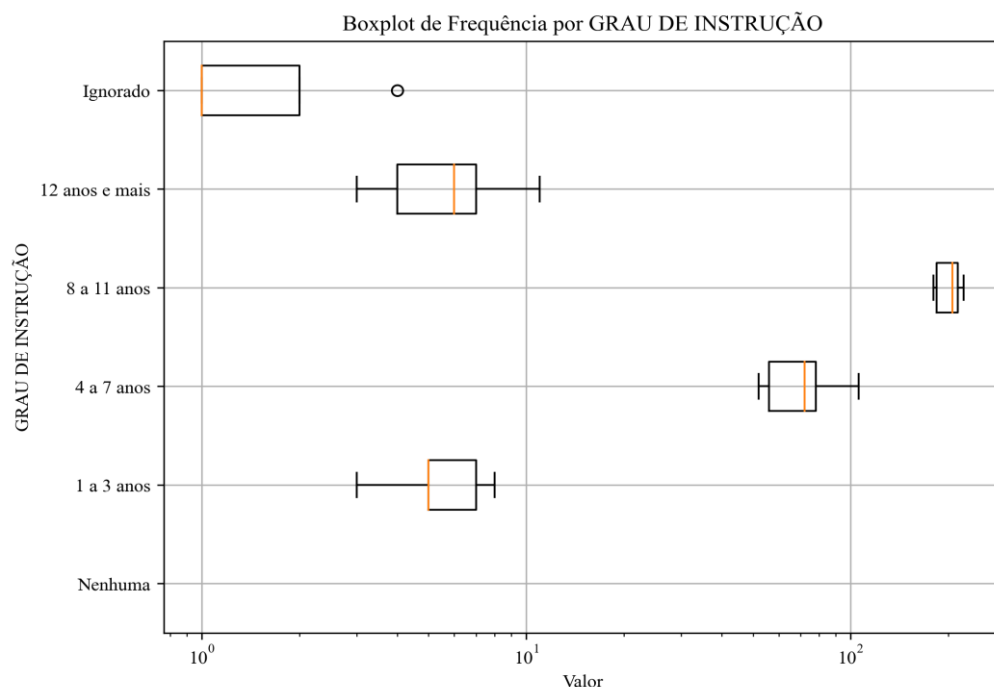
aumento no abandono escolar entre o final do ensino fundamental e o término do ensino médio. Diante desse panorama, é plausível inferir que a região do Bico do Papagaio, caracterizada por indicadores socioeconômicos desfavoráveis, enfrente desafios ainda mais significativos em relação à permanência e conclusão da educação básica.

Essa conjuntura é agravada pela literatura que evidencia que o desempenho acadêmico e a evasão escolar são fatores de risco para a gravidez precoce, perpetuando um ciclo de vulnerabilidade social e comprometendo o desenvolvimento integral das jovens (Assis *et al.* 2022; Dias *et al.*, 2020; Glynn *et al.*, 2018; Jakubowski *et al.* 2023; Nandi *et al.*, 2023; Pinheiro *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2019; Roldán *et al.*, 2019; Rosaneli *et al.*, 2020; Sousa, 2018; Sousa *et al.*, 2018; Vitor *et al.* 2021).

Portanto, a análise da situação educacional no Tocantins, em particular na região do Bico do Papagaio, demanda uma abordagem multifacetada que considere a interação entre os desafios educacionais e a problemática da gravidez na adolescência.

4.3.2.3.3 Região de Saúde Sudeste

Realizou-se o teste de Kruskal-Wallis que identificou diferenças estatisticamente significativas ($p=0,0000538360069054148$). Posteriormente, foi aplicado o teste de Nemenyi. A análise dos dados do teste de Nemenyi e do gráfico 19, a seguir, revela variações significativas na frequência de mães adolescentes conforme o grau de instrução. Os resultados significativos do teste de Nemenyi revelaram que as comparações entre os grupos "4 a 7 anos" e "nenhuma" ($p=0,0235$), "8 a 11 anos" e "ignorado" ($p=0,0304$), e "8 a 11 anos" e "nenhuma" ($p=0,0011$) mostraram diferenças substanciais nas frequências de maternidade adolescente.

Figura 30- Boxplot do Grau de Instrução no Sudeste

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

O gráfico ilustra que os grupos "8 a 11 anos" e "4 a 7 anos" possuem as maiores medianas e frequências de mães adolescentes. A categoria "8 a 11 anos" apresenta menor variabilidade interna e uma concentração maior de casos, em consonância com outros estudos (Martins, 2011; Pacó e De Aragão Rabelo, 2022; Santos *et al.*, 2022). O grupo "4 a 7 anos" também apresenta uma caixa com extensão moderada, sugerindo uma distribuição mais uniforme, embora ainda elevada. O grupo de 12 anos ou mais de estudo, apesar de apresentar uma mediana mais baixa, ainda registra uma presença considerável de casos de maternidade adolescente. Essa constatação indica que, mesmo com maior escolaridade, outros fatores sociais e culturais podem influenciar a ocorrência de gravidez na adolescência.

Essa região, assim como o Bico do Papagaio, apresenta uma alta frequência de mães adolescentes na faixa de 4 a 7 anos de estudo, o que pode ser reflexo de maiores dificuldades em ofertar acesso à educação à população, além de altos índices de evasão escolar. A maior variabilidade observada na faixa de 4 a 7 anos, evidenciada em gráficos *boxplot*, pode estar relacionada às condições diversas das mães nessa faixa. Além disso, a alta frequência nas categorias de 1 a 3 anos de estudo coloca a região entre as três piores em relação ao grau de instrução das adolescentes, demandando uma análise aprofundada das causas subjacentes,

incluindo fatores econômicos, sociais e culturais que contribuem para a interrupção da trajetória educacional.

Isso é reforçado pelas condições de vida da região, em que os municípios apresentam variações significativas. Por exemplo, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010 variou de 0,592 em Conceição do Tocantins a 0,701 em Dianópolis, refletindo disparidades no acesso a serviços básicos e infraestrutura (Tocantins, 2015). A proporção da população urbana também varia, com municípios como Dianópolis apresentando uma população urbana de 86,04%, enquanto Paranã tem uma população rural maior, com 54,34% (Tocantins, 2015). Acrescente-se que a Região de Saúde Sudeste, que inclui municípios como Arraias, Dianópolis e Taguatinga, enfrenta desafios significativos em termos de educação e condições de vida. A taxa de analfabetismo ainda é alta, com Porto Alegre do Tocantins apresentando 14,2% de analfabetismo, enquanto Taguatinga tem 15,9% (Oliveira, Piffer, Strassburg, 2019).

A alta prevalência de distorção idade-série e evasão escolar no Estado (Brasil, 2022) aponta para uma possível conexão com a gravidez na adolescência. Estudos anteriores sugerem uma correlação entre evasão, desempenho escolar e incidência de gravidez entre adolescentes, especialmente em grupos socioeconômicos mais vulneráveis (Assis *et al.* 2022; Dias *et al.*, 2020; Glynn *et al.*, 2018; Jakubowski *et al.* 2023; Nandi *et al.*, 2023; Pinheiro *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2019; Roldán *et al.*, 2019; Rosaneli *et al.*, 2020; Sousa, 2018; Sousa *et al.*, 2018; Vitor *et al.* 2021). Esse cenário reforça a necessidade de políticas públicas focadas na permanência escolar e na educação sexual.

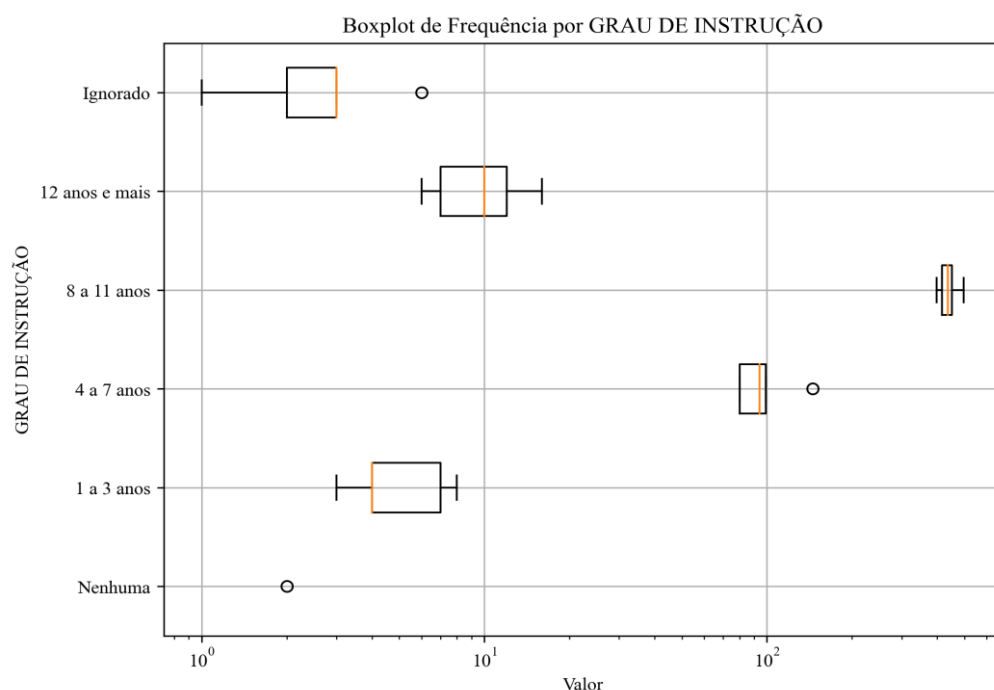
4.3.2.3.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins

O teste de Nemenyi, aplicado após o teste de Kruskal-Wallis (valor $p=0,000054$), para avaliar o grau de instrução das mães adolescentes revelou diferenças estatisticamente significativas entre alguns grupos de escolaridade. As comparações entre os grupos "4 a 7 anos" e "nenhuma" ($p = 0,0277$), "8 a 11 anos" e "ignorado" ($p = 0,0322$), e "8 a 11 anos" e "nenhuma" ($p = 0,0014$) apresentaram diferenças significativas.

Por outro lado, as comparações entre os demais grupos não apresentaram significância estatística, indicando que não há diferenças consideráveis no grau de instrução entre esses grupos. Por exemplo, as comparações entre "1 a 3 anos" e "12 anos e mais" ($p = 0,9880$), e entre "4 a 7 anos" e "8 a 11 anos" ($p = 0,9764$), não mostram variações significativas. Para comparar

a distribuição frequência de mães adolescentes entre os grupos de grau de instrução, foi utilizado o gráfico 20 a seguir.

Figura 31- Boxplot do Grau de Instrução no Cerrado do Tocantins



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A distribuição dos casos por nível de escolaridade, com maior concentração na faixa de 8 a 11 anos, é congruente com estudos anteriores (Martins, 2011; Pacó & De Aragão Rabelo, 2022; Santos *et al.*, 2022). A baixa variabilidade e a concentração de valores na categoria "8 a 11 anos" podem indicar uma homogeneidade maior nas condições que levam à maternidade adolescente, possivelmente devido a fatores socioeconômicos e educacionais específicos. A maior variabilidade na categoria "12 anos e mais" pode refletir uma diversidade maior nas circunstâncias dessas adolescentes, possivelmente incluindo diferentes níveis de acesso à educação e serviços de saúde.

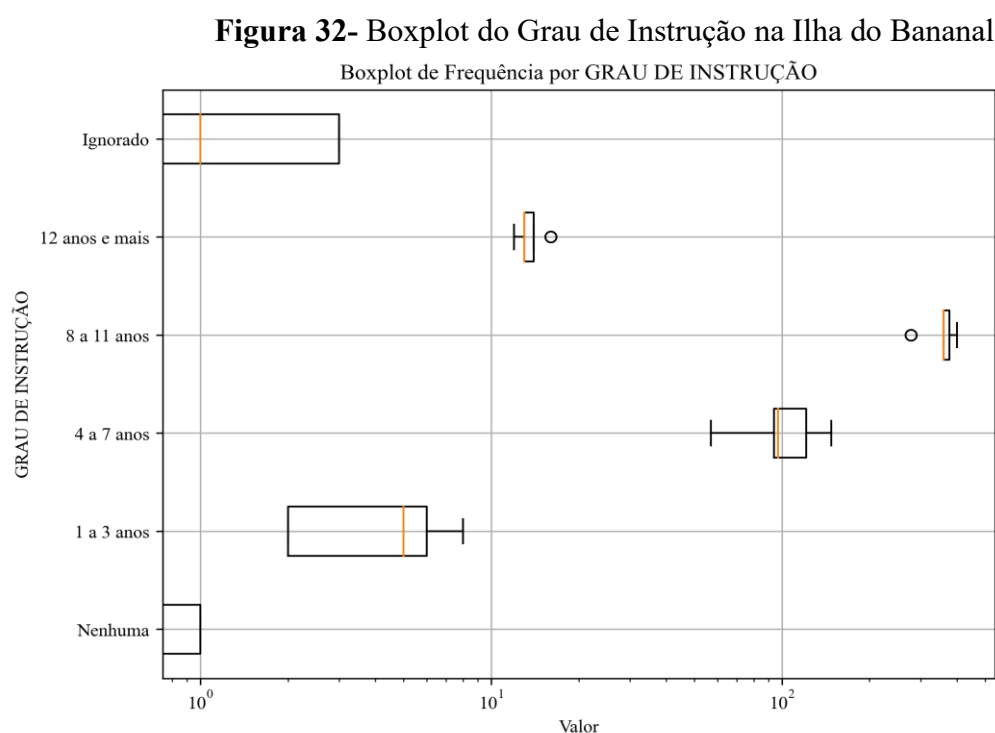
A despeito da alta taxa de matrícula escolar entre meninas de 6 a 14 anos (99,3%, segundo o IBGE, 2022), a elevada distorção idade-série no estado sugere que o baixo rendimento escolar pode ser um fator de risco para a maternidade na adolescência (INEP, 2021). Essa associação é corroborada por estudos que indicam a maior incidência de gravidez precoce entre adolescentes com menor desempenho escolar, especialmente aquelas em situação de vulnerabilidade

socioeconômica (Assis *et al.* 2022; Dias *et al.*, 2020; Glynn *et al.*, 2018; Jakubowski *et al.* 2023; Nandi *et al.*, 2023).

A distorção idade-série, caracterizada pela defasagem entre a idade do estudante e a série que frequenta, é um indicador da qualidade e da equidade do sistema educacional (Brasil, 2022). Alunos com distorção idade-série têm maior probabilidade de evasão escolar, o que os expõe a maiores riscos de gravidez precoce, casamento infantil e outras situações de vulnerabilidade. Em síntese, a análise da maternidade adolescente nas regiões de saúde do Tocantins revela a necessidade de se implementar políticas públicas que promovam a equidade no acesso e na permanência na escola.

4.3.3.2.5 Região de Saúde Ilha do Bananal

Os dados da região da Ilha do Bananal indicam uma variação significativa na frequência de maternidade adolescente conforme o grau de instrução. O teste de Nemenyi, realizado após o Kruskal-Wallis (valor-p = 0,00005483830), confirma essa diferença, destacando-se as comparações entre "8 a 11 anos" e "Nenhuma" ($p = 0,00325$) e entre "8 a 11 anos" e "Ignorado" ($p = 0,01535$). Contudo, assim como nas demais regiões, outras comparações entre níveis de instrução não apresentaram significância estatística. Para uma análise visual da distribuição dos dados empregou-se o gráfico a seguir.



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Conforme o gráfico anterior, as duas categorias com maior frequência de maternidade adolescente são "8 a 11 anos" e "4 a 7 anos", como nas demais regiões. O gráfico confirma a tendência nacional e regional de que a maioria das adolescentes grávidas tem entre 8 e 11 anos de escolaridade, como observado por Martins (2011), Pacó e De Aragão Rabelo (2022), e Santos *et al.* (2022).

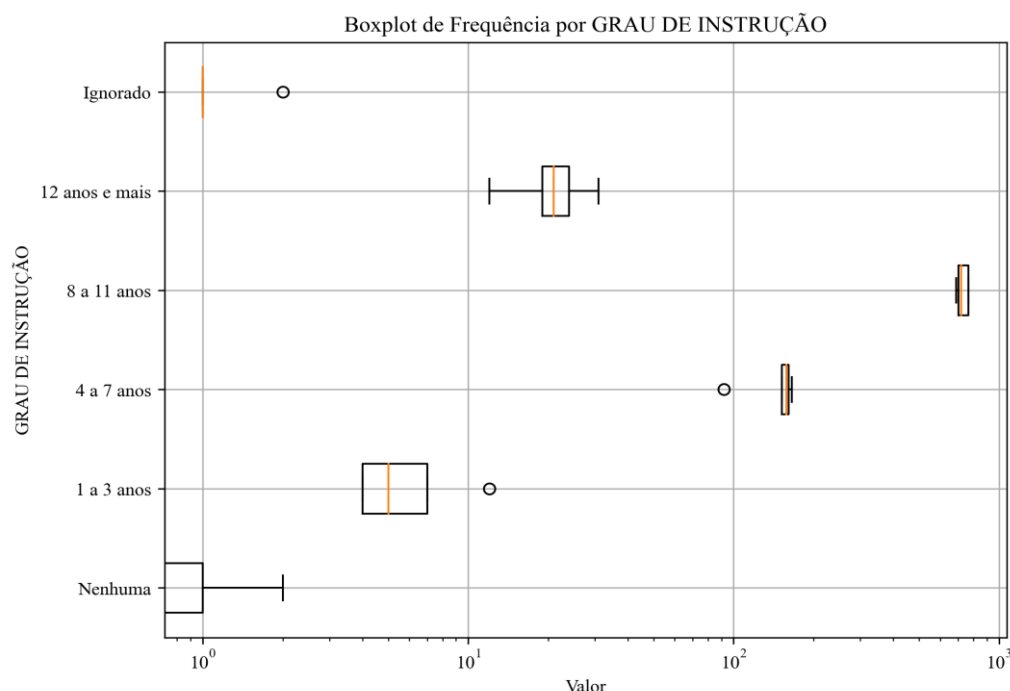
Similar às outras regiões, o alto índice de escolaridade nas séries iniciais pode explicar a maior prevalência da faixa de "8 a 11 anos" (IBGE, 2022). Além disso, pode existir uma relação entre a evasão escolar e a distorção idade-série no Estado (Brasil, 2022), fator que pode contribuir para o aumento da incidência de gravidez na adolescência (Assis *et al.* 2022; Dias *et al.*, 2020; Glynn *et al.*, 2018; Jakubowski *et al.* 2023; Nandi *et al.*, 2023; Pinheiro *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2019; Roldán *et al.*, 2019; Rosaneli *et al.*, 2020; Sousa, 2018; Sousa *et al.*, 2018; Vitor *et al.* 2021).

Assim, o estudo aponta para a necessidade de políticas públicas que promovam a equidade no acesso e permanência na escola, melhorem a qualidade do ensino e fortaleçam a educação sexual e reprodutiva, visando a redução da distorção idade-série e a prevenção da gravidez precoce. Novas pesquisas com delineamentos qualitativos são sugeridas para aprofundar o conhecimento sobre a temática.

4.3.2.3.6 Região de Saúde do Capim Dourado

Na Região do Capim Dourado, nos últimos cinco anos, a maternidade adolescente tem se concentrado principalmente entre jovens com 8 a 11 anos de estudo. O teste de Kruskal-Wallis (valor- $p = 0,00004397$) e o teste de Nemenyi confirmam essa relação, destacando diferenças significativas entre os grupos "8 a 11 anos" e "nenhuma" escolaridade ($p = 0,0035$) e "8 a 11 anos" e "ignorado" ($p = 0,0093$). A maior frequência de maternidade adolescente é observada nos grupos com "4 a 7 anos" e "8 a 11 anos" de estudo.

Analisando o gráfico a seguir, observa-se que as faixas de "4 a 7 anos" e "8 a 11 anos" possuem menor variabilidade nas frequências de maternidade adolescente, o que sugere um padrão mais consistente e previsível de ocorrência. Os dados apresentados no gráfico corroboram os achados de estudos anteriores (Martins, 2011; Pacó e De Aragão Rabelo, 2022; Santos *et al.*, 2022), evidenciando a concentração de casos de gravidez na adolescência entre jovens com 8 a 11 anos de escolaridade.

Figura 33- Boxplot do Grau de Instrução no Capim Dourado

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Nesta região a frequência da categoria ignorado é significativamente melhor, indicando uma captação melhor de dados. A menor variabilidade e dispersão observadas nos níveis mais altos de instrução indicam que há uma maior concentração de dados em torno da mediana, sugerindo que uma grande parte das mães adolescentes alcança pelo menos o ensino fundamental completo. Essa distribuição sugere que, embora ainda existam desafios, as mães adolescentes de Capim Dourado têm maior probabilidade de alcançar níveis mais elevados de educação fundamental. A frequência relativa mais baixa nas categorias de menor instrução indica uma menor incidência de interrupção escolar precoce comparada às outras regiões.

Assim como em outras regiões, o elevado índice de escolarização nas séries iniciais pode justificar a maior presença da faixa etária "8 a 11 anos" (IBGE, 2022). A variabilidade e dispersão relativamente baixas nesta categoria sugerem que a maioria das adolescentes tende a alcançar esse nível educacional antes de interromper seus estudos, o que pode ser um reflexo de políticas educacionais que conseguem manter os alunos na escola até essa fase, mas falham em proporcionar suporte contínuo até a conclusão do ensino médio (Tocantins, 2022), o que pode ser um fator que contribui para a gravidez na adolescência (Assis *et al.* 2022; Dias *et al.*, 2020; Glynn *et al.*, 2018; Jakubowski *et al.* 2023; Nandi *et al.*, 2023; Pinheiro *et al.*, 2019;

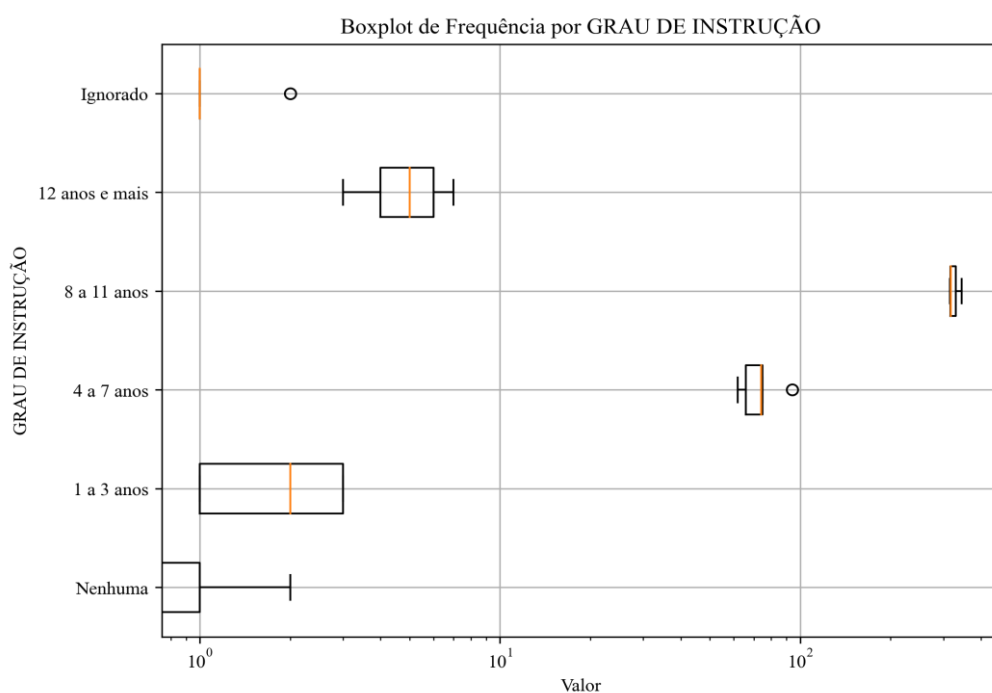
Ribeiro *et al.*, 2019; Roldán *et al.*, 2019; Rosaneli *et al.*, 2020; Sousa, 2018; Sousa *et al.*, 2018; Vitor *et al.* 2021).

De qualquer forma, a ausência de diferenças significativas entre essas categorias de instrução aponta para uma falha sistêmica na capacidade de manter as adolescentes na escola e exige uma abordagem multifacetada para entender e combater as diversas barreiras que as adolescentes enfrentam. Pesquisas qualitativas são recomendadas para aprofundar a compreensão dos fatores subjetivos e contextuais que influenciam a gravidez na adolescência.

4.3.2.3.7 Região de Saúde Cantão

Para avaliar a ausência de significância nas demais comparações, realizamos o teste de Kruskal-Wallis, obtendo um valor de $p = 0,0000794739075494886$. A análise dos resultados do teste de Nemenyi indica que a categoria "8 a 11 anos" apresenta diferenças significativas em relação às outras categorias, especialmente em comparação com "nenhuma" (p -valor = 0,005164206) e "ignorado" (p -valor = 0,016574923). O gráfico 23 a seguir ilustra que as categorias "8 a 11 anos" e "4 a 7 anos" apresentam as maiores frequências de maternidade adolescente.

Figura 34- Boxplot do Grau de Instrução no Cantão



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

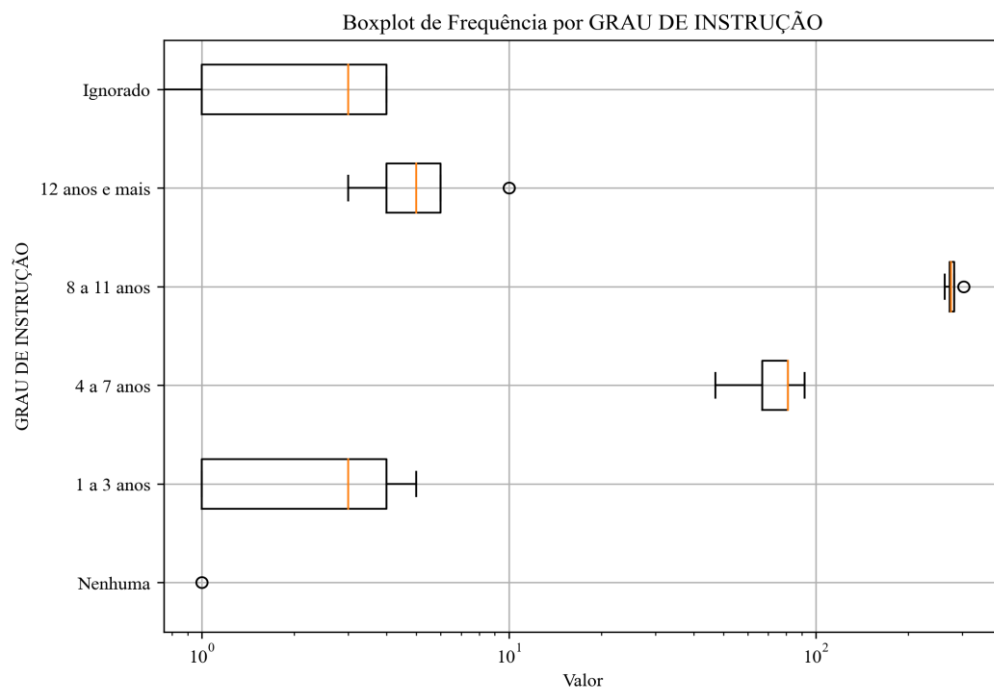
As categorias "nenhuma" e "1 a 3 anos" de escolaridade exibem as menores frequências de maternidade adolescente, como indicado pelos valores significativamente mais baixos nos *boxplots*, o que pode estar relacionado à alta taxa de escolarização nas séries iniciais, segundo dados do IBGE (2022). Além disso, os dados do gráfico corroboram estudos anteriores (Martins, 2011; Pacó e De Aragão Rabelo, 2022; Santos et al., 2022), que destacam uma maior incidência de gravidez na adolescência entre jovens com 8 a 11 anos de escolaridade.

Acrescente-se que o fenômeno da distorção idade-série, aliado à evasão escolar, pode impactar negativamente a continuidade dos estudos entre os jovens, favorecendo a incidência de gravidez precoce (Brasil, 2022). Acrescente-se que, em estudo sobre a evasão escolar no Brasil, o UNICEF (2011) evidenciou que a gravidez aparece como um dos motivos para os adolescentes abandonarem a escola. Ramos et al. (2020) ponderam que a evasão escolar é resultado de um conjunto de problemas sociais que incidiram na vida dos adolescentes sem que fossem solucionados ao longo do tempo.

Assim, conforme já ressaltado, a problemática da maternidade adolescente no Tocantins transcende a esfera individual, demandando uma abordagem sistêmica que contemple a melhoria da qualidade do ensino, a redução da distorção idade-série e a implementação de políticas públicas de prevenção à gravidez precoce.

4.3.2.3.8 Região de Saúde do Amor Perfeito

O teste de Nemenyi, realizado após o teste de Kruskal ($p\text{-valor} = 0,0001082$), revelou diferenças significativas entre as escolaridades "nenhuma" e "8 a 11 anos" ($p\text{-valor} = 0,00198$) e "nenhuma" e "4 a 7 anos" ($p\text{-valor} = 0,03633$). No Gráfico 24, observa-se que as categorias "nenhuma" e "ignorado" apresentam a maior variabilidade e são menos frequentes em termos de maternidade adolescente. Além disso, as categorias "nenhuma" e "8 a 11 anos" mostraram diferenças notáveis nos valores médios de frequência.

Figura 35- Boxplot do Grau de Instrução no Amor Perfeito

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

A presença significativa do grupo "ignorado", assim como o Bico do Papagaio, sugere problemas estruturais na coleta de dados. Além disso, observa-se uma menor variabilidade na categoria "8 a 11 anos" de escolaridade em comparação com a categoria "4 a 7 anos". Essa menor dispersão sugere uma maior homogeneidade no número de mães adolescentes nesse nível de escolaridade, o que pode refletir condições educacionais e socioeconômicas mais uniformes. Essa menor dispersão sugere uma maior homogeneidade no número de mães adolescentes nesse nível de escolaridade, possivelmente refletindo condições educacionais e socioeconômicas mais uniformes.

A alta incidência de gravidez entre adolescentes com 8 a 11 anos de escolaridade pode estar ligada a um histórico de alta escolarização nos anos iniciais (IBGE, 2022), seguido por uma acentuada defasagem escolar nos anos finais do ensino fundamental e médio. Conforme o "Resumo Técnico do Estado do Tocantins - Censo Escolar da Educação Básica 2021", essa defasagem é particularmente acentuada no 9º ano do ensino fundamental e no 2º ano do ensino médio, que correspondem ao período de 8 a 11 anos de estudo (Brasil, 2022). Esses anos críticos apresentam elevadas taxas de distorção idade-série, o que aumenta o risco de evasão escolar (Brasil, 2022) e expõe as adolescentes a maiores vulnerabilidades sociais, como gravidez precoce e casamento infantil. Estudos apontam que o desempenho escolar está associado ao

risco de gestação precoce, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica (Assis *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Glynn *et al.*, 2018; Jakubowski *et al.*, 2023; Nandi *et al.*, 2023).

Portanto, a combinação de defasagem escolar e evasão, particularmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica, emerge como um possível fator na incidência de gravidez precoce. Esse cenário ressalta a necessidade de um estudo mais aprofundado para compreender essa dinâmica e de políticas públicas integradas que abordem essas questões de maneira eficaz. No próximo subcapítulo, serão examinadas as variáveis relacionadas à gestação, explorando como esses fatores impactam a maternidade adolescente no Tocantins.

4.4 Variáveis Relacionadas à Gestação

Os estudos indicam que as adolescentes grávidas estão mais suscetíveis a complicações obstétricas, como hipertensão gestacional, parto prematuro e baixo peso ao nascer, o que pode ser agravado por condições socioeconômicas desfavoráveis e pela falta de suporte adequado. Estudar as variáveis relacionadas à gestação é fundamental para compreender os múltiplos fatores que influenciam a saúde materna e neonatal no contexto da gravidez na adolescência. Esse entendimento é especialmente importante para quebrar os ciclos de vulnerabilidade que frequentemente acompanham a maternidade precoce.

Neste contexto, a análise das variáveis relacionadas à gestação no Estado do Tocantins fornece uma visão abrangente das condições enfrentadas pelas adolescentes grávidas. Compreender como esses fatores se manifestam nas diferentes regiões de saúde do estado permite identificar lacunas no atendimento e direcionar políticas públicas eficazes.

4.4.1 Análise descritiva das variáveis

A análise das variáveis relacionadas à gestação revelou diferenças significativas entre adolescentes e adultas nas regiões de saúde, em relação à prematuridade, à inadequação do pré-natal, ao número de consultas pré-natais e ao tipo de parto, conforme tabelas 3 e 4 a seguir.

Tabela 5 - Descrição das variáveis sobre a gestação das mães adolescentes por Região de Saúde

Variáveis	Médio Norte Araguaia	Bico do Papagaio	Sudeste	Cerrado Tocantins Araguaia	Ilha do Bananal	Capim Dourado	Cantão	Amor Perfeito
-----------	----------------------	------------------	---------	----------------------------	-----------------	---------------	--------	---------------

Adeq quant pré- natal								
Não fez pré-natal	31 (0,7)	6 (0,2)	4 (0,3)	23 (0,8)	11 (0,5)	49 (1,1)	17 (0,8)	10 (0,5)
Inadequado	1270 (27,1)	720 (19)	413 (28,7)	591 (21,2)	710 (29,7)	1233 (27,3)	553 (27,1)	432 (23,7)
Intermediário	550 (11,7)	383 (10,1)	147 (10,2)	331 (11,9)	211 (8,8)	535 (11,8)	172 (8,4)	196 (10,8)
Adequado	546 (11,6)	368 (9,7)	136 (9,5)	308 (11)	222 (9,3)	441 (9,8)	189 (9,3)	155 (8,5)
Mais que adequado	2258 (48,1)	1763 (46,5)	684 (47,5)	1490 (53,4)	1196 (50)	2240 (49,5)	1083 (53,2)	982 (54)
Não Classificados	35 (0,7)	555 (14,6)	55 (3,8)	49 (1,8)	40 (1,7)	24 (0,5)	23 (1,1)	45 (2,5)
Total	4690	3795	1439	2792	2390	4522	2037	1820
Duração da gestação								
Menos de 22 semanas	3 (0,1)	0 (0)	2 (0,1)	2 (0,1)	2 (0,1)	4 (0,1)	2 (0,1)	1 (0,1)
De 22 a 27 semanas	28 (0,6)	22 (0,6)	9 (0,6)	19 (0,7)	21 (0,9)	25 (0,6)	11 (0,5)	9 (0,5)
De 28 a 31 semanas	46 (1)	42 (1,1)	22 (1,5)	29 (1)	34 (1,4)	58 (1,3)	18 (0,9)	28 (1,5)
De 32 a 36 semanas	407 (8,7)	443 (11,7)	175 (12,2)	267 (9,6)	314 (13,1)	467 (10,3)	272 (13,4)	229 (12,6)
De 37 a 41 semanas	4179 (89,1)	2928 (77,2)	1136 (78,9)	2383 (85,4)	1861 (77,9)	3888 (86)	1640 (80,5)	1451 (79,7)
42 semanas ou mais	18 (0,4)	229 (6)	74 (5,1)	81 (2,9)	147 (6,2)	78 (1,7)	93 (4,6)	85 (4,7)
Ignorado	9 (0,2)	131 (3,5)	21 (1,5)	11 (0,4)	11 (0,5)	2 (0)	1 (0)	17 (0,9)
Total	4690	3795	1439	2792	2390	4522	2037	1820
Número de consulta pré-natal								
Nenhuma	54 (1,2)	40 (1,1)	15 (1)	34 (1,2)	24 (1)	59 (1,3)	24 (1,2)	22 (1,2)
De 1 a 3 consultas	395 (8,4)	279 (7,4)	142 (9,9)	204 (7,3)	169 (7,1)	362 (8)	146 (7,2)	137 (7,5)
De 4 a 6 consultas	1712 (36,5)	1217 (32,1)	456 (31,7)	881 (31,6)	745 (31,2)	1477 (32,7)	592 (29,1)	514 (28,2)
7 ou mais consultas	2526 (53,9)	2257 (59,5)	825 (57,3)	1670 (59,8)	1449 (60,6)	2624 (58)	1274 (62,5)	1147 (63)
Ignorado	3 (0,1)	2 (0,1)	1 (0,1)	3 (0,1)	3 (0,1)	0 (0)	1 (0)	0 (0)
Total	4690	3795	1439	2792	2390	4522	2037	1820
Tipo de parto								
Vaginal	2675 (57)	2523 (66,5)	994 (69,1)	1287 (46,1)	1144 (47,9)	2924 (64,7)	1241 (60,9)	1199 (65,9)
Cesário	2015 (43)	1267 (33,4)	445 (30,9)	1504 (53,9)	1246 (52,1)	1598 (35,3)	796 (39,1)	620 (34,1)
Ignorado	0 (0)	5 (0,1)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,1)
Total	4690	3795	1439	2792	2390	4522	2037	1820

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

	7456	5940	2573		3274	10994	3181	3450
Vaginal	(37,34%)	(50,38%)	(52,10%)	2925 (32,57%)	(31,45%)	(40,35%)	(41,83%)	(43,63%)
	12506	5845	2364		7135	16257	4421	4453
Cesário	(62,65%)	(49,57%)	(47,88%)	6053 (67,40%)	(68,55%)	(59,66%)	(58,13%)	(56,34%)
			2		1		2	4
Ignorado	2 (0,01%)	7 (0,06%)	(0,04%)	3 (0,03%)	(0,01%)	1 (0,00%)	(0,03%)	(0,05%)
Total	19964	11792	4939	8981	10410	27252	7604	7907

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Em todas as regiões analisadas, a prematuridade foi consistentemente maior entre adolescentes, com valores variando de 10,4% a 15,7%, em comparação com 9,2% a 14,8% entre adultas. Os resultados encontrados estão em concordância com estudos anteriores que indicam maior frequência de prematuridade entre adolescentes (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba, *et al.*, 2022; Cabral *et al.*, 2020; Estrada *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022).

Essa tendência confirma a maior vulnerabilidade das adolescentes a complicações gestacionais, possivelmente relacionadas a fatores biológicos, sociais e de acesso aos serviços de saúde (OMS, 2019). As regiões da Ilha do Bananal e do Amor Perfeito apresentaram as maiores taxas de prematuridade entre adolescentes, indicando a necessidade de políticas públicas mais direcionadas para estas áreas.

Ressalte-se que os serviços de pré-natal são essenciais para diminuir a mortalidade materna. Contudo, seu uso continua baixo globalmente, particularmente entre mães jovens (Anaba, *et al.*, 2022). Diversos estudos mostram que as adolescentes realizam menos consultas de pré-natal (Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022), devido à rejeição da gravidez, ao medo das consequências sociais, à dificuldade de aceitar a gestação, e à falta de conhecimento sobre a importância desse atendimento (Araújo, 2022).

Reforçando essas pesquisas, este estudo aponta que em todas as regiões de saúde, a proporção de adolescentes que tiveram acompanhamento pré-natal inadequado foi substancialmente maior em comparação com adultas. Por exemplo, na Ilha do Bananal, 29,7% das adolescentes tiveram pré-natal inadequado, comparado a 15,47% das adultas. Essa disparidade pode ser atribuída a barreiras de acesso a serviços de saúde, falta de informações adequadas sobre a importância do pré-natal, e questões socioeconômicas que afetam desproporcionalmente as adolescentes.

Na mesma linha, o número de consultas pré-natais realizadas também apresentou diferenças entre adolescentes e adultas. Adolescentes tendem a fazer menos consultas pré-natais, com uma proporção significativa não realizando nenhuma consulta ou realizando um

número insuficiente de consultas. No Capim Dourado, 1,3% das adolescentes não fizeram consultas pré-natais, comparado com 0,58% das adultas. Esse padrão de atendimento inadequado durante a gestação contribui para os desfechos negativos observados, como a maior taxa de prematuridade e baixo peso (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba, *et al.*, 2022; Cabral *et al.*, 2020; Estrada *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022).

Apesar de a maioria dos recém-nascidos apresentar peso adequado ao nascer, há um número significativo de bebês com baixo peso, especialmente entre filhos de mães adolescentes. A análise dos dados de peso ao nascer confirma que bebês de mães adolescentes têm maior probabilidade de nascer com baixo peso, ou seja, menos de 2.500g (OMS, 2014), em comparação com bebês de mães adultas. Essa descoberta está em consonância com pesquisas anteriores (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba, *et al.*, 2022; Gondin *et al.*, 2022), reforçando a necessidade de atenção especial à saúde materna e neonatal nesse grupo específico.

No entanto, ao contrário do que indica a maioria da doutrina, algumas regiões de saúde apresentam uma tendência maior de baixo peso em recém-nascidos de mães adultas. No Médio Norte Araguaia, 9,1% dos bebês de mães adultas nasceram com baixo peso, enquanto esse índice foi de 8,5% entre adolescentes. Da mesma forma, no Bico do Papagaio, 8,7% dos bebês de mães adultas apresentaram baixo peso ao nascer, em comparação com 8,3% entre adolescentes. Esses dados indicam que, embora a tendência geral mostre maior vulnerabilidade entre adolescentes, algumas regiões necessitam de atenção especial para ambas as faixas etárias, com estratégias diferenciadas para abordar as necessidades específicas de mães adultas e adolescentes. O tipo de parto também revelou diferenças entre adolescentes e adultas, com uma maior proporção de partos vaginais entre adolescentes.

A análise regional revelou diferenças significativas nas variáveis de gestação entre as regiões de saúde do Tocantins. As regiões Sudeste e Ilha do Bananal foram identificadas como as mais críticas, com as maiores proporções de inadequação do pré-natal (28,7% e 29,7%, respectivamente) e prematuridade (14,4% e 15,5%, respectivamente). Estas regiões também apresentaram altas taxas de partos cesarianos, sugerindo uma possível abordagem médica mais intervencionista.

As regiões Bico do Papagaio, Médio Norte Araguaia e Cantão são regiões com taxas moderadas de inadequação do pré-natal e prematuridade. Na região de Bico do Papagaio, 19%

das adolescentes tiveram pré-natal inadequado e 13,4% dos partos foram prematuros. No Médio Norte Araguaia, esses valores foram de 27,1% e 10,4%, respectivamente, enquanto no Cantão foram de 27,1% e 14,9%. Essas regiões mostram uma necessidade moderada de intervenções, focando em melhorar a adequação do pré-natal e reduzir a prematuridade.

Por fim, as regiões Cerrado Tocantins Araguaia, Capim Dourado e Amor Perfeito foram identificadas como as que apresentam as melhores condições relativas, embora ainda preocupantes. Nessas regiões, as taxas de inadequação do pré-natal e prematuridade foram as menores entre as adolescentes, mas ainda superiores às observadas entre as adultas. Em Amor Perfeito, por exemplo, 23,7% das adolescentes tiveram pré-natal inadequado e 12,6% dos partos foram prematuros. Essas regiões, embora apresentem uma situação relativamente melhor, ainda requerem atenção para garantir que todas as gestantes adolescentes recebam o cuidado adequado.

Em conclusão, as adolescentes nas regiões de saúde apresentam uma maior vulnerabilidade a desfechos negativos na gestação, como a prematuridade e inadequação do pré-natal, em comparação com as adultas. As disparidades observadas entre as regiões sugerem a necessidade de políticas de saúde pública mais direcionadas e específicas para abordar essas questões. Intervenções focadas em melhorar o acesso e a qualidade do cuidado pré-natal, especialmente para adolescentes, são essenciais para reduzir as taxas de prematuridade e melhorar os desfechos materno-infantis. Além disso, é importante abordar as barreiras socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde que contribuem para essa vulnerabilidade, garantindo um cuidado abrangente e equitativo para todas as gestantes adolescentes nas diferentes regiões de saúde.

4.4.2 Análises Estatísticas por Regiões de Saúde

4.4.2.1 Adequação do pré-natal e quantidade de consultas

A análise da adequação do pré-natal e do número de consultas pré-natais em gestantes adolescentes revela a importância do acompanhamento médico durante a gestação. A classificação da adequação do pré-natal, conforme as diretrizes do Ministério da Saúde (Brasil, 2021), permite avaliar a qualidade do acompanhamento e identificar possíveis lacunas na assistência.

É relevante destacar que, em relação ao pré-natal, o número de consultas representa a quantidade total de atendimentos realizados durante a gestação. Por sua vez, a adequação

quantitativa é avaliada conforme as diretrizes do Ministério da Saúde, que preconizam o início do pré-natal no primeiro trimestre e a realização de pelo menos seis consultas ao longo da gestação, sendo adequada se ambos os critérios tiverem sido cumpridos (Brasil, 2021).

A avaliação da adequação quantitativa classifica os cuidados pré-natais em diferentes níveis:

- (1) "Não fez pré-natal": abrange gestantes que não realizaram nenhuma consulta durante a gestação;
- (2) "Inadequado": engloba gestantes que iniciaram o pré-natal após o terceiro mês de gestação ou que, mesmo iniciando antes desse período, realizaram menos de três consultas;
- (3) "Intermediário": gestantes que iniciaram o pré-natal até o terceiro mês e fizeram entre três e cinco consultas;
- (4) "Adequado": quando o pré-natal foi iniciado até o terceiro mês e foram realizadas exatamente seis consultas;
- (5) "Mais que adequado": indicando gestantes que iniciaram o pré-natal até o terceiro mês e realizaram sete ou mais consultas (Brasil, 2021).

No contexto da gravidez na adolescência, um pré-natal bem conduzido é essencial não só para a saúde imediata da mãe e do bebê, mas também para proporcionar à jovem mãe o suporte necessário para construir um projeto de vida. Isso inclui oferecer orientação adequada, apoio psicológico e acesso a recursos educacionais e profissionais.

4.4.2.1.1 Região de Saúde do Médio Norte Araguaia

O teste de Kruskal-Wallis apresentou um valor de 0,000065, indicando diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. As categorias "não fez pré-natal" e "mais que adequado" destacam-se como as categorias com maior frequência de diferenças significativas. A comparação entre "mais que adequado" e "não fez pré-natal" apresenta a maior diferença média de ranking de 23,1 ($p = 0,00407$). A comparação entre "mais que adequado" e "não classificados" mostra uma diferença média de ranking de 21,9 ($p = 0,00845$), sugerindo maior frequência da categoria "mais que adequado".

O teste de Nemenyi não identificou diferenças significativas entre as demais comparações na região de saúde (valor- $p < 0,05$). A comparação entre "adequado" e "intermediário" (valor p

= 1) não indicou diferença significativa, mas a análise do teste de Nemenyi mostra que "intermediário" é mais frequente que "adequado", com uma diferença média de 0,2. Além disso, "inadequado" também é "mais frequente que "adequado", com valor $p = 0,8801$ e uma diferença média de 7,4. Esses resultados destacam a necessidade de intervenções para melhorar a qualidade do pré-natal, especialmente para aumentar a frequência de atendimentos adequados.

A ausência de tendências significativas nas categorias "mais que adequado", "adequado" "intermediária" e "inadequado" pode indicar que as estratégias estaduais para melhorar a qualidade do pré-natal entre as adolescentes não estão sendo bem-sucedidas, sugerindo a necessidade de revisar e fortalecer as políticas de saúde materna para alcançar uma cobertura mais eficaz e de qualidade.

Observa-se também a presença de muitas mães na categoria "não classificado" para a adequação quantitativa do pré-natal, contrastando com a baixa frequência de "ignorado" para o número de consultas. Isso sugere falhas na coleta e registro de dados, indicando que a qualidade do pré-natal não está sendo devidamente categorizada ou avaliada. Isso impacta negativamente a identificação de áreas que precisam de melhorias, dificultando a alocação de recursos e esforços para aprimorar o atendimento pré-natal.

Em relação ao número de consultas, foi realizado o teste de Kruskal-Wallis, resultando em um valor p de 0,000112. Posteriormente, utilizou-se o teste de Nemenyi para comparações múltiplas. A comparação entre os grupos "7 ou mais consultas" e "ignorado" apresentou um valor p de 0,000986, indicando que adolescentes sem consultas registradas ("ignorado") são significativamente menos frequentes do que aqueles que realizaram sete ou mais consultas. Além disso, a comparação entre "7 ou mais consultas" e "nenhuma" demonstrou um valor p significativo de 0,034136. Não houve significância estatística entre as demais categorias.

A Região de Saúde do Médio Norte Araguaia, a segunda mais populosa do Tocantins, enfrenta sérios problemas no pré-natal. A cobertura de sete ou mais consultas de pré-natal é de apenas 47%, a menor média do estado, evidenciando uma lacuna no acompanhamento das gestantes (Tocantins, 2015). A região compreende o segundo maior município do estado, Araguaína, que abriga serviços de referência macrorregional em pré-natal, parto e puerpério para gestações de alto risco. Contudo, enfrenta o desafio da baixa adesão das mulheres ao pré-natal, similar ao desafio enfrentado pela região de Capim Dourado.

A maioria das pesquisas evidencia que as adolescentes fazem menos consultas de pré-natal em virtude da rejeição da gravidez, do medo das consequências sociais, da dificuldade de

assumir a gestação, bem como devido ao desconhecimento da importância dessa assistência (Araújo, 2022). Além disso, o nível educacional e socioeconômico mais elevado, assim como a residência em determinadas regiões geográficas, também influenciam a adesão ao pré-natal (Anaba *et al.*, 2022).

Essa baixa adesão ao pré-natal na região não apenas compromete a saúde materna, mas também tem repercussões diretas na saúde neonatal, contribuindo para as elevadas taxas de morbimortalidade materna e infantil. A alta incidência de sífilis congênita, que representa 32,15% dos casos do estado na região, é um reflexo das falhas no acompanhamento pré-natal, indicando que muitas gestantes não estão recebendo o diagnóstico e tratamento adequados em tempo hábil (Tocantins, 2015).

Os resultados deste estudo evidenciam a necessidade de fortalecer as políticas de saúde materna, com foco na melhoria da cobertura e qualidade do pré-natal e no aprimoramento da coleta de dados. Ações de educação em saúde, voltadas para adolescentes e suas famílias, podem aumentar a conscientização sobre a importância do pré-natal e reduzir barreiras de acesso.

4. 4.2.1.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio

A análise dos dados de frequência das categorias de adequação do pré-natal revela que as duas maiores categorias em termos de frequência são "mais que adequado" e "inadequado". Esta constatação é corroborada pelos resultados do teste de Nemenyi, realizado após o teste de Kruskal-Wallis (valor de $p = 0,0001$). A categoria "mais que adequado" apresentou uma diferença média de ranking de 25 quando comparada com "não fez pré-natal" (p-valor de 0,0012), enquanto a categoria "inadequado" teve uma diferença média de ranking de 19,3 em relação a "não fez pré-natal" (p-valor de 0,0344). Esses resultados indicam uma alta frequência em ambas as categorias mencionadas.

As comparações entre o grupo "inadequado" e os grupos "intermediário", "mais que adequado" e "não classificados" não revelaram diferenças estatisticamente significativas, com p-valor superior a 0,05. Esses resultados indicam que a distribuição das mães nesses grupos tem se mantido relativamente constante ao longo dos últimos cinco anos.

A Região de Saúde do Bico do Papagaio enfrenta vários desafios em relação ao pré-natal. A região teve o maior percentual de mortes maternas na macrorregião norte (0,24%). Entre 2017 e 2021, registrou 14 óbitos, sendo Axixá, Buriti, Sítio Novo e Tocantinópolis os

municípios com mais ocorrências (Tocantins, 2021). Estudos indicam que mulheres que não tiveram o devido pré-natal foram mais propensas a ter maior demanda por transporte público e maiores barreiras geográficas de acesso (Holcomb, *et al.*, 2021; Anaba *et al.*, 2022). Bhengu (2022) destaca que a falta de recursos humanos e materiais, além das crenças sociais e culturais, são grandes obstáculos a realização do pré-natal entre as mulheres que vivem nas zonas rurais. Além disso, o nível educacional e socioeconômico mais elevado e o acesso a internet, também influenciam a adesão ao pré-natal (Anaba *et al.*, 2022).

Segundo Oliveira *et al.* (2019), em 2000, foram classificados 100 municípios retardatários no Tocantins, sendo que 19 deles foram considerados os piores em termos de desenvolvimento. Dentre esses 19 municípios, nove estão localizados na Microrregião de saúde do Bico do Papagaio. Essas localidades apresentam indicadores de desenvolvimento extremamente baixos, caracterizados por altos índices de pobreza, infraestrutura precária, e pouca atividade econômica.

A maioria dos empregos nestes municípios é proveniente do setor público municipal, e grande parte da população depende de transferências de renda do governo federal, como o Bolsa Família, aposentadoria rural e benefícios sociais (Oliveira *et al.*, 2019). Além disso, conforme já exposto neste trabalho, a região possui forte presença de comunidades quilombolas e indígenas, que enfrentam desafios adicionais, incluindo falta de acesso a serviços básicos. Portanto, é possível inferir que a qualidade do atendimento pré-natal pode estar consistentemente insatisfatória em toda a região, resultando em mínimas diferenças entre as categorias e contribuindo para a ausência de significância estatística.

Em relação ao número de consultas, no teste de Kruskal-Wallis, o p-valor de 0,000117 sugere diferenças significativas entre os grupos. A análise do teste de Nemenyi as comparações entre "7 ou mais" consultas e "ignorado" apresentaram um p-valor de 0,00097, indicando que o grupo "ignorado" teve uma frequência significativamente menor de consultas pré-natais. Similarmente, a comparação entre "4 a 6" e "ignorado" também mostrou significância com um p-valor de 0,03385, reforçando a menor frequência de consultas no grupo "ignorado".

Por outro lado, não houve significância estatística entre as categorias que tiveram um maior número de consultas e aquelas com menos consultas, como evidenciado pelas comparações entre "7 ou mais" e "1 a 3" consultas (p-valor de 0,32704), bem como entre "1 a 3" e "4 a 6" consultas (p-valor de 0,88492). Isso sugere que, em termos de frequência, as

diferenças entre um número maior e menor de consultas não são estatisticamente significativas, indicando uma distribuição relativamente uniforme entre esses grupos.

Frise-se que estudos anteriores indicam que gestantes adolescentes frequentemente enfrentam obstáculos adicionais no acesso ao cuidado pré-natal e que essa desigualdade tem sido consistentemente associada ao aumento do parto prematuro e baixo peso ao nascer (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022).

Portanto, a pesquisa indica a necessidade de direcionar políticas públicas e recursos para melhorar a adesão das adolescentes ao pré-natal, garantindo que todas as mães adolescentes no Tocantins tenham acesso a cuidados de saúde adequados e de qualidade durante a gestação.

4.4.2.1.3 Região de Saúde do Sudeste

O teste de Kruskal-Wallis apresentou um valor de 0,000120822685819646, seguido pelo teste de Nemenyi. Os resultados do teste de Nemenyi indicam p-valores elevados, como entre os grupos "adequado" e "inadequado" (p-valor = 0,784) e entre "adequado" e "intermediário" (p-valor = 0,999). Estes resultados sugerem que, estatisticamente, as diferenças entre esses grupos não são significativas. A categoria "mais que adequado" apresentou a maior frequência, seguida pela categoria "inadequado".

Além disso, foi observada uma alta frequência na categoria "não classificado". Embora as diferenças não sejam estatisticamente significativas em várias comparações, a categoria destaca-se especialmente quando comparada com "mais que adequado" (p-valor = 0,0242; diferença de ranking: 20) e "não fez pré-natal" (p-valor = 0,9766; diferença de ranking: 5).

Essa elevada ocorrência de casos "não classificados" contrasta com a baixa frequência de casos "ignorados" na variável do número de consultas. Essa situação destaca a necessidade de aprimorar os procedimentos de registro de dados, que possivelmente estão sendo realizados de maneira incompleta, para garantir uma avaliação mais precisa e confiável dos serviços de saúde, assegurando um acompanhamento adequado e eficaz das consultas pré-natais.

Essa questão se torna ainda mais crítica na Região Sudeste do Tocantins, onde, apesar da presença de uma UPA, dois hospitais e cinco CASFs (Centros de Atendimento para Saúde da Família), a dispersão geográfica dos municípios e as grandes distâncias até os centros de referência, como o Hospital Regional de Dianópolis, que é a principal unidade hospitalar da região para atendimento obstétrico, impõem desafios significativos para a vinculação das

gestantes aos serviços de parto. Essas dificuldades logísticas comprometem o acesso equânime e oportuno ao cuidado durante a gestação, refletindo-se nas altas taxas de pré-natal inadequado e intermediário. Isso evidencia a necessidade de melhorias urgentes na infraestrutura de saúde, especialmente nas áreas rurais, onde a distância aos serviços de saúde se torna um grande obstáculo (Tocantins, 2019).

Na Região Sudeste do Tocantins, a saúde enfrenta desafios que impactam diretamente a assistência materno-infantil. Entre os problemas, destaca-se a elevada mortalidade materna e infantil, que está associada à inadequada cobertura do pré-natal e ao acesso limitado aos serviços de saúde devido à dispersão geográfica dos municípios. Além disso, a região lida com uma alta prevalência de doenças crônicas e transmissíveis, o que agrava ainda mais a situação de saúde das gestantes e crianças. As barreiras de acesso aos serviços de saúde, incluindo longas distâncias até os centros de referência, como o Hospital Regional de Dianópolis, dificultam a vinculação das gestantes aos serviços de parto, comprometendo o cuidado contínuo e adequado durante a gestação (Tocantins, 2023)

Os desafios mencionados são ilustrados pela análise estatística realizada através do teste de Nemenyi, que, após o teste de Kruskal-Wallis (p -valor = 0,0001208), revelou diferenças significativas no número de consultas pré-natais. Mães que realizaram sete ou mais consultas mostraram diferenças estatisticamente significativas em relação às que não realizaram nenhuma consulta (p -valor = 0,031) e às que tiveram o número de consultas "ignorado" (p -valor = 0,001). A ausência de significância estatística entre categorias como "1 a 3" e "4 a 6" consultas (p -valor = 0,884) reforça a necessidade de ampliar a cobertura e assegurar um acompanhamento pré-natal mais abrangente e eficaz. Esses resultados se alinham com estudos anteriores, que evidenciam uma menor adesão das adolescentes às consultas pré-natais (Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022).

Diante desses resultados, a pesquisa indica a necessidade de direcionar políticas públicas e recursos para aumentar a adesão das adolescentes ao pré-natal na região de saúde, assegurando que todas as mães adolescentes no Tocantins tenham acesso a cuidados de saúde adequados e de qualidade durante a gestação. Superar esses desafios demanda mais do que investimentos em infraestrutura; é necessário fortalecer a atenção primária, capacitar os profissionais de saúde e implementar estratégias eficazes que garantam o acesso universal e equitativo aos serviços de saúde, independentemente das barreiras geográficas.

4.4.2.1.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins

A análise dos dados de frequência de mães adolescentes por categoria de pré-natal, com base nos resultados dos testes de Kruskal-Wallis ($p\text{-valor} = 0,00006779$) e Nemenyi, revela que as categorias "mais que adequado" e "inadequado" são as mais frequentes, o que aponta para uma polarização no acesso e utilização dos serviços de saúde. As categorias "mais que adequado" apresenta alta diferença média em relação a "não classificados" (20,4, $p\text{-valor}=0,0196$) e "não fez pré-natal" (24,6, $p\text{-valor}=0,0015$), indicando melhores resultados. O grupo "inadequado" tem diferença média positiva significativa em comparação a "não fez pré-natal" (18,9, $p=0,0418$) e negativa em relação a "mais que adequado" (-5,7, $p=0,9585$), destacando sua relevância nos dados.

Entretanto, ao aprofundar a análise com o teste de Nemenyi, observou-se que as comparações entre grupos específicos não apresentaram diferenças significativas. Por exemplo, não houve diferenças significativas entre as categorias "adequado" e "inadequado" ($p\text{-valor} = 0,903411105$), "adequado" e "intermediário" ($p\text{-valor} = 0,999984176$), nem entre "inadequado" e "mais que adequado" ($p\text{-valor} = 0,958517726$). Esses achados indicam que, embora haja uma variação geral entre as categorias de pré-natal, as diferenças entre pares específicos de categorias não são estatisticamente relevantes.

Essa ausência de significância nas comparações entre grupos específicos pode ser atribuída a várias razões. Primeiramente, a amostra pode apresentar heterogeneidade intragrupos, o que dilui as diferenças intergrupos. Além disso, fatores socioeconômicos, culturais e de acesso aos serviços de saúde podem influenciar a frequência do pré-natal. Esse aspecto é reforçado pela polarização observada nas categorias "mais que adequado" e "inadequado". Esse padrão sugere que, enquanto um segmento da população consegue acessar e utilizar serviços de alta qualidade, outro segmento significativo está sendo inadequadamente atendido. Políticas públicas focadas em equidade no acesso e na qualidade do atendimento pré-natal são essenciais para abordar essas disparidades.

Essa disparidade no acesso aos serviços de saúde encontra fundamento nos dados do Plano Estadual de Saúde (Tocantins, 2023) que destaca que, na região Cerrado do Tocantins, os desafios na saúde incluem a alta mortalidade materna e infantil, além do alto índice de gravidez na adolescência. A infraestrutura de saúde é insuficiente, com carência de leitos de UTI e suporte especializado para gestantes e crianças. A cobertura de consultas pré-natal é baixa, afetando a saúde materna e infantil. As questões socioeconômicas e de infraestrutura

também impactam negativamente o acesso e a qualidade dos serviços de saúde na região (Tocantins, 2023).

Ressalte-se que o Cerrado do Tocantins apresenta uma grande área geográfica, com municípios espalhados e distâncias consideráveis até a referência regional, enquanto cidades mais urbanizadas como Guaraí possuem melhores condições e acesso a um hospital regional, outras áreas mais rurais enfrentam desafios significativos (Tocantins, 2023). Assim, essas regiões podem estar enfrentando dificuldades específicas, como falta de acesso a serviços de saúde ou barreiras geográficas, econômicas e culturais que impedem as mães adolescentes de obterem o cuidado adequado (Holcomb, *et al.*, 2021; Anaba *et al.*, 2022; Bhengu, 2022).

Em relação ao número de consultas, os resultados do teste de Nemenyi destacam que as categorias mais frequentes são "7 ou mais" consultas e "4 a 6" consultas. Comparações significativas incluem "7 ou mais consultas" e "ignorado" (p-valor = 0,000986) e "nenhuma" (p-valor = 0,034136), e "de 4 a 6 consultas" e "ignorado" (p-valor = 0,034136).

A comparação entre "7 ou mais" e "de 1 a 3" (p-valor = 0,328065) e "de 4 a 6" (p-valor = 0,885277) consultas não mostrou diferença estatisticamente significativa. Isso indica que não há uma diferença substancial na frequência de mães adolescentes que tiveram "7 ou mais consultas" comparadas às outras categorias com menor número de consultas.

Os resultados corroboram a literatura que aponta a vulnerabilidade das gestantes adolescentes em relação ao pré-natal (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022). Assim, intervenções devem focar na melhoria da infraestrutura de saúde, expansão do acesso aos serviços pré-natais e eliminação de barreiras socioeconômicas. Além disso, programas educativos que incentivem a adesão às consultas e a capacitação de profissionais de saúde para fornecer atendimento de qualidade são essenciais.

4.4.2.1.5 Região de Saúde do Ilha do Bananal

O teste de Kruskal-Wallis indicou um valor p de 0,0000558, demonstrando que há pelo menos uma diferença significativa entre os grupos comparados. Os resultados do teste de Nemenyi indicam que as categorias mais frequentes são "mais que adequado" e "inadequado". A comparação entre "mais que adequado" e "não fez pré-natal" apresentou um p-valor = 0,001873 e uma diferença de média de ranks de 24,3, com "mais que adequado" significativamente mais frequente. Por sua vez, a comparação entre "inadequado" e "não fez

pré-natal" apresentou $p\text{-valor} = 0,034463$ e uma diferença de média de ranks de 19,3, indicando que "inadequado" também é mais frequente.

No entanto, várias comparações não mostraram significância estatística, como entre "adequado" e "intermediário" ($p\text{-valor} = 0,999999997$) e "adequado" vs. "inadequado" ($p\text{-valor} = 0,880272$). Assim, as categorias mais que adequado, inadequado, adequado e intermediário não diferenciam substancialmente em frequência. Em relação ao número de consultas, embora as categorias "7 ou mais" e "de 4 a 6" consultas sejam mais frequentes, conforme indicado pelas diferenças médias de ranking de 19,3 ($p = 0,0017$) e 15,7 ($p = 0,0222$) em comparação com "ignorado" e "nenhuma", respectivamente, não há diferenças significativas entre outras comparações importantes.

O ideal seria observar diferenças significativas na adequação do pré-natal, especialmente entre as categorias de acompanhamento "adequado", "inadequado" e "intermediário", refletindo um impacto direto na qualidade do cuidado gestacional. Além disso, seria esperado que a categoria de "7 ou mais" consultas, apresentasse uma diferença substancial em relação às outras categorias com um número de consultas abaixo do ideal. Essa diferenciação permitiria identificar claramente as gestantes que estão recebendo cuidados suficientes.

A região da Ilha do Bananal enfrenta desafios de saúde significativos, incluindo a necessidade de melhorar a assistência pré-natal e reduzir a mortalidade materna e infantil, bem como melhorar a infraestrutura de saúde, que é limitada (Tocantins, 2023; Tocantins, 2015). Este achado corrobora a literatura existente, que aponta para a desigualdade no acesso aos serviços de saúde entre diferentes grupos socioeconômicos e geográficos (Holcomb, *et al.*, 2021; Anaba *et al.*, 2022; Bhengu, 2022).

Assim, esses resultados enfatizam a necessidade de uma análise mais aprofundada para identificar as causas subjacentes dessas tendências. Fatores como acesso aos serviços de saúde, qualidade dos profissionais, barreiras geográficas e econômicas, políticas de saúde pública e educação das gestantes devem ser considerados.

4.4.2.1.6 Região de Saúde do Capim Dourado

O valor do p do teste de Kruskal-Wallis foi de 0,0000483, indicando uma diferença significativa geral entre os grupos analisados. As duas maiores frequências observadas foram entre os grupos "mais que adequado" e "não classificados" (valor $p = 0,0023$, diferença média de ranks = 24) e entre "mais que adequado" e "não fez pré-natal" (valor $p = 0,0142$, diferença

média de ranks = 21). Estes resultados sugerem que adolescentes que tiveram um pré-natal "mais que adequado" apresentam uma maior frequência em comparação com os grupos "não classificados" e "não fez pré-natal".

Esperava-se encontrar diferenças significativas na qualidade do pré-natal, especialmente entre as categorias de adequação ("adequado", "inadequado" e "intermediário"), como um reflexo da qualidade do cuidado gestacional oferecido. A ausência dessas diferenças pode indicar falhas na prestação dos serviços de saúde ou na adesão das gestantes às orientações do pré-natal, o que compromete a eficácia do acompanhamento gestacional. Conclui-se que, para garantir um cuidado pré-natal mais completo e eficaz, é essencial promover intervenções que assegurem a diferenciação clara entre as diversas categorias de adequação, alinhando as práticas clínicas às recomendações de saúde pública.

Quanto ao número de consultas de pré-natal, o teste de Nemenyi, realizado após o teste de Kruskal-Wallis (valor-p = 0,0001208) indicou que a categoria "7 ou mais " consultas é significativamente mais frequente do que a categoria "ignorado" (p-valor = 0,001045) e também mais frequente do que "nenhuma" (p-valor = 0,031760). Além disso, "4 a 6 " consultas é mais frequente que "ignorado" (p-valor = 0,035695). As duas categorias com maior frequência são, portanto, "7 ou mais consultas" e "4 a 6" consultas.

A região de saúde Capim Dourado enfrenta desafios que incluem a alta mortalidade materna e infantil, bem como o elevado índice de gravidez na adolescência (Tocantins, 2023). Problemas na notificação de gestantes com HIV e crianças expostas ao vírus foram identificados no período de 2010 a 2014, sugerindo subnotificação. A infraestrutura de saúde é limitada, com carência de leitos de UTI e suporte especializado para gestantes e crianças. (Tocantins, 2023). A falta de uniformidade dos serviços de saúde na região, bem como as barreiras econômicas e geográficas podem estar construindo para o fenômeno (Holcomb, *et al.*, 2021; Anaba *et al.*, 2022; Bhengu, 2022).

Portanto, o estudo evidencia a necessidade de melhorar o atendimento e o fornecimento de consultas pré-natais na região. Recursos limitados no sistema de saúde, como a escassez de profissionais e infraestrutura inadequada e acesso reduzido nas regiões mais vulneráveis, podem contribuir significativamente para essa diminuição. Além disso, mudanças socioeconômicas, incluindo barreiras econômicas e culturais, também influenciam na adesão ao pré-natal adequado (Holcomb, *et al.*, 2021; Anaba *et al.*, 2022; Bhengu, 2022).

4.4.2.1.7 Região de Saúde do Cantão

O teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,0000653$) constatou a existência de uma associação significativa entre o número de adolescentes grávidas e as categorias de pré-natal. Após a realização do teste de Nemenyi, a comparação entre os grupos "adequado" e "inadequado" apresentou um valor p de 0,892, indicando ausência de significância estatística. Similarmente, as comparações entre os grupos "adequado" e "intermediário" e "inadequado" e "intermediário" também não mostraram diferenças significativas, com valores p de 0,999 e 0,853, respectivamente. Esses resultados sugerem que não há diferenças estatisticamente significativas na adequação do pré-natal entre esses grupos específicos.

As duas categorias com maior frequência observadas foram "mais que adequado" em comparação a "não classificados" (valor $p = 0,0079$, diferença média de ranks = 22) e "mais que adequado" em comparação a "não fez pré-natal" (valor $p = 0,0043$, diferença média de ranks = 23).

Em relação ao número de consultas de pré-natal, os resultados do teste de Nemenyi, realizado após o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,00011397$) indicam que o número de consultas pré-natais também não apresenta diferenças estatisticamente significativas entre a maioria dos grupos. A comparação entre "7 ou mais" e "1 a 3" consultas resultou em um p -valor de 0,325, e entre "7 ou mais" e "4 a 6" consultas o p -valor foi 0,884. No entanto, houve significância na comparação entre "7 ou mais" vs. "Ignorado" (p -valor = 0,0009) e entre "7 ou mais" vs. "nenhuma" (p -valor = 0,033), com as categorias "ignorado" e "nenhuma" apresentando menor frequência.

A região do Cantão, enfrenta desafios com problemas de acesso aos serviços de saúde e uma alta prevalência de doenças respiratórias e infecciosas. Apesar de uma infraestrutura moderada, com uma UPA, dois hospitais e seis CASFs, a vinculação das gestantes é satisfatória nas áreas urbanas, mas deficiente nas áreas mais isoladas (Tocantins, 2023). Esses desafios são refletidos nos resultados da análise, que indicam a necessidade de fortalecer as políticas de saúde para garantir uma cobertura universal e de qualidade do pré-natal. Estudos corroboram essa análise informando que obstáculos socioeconômicos, territoriais, culturais e de investimento em saúde também impactam a adesão ao pré-natal adequado (Holcomb, *et al.*, 2021; Anaba *et al.*, 2022; Bhengu, 2022).

Portanto, esses resultados ressaltam a necessidade de uma análise mais detalhada para identificar as causas subjacentes dessas tendências. Fatores como acesso aos serviços de saúde,

qualidade dos profissionais, barreiras geográficas e econômicas, políticas de saúde pública, e nível educacional das gestantes devem ser considerados.

4.4.2.1.8 Região de Saúde do Amor Perfeito

O teste de Kruskal-Wallis revelou diferenças significativas entre os grupos ($p = 0,000041$). As comparações par-a-par realizadas pelo teste de Nemenyi revelam que, na maioria das combinações, não houve diferenças significativas entre os grupos. No entanto, algumas combinações destacam-se. Por exemplo, na comparação entre mães que não fizeram pré-natal e aquelas categorizadas como "inadequado", o valor p foi 0,031047679, indicando uma diferença significativa com uma diferença média de rank de 19,5. Da mesma forma, ao comparar "mais que adequado" com "não fez pré-natal", o valor p foi 0,001620487, também mostrando uma diferença significativa com uma diferença média de rank de 24,5. Estes resultados sugerem as categorias "inadequado" e "mais que adequado" são as mais frequentes entre as mães adolescentes.

Os resultados da pesquisa sobre a frequência de consultas de pré-natal, analisados pelo teste de Kruskal-Wallis, indicam diferenças estatisticamente significativas entre as categorias, com um valor de p de 0,00011201. Análises post-hoc com o teste de Nemenyi revelaram que a categoria "ignorado" é significativamente menos frequente em comparação com "7 ou mais consultas" (p -valor = 0,0009). Além disso, a comparação entre "7 ou mais consultas" e "nenhuma" também mostrou uma diferença significativa, com 'nenhuma' sendo menos frequente (p -valor = 0,033).

A região de saúde Amor Perfeito, entre 2010 e 2014, registrou casos de infecção pelo HIV em gestantes com subnotificação (Tocantins, 2023). A região também enfrenta desafios significativos, incluindo alta mortalidade infantil e materna, demonstrando deficiências no serviço de pré-natal (Tocantins, 2023).

Esses desafios são evidenciados pelos resultados da pesquisa, que mostram uma ausência de significância entre as categorias "inadequado", "adequado", "intermediário" e "mais que adequado". Esses achados destacam a urgência de fortalecer as políticas de saúde para garantir uma cobertura pré-natal universal e de qualidade. Estudos corroboram essa necessidade, indicando que barreiras socioeconômicas, territoriais, culturais e de investimento em saúde afetam negativamente a adesão ao pré-natal adequado (Holcomb, *et al.*, 2021; Anaba *et al.*, 2022; Bhengu, 2022).

4.4.2 Duração da Gestação e Tipo de Parto

A duração da gestação e o tipo de parto são fatores importantes na análise da saúde materna e neonatal, especialmente entre adolescentes. Este capítulo se debruça sobre essas variáveis nas diferentes regiões de saúde do Tocantins, buscando identificar padrões e disparidades que possam orientar políticas públicas e intervenções direcionadas.

A análise detalhada da duração da gestação, medida em semanas, assim como a comparação entre os tipos de parto, cesáreo e vaginal, fornecem informações para a formulação de políticas públicas e estratégias de intervenção para melhorar o atendimento das adolescentes diminuindo eventuais impactos negativos da maternidade nesta fase da via. A compreensão das tendências e diferenças entre as regiões pode ajudar a identificar áreas que necessitam de melhorias específicas, garantindo assim um melhor atendimento à saúde das gestantes adolescentes.

4.4.2.2 Análise por Região de Saúde

4.4.2.2.1 Região de Médio Norte Araguaia

O teste de Kruskal-Wallis revelou um valor p significativo ($p = 0,000025$), indicando diferenças robustas entre a prematuridade e a frequência de mães adolescentes. O teste de Nemenyi comparou várias categorias de idades gestacionais e identificou significância estatística em alguns pares. As duas categorias mais frequentes foram "37 a 41 semanas" e "32 a 36 semanas". Entre os pares, "22 a 27 semanas" e "37 a 41 semanas" ($p = 0,0296$) e "37 a 41 semanas" e "menos de 22 semanas" ($p = 0,0015$) mostraram diferenças significativas. Isso sugere uma clara distinção na média dos ranks, com "menos de 22 semanas" apresentando um menor rank médio comparado aos nascidos entre 37 a 41 semanas.

Parto a termo ocorre entre 37 e 41 semanas de gestação, enquanto prematuridade é definida como parto antes de 37 semanas (Martins, 2011). Assim, a ausência de significância estatística entre muitos grupos a termo (37 a 41 semanas) e prematuros (32 a 36 semanas, 28 a 31 semanas, 22 a 27 semanas) reflete a complexidade dos fatores que influenciam os resultados neonatais. Esperava-se que houvesse diferenças significativas entre os nascidos a termo e os prematuros, dado que partos a termo geralmente estão associados a menores taxas de mortalidade infantil e melhores prognósticos de saúde. No entanto, os valores de p superiores a 0,05 indicam que essas diferenças não foram estatisticamente significativas na maioria dos casos estudados.

Cumprer ressaltar que os resultados sugerem que a situação na região é mais grave em relação às outras regiões, pois não há diferenças significativas na duração da gestação quando se compara o grupo "22 a 27 semanas" com outros grupos. A ausência de diferença estatística pode indicar que os fatores que influenciam a duração da gestação e os desfechos associados são similares na região, refletindo características sociodemográficas e práticas de saúde comuns entre as adolescentes grávidas. Ressalte-se que alguns estudos apontam a prematuridade como uma intercorrência obstétrica frequente entre adolescentes, associada a baixa adesão ao pré-natal (Dias *et al.*, 2020; Lopes *et al.*, 2020; Cabral *et al.*, 2020; Estrada *et al.*, 2022).

O Plano Estadual de Saúde do Tocantins 2024-2027 destaca a importância de ações voltadas para a melhoria da saúde materno-infantil, considerando as condições de saúde específicas da região do Médio Norte Araguaia. A análise situacional presente no plano aponta que a região enfrenta desafios específicos relacionados à mortalidade infantil, com foco na melhoria da qualidade do pré-natal e na atenção à saúde das gestantes e recém-nascidos (Tocantins, 2023).

Acrescente-se que, em relação ao tipo de parto, o teste de Nemenyi não detectou diferença significativa entre partos normais e cesarianas. Todavia, na comparação entre "cesário" e "vaginal", o valor de p é 0,058373, o que é muito próximo de 0,05. Este resultado sugere uma diferença marginal que, apesar de não atingir o limiar convencional de significância estatística, pode indicar tendências importantes na prática obstétrica da região estudada.

O grupo "cesário" apresentou uma classificação média ligeiramente inferior ao grupo "vaginal". Estes dados são particularmente relevantes à luz das recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que sugere que a taxa de cesáreas não deve exceder 10-15% dos nascimentos (WHO, 2015). Esta recomendação é fundamentada em estudos que demonstram que, quando as taxas de cesariana aumentam até 10%, há uma redução significativa na mortalidade materna e neonatal. Todavia, taxas superiores a 10% não estão associadas a reduções adicionais na mortalidade materna ou neonatal (WHO, 2015).

Nesse contexto, a presente análise corrobora a necessidade de políticas públicas que promovam o equilíbrio adequado entre cesarianas e partos normais, garantindo que as intervenções cesarianas sejam reservadas para casos de real necessidade médica.

4.4.2.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio

Após a realização do teste de Kruskal-Wallis, o valor p obtido foi significativo ($p = 0,00001$), indicando diferenças robustas entre os grupos analisados. Comparações específicas revelaram significância estatística entre as faixas "22 a 27 semanas" e "37 a 41 semanas" ($p = 0,0296$), assim como entre "32 a 36 semanas" e "menos de 22 semanas" ($p = 0,0207$). Esses resultados sugerem diferenças substanciais entre gestações de "37 a 41 semanas" e "32 a 36 semanas" em relação a períodos gestacionais muito precoces, como "menos de 22 semanas".

A categoria "ignorado" aparece em várias comparações, refletindo uma frequência baixa de dados faltantes ou não reportados. Por exemplo, a comparação entre "42 semanas ou mais" e "ignorado" ($p = 0,997163$) e entre "22 a 27 semanas" e "ignorado" ($p = 0,913342$) demonstra que a ausência de dados é comparativamente baixa, o que indica que a maioria das informações foi devidamente registrada e utilizada nas análises.

A região de saúde do Bico do Papagaio registrou um dos maiores índices de mortalidade infantil entre 2017 e 2021, conforme os dados do Plano Estadual de Saúde 2024-2027 (Tocantins, 2023). Este índice elevado destaca a necessidade urgente de intervenções específicas para melhorar a saúde infantil na região. Os achados da pesquisa quanto a ausência de significância estatística entre gestações a termo e prematuras reflete os graves problemas de saúde infantil enfrentados pela região. Os principais fatores contribuintes incluem condições socioeconômicas desfavoráveis, nível de instrução, acesso limitado a serviços de saúde de qualidade e infraestrutura inadequada nas unidades de atendimento (Farias *et al.*, 2020).

Em relação ao tipo de parto, o teste de Kruskal-Wallis, com p -valor de 0,0167, revelou diferenças significativas entre os grupos. Todavia, a comparação entre os partos cesáreos e vaginais apresentou um p -valor de 0,05837, indicando uma diferença marginalmente significativa, o que demonstra que a taxa de cesáreas é superior às recomendações da OMS (2015).

Além disso, embora o estudo não identifique diretamente a causa específica da redução na categoria "ignorado" nas declarações de nascidos vivos (DNV), isso é um indicador positivo de melhoria na qualidade dos dados coletados. No entanto, a relativa frequência de dados ignorados nas comparações sugere que ainda há um problema substancial com a completude dos dados na região.

4.4.2.2.3 Região de Saúde do Sudeste

Realizado o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,00003$) seguido pelo teste de Nemenyi, os grupos mais frequentes foram "37 a 41 semanas" e "32 a 36 semanas". A comparação entre "32 a 36 semanas" e "menos de 22 semanas" apresentou um p-valor de 0,0426, indicando diferença significativa. Isso sugere que, embora considerados prematuros, os desfechos de 32 a 36 semanas são estatisticamente melhores que os de menos de 22 semanas. A comparação entre "37 a 41 semanas" e "menos de 22 semanas" também mostrou uma diferença significativa, com p-valor de 0,0038.

Os dados da referida região revelam inconstância de ações implantadas e desenvolvidas no contexto da atenção integral à saúde da criança (Tocantins, 2015). Em 2015, por exemplo, apenas 54% das gestantes realizaram sete ou mais consultas de pré-natal (Tocantins, 2015). Os achados da pesquisa quanto a ausência de significância estatística entre gestações a termo e prematuras reflete, portanto, os graves problemas de saúde infantil enfrentados pela região. Os principais fatores que podem estar contribuindo para o quadro são condições socioeconômicas desfavoráveis, baixo nível de instrução, acesso limitado a serviços de saúde de qualidade e infraestrutura inadequada nas unidades de atendimento (Farias et al., 2020). Essas questões dificultam o atendimento eficiente e abrangente, impactando negativamente a saúde da população.

Além disso, Conforme Pinheiro *et al.* (2022) a gravidez na adolescência tem forte correlação positiva, tanto com os partos prematuros, quanto com o baixo peso ao nascer, o que aumenta tanto a taxa de morbidade e mortalidade para as adolescentes e seus bebês.

A comparação entre partos "cesáreo" e "vaginal", realizada pelo teste de Nemenyi após o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,0167$), resultou em um p-valor de 0,0584, indicando uma significância marginal, com o grupo de parto vaginal ligeiramente superior ao de parto cesáreo, demonstrando que a taxa de cesárias é superior às das recomendações da OMS (2015).

4.4.2.2.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins

O teste de Kruskal-Wallis revelou uma diferença significativa na duração da gestação entre grupos de mães adolescentes (valor $p = 0,000025$). O teste de Nemenyi mostrou diferenças notáveis entre "22 a 27 semanas" e "37 a 41 semanas" ($p\text{-valor} = 0,031727107$) e entre "32 a 36 semanas" e "menos de 22 semanas" ($p\text{-valor} = 0,042649213$). Essas comparações indicam que gestações mais longas (de 37 a 41 semanas) diferem significativamente das mais curtas,

destacando um padrão na frequência de mães adolescentes em diferentes durações de gestação. Não houve diferença estatística significativa nas demais comparações.

A ausência de significância estatística entre muitos grupos de gestação a termo (37 a 41 semanas) e prematuros (32 a 36 semanas, 28 a 31 semanas) destaca a complexidade dos fatores que influenciam os resultados neonatais. Esperava-se diferenças significativas, dado que partos a termo geralmente estão associados a menores taxas de mortalidade infantil e melhores prognósticos. Contudo, os valores de p superiores a 0,05 indicam que essas diferenças não foram estatisticamente significativas na maioria dos casos analisados, sugerindo a incidência de fatores adicionais, possivelmente socioeconômicos e de acesso a cuidados de saúde.

A falta de significância pode ser atribuída à homogeneidade das condições adversas enfrentadas por essas mães adolescentes. De acordo com o Plano Estadual de Saúde do Tocantins 2024-2027, a região de saúde do Cerrado Tocantins Araguaia necessita de maior atenção no que tange à mortalidade infantil e à qualidade dos serviços de saúde oferecidos a gestantes e recém-nascidos (Tocantins, 2023). Ressalte-se que alguns estudos apontam a prematuridade como uma intercorrência obstétrica frequente entre adolescentes, associada a baixa adesão ao pré-natal (Dias *et al.*, 2020; Lopes *et al.*, 2020; Cabral *et al.*, 2020; Estrada *et al.*, 2022).

Para o tipo de parto, o teste de Kruskal-Wallis apresentou um p -valor de 0,077, indicando uma tendência marginalmente significativa, mas não alcançando significância ao nível de 5%, diferentemente das regiões anteriores. Comparando com as regiões anteriores onde significância estatística foi alcançada, a ausência de significância nesta análise pode indicar diferenças regionais importantes, que merecem investigação.

4.4.2.2.5 Região de Saúde Ilha do Bananal

No teste de Nemenyi, realizado após o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,0000142$), apenas três comparações mostraram significância estatística: "32 a 36 semanas" vs. "menos de 22 semanas" (p -valor = 0,0284), "37 a 41 semanas" vs. "menos de 22 semanas" (p -valor = 0,0022) e "37 a 41 semanas" vs. "ignorado" (p -valor = 0,0238). Assim como observado em regiões anteriores, as demais comparações não apresentaram significância estatística.

Em consonância com observações em outras regiões, as demais comparações não evidenciaram significância estatística. Destaca-se a ausência de diferenças significativas em relação ao grupo "22 a 27 semanas", tanto nesta região quanto na Região do Médio Norte

Araguaia. Este achado revela que a região enfrenta dificuldades adicionais nos cuidados materno-infantis, possivelmente vinculadas à infraestrutura de saúde limitada. A região tem uma média de 110,11 km de distância até o centro de referência regional, sendo essa distância um fator limitante para o acesso adequado e oportuno aos serviços de saúde especializados. Os principais obstáculos incluem a necessidade urgente de aprimorar a infraestrutura dos serviços existentes, garantir acesso equitativo e fortalecer as ações de prevenção e promoção da saúde (Tocantins, 2023). A região conta com oito hospitais gerais, com o Hospital Regional de Gurupi como referência para partos de baixo risco, enquanto gestantes de alto risco são vinculadas ao Hospital e Maternidade Dona Regina, em Palmas, referência para a Macrorregião Centro-Sul (Tocantins, 2023).

Em relação ao tipo de parto, o teste de Kruskal-Wallis apresentou um p-valor de 0,2541, indicando que não há diferenças estatisticamente significativas entre os tipos de parte para as mães adolescentes, demonstrando que a taxa de cesárias é superior às das recomendações da OMS (2015).

4.4.2.2.6 Região de Saúde Capim Dourado

No que diz respeito ao tipo de parto entre mães adolescentes, o teste de Kruskal-Wallis revelou um p-valor de 0,0167, indicando uma diferença estatisticamente significativa em pelo menos uma das medianas dos grupos analisados. No entanto, a análise subsequente utilizando o teste de Nemenyi apresentou uma tendência marginalmente significativa entre partos cesáreos e vaginais, com um p-valor de 0,0584.

Esse achado pode indicar uma tendência preocupante de aumento das taxas de cesárea entre adolescentes, contrariando as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS). A OMS (2015) estipula que a taxa ideal de partos cesáreos deve estar entre 10% e 15%, ressaltando que taxas superiores a 10% não estão associadas a reduções na mortalidade materna e neonatal. Portanto, mostra-se necessário implementar políticas de saúde que incentivem partos normais, quando seguro e apropriado.

Na análise das comparações de duração da gestação, o teste de Kruskal-Wallis apresentou um p-valor de 0,0000137, indicando diferenças significativas entre os grupos. Utilizando o teste de Nemenyi, foi observada uma tendência significativa entre as categorias "32 a 36 semanas" e "ignorado" (p-valor = 0,0393), e entre "37 a 41 semanas" e "ignorado" (p-valor = 0,0034), com a categoria "ignorado" apresentando-se na posição inferior em ambas as comparações.

Adicionalmente, a comparação entre "37 a 41 semanas" e "menos de 22 semanas" (p -valor = 0,0099) sugere que partos a termo são mais frequentes entre adolescentes em comparação com partos extremamente prematuros.

Assim como na região do Médio Norte Araguaia e na Ilha do Bananal, não foram encontradas diferenças significativas no grupo "22 a 27 semanas", o que indica maior prematuridade entre as mães adolescentes destas regiões e representa desafios adicionais nos cuidados materno-infantis, possivelmente devido à infraestrutura de saúde insuficiente (Tocantins, 2015). Na Região de Saúde Capim Dourado, a convergência de problemas como alta incidência de sífilis congênita e adquirida, baixa adesão a exames preventivos e cobertura vacinal infantil, e elevado índice de gravidez na adolescência configura um quadro crítico para a saúde pública. Essas limitações impactam diretamente a qualidade da assistência prestada às gestantes e puérperas, exigindo atenção nas políticas de saúde pública para essas regiões.

Assim, apesar de ser uma das mais populosas e com serviços de saúde relativamente bem estruturados, a Região do Capim Dourado enfrenta desafios na adesão ao pré-natal (Tocantins, 2023), o que pode estar correlacionado com a prematuridade observada. A literatura corrobora essa relação, apontando a prematuridade como uma intercorrência obstétrica frequente entre adolescentes (Dias *et al.*, 2020; Lopes *et al.*, 2020; Cabral *et al.*, 2020; Estrada *et al.*, 2022).

4.4.2.2.7 Região de Saúde do Cantão

O teste de Kruskal-Wallis revelou uma tendência marginalmente significativa entre partos cesáreos e vaginais em mães adolescentes ($p = 0,0576$). Esse resultado sugere uma possível elevação nas taxas de cesáreas, o que vai contra as diretrizes OMS (2015). Portanto, é essencial promover políticas de saúde que incentivem partos normais.

Em relação à duração da gestação, o teste de Nemenyi, após o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,000017$), mostrou que as comparações entre as categorias "42 ou mais semanas", "22 a 27 semanas" e "28 a 31 semanas", "28 a 31 semanas" e "37 a 41 semanas" e "32 a 36 semanas" não apresentaram significância estatística. Por outro lado, as comparações entre "37 a 41 semanas" e "ignorado" ($p = 0,0051$) e "37 a 41 semanas" e "menos de 22 semanas" ($p = 0,0100$) foram significativas, sugerindo que partos a termo têm maior frequência em comparação com outras categorias.

A ausência de significância estatística entre muitos grupos de gestação a termo (37 a 41 semanas) e prematuros (32 a 36 semanas, 22 a 27 semanas e 28 a 31 semanas), quando se

esperavam diferenças significativas, evidencia a necessidade de melhorias no atendimento à gestante na região. Essa falta de significância pode ser atribuída à homogeneidade das condições adversas enfrentadas por essas mães adolescentes (Tocantins, 2023).

Estudos destacam que a prematuridade é uma intercorrência obstétrica frequente entre adolescentes, associada à baixa adesão ao pré-natal (Dias et al., 2020; Lopes et al., 2020; Cabral et al., 2020; Estrada et al., 2022). Esta correlação ressalta a importância de intensificar os programas de saúde que promovam o acompanhamento pré-natal efetivo, visando a redução das taxas de prematuridade e a melhoria dos desfechos maternos e neonatais.

Além disso, estratégias educacionais focadas na conscientização sobre a importância do pré-natal e a adoção de práticas de cuidado gestacional adequadas podem contribuir significativamente para a redução das taxas de partos prematuros e cesáreas desnecessárias. Dessa forma, promover a saúde materna e neonatal passa por uma abordagem integrada que considere os aspectos sociais, econômicos e educacionais das mães adolescentes na Região de Saúde do Cantão.

4.4.2.2.8 Região de Saúde do Amor Perfeito

Utilizando o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,000021$) seguido pelo teste de Nemenyi, a comparação entre os grupos "22 a 27 semanas" e "37 a 41 semanas" revelou significância (p -valor = 0,0362), indicando que partos a termo são mais frequentes entre adolescentes. A comparação entre "37 a 41 semanas" e "menos de 22 semanas" (p -valor = 0,0026) também sugere uma maior frequência de partos a termo.

A análise dos dados revelou uma diferença estatisticamente significativa para o grupo "22 a 27 semanas", indicando uma situação relativamente melhor na região em comparação com as regiões de Capim Dourado e Ilha do Bananal, por exemplo. Todavia, a ausência de significância estatística nos demais grupos de prematuridade pode refletir deficiências no acompanhamento pré-natal na região. Esse cenário é corroborado pelos registros de sífilis congênita, que apontam para falhas críticas nos cuidados durante a gestação (Tocantins, 2023).

Esses resultados alinham-se a estudos que indicam que a prematuridade é uma intercorrência obstétrica frequente entre adolescentes, frequentemente associada a uma baixa adesão ao pré-natal (Dias *et al.*, 2020; Lopes *et al.*, 2020; Cabral *et al.*, 2020; Estrada *et al.*, 2022). A prematuridade entre adolescentes pode ser atribuída a múltiplos fatores, incluindo

barreiras socioeconômicas e educacionais, bem como a falta de acesso a cuidados de saúde adequados.

Em relação ao tipo de parto, após a aplicação do Kruskal-Wallis ($p = 0,0167$), o teste de Nemenyi foi utilizado para comparações adicionais. As comparações entre os tipos de parto, cesáreo versus vaginal ($p = 0,0584$) e ignorado versus vaginal ($p = 0,0885$), mostraram diferenças sutis, sugerindo uma maior frequência de partos vaginais. Esses achados sublinham a necessidade de políticas públicas para adequar o número de cesáreas às recomendações da OMS (2015).

Assim, a pesquisa demonstrou a necessidade de políticas públicas voltadas especificamente para gestantes adolescentes, com o objetivo de melhorar o acesso e a qualidade do suporte durante a gestação para este grupo específico. A Região precisa de estratégias educacionais que promovam a conscientização sobre a importância do pré-natal e a adoção de práticas de cuidado gestacional adequadas são essenciais. Além disso, a integração de serviços de saúde que considerem os aspectos sociais, econômicos e educacionais das mães adolescentes pode contribuir significativamente para a redução das taxas de prematuridade e cesáreas desnecessárias.

4.5 Variáveis Relacionadas aos Dados do Recém-Nascido

Este capítulo aborda as variáveis relacionadas aos dados do recém-nascido, como peso ao nascer e índice de Apgar, que permitem uma compreensão mais profunda dos desfechos perinatais em diferentes regiões de saúde do Tocantins. Ao examinar esses dados, é possível identificar tendências, padrões e possíveis disparidades que afetam os recém-nascidos de mães adolescentes, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes. A seguir, realizaremos uma análise descritiva das variáveis, buscando desvendar seus padrões e particularidades.

4.5.1 Análise descritiva das variáveis

A análise das frequências relativas das variáveis relacionadas à saúde do recém-nascido de mães adolescentes nas regiões de saúde do Tocantins revela diferenças entre as regiões que precisam ser discutidas para a formulação de políticas públicas eficientes. Neste contexto, destacam-se as regiões de Bico do Papagaio, Médio Norte Araguaia e Capim Dourado como aquelas com os piores dados. A Tabela 7 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 7 – Frequência Relativa das Variáveis relacionadas aos recém-nascidos

Variáveis	Médio Norte Araguaia	Bico do Papagaio	Sudeste	Cerrado Tocantins Araguaia	Ilha do Bananal	Capim Dourado	Cantão	Amor Perfeito
Apgar 1º MINUTO								
0 a 2	56 (1,2)	38 (1)	15 (1)	19 (0,7)	11 (0,5)	51 (1,1)	10 (0,5)	10 (0,5)
3 a 5	163 (3,5)	141 (3,7)	55 (3,8)	70 (2,5)	76 (3,2)	176 (3,9)	35 (1,7)	43 (2,4)
6 a 7	607 (12,9)	389 (10,3)	157 (10,9)	297 (10,6)	153 (6,4)	403 (8,9)	130 (6,4)	148 (8,1)
8 a 10	3784 (80,7)	2927 (77,1)	1197 (83,2)	2385 (85,4)	2142 (89,6)	3853 (85,2)	1850 (90,8)	1607 (88,3)
Ignorado	80 (1,7)	300 (7,9)	15 (1)	21 (0,8)	8 (0,3)	39 (0,9)	12 (0,6)	12 (0,7)
Total	4690	3795	1439	2792	2390	4522	2037	1820
Apgar 5º MINUTO								
0 a 2	12 (0,3)	4 (0,1)	3 (0,2)	5 (0,2)	10 (0,4)	20 (0,4)	6 (0,3)	5 (0,3)
3 a 5	18 (0,4)	14 (0,4)	8 (0,6)	10 (0,4)	5 (0,2)	13 (0,3)	4 (0,2)	7 (0,4)
6 a 7	96 (2)	82 (2,2)	26 (1,8)	37 (1,3)	28 (1,2)	57 (1,3)	16 (0,8)	23 (1,3)
8 a 10	4483 (95,6)	3386 (89,2)	1387 (96,4)	2718 (97,3)	2338 (97,8)	4396 (97,2)	1999 (98,1)	1773 (97,4)
Ignorado	81 (1,7)	309 (8,1)	15 (1)	22 (0,8)	9 (0,4)	36 (0,8)	12 (0,6)	12 (0,7)
Total	4690	3795	1439	2792	2390	4522	2037	1820
PESO AO NASCER								
Menos de 500g	5 (0,1)	6 (0,2)	3 (0,2)	4 (0,1)	3 (0,1)	14 (0,3)	5 (0,2)	2 (0,1)
500 a 999g	30 (0,6)	13 (0,3)	7 (0,5)	13 (0,5)	10 (0,4)	33 (0,7)	8 (0,4)	12 (0,7)
1000 a 1499 g	30 (0,6)	26 (0,7)	14 (1)	17 (0,6)	14 (0,6)	43 (1)	17 (0,8)	19 (1)

1500 a 2499 g	366 (7,8)	275 (7,2)	124 (8,6)	225 (8,1)	169 (7,1)	390 (8,6)	137 (6,7)	144 (7,9)
2500 a 2999 g	1245 (26,5)	1112 (29,3)	425 (29,5)	685 (24,5)	560 (23,4)	1235 (27,3)	509 (25)	465 (25,5)
3000 a 3999 g	2869 (61,2)	2252 (59,3)	832 (57,8)	1757 (62,9)	1527 (63,9)	2663 (58,9)	1279 (62,8)	1119 (61,5)
4000g e mais	144 (3,1)	111 (2,9)	34 (2,4)	91 (3,3)	107 (4,5)	144 (3,2)	81 (4)	59 (3,2)
Ignorado	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)
Total	4690	3795	1439	2792	2390	4522	2037	1820

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

O índice de Apgar é uma importante ferramenta para avaliar a vitalidade dos recém-nascidos logo após o parto (Araujo *et al.*, 2021). Conforme esclarecem Tiemeier e McCormick, (2019), este índice é composto por cinco critérios: frequência cardíaca, esforço respiratório, cor da pele, tônus muscular e resposta a estímulos, cada um pontuado de 0 a 2. A soma dessas pontuações resulta em um escore total que varia de 0 a 10. As avaliações são realizadas no primeiro, quinto e décimo minutos após o nascimento. A pontuação do primeiro minuto reflete a transição do ambiente intrauterino, enquanto a pontuação aos cinco minutos indica a adaptação inicial do neonato à vida extrauterina, podendo ou não necessitar de intervenções médicas. Lopes *et al.* (2020) evidenciaram que escores de Apgar abaixo de 7 no primeiro e no quinto minutos de vida associam-se ao aumento da mortalidade neonatal. O escore de Apgar é, portanto, uma métrica vital para orientar intervenções médicas precoces e melhorar os resultados neonatais.

Na análise dos escores de Apgar no primeiro minuto de vida, as regiões de saúde do Bico do Papagaio (1%), Médio Norte Araguaia (1,2%), Capim Dourado (1,1%) e Sudeste (1%) apresentam proporções preocupantes de recém-nascidos com escores entre 0 e 2, sugerindo um risco elevado de mortalidade neonatal imediata e potenciais sequelas a longo prazo. Além disso, essas regiões também registram altas proporções de recém-nascidos com escores de 3 a 5, indicando intervenções potencialmente insuficientes durante o parto. Em contrapartida, a região do Capim Dourado exibe melhores taxas de escores de 8 a 10 em comparação ao Bico do Papagaio, Médio Norte Araguaia e Sudeste, sugerindo uma heterogeneidade na qualidade dos cuidados prestados. No entanto, esses dados não devem ser interpretados isoladamente; a

análise deve considerar as condições socioeconômicas e de infraestrutura de saúde que influenciam esses resultados (Tocantins, 2015).

Ao analisar os escores de Apgar no quinto minuto, observa-se uma melhora nos escores de Apgar, com as regiões da Ilha do Bananal e Cerrado Tocantins Araguaia apresentando as melhores taxas de escores de 8 a 10, superiores a 97%. No entanto, a região do Capim Dourado, que inclui a capital Palmas, apresenta indicadores de saúde neonatal preocupantes. Os dados indicam uma alta prevalência de recém-nascidos com baixo peso ao nascer (8,6% pesando entre 1.500g e 2.499g) e escores de Apgar baixos e moderados no primeiro minuto de vida. A localização de Palmas em uma região caracterizada por profundas desigualdades socioeconômicas sugere que fatores como o acesso limitado a serviços de saúde, condições de vida precárias em áreas periféricas e a elevada prevalência de mães adolescentes contribuem para esses resultados adversos. Além disso, de acordo com o estudo, o Capim Dourado registra o maior número absoluto de mães adolescentes, um grupo demográfico particularmente vulnerável a partos prematuros e complicações durante o parto, o que pode resultar em um percentual maior de escores de Apgar mais baixos (OMS, 2020; Cabral *et al.*, 2020). Apesar da presença de serviços de referência na capital, a baixa adesão ao pré-natal, aliada à superlotação dos serviços, compromete a qualidade do atendimento e, conseqüentemente, pode estar afetando os desfechos neonatais (Tocantins, 2015).

A região do Bico do Papagaio também se destaca negativamente por apresentar a menor frequência de escores de Apgar entre 8 e 10, tanto no primeiro quanto no quinto minuto após o nascimento, com 77,1% e 89,2%, respectivamente. Este cenário reflete disparidades significativas na qualidade dos cuidados obstétricos e neonatais prestados. Com indicadores socioeconômicos desfavoráveis, incluindo um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,621 em 2010, e uma insuficiente cobertura de consultas pré-natais adequadas, com apenas 56% das gestantes realizando sete ou mais consultas, a região enfrenta desafios significativos para garantir a saúde neonatal (Tocantins, 2015). A precariedade das instalações de saúde e a alta demanda por serviços, aliadas à falta de profissionais qualificados, contribuem para a baixa qualidade do atendimento pré-natal e intraparto (Tocantins, 2015). De acordo com o PES 2024-2027, a infraestrutura de saúde na região é menos robusta em comparação a outras regiões, enfrentando desafios como baixa cobertura vacinal, alta incidência de sífilis congênita, fragilidade na integração da rede de serviços de saúde, baixa cobertura do exame de Papanicolau, além de uma oferta insuficiente de exames e consultas especializadas e dificuldade

de acesso aos serviços e ações de saúde (Tocantins, 2023). Tais fatores podem estar contribuindo diretamente para os baixos escores de Apgar, evidenciando a necessidade de ações direcionadas ao fortalecimento da rede de atenção à saúde na região do Bico do Papagaio.

Conforme o PES 2024-2027, a infraestrutura de saúde na região é menos robusta em comparação a outras regiões, enfrentando desafios como baixa cobertura vacinal, alta incidência de sífilis congênita, fragilidade na integração da rede de serviços de saúde, baixa cobertura do exame de Papanicolau, além de uma oferta insuficiente de exames e consultas especializadas e dificuldade de o acesso aos serviços e ações de saúde (Tocantins, 2023). Tais fatores contribuem diretamente para os baixos escores de Apgar, evidenciando a necessidade urgente de ações direcionadas ao fortalecimento da rede de atenção à saúde na região do Bico do Papagaio.

A interpretação desses resultados deve ser feita com cautela, considerando as limitações dos dados disponíveis, como a possibilidade de subnotificação e a variação na qualidade dos registros. Estudos futuros, com delineamentos metodológicos mais robustos, são necessários para aprofundar a compreensão dos fatores associados aos escores baixos de Apgar.

Em relação ao peso ao nascer, cumpre enfatizar que ele é um importante indicador de saúde neonatal, associado à mortalidade e morbidade dos recém-nascidos, além de ser um indicador confiável de condições de saúde futuras na infância e até mesmo na vida adulta (Liu *et al.*, 2017; Ogunlaja *et al.*, 2023). Estudos indicam que recém-nascidos com peso extremamente baixos ao nascer, ou seja, entre 500 a menos de 700g, não sobrevivem, sendo mais viáveis os com peso acima de 1kg e gestação de 28 semanas (Almeida *et al.* 2011; Bashir *et al.*, 2017; Tommiska *et al.*, 2001).

No que diz respeito a esse indicador, os dados revelam que as regiões do Médio Norte Araguaia e Capim Dourado apresentam as maiores proporções de bebês nascendo com baixo peso (menores de 2500g). Especificamente, 7,8% dos recém-nascidos na região do Médio Norte Araguaia e 8,6% na região do Capim Dourado têm peso abaixo de 2500g, o que sugere possíveis problemas nutricionais e de saúde materna durante a gestação. Comparativamente, a região de Bico do Papagaio apresenta uma situação menos crítica, porém ainda preocupante, com 7,2% dos bebês nascendo com baixo peso. Essas taxas elevadas de baixo peso ao nascer estão associadas a maiores riscos de mortalidade infantil e desenvolvimento de condições crônicas ao longo da vida (Almeida *et al.* 2011; Bashir *et al.*, 2017; Tommiska *et al.*, 2001).

As regiões do Médio Norte Araguaia e Capim Dourado apresentam alta densidade demográfica, o que implica desafios significativos para o sistema de saúde local. Em áreas densamente povoadas, é comum que hospitais e unidades de saúde operem acima de sua capacidade, resultando em atendimentos rápidos e menos detalhados, comprometendo a qualidade do pré-natal e do parto. Essa sobrecarga leva a longos tempos de espera e dificuldade de acesso a serviços de saúde, problema destacado no PES 2024-2027 (Tocantins, 2023) e que podem estar afetando negativamente os cuidados pré-natais e perinatais na região. A sobrecarga do sistema de saúde, combinada com a alta demanda, pode resultar em cuidados insuficientes, aumentando os riscos para mães e bebês.

Portanto, a análise dos dados aponta para a necessidade de uma abordagem multifacetada, envolvendo melhorias na infraestrutura de saúde, capacitação de profissionais, e políticas de apoio às mães adolescentes. As regiões mais críticas, como Bico do Papagaio e Médio Norte Araguaia, devem ser priorizadas para intervenções imediatas, enquanto outras regiões podem se beneficiar de melhorias contínuas. Na próxima etapa, realizaremos uma investigação por meio de uma análise estatística, segmentada por região de saúde.

4.5.2 Análises Estatísticas por Regiões de Saúde

4.5.2.1 Índice de Apgar

4.5.2.1.1 Região de Saúde do Médio Norte Araguaia

Na análise do escore de Apgar no 1º minuto, foi realizado o teste de Nemenyi após a aplicação do teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,000150$), revelando diferenças significativas entre os grupos. As comparações entre os grupos "0 a 2" e "6 a 7" ($p\text{-valor} = 0,048$), e entre "0 a 2" e "8 a 10" ($p\text{-valor} = 0,0016$) indicaram que os escores mais baixos de Apgar são significativamente menos frequentes em comparação com os escores mais altos, sendo os escores de "8 a 10" e "6 a 7" os mais frequentes. Na análise do escore de Apgar no 1º minuto, outras comparações entre intervalos também não alcançaram significância estatística no mesmo teste.

No que diz respeito ao escore de Apgar no 5º minuto o teste de Kruskal-Wallis indicou um valor p de 0,0002986 e as comparações entre os grupos "0 a 2" e "8 a 10" ($p\text{-valor} = 0,0032$), e entre "3 a 5" e "8 a 10" ($p\text{-valor} = 0,0134$) evidenciaram uma maior frequência de nascimentos

com escores de Apgar mais altos entre mães adolescentes. Por outro lado, as comparações entre outros intervalos não atingiram significância estatística no teste de Nemenyi.

Os resultados obtidos na análise dos escores de Apgar no 1º e 5º minutos demonstram uma maior frequência de escores elevados entre os recém-nascidos de mães adolescentes. No entanto, apesar de a maioria dos recém-nascidos apresentar escores elevados de Apgar, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de escores "3 a 5", "6 a 7" e "8 a 10". Tal ausência de significância contraria a expectativa de que escores no intervalo "8 a 10" apresentariam uma prevalência significativamente maior. Considerando que escores de Apgar inferiores a 7 estão associados a um risco aumentado de mortalidade neonatal (LOPES et al., 2020), a falta de significância estatística nas comparações entre os grupos sugere a necessidade de uma análise mais aprofundada.

É importante destacar que a falta de significância estatística nas comparações dos escores de Apgar não deve ser automaticamente interpretada como uma deficiência no atendimento obstétrico ou na qualidade do cuidado perinatal destinado às mães adolescentes. Fatores metodológicos, como o tamanho amostral, a variabilidade dos dados e a influência de outras variáveis podem ter impactado os resultados. Recomenda-se que estudos futuros incorporem essas variáveis e busquem uma avaliação mais abrangente dos fatores que podem influenciar os escores de Apgar, garantindo análises mais robustas e conclusões sólidas.

Todavia, cumpre pontuar que na região do Médio Norte Araguaia, que apresentou alguns dos piores índices de Apgar no estado do Tocantins, a baixa qualidade e a cobertura insuficiente do pré-natal podem ser fatores determinantes. Apesar da existência de estruturas hospitalares, a região tem uma cobertura insuficiente de consultas pré-natais, com apenas 47% das gestantes realizando sete ou mais consultas, conforme relatado no Plano Estadual de Saúde (Tocantins, 2015). Esse índice é abaixo do ideal e compromete a saúde tanto das gestantes quanto dos recém-nascidos.

Além disso, a infraestrutura de saúde enfrenta desafios significativos. A cobertura vacinal na região é deficiente e há desigualdade na distribuição dos serviços de saúde, não atingindo as metas estabelecidas, o que agrava a situação de saúde materna e infantil (Tocantins, 2015). A região enfrenta problemas persistente de mortalidade materna e infantil, demora na liberação de exames e consultas e aumento da sífilis congênita (Tocantins, 2023). A concentração de recursos em municípios maiores, como Araguaína, sobrecarrega os serviços e pode contribuir

para os baixos índices de Apgar observados, refletindo a necessidade de melhorias na infraestrutura e na distribuição de profissionais qualificados (Tocantins, 2015).

Esses desafios, ressaltam a necessidade de estratégias mais eficazes na atenção à saúde da mulher adolescente, com foco na melhoria da qualidade do pré-natal e no acesso a serviços de saúde adequados em toda a região. Implementar essas melhorias não só contribuirá para a redução das disparidades regionais em saúde, mas também para a promoção de melhores desfechos neonatais, especialmente em áreas historicamente desfavorecidas.

4.5.2.1.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio

O teste de Kruskal-Wallis confirmou a existência de diferenças significativas ($p = 0,000166$) e a análise do teste de Nemenyi revelou que os escores de Apgar no 1º minuto apresentam significância estatística entre os grupos "0 a 2" e "8 a 10" ($p = 0,000977$), e entre "3 a 5" e "8 a 10" ($p = 0,033964$). Essas comparações indicam que escores mais altos (8 a 10) são significativamente mais frequentes em comparação com escores mais baixos (0 a 2 e 3 a 5).

Os dois grupos mais frequentes foram "8 a 10" e "6 a 7". A análise mostrou que, apesar de não haver diferença significativa entre "6 a 7" e "8 a 10" ($p = 0,796763$), esses grupos apresentam escores mais altos, confirmando a maior frequência de nascimentos com melhores resultados neonatais. A Região Bico do Papagaio destacou-se como uma exceção no Apgar do 1º minuto, no teste de Nemenyi. Isso porque o grupo com Apgar do 1º minuto, de "3 a 5" apresentou uma diferença significativa em relação ao grupo com Apgar "8 a 10", com maior frequência no grupo "8 a 10".

Para o escore de Apgar aos 5 minutos, utilizando o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,0001438$), observou-se um padrão semelhante ao encontrado no 1º minuto. O grupo com Apgar "0 a 2" apresentou uma frequência significativamente menor quando comparado ao grupo com Apgar "8 a 10" ($p\text{-valor} = 0,001478924$) e ao grupo de Apgar "ignorado" ($p\text{-valor} = 0,045229077$). Esses resultados sugerem que os escores mais altos de Apgar são mais frequentes e indicam melhores condições neonatais.

A alta frequência da categoria "ignorado" ressalta a prevalência de registros incompletos, o que pode comprometer a precisão da análise e interpretação dos dados. No Apgar de 5º minuto, a categoria "ignorado" apresenta a segunda maior frequência. Essa alta frequência da categoria ignorada em ambos os testes de Apgar (1º minuto e 5º minutos) indica problemas com a completude e qualidade dos dados. Isso sugere a necessidade de melhorias na coleta de dados

para garantir análises mais precisas e confiáveis sobre a saúde neonatal. Cumpre destacar que a região do Bico do Papagaio apresenta consistentemente índices maiores na categoria “ignorado” nas variáveis estudadas quando comparada a outras regiões. A inadequação na coleta de dados sugere a necessidade urgente de melhorias no processo de registro para garantir análises mais precisas e confiáveis sobre a saúde materna e neonatal na região.

Além dos problemas relacionados à coleta de dados, a região do Bico do Papagaio enfrenta desafios significativos na cobertura e na qualidade do atendimento pré-natal. Com apenas 56% das gestantes realizando sete ou mais consultas pré-natais, a qualidade do acompanhamento gestacional é gravemente comprometida (Tocantins, 2015). A elevada prevalência de doenças infecciosas, como a sífilis congênita, é um reflexo direto das deficiências do pré-natal na região, impactando negativamente a saúde materna e infantil (Tocantins, 2015). Esses problemas são exacerbados por uma infraestrutura de saúde deficiente, caracterizada pela dificuldade de acesso a serviços de saúde, oferta insuficiente de exames e consultas especializadas, e uma frágil integração entre os serviços da rede de atenção à saúde. Essas limitações são particularmente graves em municípios mais distantes, onde o acesso a cuidados emergenciais e especializados é crucial para a melhora dos índices de Apgar e, consequentemente, para a redução da mortalidade neonatal (Tocantins, 2015).

Para reverter esse cenário, é necessário um fortalecimento estrutural e organizacional do sistema de saúde, visando garantir um atendimento pré-natal mais eficaz e acessível, bem como a melhoria dos processos de coleta de dados para que intervenções mais assertivas possam ser implementadas na região.

4.5.2.1.3 Região de Saúde do Sudeste

A análise do teste de Nemenyi, após a confirmação das diferenças significativas pelo teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,000238$), revela que as duas categorias mais frequentes são as adolescentes de 8 a 10 anos e de 6 a 7 anos. As comparações significativas mostram uma diferença de ranks médios de -17,3 entre 0 a 2 anos e 8 a 10 anos ($p = 0,00768$), e de 17,4 entre 8 a 10 anos e Ignorado ($p = 0,00715$). Além disso, a diferença de ranks médios entre 0 a 2 anos e 6 a 7 anos é de -12,3 ($p = 0,13496$), e entre 6 a 7 anos e Ignorado é de 12,4 ($p = 0,12906$). Essas categorias destacam-se pela frequência observada no conjunto de dados analisados, confirmando a predominância dos grupos 8 a 10 anos e 6 a 7 anos.

Com o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,00208$), observou-se resultados semelhantes no Apgar de cinco minutos. O grupo com Apgar "0 a 2" apresentou menor frequência que o grupo "8 a 10" ($p\text{-valor} = 0,00572$). Esse resultado corrobora a tendência de menor frequência de mães adolescentes em casos de Apgar mais baixo. No entanto, a categoria "ignorado" não apresentou uma diferença significativa neste caso ($p\text{-valor} = 0,65618$). Esta análise revela que a região possui mais dados incompletos no Apgar de cinco minutos do que no Apgar de um minuto, evidenciando uma maior necessidade de atenção na coleta de dados.

Embora a literatura associe escores de Apgar inferiores a 7 a maior risco de mortalidade neonatal (Lopes *et al.*, 2020), o estudo não revelou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de recém-nascidos com escores de 3 a 5, 6 a 7 e 8 a 10. Essa ausência de diferença pode ser explicada por diversos fatores, como o tamanho limitado da amostra alta variabilidade dos dados e a presença de fatores de confusão não controlados no estudo, tais como condições socioeconômicas desfavoráveis, comorbidades maternas e a qualidade da assistência pré-natal. Além disso, a heterogeneidade da população estudada, em termos de características sociodemográficas e clínicas, também pode ter contribuído para essa falta de significância estatística.

4.5.2.1.4 Região de Saúde Cerrado do Tocantins Araguaia

Com um valor de Kruskal-Wallis de 0,0002, a análise do índice de Apgar no primeiro minuto revelou uma diferença significativa entre os grupos de escores "0 a 2" e "8 a 10" ($p\text{-valor} = 0,0059$). Observou-se uma menor frequência de mães adolescentes nos escores "0 a 2". Comparações entre outros grupos não mostraram significância estatística, sugerindo que as diferenças mais relevantes se concentram nos extremos dos escores de Apgar.

No quinto minuto, a análise post-hoc de Nemenyi após Kruskal-Wallis ($p = 0,0017$) indicou uma diferença significativa entre os grupos "0 a 2" e "8 a 10" ($p\text{-valor} = 0,0074$). Houve uma maior frequência de escores mais altos, reforçando a tendência observada no primeiro minuto. Como observado em outras regiões de saúde, não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas entre os escores de Apgar dos grupos "3 a 5", "6 a 7" e "8 a 10", o que contraria a expectativa de que escores entre "8 a 10" se destacariam significativamente. A ausência de diferença estatística significativa entre os grupos pode ser atribuída a diversos fatores, como o tamanho limitado da amostra, a alta variabilidade dos dados e outras variáveis que não foram controladas no estudo.

Embora não seja possível afirmar com certeza que essa ausência de significância reflete limitações no atendimento obstétrico ou na qualidade do cuidado perinatal oferecido às mães adolescentes na região estudada, esses fatores não devem ser descartados como possíveis influências, conforme alertado em outros estudos (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022).

Dessa forma, futuros estudos devem continuar a investigar essas variáveis, buscando elucidar de forma mais precisa as complexas interações entre a qualidade do atendimento obstétrico, o cuidado perinatal e os desfechos maternos e neonatais, especialmente em populações vulneráveis como a das mães adolescentes.

4.5.2.1.5 Região de Saúde Ilha do Bananal

Os escores de Apgar no 1º minuto apresentaram a mesma tendência observada nas regiões anteriores, sem significância estatística entre as categorias "8 a 10", "6 a 7" e "3 a 5" (Kruskal-Wallis, p-valor = 0,000197). No entanto, a comparação entre os grupos de Apgar "0 a 2" e "8 a 10" mostrou uma diferença significativa (p-valor = 0,008887), com a frequência de mães adolescentes sendo menor no grupo com Apgar "0 a 2". No Apgar do 5º minuto, a análise revelou uma diferença significativa na comparação entre os grupos "0 a 2" e "8 a 10" (Kruskal-Wallis, p-valor = 0,001816; Nemenyi, p-valor = 0,007394), indicando novamente que a frequência de mães adolescentes é menor no grupo com Apgar "0 a 2".

Nas diversas regiões de saúde analisadas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os índices de Apgar nos grupos "3 a 5", "6 a 7" e "8 a 10", contrariando a expectativa de que escores "8 a 10" seriam superiores.

A alta prevalência de deficiências no cuidado pré-natal entre adolescentes tem sido associada a desfechos adversos na saúde materna e neonatal, incluindo escores baixos de Apgar (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022). A falta de significância estatística nas comparações pode indicar problemas no atendimento obstétrico ou na qualidade dos cuidados perinatais oferecidos às mães adolescentes. Todavia a falta de significância estatística nas comparações entre os grupos necessita de uma investigação mais aprofundada para elucidar os fatores subjacentes.

4.5.2.1.6 Região de Saúde Capim Dourado

No teste de Nemenyi, realizado após o teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,0001885$) para o Apgar do 1º minuto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os

índices de Apgar de "3 a 5" e os grupos de "6 a 7" (p-valor = 0,8854) e "8 a 10" (p-valor = 0,3284). Para o Apgar do 5º minuto, a comparação entre os grupos "0 a 2" e "8 a 10" foi significativa (p-valor = 0,031488052), com maior frequência no grupo "8 a 10". Acrescente-se que a comparação entre os grupos "3 a 5" e "8 a 10" (p-valor = 0,004254958) também revelou uma diferença significativa, com menor frequência de mães adolescentes no grupo "3 a 5". As comparações entre outros grupos não apresentaram significância estatística.

Na região analisada, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os índices de Apgar nos grupos "3 a 5", "6 a 7" e "8 a 10". Dado que escores abaixo de 7 estão associados a um aumento na mortalidade neonatal (Lopes *et al.*, 2020), era esperado que o grupo com escores "8 a 10" apresentasse diferenças estatisticamente significativas em relação aos demais grupos. A alta prevalência de deficiências no pré-natal entre adolescentes, como o início tardio do acompanhamento e a baixa adesão às consultas, tem sido apontada como um fator contribuidor para a ocorrência de escores baixos de Apgar (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022).

Conforme evidenciado na análise descritiva, as regiões de Médio Norte Araguaia, Capim Dourado e Bico do Papagaio destacaram-se negativamente, com o Médio Norte Araguaia apresentando a maior frequência absoluta (56 bebês) e relativa (1,2%) de escores considerados baixos (0 a 2). Essa observação, corroborada pelos resultados do teste de Nemenyi, sublinha a necessidade de intervenções específicas para melhorar os cuidados pré-natais e perinatais nessas áreas, visando melhorar os resultados de saúde neonatal.

Nesse sentido, é importante destacar que os Planos Estaduais de Saúde (PES) de Tocantins para os períodos 2016-2019 e 2020-2023 já estabelecem metas voltadas para a redução da mortalidade infantil e a melhoria dos cuidados perinatais. O PES 2016-2019 (Tocantins, 2015) enfatizou a redução de óbitos neonatais e o aumento do número de partos normais, enquanto o PES 2020-2023 (Tocantins, 2019) reforçou essas metas, acrescentando o combate à sífilis congênita e às gravidezes na adolescência, além da capacitação profissional e implementação de protocolos de gestação de alto risco.

Contudo, a ausência de significância estatística nas comparações entre os grupos analisados evidencia a necessidade de uma investigação mais profunda, a fim de identificar e compreender os fatores subjacentes que possam estar influenciando esses resultados. Essa

análise é essencial para ajustar as políticas públicas de forma mais eficaz e garantir que as metas estabelecidas sejam alcançadas.

4.5.2.1.7 Região de Saúde do Cantão

Após o teste de Kruskal ($p = 0,000218$), a análise com o teste de Nemenyi revelou que a frequência de mães adolescentes no grupo de Apgar "0 a 2" é significativamente menor em comparação com o grupo "8 a 10" ($p = 0,005333$). Comparações adicionais, como "0 a 2" versus "ignorado" ($p = 0,999891$) e "3 a 5" versus "6 a 7" ($p = 0,868841$), não demonstraram significância estatística, sugerindo que as diferenças ocorrem principalmente entre os extremos dos escores de Apgar.

Embora a frequência relativa de recém-nascidos com Apgar de 0 a 2 minutos seja de 0,5%, o que é relativamente baixo em comparação com outras regiões, a diferença média de ranking entre os grupos de 0 a 2 e 8 a 10 é substancial, com um valor de -17,8 e um p-valor de 0,0053. Isso sugere que a discrepância entre os piores e melhores escores de Apgar é mais acentuada em Cantão do que em outras regiões.

No Apgar do 5º minuto, com Kruskal ($p = 0,001194$), a diferença entre "0 a 2" e "8 a 10" foi significativa ($p = 0,021696$), indicando menor frequência na categoria "0 a 2". A comparação entre "3 a 5" e "8 a 10" ($p = 0,007396$) também mostrou significância estatística. A região enfrenta problemas na saúde materna e neonatal, tendo a taxa de mortalidade infantil variado, com um pico em 2021 devido a vários fatores, incluindo complicações perinatais, malformações congênitas e infecções neonatais. Os achados indicam a necessidade de melhorias para reduzir as taxas de mortalidade (Tocantins, 2023).

Os achados supracitados indicam que a Região de Saúde Cantão enfrenta dificuldades significativas na implementação das metas estabelecidas nos Planos Estaduais de Saúde do Tocantins (2015, 2019). Este cenário é agravado pela probabilidade de aumento dos casos de recém-nascidos com baixo índice de Apgar entre adolescentes, que frequentemente realizam menos consultas de pré-natal (Souza *et al.*, 2017; Lopes *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Anaba *et al.*, 2022; Dias *et al.*, 2020; Araújo, 2022; Gondin *et al.*, 2022). Estes dados sugerem a necessidade de maior investigação e de intervenções direcionadas à melhoria da assistência pré-natal e do acompanhamento de gestantes adolescentes.

4.5.2.1.8 Região de Saúde do Amor Perfeito

A análise estatística utilizando o teste de Kruskal-Wallis na Região Amor Perfeito (p-valor = 0,0004039) revelou importantes achados. Na comparação entre os grupos de Apgar "3 a 5" e "6 a 7" (p-valor = 0,7652) e "6 a 7" e "8 a 10" (p-valor = 0,2053), não foram observadas diferenças estatisticamente significativas. Entretanto, a comparação entre os grupos de Apgar "0 a 2" e "8 a 10" (p-valor = 0,0083, diferença média de ranks = -17,2) evidenciou uma menor frequência de mães adolescentes no grupo "0 a 2". As demais comparações entre outros escores de Apgar não apresentaram significância estatística, sugerindo que as diferenças relevantes ocorrem principalmente entre os extremos dos escores de Apgar.

Além disso, no Apgar de 5 minutos, o teste de Kruskal-Wallis (p-valor = 0,00265774669583044) indicou uma diferença significativa entre os grupos "0 a 2" e "8 a 10" (p-valor = 0,011683), com maior frequência de escores "0 a 2". A comparação entre os grupos "3 a 5" e "8 a 10" (p-valor = 0,038545) também mostrou uma diferença significativa, com maior frequência na categoria "8 a 10".

Considerando que escores abaixo de 7 estão associados a um aumento na mortalidade neonatal (LOPES et al., 2020), esperava-se que, no primeiro minuto de vida, o grupo com escore "8 a 10" apresentasse uma diferença estatisticamente significativa em relação ao grupo "3 a 5". No entanto, essa diferença não foi significativa.

A ausência de significância estatística observada pode ser atribuída a fatores contextuais, como a limitada adesão das gestantes adolescentes aos serviços de saúde, que é agravada por desafios estruturais e de qualidade no atendimento. A dispersão geográfica da região, caracterizada por uma distância média de 78 km até o município de Porto Nacional, evidencia as barreiras no acesso aos cuidados de saúde adequados. Ademais, a infraestrutura de saúde local, que consiste em uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), dois hospitais, cinco Centros de Atenção à Saúde da Família (CASFs) e 60 equipes de saúde da família, é manifestamente insuficiente para atender à demanda populacional, conforme destacado no Plano Estadual de Saúde do Tocantins (Tocantins, 2019).

Adicionalmente, a região enfrenta graves desafios de saúde pública, incluindo elevadas taxas de sífilis congênita e adquirida, altos índices de gravidez na adolescência, cobertura vacinal infantil insatisfatória, além da insuficiência no número de consultas pré-natais e odontológicas (Tocantins, 2023). Esses problemas destacam a necessidade premente de

políticas públicas mais eficazes e direcionadas para a melhoria das condições de saúde materno-infantil na região.

Por fim, ressalte-se que a falta de significância estatística nas comparações entre os grupos de escore Apgar, sugere a necessidade de investigações mais profundas que considerem não apenas os fatores neonatais, mas também os determinantes sociais e estruturais subjacentes. A integração dessas dimensões nas políticas públicas pode proporcionar intervenções mais abrangentes e efetivas.

4.5.2.2 Peso ao nascer

O peso ao nascer é considerado um importante indicador de saúde neonatal, influenciado pela idade materna e número de gestações anteriores. Mães adolescentes e acima de 35 anos têm maior risco de bebês com baixo peso (Liu *et al.*, 2017; Ogunlaja *et al.*, 2023).

No contexto da adolescência, as particularidades físicas e psicológicas das mães jovens, somadas às barreiras no acesso aos cuidados de saúde especializados, tornam o baixo peso ainda mais preocupante. Ao investigar variações entre regiões de saúde do Tocantins, busca-se identificar disparidades regionais e compreender seu impacto na saúde e desenvolvimento dos recém-nascidos adolescentes, informando políticas públicas para melhorar resultados materno-infantis.

4.5.2.2.1 Região de Saúde do Médio Norte Araguaia

Após a aplicação do teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,000018876$), foi conduzida a análise de Nemenyi para examinar a frequência de mães adolescentes por faixa de peso dos recém-nascidos. Os resultados indicaram que as maiores frequências de nascimentos ocorreram nos grupos de peso "2500 a 2999 g" e "3000 a 3999 g", sugerindo que a maioria das mães adolescentes dá à luz bebês com peso entre 2500 g e 3999 g. Essas faixas de peso são consideradas normais segundo os parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014). Em contraste, as menores frequências foram observadas nos grupos "menos de 500 g" e "500 a 999 g", evidenciando uma baixa incidência de adolescentes que dão à luz bebês com peso inferior a 1000 g.

A análise dos rankings revelou diferenças significativas entre as faixas de peso. Notou-se, por exemplo, que a diferença de ranking entre o grupo "3000 a 3999 g" e o grupo "menos de 500 g" foi de 30,5, e entre o grupo "2500 a 2999 g" e "menos de 500 g" foi de 25,5. Essas diferenças acentuadas reforçam a considerável variação na frequência de nascimentos entre

essas faixas de peso, destacando a predominância de recém-nascidos dentro dos intervalos considerados normais pela OMS.

Entretanto, a análise estatística revelou que as diferenças de ranking entre as faixas de peso "1000 a 1499 g", "1500 a 2499 g", "2500 a 2999 g", "3000 a 3999 g" e "4000 g e acima" não foram estatisticamente significativas (p -valores $> 0,05$). Este resultado foi inesperado, especialmente considerando a relevância do peso ao nascer para a saúde neonatal, conforme apontado por estudos prévios (Amorim *et al.*, 2018; Assis *et al.*, 2022; Lopes *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2017). A ausência de significância estatística nas categorias de peso normais sugere a necessidade de investigações adicionais para explorar possíveis fatores que possam influenciar esses resultados.

Portanto, a análise dos dados sobre o peso dos recém-nascidos de mães adolescentes na região sugere uma predominância de nascimentos entre 2500 g e 3999 g, o que está alinhado com os padrões considerados saudáveis pela OMS. No entanto, a ausência de diferenças significativas em algumas faixas de peso destaca a importância de realizar estudos futuros para compreender melhor as dinâmicas envolvidas e suas implicações para a saúde neonatal.

4.5.2.2.2 Região de Saúde do Bico do Papagaio

O teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,0000183868498145619$) foi utilizado para comparar as medianas entre os grupos. A análise do teste de Nemenyi mostra a frequência de mães adolescentes por categorias de peso ao nascer. As duas categorias mais frequentes são "3000 a 3999 g" e "2500 a 2999 g". A estatística do teste não apresentou significância na maioria das comparações individuais, com valores de p geralmente acima de 0,05.

Apesar da diferença geral significativa detectada pelo Kruskal-Wallis, as comparações específicas entre os grupos, como entre "3000 a 3999 g" e "2500 a 2999 g" ($p = 0,999170078$), não mostraram diferenças estatisticamente significativas. As variações de ranking médias foram mínimas, indicando que a frequência de mães adolescentes entre essas categorias de peso ao nascer é bastante semelhante. A categoria "Ignorado" teve frequências elevadas em comparação com outras categorias de peso ao nascer, evidenciado pelo fato de que em várias comparações, como "3000 a 3999 g" vs. "Ignorado" (mean rank diff = 33) e "2500 a 2999 g" vs. "Ignorado" (mean rank diff = 28), a diferença média dos rankings foi bastante alta que, o que pode indicar a importância de melhorar a qualidade dos registros para evitar a falta de informações sobre o peso ao nascer, essenciais para a elaboração de políticas públicas de saúde.

Assim, a pesquisa evidencia que, embora a maioria dos bebês nasça com peso normal, a proporção de recém-nascidos com baixo peso entre as mães adolescentes é considerável, o que exige atenção contínua do Estado.

4.5.2.2.3 Região de Saúde do Sudeste

Os resultados do teste de Nemenyi, conduzido após a aplicação do teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,0000397$), revelam que as categorias "2500 a 2999 g" e "3000 a 3999 g" apresentaram as maiores frequências. A maior diferença de ranking foi entre "3000 a 3999 g" e "menos de 500 g" (27,9), seguida pela diferença entre "3000 a 3999 g" e "ignorado" (31,5), sugerindo uma prevalência significativa de nascimentos nessas faixas de peso entre adolescentes.

As menores frequências foram observadas nas categorias "menos de 500 g" e "500 a 999 g". As menores diferenças de ranking foram entre "ignorado" e "menos de 500 g" com uma diferença de -3,6, e entre "1000 a 1499 g" e "500 a 999 g" com uma diferença de 0. Essas menores diferenças sugerem uma baixa incidência de adolescentes com bebês nessas faixas de peso. A categoria "ignorado" teve uma diferença de ranking significativa apenas em comparação à categoria "menos de 500 g" (-3,6).

Além disso, na região Sudeste, os dados do estudo revelaram uma alta porcentagem de bebês nascidos com peso entre 2500 a 2999 g (29,5%), indicando uma prevalência significativa nessa faixa de peso. Este dado é consistente com a predominância observada no estudo mais amplo feito com os testes estatísticos.

A Região conta com unidades de saúde focadas em atendimentos de baixo risco, como o Hospital Regional de Dianópolis, porém apresenta limitações significativas na oferta de serviços especializados e infraestrutura adequada para casos de alto risco materno-infantil (Tocantins, 2023). Essa limitação pode refletir uma possível dificuldade da região em oferecer cuidados intensivos e especializados, necessários para bebês que nascem com peso significativamente abaixo da média.

Dada a importância do peso ao nascer como indicador de saúde neonatal e os desafios específicos enfrentados pela região, torna-se evidente a necessidade de estudos mais aprofundados. Pesquisas adicionais são essenciais para entender as causas subjacentes ao baixo peso ao nascer, incluindo fatores socioeconômicos, nutricionais e de acesso a cuidados de saúde, visando aprimorar as estratégias de prevenção e intervenção nessas populações vulneráveis.

4.5.2.2.4 Região de Saúde do Cerrado do Tocantins

A análise do teste de Nemenyi revela que as duas categorias de peso ao nascer com maior frequência entre mães adolescentes são "3000 a 3999 g" e "2500 a 2999 g". A comparação mais significativa foi entre "3000 a 3999 g" e "menos de 500 g" ($p = 0,008117985$), com uma diferença média de ranking de 29, destacando a significativa diferença de frequências entre esses grupos. O teste de Kruskal-Wallis apresentou um valor $p = 0,00002546$.

As menores frequências de nascimentos de adolescentes foram observadas nas categorias "menos de 500 g" e "500 a 999 g". A categoria "Ignorado" teve uma frequência relativamente baixa de nascimentos, com uma diferença de ranking significativa apenas em comparação à categoria "menos de 500 g" ($p = 0,999999831$, diferença de -2,5). Outras comparações mostraram que os registros "Ignorado" são menos frequentes do que a maioria das outras faixas de peso, como "Ignorado" vs "500 a 999 g" ($p = 0,999372308$, diferença de 8,3) e "ignorado" vs "4000 g e mais" ($p = 0,956869636$, diferença de 16,5).

Os resultados do teste de Nemenyi, em consonância com as tendências estaduais, não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre as faixas de peso ao nascer. No entanto, considerando a importância desse fator para a saúde neonatal (Amorim *et al.*, 2018; Assis *et al.*, 2022; Lopes *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2017), esperava-se significância nas categorias de peso normais. Este achado destaca a necessidade de investigações adicionais e melhorias na atenção materno-infantil, bem como estudos que controlem mais variáveis para compreender melhor os determinantes do peso ao nascer na população estudada.

4.5.2.2.5 Região de Saúde da Ilha do Bananal

Como em todas as outras Regiões de saúde, os resultados do teste de Nemenyi não revelaram diferenças estatisticamente significativas para as faixas de "1000 a 1499 g", "1500 a 2499 g", "2500 a 2999 g", "3000 a 3999 g" e "4000 g e acima" ($p > 0,05$) na região em estudo. O teste de Kruskal-Wallis apresentou um valor p de 0,0000263, indicando significância geral nas comparações de grupos.

Além disso, constata-se, da análise dos dados, que as duas categorias com maior frequência foram "2500 a 2999 g" e "3000 a 3999 g". A diferença de ranking mais significativa foi observada entre "3000 a 3999 g" e "menos de 500 g" com uma diferença de 28,8 ($p = 0,008904566$), seguida pela diferença entre "3000 a 3999 g" e "Ignorado" com uma diferença

de 31,5 ($p = 0,379813141$). Isso indica um maior número de adolescentes com bebês nessas faixas de peso.

As menores frequências de nascimentos de adolescentes foram observadas nas categorias "menos de 500 g" e "500 a 999 g". As menores diferenças de ranking foram entre "ignorado" e "menos de 500 g" com uma diferença de -2,7 ($p = 0,999999709$) e entre "1000 a 1499 g" e "500 a 999 g" com uma diferença de 1,9 ($p = 0,999998851$), indicando baixa incidência de nascimentos nessas faixas de peso. A categoria "ignorado" teve uma frequência relativamente baixa de nascimentos, com uma diferença de ranking significativa apenas em comparação à categoria "menos de 500 g". Esses achados podem ser contextualizados com os dados de frequência relativa da região da Ilha do Bananal, onde a proporção de bebês nascidos entre 3000 a 3999 g é significativamente alta (63,9%). A baixa proporção de nascimentos com peso menor que 1000 g (0,5%) indica um nível eficaz de cuidados pré-natais.

Considerando a influência do pré-natal no peso ao nascer (Amorim *et al.*, 2018; Assis *et al.*, 2022; Lopes *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2017), é possível que melhorias significativas na saúde materna e neonatal tenham ocorrido na região, sendo necessário novos estudos para entender melhor a dinâmica da saúde materna e neonatal.

4.5.2.2.6 Região de Saúde do Capim Dourado

O teste de Kruskal-Wallis revelou um valor p de 0,0000218, sugerindo diferenças significativas entre os grupos de peso ao nascer. Em relação às comparações dos grupos, a diferença de ranking mais significativa foi observada entre "3000 a 3999 g" e "menos de 500 g" ($p = 0,0078$) com uma diferença de 29,1, seguida pela diferença entre "3000 a 3999 g" e "ignorado" ($p = 0,3156$) com uma diferença de 33. As menores frequências de nascimentos de adolescentes foram observadas nas categorias "menos de 500 g" e "500 a 999 g". As menores diferenças de ranking foram entre "ignorado" e "menos de 500 g" ($p = 0,9999$) com uma diferença de -3,9, e entre "1000 a 1499 g" e "500 a 999 g" ($p = 0,9999$) com uma diferença de 2,3, indicando baixa incidência de nascimentos nessas faixas de peso.

Dada a importância do peso ao nascer para a saúde neonatal (Amorim *et al.*, 2018; Assis *et al.*, 2022; Lopes *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2017), a ausência de significância estatística em algumas categorias de peso normais era inesperada e sugere a necessidade de investigações adicionais para compreender melhor esses achados.

Assim, a pesquisa evidencia que, embora a maioria dos bebês nasça com peso normal, a proporção de recém-nascidos com baixo peso entre as mães adolescentes exige atenção contínua do Estado. Políticas focadas em melhorar a nutrição materna, aumentar o acesso e a qualidade dos cuidados pré-natais, e abordar desigualdades socioeconômicas podem ser eficazes. A análise do Plano Estadual de Saúde do Tocantins 2020-2023 (Tocantins, 2019) corrobora a necessidade de intervenções direcionadas para melhorar os resultados de saúde neonatal.

4.5.2.2.7 Região de Saúde do Cantão

Na Região de Saúde do Cantão o teste de Kruskal-Wallis realizado mostrou um valor p de 0,0000282065322367411, indicando diferenças significativas entre as categorias de peso analisadas. Realizado o teste de Nemenyi, as menores frequências foram observadas nas categorias "menos de 500 g" e "500 a 999 g". As menores diferenças de ranking foram entre "ignorado" e "menos de 500 g" com uma diferença de 0,1 ($p = 1,000$), e entre "500 a 999 g" e "menos de 500 g" com uma diferença de 1,8 ($p = 0,999$). A categoria "ignorado" teve uma frequência relativamente baixa de nascimentos de adolescentes, com uma diferença de ranking significativa apenas em comparação à categoria "menos de 500 g" (0,1, $p = 1,000$).

As duas categorias com maior frequência foram "2500 a 2999 g" e "3000 a 3999 g". A diferença de ranking mais significativa foi observada entre "3000 a 3999 g" e "menos de 500 g" com uma diferença de 28,1 ($p = 0,012$), seguida pela diferença entre "3000 a 3999 g" e "500 a 999 g" com uma diferença de 26,3 ($p = 0,028$). Esses dados indicam uma alta ocorrência de adolescentes com bebês nas faixas de peso consideradas normais e uma baixa frequência nas faixas de baixo peso extremo.

Os dados do teste de Nemenyi corroboram a análise da frequência relativa, fornecendo uma compreensão mais detalhada das diferenças significativas entre os grupos de peso ao nascer. A elevada proporção de bebês nascidos com peso entre 3000 a 3999g (62,8%) e a baixa incidência de nascimentos com peso inferior a 1000g (0,2%) são consistentes com as maiores e menores diferenças de ranking observadas.

Diante da importância do peso ao nascer como indicador da saúde neonatal (Amorim *et al.*, 2018; Assis *et al.*, 2022; Lopes *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2017), esperava-se que a frequência de recém-nascidos classificados como tendo peso normal apresentassem resultados estatisticamente diferentes em relação aos demais grupos. No entanto, os resultados deste

estudo não corroboraram essa expectativa. Essa discrepância sugere a complexidade dos fatores que influenciam a saúde neonatal e a necessidade de investigações mais aprofundadas para compreender melhor esses mecanismos e, conseqüentemente, aprimorar as estratégias de cuidado materno e neonatal.

4.5.2.2.8 Região de Saúde do Amor Perfeito

O teste de Kruskal-Wallis indicou uma significância global (p -valor = 0,0000176673619008428), justificando a realização do teste de Nemenyi. Como em todas as outras regiões de saúde, os resultados do teste de Nemenyi não revelaram diferenças estatisticamente significativas nas faixas de peso "1.000g a 1.499g", "1.500g a 2.499g", "2.500g a 2.999g", "3.000g a 3.999g" e "4.000g e acima" ($p > 0,05$). As menores frequências de nascimentos de adolescentes foram observadas nas categorias "menos de 500 g" e "500 a 999 g". As menores diferenças de ranking foram entre "ignorado" e "menos de 500 g" com uma diferença de -1,4 ($p = 1,0$) e entre "500 a 999 g" e "menos de 500 g" com uma diferença de 6 ($p = 0,9973$), indicando baixa incidência de nascimentos nessas faixas de peso.

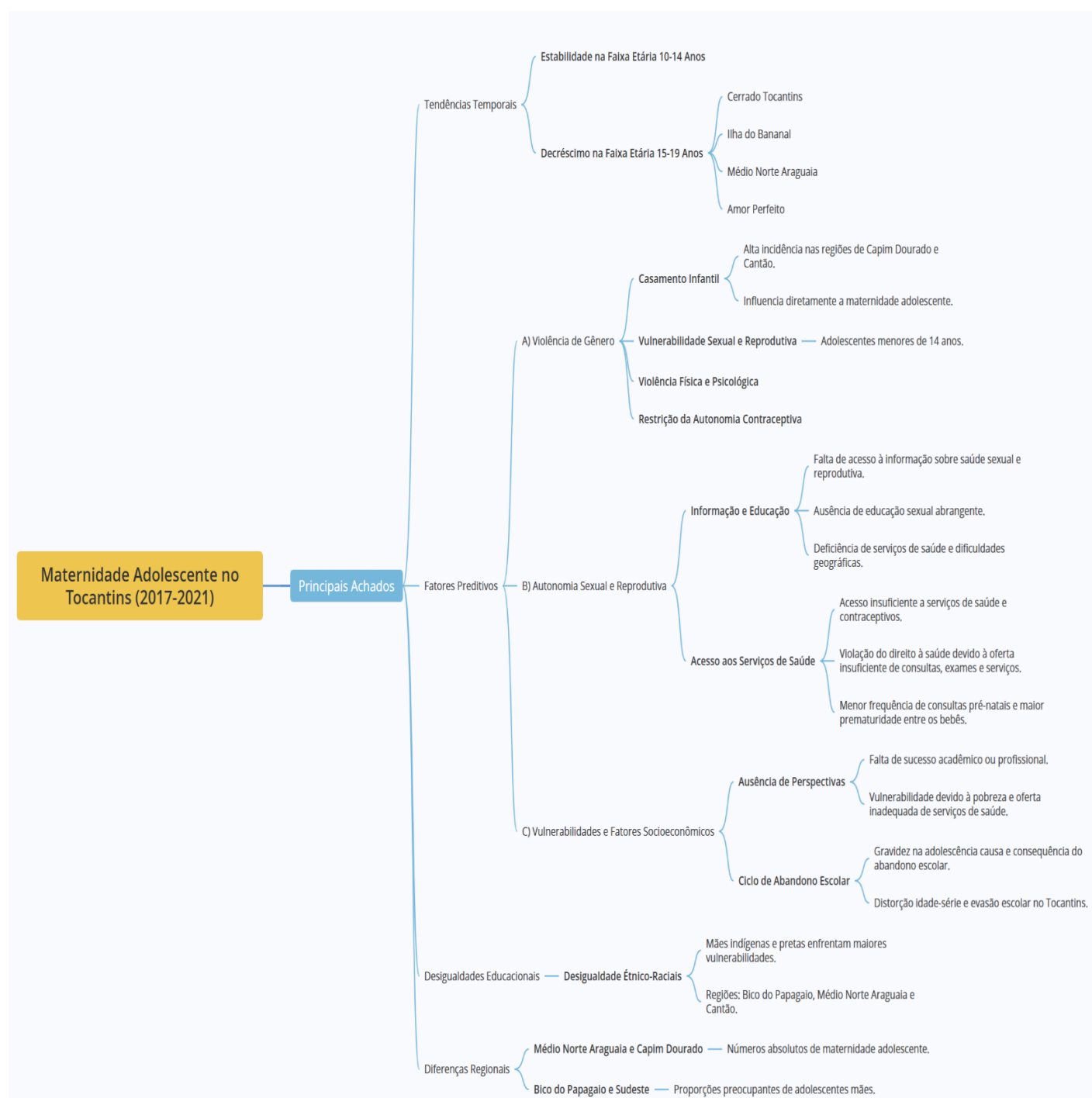
As duas categorias com maior frequência foram "2500 a 2999 g" e "3000 a 3999 g". A diferença de ranking mais significativa foi observada entre "3000 a 3999 g" e "menos de 500 g" com uma diferença de 30,1 ($p = 0,0046$), seguida pela diferença entre "3000 a 3999 g" e "ignorado" com uma diferença de 31,5 ($p = 0,3809$). Isso indica uma alta ocorrência de nascimentos de adolescentes nessas faixas de peso. A categoria "ignorado" teve uma frequência baixa, com uma diferença de ranking significativa apenas em comparação à categoria "menos de 500 g" (-1,4). Outras comparações mostraram que os registros "ignorado" são menos frequentes do que a maioria das outras faixas de peso.

A ausência de significância estatística nas categorias de peso consideradas normais e faixas de baixo peso podem indicar a necessidade de aprimorar as intervenções de saúde materna e neonatal (Amorim *et al.*, 2018; Assis *et al.*, 2022; Lopes *et al.*, 2020; Souza *et al.*, 2017). O Plano Estadual de Saúde do Tocantins 2020-2023 (2019) corrobora a necessidade de intervenções direcionadas para melhorar os resultados de saúde neonatal, especialmente nas regiões Médio Norte Araguaia, Capim Dourado e Bico do Papagaio. Após a análise dos resultados, avanço para uma discussão global dos achados da tese com o intuito de verificar o atendimento aos objetivos geral e específico.

4.5.3 Síntese da discussão

A pesquisa analisou a maternidade adolescente no Tocantins de 2017 a 2021, focando em fatores preditivos e padrões espaciais, especialmente na interseção entre gênero, território e vulnerabilidade social. O mapa mental a seguir resume os principais achados.

Figura 35 – Resumo dos principais achados da pesquisa



Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

O estudo da maternidade adolescente no Tocantins entre 2017 e 2021 revela um cenário marcado por fatores socioeconômicos, territoriais e de gênero. A estabilidade, no Estado, da maternidade precoce na faixa de 10 a 14 anos contrasta com a redução observada entre adolescentes de 15 a 19.

As regiões Médio Norte Araguaia, Capim Dourado e Bico do Papagaio destacam-se pela alta incidência de maternidade adolescente, sendo áreas que requerem atenção especial. O casamento infantil, uma forma de violência de gênero frequentemente negligenciada, surge como um fator determinante, especialmente nas regiões de Capim Dourado, Ilha do Bananal e Cantão.

Além disso, a violência de gênero, em suas diversas manifestações - física, psicológica e sexual - também desempenha um papel significativo na ocorrência da gravidez na adolescência. Diante desse cenário, torna-se imperativo implementar estratégias que promovam o empoderamento feminino, a educação sexual abrangente e o acesso à saúde reprodutiva, visando a prevenção da gravidez precoce e a proteção dos direitos das adolescentes (Lordello; Costa, 2020; Grace; Anderson, 2018; Miller; Silverman, 2010; Almeida *et al.*, 2020; Assis *et al.*, 2022; Gondin *et al.*, 2020; Ribeiro *et al.* 2019).

Dessa forma, para garantir uma vivência plena da sexualidade entre adolescentes, é imprescindível que eles tenham acesso ao conhecimento adequado sobre seus corpos e sobre o planejamento reprodutivo, além de acesso a métodos contraceptivos e educação sexual abrangente. A falta de acesso adequado à informação e à saúde agrava o problema da maternidade adolescente, exacerbado pela precariedade da infraestrutura de saúde e pelas dificuldades geográficas do Estado. A autonomia sexual e reprodutiva é muitas vezes limitada pelo contexto de pobreza, que dificulta o acesso à educação, serviços de saúde e métodos contraceptivos (Decker *et al.*, 2021). A ausência de perspectivas acadêmicas também empurra as adolescentes para a maternidade precoce, reforçando o ciclo de vulnerabilidade.

Acrescente-se que, no contexto tocantinense, a distorção idade-série e a evasão escolar são problemas estruturais que podem influenciar diretamente a maternidade adolescente. A alta prevalência desses fatores no estado (Brasil, 2022) sugere uma possível conexão com a gravidez precoce, conforme a literatura relaciona o desempenho escolar e a permanência na escola com a redução desse fenômeno. Análises preliminares indicam que adolescentes das regiões do Bico do Papagaio, Médio Norte Araguaia e Cantão são mais vulneráveis, possivelmente devido a

desigualdades étnico-raciais no acesso à educação, o que reforça a necessidade de intervenções culturalmente sensíveis.

A pesquisa, devido à sua metodologia, não permite fazer inferências causais definitivas sobre os fatores preditores da gravidez na adolescência. Todavia, baseada na revisão de literatura e nos principais resultados da pesquisa, podem ser formulada as seguintes hipóteses sobre o fenômeno da Gravidez na Adolescência no Tocantins:

(a) Existe no estado uma maior vulnerabilidade entre adolescentes até 14 anos, que têm sua autonomia sexual e reprodutiva anulada ou restrita;

(b) O casamento infantil, que apresenta um alto índice no estado, influencia diretamente na maternidade adolescente e é um fenômeno invisibilizado, havendo indicativos que este fator possui um peso relevante na prevalência da gravidez precoce nas Regiões do Capim Dourado, Ilha do Bananal e no Cantão;

(c) A violação da autonomia corporal através da violência de gênero, que inclui não apenas a coação e violência sexual, mas também a mitigação da autonomia feminina em relação à contracepção, emerge como um componente nesse fenômeno;

(d) A ausência ou deficiência de informação sobre o uso de métodos contraceptivos e as dificuldades de acesso devido às falhas no sistema de saúde e desafios geográficos também contribuem para o fenômeno;

(e) O Tocantins apresenta um alto índice de distorção idade-série, um indicador de dificuldades de aprendizado e repetência, que contribui significativamente para o aumento das taxas de evasão escolar e, conseqüentemente, para a elevação dos índices de maternidade precoce;

(f) a gravidez na adolescência pode ser resultado da redução das possibilidades de escolha, onde a falta de perspectiva êxito acadêmico ou de conclusão da educação formal reduz os incentivos para evitar a gravidez precoce;

(g) perda do efeito "protetor" de estar na escola contribui para a gravidez precoce e o casamento infantil, sendo o desempenho escolar insatisfatório um preditor desses fenômenos (Glynn *et al.*, 2018);

(h) no Tocantins, o abandono escolar é mais elevado no oitavo ano do ensino fundamental e no segundo ano do ensino médio, períodos críticos para o início da vida sexual. Assim, o abandono escolar diminui o espaço para uma educação sexual abrangente e o conhecimento

insuficiente sobre contracepção aumenta a vulnerabilidade das adolescentes à gravidez precoce, perpetuando o ciclo de abandono escolar;

(i) a maioria das adolescentes que engravidam abandonam a escola;

(l) adolescentes indígenas e pretas podem enfrentar dificuldades no acesso à educação e saúde, incluindo educação sexual e contracepção;

(n) a alta densidade demográfica em áreas indígenas e quilombolas no Tocantins, combinada com fatores socioeconômicos e culturais e dificuldades de acesso aos serviços de saúde, pode contribuir para a gravidez precoce entre indígenas e quilombolas;

(m) As adolescentes indígenas e pretas podem estar enfrentando uma dupla vulnerabilidade: vulnerabilidade de gênero e étnico-racial.

Além disso, as regiões de saúde do Tocantins apresentam disparidades nos indicadores de saúde neonatal e materna, com destaque negativo para Bico do Papagaio, Médio Norte Araguaia e Capim Dourado, que registram baixos escores de Apgar e alta prevalência de baixo peso ao nascer.

Esses dados sugerem dificuldades estruturais e socioeconômicas que impactam negativamente a saúde de mães adolescentes e seus recém-nascidos. Apesar da melhora no escore de Apgar no quinto minuto, as regiões mais vulneráveis continuam com taxas preocupantes, refletindo deficiências no atendimento obstétrico, agravadas pela prevalência de partos prematuros e pré-natal inadequado. O alto índice de bebês com baixo peso reforça a necessidade urgente de melhorar a infraestrutura de saúde e o atendimento pré-natal, além de implementar políticas de suporte às mães adolescentes nessas regiões.

Finalmente, os achados do estudo destacam a urgência de políticas públicas focadas na redução das desigualdades e na promoção dos direitos humanos das adolescentes. Essas políticas devem considerar as especificidades territoriais e as dimensões da vulnerabilidade social, e sua implementação requer uma abordagem multidisciplinar, abrangendo educação, saúde e direitos humanos. A confirmação dos objetivos específicos propostos está resumida no Quadro 1, que apresenta os principais resultados e suas implicações de forma clara e objetiva.

Quadro 1- Sínteses dos Objetivos Específicos atingidos

Objetivo Específico	Evidências
Identificar e descrever as tendências temporais das taxas de maternidade adolescente nas diferentes Microrregiões de	O estudo demonstrou que, no Tocantins, a prevalência de maternidade na faixa etária de 15 a 19 anos reduziu significativamente, enquanto na faixa de 10 a 14 anos permaneceu estável. Ao analisar as microrregiões de saúde, as regiões do Cerrado Tocantins e Ilha do Bananal reduziram a prevalência na

Saúde do Tocantins entre 2017 e 2021;	faixa de 10 a 14 anos. Nas regiões de saúde Médio Norte Araguaia e Amor Perfeito, houve uma redução notável na faixa de 15 a 19 anos. Essa análise permitiu não apenas identificar as variações na prevalência de maternidade adolescente ao longo do tempo, mas também compreender como essas tendências temporais se manifestam de forma diferenciada nas diversas regiões de saúde. Assim, o estudo contribui de maneira significativa para a compreensão das dinâmicas regionais, oferecendo subsídios valiosos para a formulação de políticas públicas mais eficazes e direcionadas às realidades locais.
Investigar a distribuição espacial da maternidade adolescente, destacando as particularidades de cada Microrregião de Saúde e identificando áreas de maior prevalência e vulnerabilidade.	O estudo alcançou o objetivo específico de examinar a distribuição espacial da maternidade adolescente em cada microrregião de saúde do Tocantins. A análise pelo teste de Nemenyi revelou que as regiões Médio Norte Araguaia e Capim Dourado são áreas críticas, apresentando incidências significativamente superiores de maternidade adolescente, o que exige intervenções específicas. A comparação entre as regiões Sudeste e Médio Norte Araguaia, bem como entre Sudeste e Capim Dourado, destacou diferenças significativas. Além disso, a utilização de gráficos boxplot permitiu visualizar de forma clara a distribuição diferenciada da maternidade adolescente, confirmando a heterogeneidade espacial e a necessidade de políticas direcionadas para abordar as particularidades de cada região. Além disso, a pesquisa analisou as áreas com maior incidência e examinou problemas relacionados à saúde e desigualdade social, concluindo que as regiões com os piores índices sociais e fornecimento inadequado de serviços de saúde são as mais afetadas pelo fenômeno.
Apresentar os fatores preditores e os indicadores de saúde relacionados à gestação e ao recém-nascido entre mães adolescentes nas Microrregiões de Saúde do Tocantins no período de 2017 a 2021.	A pesquisa alcançou integralmente o objetivo de identificar os fatores preditivos e indicadores de saúde associados à gestação e ao recém-nascido entre adolescentes no Estado. A análise aprofundada dos dados revelou um cenário complexo, no qual a falta de autonomia sexual e reprodutiva, as desigualdades socioeconômicas e a persistência de práticas culturais como o casamento infantil emergem como possíveis determinantes da gravidez na adolescência. A ausência de educação sexual abrangente e o acesso limitado a serviços de saúde reprodutiva agravam essa situação, especialmente em regiões com maior vulnerabilidade social, como o Bico do Papagaio e Capim Dourado. A pesquisa também evidencia a necessidade de fortalecer as ações de pré-natal, especialmente entre adolescentes. Com base nos resultados obtidos, foi possível estabelecer um conjunto de hipóteses robustas para explicar as particularidades da maternidade na adolescência no Tocantins. Essa compreensão aprofundada das dinâmicas regionais permitiu identificar áreas críticas que demandam intervenções específicas e multidisciplinares. As ações propostas visam à promoção da saúde sexual e reprodutiva, à prevenção da gravidez na adolescência, ao fortalecimento da assistência pré-natal e ao acompanhamento integral da gestante e do recém-nascido, contribuindo para a melhoria dos indicadores de saúde materna e infantil no estado.

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Os resultados deste estudo confirmam o alcance do objetivo geral, que era "analisar a maternidade adolescente no Tocantins e suas Microrregiões de Saúde entre 2017 e 2021, identificando fatores preditivos e padrões espaciais, com ênfase na interseção entre gênero, território e vulnerabilidade social, a fim de embasar políticas públicas que reduzam as desigualdades e promovam os direitos humanos das adolescentes". O cumprimento dos

objetivos específicos detalhados anteriormente confirma que o objetivo geral foi plenamente atingido.

Os achados reforçam a necessidade de políticas públicas direcionadas para a redução das desigualdades e a promoção dos direitos humanos das adolescentes. A pesquisa evidenciou a possível convergência de diversos fatores preditivos, como a incidência de casamento infantil, violência de gênero e o acesso inadequado à educação, informação e serviços de saúde sexual e reprodutiva. Essa combinação compromete a autonomia reprodutiva das adolescentes, elevando as taxas de gravidez precoce e perpetuando um ciclo de abandono escolar e vulnerabilidade social.

A implementação dessas políticas exige uma abordagem multidisciplinar e intersetorial, integrando educação, saúde, assistência social e direitos humanos. Somente por meio dessa integração será possível promover mudanças significativas nas condições de vida das adolescentes no Tocantins, contribuindo para a quebra do ciclo de vulnerabilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação investigou a complexa realidade da maternidade adolescente no Tocantins entre 2017 e 2021, revelando um fenômeno multifacetado e profundamente influenciado por desigualdades sociodemográficas, territoriais e de saúde. Por meio de uma abordagem descritiva, fundamentada em uma análise quantitativa dos dados secundários e revisão da literatura, foi possível identificar padrões e levantar hipóteses sobre fatores que perpetuam a gravidez na adolescência.

Observou-se que a maternidade adolescente se manifesta de forma heterogênea nas diferentes microrregiões de saúde do Tocantins, sendo influenciada por fatores como raça, etnia, estado civil, nível socioeconômico e acesso a serviços de saúde. As desigualdades étnico-raciais destacam-se, com mães adolescentes indígenas e negras apresentando menores níveis de escolaridade em comparação com mães brancas. Esse quadro reflete um histórico de desigualdades e acesso limitado à educação e saúde, exigindo políticas públicas que abordem essas disparidades de forma efetiva.

Ademais, no Tocantins, a prevalência de maternidade na faixa etária de 10 a 14 anos permaneceu estável, enquanto houve um decréscimo na faixa de 15 a 19 anos em algumas regiões, evidenciando a extrema vulnerabilidade das meninas mais jovens. Regiões como Cerrado Tocantins e Ilha do Bananal apresentaram uma redução significativa na maternidade adolescente até os 14 anos, enquanto Médio Norte Araguaia e Amor Perfeito destacaram-se pela redução na faixa de 15 a 19 anos.

Além disso, a análise espacial identificou áreas críticas como Médio Norte Araguaia e Capim Dourado, que apresentam altas incidências absolutas de maternidade adolescente, enquanto regiões como Bico do Papagaio e Cerrado do Tocantins Araguaia apresentam alta incidência relativa. Essas regiões requerem atenção prioritária e políticas específicas para mitigar os fatores de risco associados à gravidez precoce.

Outros fatores preditores da maternidade adolescente incluem o casamento infantil e a violência de gênero. O estado civil das mães adolescentes, embora não apresente diferenças significativas entre as categorias "casada", "união consensual" e "solteira" em nível estadual, revelou particularidades regionais importantes. Em algumas regiões, como Capim Dourado, Ilha do Bananal e Cantão, a frequência de mães em união consensual é maior, indicando a influência de normas culturais e sociais na dinâmica da maternidade adolescente. O casamento

infantil, embora seja uma violação de direitos humanos, persiste como um desafio no Tocantins, com alta prevalência de uniões informais, impactando diretamente na gravidez precoce.

A escolaridade das mães adolescentes também se mostrou um fator relevante. A maioria possui de 4 a 11 anos de estudo, com menor frequência nos grupos de menor escolaridade. A análise regional revelou disparidades significativas, com as regiões Sudeste, Ilha do Bananal e Bico do Papagaio apresentando as menores frequências relativas de mães adolescentes com maiores níveis de instrução. A associação entre baixa escolaridade e gravidez na adolescência reforça a importância de políticas educacionais que promovam a permanência na escola e o acesso à educação sexual e reprodutiva.

Ressalte-se, ainda, que a distorção idade-série e a evasão escolar aparecem com possíveis fatores na ocorrência de maternidade precoce no Tocantins. As adolescentes das regiões de saúde do Bico do Papagaio, Médio Norte Araguaia e Cantão enfrentam maiores vulnerabilidades devido às desigualdades étnico-raciais no acesso à educação. Essas desigualdades resultam em taxas mais elevadas de gravidez adolescente, sublinhando a necessidade de intervenções específicas para esses grupos. Além disso, a educação aumenta a autonomia, permitindo decisões informadas sobre fertilidade e diminuindo a dependência financeira dos parceiros. Portanto, a melhoria no acesso à educação é essencial para reduzir as taxas de maternidade adolescente.

A análise dos cuidados pré-natais mostrou que, embora a maioria das gestantes tenha recebido pré-natal considerado "mais que adequado", ainda há necessidade de melhorar a qualidade desse atendimento, especialmente nas regiões com maior inadequação. A prematuridade e o baixo peso ao nascer, mais comuns entre mães adolescentes, evidenciam a vulnerabilidade desse grupo e reforçam a urgência em fortalecer as políticas de saúde materna e neonatal. Os índices de Apgar, apesar de geralmente normais, apresentaram variações regionais que indicam a necessidade de aprimoramento nos cuidados obstétricos e neonatais.

Outro ponto relevante é que a literatura demonstra que a autonomia sexual e reprodutiva das adolescentes é frequentemente limitada pelo ambiente socioeconômico e que a educação aumenta a autonomia, permitindo decisões informadas sobre fertilidade e diminuindo a dependência financeira dos parceiros. Portanto, a melhoria no acesso à educação é essencial para reduzir as taxas de maternidade adolescente.

Em suma, a dissertação revela a maternidade adolescente no Tocantins como um fenômeno complexo, influenciado por desigualdades sociais, territoriais e de gênero, e destaca a importância de políticas públicas focadas em educação sexual, acesso a serviços de saúde e prevenção do casamento infantil, direcionadas às vulnerabilidades regionais para intervenções mais eficazes.

No entanto, o estudo enfrentou algumas limitações importantes que devem ser reconhecidas. Primeiramente, a dependência de dados secundários e a natureza transversal do estudo restringem a profundidade da análise e a capacidade de estabelecer relações de causalidade. A utilização de registros de saúde e informações demográficas, embora valiosa, está sujeita a possíveis vieses e inconsistências decorrentes de preenchimentos inadequados ou incompletos, o que pode comprometer a exatidão dos resultados.

A limitação temporal também é um fator a ser considerado, pois o estudo abrangeu apenas o período entre 2017 e 2021, o que impede a observação de tendências mais amplas ao longo do tempo. Além disso, a ausência de dados qualitativos limita a compreensão das experiências subjetivas das adolescentes grávidas, dificultando uma análise mais profunda e abrangente da complexidade do fenômeno. Essas limitações ressaltam a importância de abordagens futuras que integrem métodos qualitativos e quantitativos, assim como estudos abrangendo um lapso temporal maior, para obter uma visão mais completa e detalhada das dinâmicas envolvidas na maternidade adolescente.

Para trabalhos futuros, sugere-se a realização de estudos longitudinais que permitam acompanhar a trajetória de adolescentes ao longo do tempo, desvendando as influências e transformações. A incorporação de metodologias participativas, como entrevistas e grupos focais com adolescentes em suas comunidades, enriquecerá a compreensão dos fatores socioculturais imbricados na maternidade. Ademais, a análise da relação entre distorção idade-série, desempenho escolar e gravidez na adolescência, com ênfase em grupos raciais específicos, e a relação direta entre violência de gênero e gravidez na adolescência desvelará nuances para a formulação de intervenções eficazes.

Em termos de sugestões para gestores públicos, esta dissertação de mestrado oferece diversas recomendações para enfrentar a problemática da maternidade adolescente no Tocantins. Uma das principais prioridades é o investimento em educação, uma vez que o estado apresenta altos índices de distorção idade-série e evasão escolar, fatores que contribuem diretamente para o aumento das taxas de maternidade precoce. Nesse sentido, é urgente a

implementação de políticas públicas que combatam esses problemas, com foco na melhoria do desempenho escolar e na permanência das adolescentes na escola, pois a literatura demonstra que a escolarização prolongada está associada à redução da gravidez na adolescência.

Além disso, sugere-se a criação de políticas de educação sexual inclusivas, adaptadas às realidades regionais e grupos étnicos, promovendo a autonomia reprodutiva das adolescentes. É também essencial o fortalecimento da infraestrutura de saúde, garantindo acesso a consultas, exames, métodos contraceptivos e pré-natal de qualidade, assim como a capacitação dos profissionais de saúde para atender adequadamente as adolescentes.

Adicionalmente, é necessário intensificar as ações para combater o casamento infantil, que persiste apesar da promulgação da Lei nº 13.811 (Brasil, 2019). A erradicação dessa prática exige uma fiscalização mais rigorosa e programas de conscientização sobre seus impactos negativos. O acesso à educação e o empoderamento das meninas são fundamentais para prevenir essa prática.

Por fim, deve-se priorizar a prevenção da violência de gênero, em especial a violência sexual, que é um fator de risco significativo para a gravidez na adolescência. Políticas públicas que promovam a prevenção e o combate à violência, juntamente com a criação de redes de apoio e proteção às vítimas, são essenciais. A conscientização sobre a importância da autonomia corporal e o respeito aos direitos das mulheres também é imprescindível.

Observou-se ainda a necessidade de redução das desigualdades sociais, pois a pobreza e a desigualdade social são fatores que perpetuam a vulnerabilidade das adolescentes à gravidez precoce. É necessário implementar políticas sociais que promovam a inclusão social, o acesso à educação de qualidade e oportunidades de desenvolvimento econômico. Programas de transferência de renda condicionados à frequência escolar podem ser eficazes para incentivar a permanência das meninas na escola e reduzir a gravidez na adolescência.

As políticas públicas com foco nessas questões devem utilizar uma abordagem interseccional entre gênero, raça, etnia e território, reconhecendo que as adolescentes enfrentam diferentes formas de discriminação e vulnerabilidade. As intervenções devem ser culturalmente sensíveis e adaptadas às necessidades específicas de cada grupo, garantindo a equidade no acesso a serviços e oportunidades.

Além da implantação, o monitoramento e avaliação devem ser contínuos, de forma a acompanhar a efetividade das políticas públicas implementadas. Essa prática permitirá

identificar lacunas, ajustar estratégias e garantir que as intervenções estejam alinhadas com as necessidades das adolescentes e com os objetivos de redução da maternidade precoce.

Dessa forma, a dissertação oferece um conjunto abrangente de recomendações para gestores públicos, com foco na promoção da saúde, educação e direitos das adolescentes. A implementação dessas medidas, de forma integrada e sensível às particularidades regionais e sociais, pode contribuir significativamente para a redução da maternidade adolescente no Tocantins, quebrando o ciclo de vulnerabilidade e promovendo um futuro mais promissor para as jovens do estado.

6. PRODUTO TÉCNICO

Como produto técnico derivado da dissertação de mestrado foi elaborada uma cartilha informativa, destinada aos adolescentes e familiares, sobre a prevenção da gravidez na adolescência e os principais direitos das adolescentes grávidas. A cartilha está disponibilizada no site institucional da Defensoria Pública do Estado do Tocantins, em formato virtual: www.defensoria.to.def.br/noticia/cartilha-gestacao-na-adolescencia.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICH, Víctor. **El rol de la justicia en la articulación de políticas y derechos sociales. La revisión judicial de las políticas sociales.** Estudio de casos, p. 1-89, 2009.
- AITKEN, R. John. The changing tide of human fertility. **Human Reproduction**, v. 37, n. 4, p. 629-638, 2022.
- AJAYI, Anthony Idowu; EZEGBE, Henrietta Chinelo. Association between sexual violence and unintended pregnancy among adolescent girls and young women in South Africa. **BMC public health**, v. 20, n. 1, p. 1-10, 2020.
- ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais.** Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.
- AL-KLOUB, M. I.; AL-ZEIN, H. J.; ABDALRAHIM, M. S.; ABED, M. Young women's experience of adolescent marriage and motherhood in Jordan. **Culture, health & sexuality**, v. 21, n. 4, p. 462-477, 2019.
- ALMEIDA, André Henrique do Vale de; GAMA, S. G. N. D.; COSTA, M. C. O.; CARMO, C. N. D.; PACHECO, V. E.; MARTINELLI, K. G.; LEAL, M. D. C. Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00145919, 2020.
- ALMEIDA, Jaqueline Reginaldo de; ANGELIN, Rosângela; VERONESE, Osmar. Identidade, diferença e reconhecimento: um olhar sobre os movimentos de mulheres indígenas no Brasil e a pauta de enfrentamento à violência de gênero. **Revista Direito e Práxis**, v. 14, n. 2, p. 915-939, 2023.
- ALVES, Daíse; VIEIRA, Martha Victor. Territorialidade e demarcação de terras indígenas no Tocantins: o histórico dos Karajá do Norte. **Revista Nanduty**, v. 5, n. 7, p. 91-114, 2017.
- ALZÚA, María Laura; VELÁZQUEZ, Cecilia. The effect of education on teenage fertility: causal evidence for Argentina. **IZA Journal of Development and Migration**, v. 7, p. 1-23, 2017.
- AMRAENI, Yunita; NIRWAN, M. Measurements of Women's Autonomy in Reproductive Health in Developing Countries: A Literature Review. **Indonesian Journal of Health Sciences Research and Development (IJHSRD)**, 2021. Disponível em: <https://consensus.app/papers/measurements-women-autonomy-reproductiv10-health-amraeni/b59e507d6f4c59319a56feffe729d2ce/>. Acesso em: 24 jan. 2023.
- ANABA, Emmanuel Anongeba; ALOR, Stanley Kofi; BADZI, Caroline Dinam. Utilization of antenatal care among adolescent and young mothers in Ghana; analysis of the 2017/2018 multiple indicator cluster survey. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 22, n. 1, p. 1-8, 2022.
- AQUINO, E. M., HEILBORN, M. L., KNAUTH, D., BOZON, M., ALMEIDA, M. D. C., ARAÚJO, J., MENEZES, G. Adolescência e reprodução no Brasil: a heterogeneidade dos perfis sociais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. supl. 2, p. S377-S388, 2003.
- ARAÚJO, K.; MAURO, A.; GUZMÁN, V. El surgimiento de la violencia doméstica como problema público y objeto de políticas. **Revista de la CEPAL**, Santiago, v. 70, n. 2, p. 115-132, jan. 2000. ARAÚJO, Lidiane Silva de et al. Universo consensual de adolescentes acerca da violência escolar. **Psico-USF**, v. 17, p. 243-251, 2012.

ARIÈS, Philippe. **História Social da Criança e da Família**. Tradução de Dora Flaksman. 3. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. e-book.

ARNDT, Stephan; TURVEY, Carolyn; ANDREASEN, Nancy C. Correlating and predicting psychiatric symptom ratings: Spearman's r versus Kendall's tau correlation. **Journal of Psychiatric Research**, v. 33, n. 2, p. 97-104, 1999.

CAMPOS, Thamara de Souza Assis; MARTINELLI, K. G.; GAMA, S. G. N. D.; SANTOS NETO, E. T. D. Gravidez na adolescência no Brasil: fatores associados à idade materna. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 1055-1064, 2022.

AUGUSTO, Cleicle Albuquerque et al. Pesquisa qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, p. 745-764, 2013.

AYAMOLOWO, Love Bukola; AYAMOLOWO, Sunday Joseph; ODETOLA, Titilayo Dorothy. Risk factors associated with unplanned pregnancy among adolescents in rural communities: implications for nurses. **Women's Health Bulletin**, v. 7, n. 3, p. 1-11, 2020.

AZEVEDO, Kátia Rosa; CERQUEIRA, Teresa Cristina Siqueira. Jovens com deficiência intelectual nas representações sociais de professores de ensino médio. **Psicologia e Saber Social**, v. 4, n. 1, p. 34-51, 2015.

BAKARE, T. Y.; OGUNLAJA, O. A.; BOBO, T.; FAWOLE, A. A.; OLASINDE, Y. A. A Three-Year Review of Birth Weight Pattern Among Term Deliveries in Bowen University Teaching Hospital, Ogbomoso, Nigeria. **Annals of Health Research (The Journal of the Medical and Dental Consultants' Association of Nigeria, OOUTH, Sagamu, Nigeria)**, v. 9, n. 2, p. 88-97, 2023.

BARCHI, Francis et al. Contraceptive literacy among school-going adolescents in Botswana. **International Nursing Review**, v. 69, n. 1, p. 86-95, 2022.

BARTHOLO, Letícia; PASSOS, Luana; FONTOURA, Natália. Bolsa Família, autonomia feminina e equidade de gênero: o que indicam as pesquisas nacionais?. **Cadernos Pagu**, p. e195525, 2019.

BATYRA, Ewa; PESANDO, Luca Maria. Trends in child marriage and new evidence on the selective impact of changes in age-at-marriage laws on early marriage. **SSM-Population Health**, v. 14, p. 100811, 2021.

BELLÉS-OBREIRO, Cristina; LOMBARDI, María. Will You Marry Me, Later?: Age-of-Marriage Laws and Child Marriage in Mexico. **Journal of Human Resources**, v. 58, n. 1, p. 221-259, 2023.

BERTO, Rosa Maria Villares de Souza; NAKANO, Davi. Revisitando a produção científica nos anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção. **Production**, v. 24, p. 225-232, 2014.

BEZERRA, T. M.; MATOS, C. C. Impactos da gravidez na adolescência no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. e39111528381, 2022.

BOCK, Ana Mercês Bahia. A adolescência como construção social: estudo sobre livros destinados a pais e educadores. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 11, p. 63-76, 2007.

BRANDÃO, Elaine Reis; HEILBORN, Maria Luiza. Sexualidade e gravidez na adolescência entre jovens de camadas médias do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 1421-1430, 2006.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. (2020) Campanha visa reduzir altos índices de gravidez precoce no Brasil. Disponível em <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/todas-as-noticias/2020-2/fevereiro/campanha-visa-reduzir-altos-indices-de-gravidez-precoc10-no-brasil>. Acesso em 10/12/2022.

BRASIL. CNCD/LGBT (Conselho Nacional de Combate à Discriminação e Promoções dos Direitos de Lésbicas, Gays, Travestis e Transexuais). **Resolução n.º 12, de 16 de janeiro de 2015**, Brasília, DF: CNCD/LGBT, 2015, Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/old/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012>, Acesso em: 27 dez. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Combate à Discriminação. **Brasil sem homofobia**: programa de combate à violência e à discriminação contra LGBT e promoção da cidadania homossexual. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004, Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_sem_homofobia.pdf. Acesso em: 27 dez 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, Brasília, DF: Presidência da República, 1988, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 abr. 2022.

BRASIL. Decreto nº 11.533, de 18 de maio de 2023. Institui a Comissão Intersetorial de Enfrentamento da Violência Sexual contra Crianças e Adolescentes. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/crianca-e-adolescente/comissao-intersetorial-de-enfrentamento-a-violencia-sexual-de-criancas-e-adolescentes>. Acesso em: 24 set. 2023.

BRASIL. INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). **Resumo Técnico do estado do Tocantins**: Censo Escolar da Educação Básica 2021, Brasília, DF: Inep, 2022. Disponível em https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/2021/resumo_tecnico_do_estado_do_tocantins_censo_escolar_da_educacao_basica_2021.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.432, de 2022. Institui a campanha Maio Laranja. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/918410-nova-lei-institui-mes-de-combate-ao-abuso-sexual-de-criancas-e-adolescentes/>. Acesso em: 24 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.679, de 18 de setembro de 2023. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/Lei/L14679.htm. Acesso em: 24 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**, Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990,

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**, LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 27 dez 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):** apresentação dos temas transversais e ética. v. 8, Brasília, DF: MEC, 2001a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 510, de 7 de abril de 2016**, Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. Disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em 31 jul 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico: pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada**. 3, ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005, Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf. Acesso em: 28 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde: 2019, Rio de Janeiro: IBGE, 2019, Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 569, de 1º de junho de 2000**. Institui o Programa de Humanização no pré-Natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília; 2000, Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/PORT2000/GM/GM-569.htm>. Acesso em 6 de jul. de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 570, de 1º de junho de 2000**, Institui o Componente I do Programa de Humanização no pré-natal e Nascimento - Incentivo à Assistência pré-natal no âmbito do Sistema Único de Saúde. Disponível em https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0570_01_06_2000_rep.html. Acesso em 05/07/2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **SINASC (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos)**. 2024. Disponível em: <http://sinasc.saude.gov.br/>. Acesso em 13/08/2024.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde. **Programa Nacional De DST E AIDS**. Diretrizes para implantação do Projeto Saúde e Prevenção nas Escolas. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_prevencao_escolas.pdf. Acesso em 6 de jul. de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação da Saúde da Criança e do Adolescente. **Programa saúde do adolescente: bases programáticas**. 2, ed. Brasília: Ministério da Saúde, 1996a.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)**. Dados sobre estupros, 2017-2021, Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinannet/cnv/violeto.def>. Acesso em: 20 jan 2023.

BRASIL. Poder Executivo. **Projeto de Lei 8035/2010**, Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020 e dá outras providências. 20/12/2010, Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=490116>, Acesso em 6 de jul. de 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6,286, de 5 de dezembro de 2007**, Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm#:~:text=DECRETA%3A,promo%C3%A7%C3%A3o%20e%20aten%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20sa%C3%BAde. Acesso em 2 ago. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto n. 1,973, de 1º de agosto de 1996**, Promulga a Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher, concluída em Belém do Pará, em 9 de junho de 1994, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/d1973.htm. Acesso em 02/08/2023.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 13,005, de 25 de junho de 2014**, Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 13,798, de 3 de janeiro de 2019**, Acrescenta o art. 8º- A à Lei nº 8,069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para instituir a Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência. Diário Oficial da União. 04/01/2019, Edição 3, Seção 1, Página 3, Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-13-798-de-10-3-de-10-janeiro-de-10-2019-57877241>, Acesso em: 25 jul. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2023.

BUSSO, Gustavo. Vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI. **Presentado a Seminario Internacional “Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe”**, Santiago de Chile, 2001.

CABRAL, A. L. B.; RIBEIRO, A. A.; LIMA, L. R. C.; MACHADO, L. C. S. A gravidez na adolescência e seus riscos associados: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 19647-19650, 2020.

CAMPOS, Claudinei José Gomes. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 57, p. 611-614, 2004).

CARDOSO, A. S., VALÉRIO, I. D., RAMOS, C. I., MACHADO, K. P. Casamento infantil no Brasil: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 417-426, 2022,

CARGNIN, J. S. S., LUNA, J. S., AGUIAR, D. M. D., RODRIGUES, B. T. C., AZEVEDO Filho, A. A. D., SILVEIRA, R. P. Violência sexual em mulheres na Amazônia Ocidental. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 92, 2021.

CARLOS, Paula Pinhal de. Gênero, maternidade e direitos sexuais e reprodutivos. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, v. 5, n. 1, p. 1745-1781, 2019.

CARVALHO, O. F. D. As políticas públicas como concretização dos direitos sociais. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 6, p.773-794, 2020.

CASTANHA, Alessandra Ramos et al. Repercussões psicossociais da depressão no contexto da Aids. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 26, p. 70-81, 2006.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). **La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina y el Caribe**. Santiago: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, 2002. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b38161d3-0e00-4c27-b7d9-dcc0d4774a91/content>. Acesso em: 25 mai. 2024.

CHACHAM, Alessandra Sampaio; MAIA, Mônica Bara; CAMARGO, Malco Braga. Autonomia, gênero e gravidez na adolescência: uma análise comparativa da experiência de adolescentes e mulheres jovens provenientes de camadas médias e populares em Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 29, p. 389-407, 2012.

COLLIN, Matthew; TALBOT, Theodore. Do age-of-marriage laws work? Evidence from a large sample of developing countries. **Center for Global Development Working Paper**, n. 458, 2017.

COLLINS, W. A.; SPRINTHALL, N. A. **Psicologia do adolescente: uma abordagem desenvolvimentista**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

CORTES, Darwin F.; GALLEGÓ, Juan Miguel; MALDONADO, Darío. On the design of education conditional cash transfer programs and non education outcomes: the case of teenage pregnancy. **Available at SSRN 1888668**, 2011.

COSTA, Maria Conceição Oliveira. Fecundidade na adolescência: perspectiva histórica e atual. **J Pediatr**, v. 74, p. 87-90, 1998.

COUTINHO, Clara P. **Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática**. Coimbra: Grupo Almedina (Portugal), 2014.

COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Blucher, 2017.

COUTINHO, Maria da Penha de Lima et al. Depressão, um sofrimento sem fronteira: representações sociais entre crianças e idosos. **Psico-usf**, v. 8, p. 183-192, 2003.

COUTO, Maria Carolina do Amaral; SAIANI, Carlos César Santejo; KUWAHARA, Mônica Yukie. Contracepção e autonomia das mulheres na decisão pela gravidez: efeitos do Programa Bolsa Família. **Economia e Sociedade**, v. 31, p. 229-255, 2022.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre, Brasil: Grupo A, 2021, E-book.

DAHIRU, T. P-value, a V test of statistical significance? A cautionary note. **Ann Ib Postgrad Med**. v. 6, n. 1, pp. 21-26, 2008. DOI: 10.4314/aipm.v6i1.64038.

DECKER, Michele R. et al. Gendered power dynamics and threats to sexual and reproductive autonomy among adolescent girls and young adult women: A cross-sectional survey in three urban settings. **PloS one**, v. 16, n. 11, p. e0257009, 2021.

DEFENSORIA PÚBLICA DO TOCANTINS. Cartilha Gestação na Adolescência. Palmas, TO: Defensoria Pública do Tocantins, 2023. Disponível em: <<https://www.defensoria.to.def.br/noticia/cartilha-gestacao-na-adolescencia>>. Acesso em: 26 jul. 2024.

- DIAS, Ana Cristina Garcia; TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira. Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 20, p. 123-131, 2010.
- DIAS, B. F.; ANTONI, N. M.; VARGAS, D. M. Perfil clínico e epidemiológico da gravidez na adolescência: um estudo ecológico. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 49, n. 1, p. 10-22, 2020.
- DODOO, N. D., ATIGLO, D. Y., BINEY, A. A., ALHASSAN, N., PETERSON, M. B., DODOO, F. N. A. Does financial autonomy imply reproductive and sexual autonomy? Evidence from urban poor women in Accra, Ghana. **African Studies**, v. 78, n. 4, p. 477-495, 2019.
- DOMENICO, Juliana, GUIMARÃES, P., GUILLEN, L. C., CAMARGO, K., SOBRINO, R., COELI, C. Repeat pregnancy during adolescence and educational level in Brazil. **International Journal of Population Data Science**, v. 3, n. 4, 2018.
- EINHARDT, K. G., BORDIGNON, S. S., TOMASCHEWSKI-BARLEM, J. G., CASTANHEIRA, J. S., ROCHA, L. P., CARVALHO, D. P. D. Egressos de enfermagem: o uso da rede social digital para traçar o perfil dos enfermeiros. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 4, p. e20200865, 2022.
- ERI SHIMIZU, Helena; RAMOS, Maíra Catharina; BONIFÁCIO DE CARVALHO, André Luis. OS DESAFIOS DA REGIONALIZAÇÃO EM SAÚDE NO TOCANTINS. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 9, n. 3, 2020.
- ESPAÑA-PAREDES, Alejandra Pamela; PAREDES-GUERRERO, Leticia Janet; QUINTAL-LÓPEZ, Rocío Ivonne. El embarazo adolescente en Quintana Roo: debates y aportes de investigación para políticas públicas de prevención y atención. **LiminaR**, v. 17, n. 1, p. 187-202, 2019.
- ESTRADA, F., ROMERO-PÉREZ, I., CAMPERO, L., HUBERT, C., Villalobos, A. Public policy on the prevention of subsequent adolescent pregnancy: what type of policy prevails?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e00025922, 2022.
- ETIÓPIA. PRESIDENT OF THE FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA. **Proclamation n. 213/2000**, The Revised Family Code. Federal Negarit Gazetta of the Federal Democratic Republic of Ethiopia. Extra Ordinary Issue N. 1/2000, 4th Day of July, 2000, Adis Abeba, Etiópia: 2000, Disponível em: <https://www.refworld.org/pdfid/4c0ccc052.pdf>. Acesso em 25/07/2023.
- FARIAS, R. V., SOARES, C. F., ARAÚJO, R. S. A., DE ALMEIDA, V. R. S., LEITÃO, D. S., DOS SANTOS, J. S. S., SANTOS L. S., NOGUEIRA, S. D. A., MORAIS, A. C., OLIVEIRA, C. B. F. O. Gravidez na adolescência e o desfecho da prematuridade: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 56, p. e3977-e3977, 2020.
- FAVARA, Marta; LAVADO, Pablo; SÁNCHEZ, Alan. Understanding teenage fertility in Peru: An analysis using longitudinal data. **Review of Development Economics**, v. 24, n. 4, p. 1217-1236, 2020.
- FEITOSA, M. O., GOMES, M. E. A., FONTOURA, I. G., PEREIRA, C. S., CARNEIRO, A. M. D. C. T., OLIVEIRA, M. C. D., FONSECA, F. L. A. Access to health services and assistance offered to the afro-descendant communities in Northern Brazil: a qualitative

study. **International Journal of Environmental research and public health**, v. 18, n. 2, p. 368, 2021.

FERNANDES, E. T. B. S., FERREIRA, S. L., FERREIRA, C. S. B., SANTOS, E. A. Autonomia na saúde reprodutiva de mulheres quilombolas e fatores associados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190786, 2020.

FISHER, R. A. **Statistical methods for research workers**. London: Oliver and Boyd, 1950.

FLICK, Uwe. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Grupo A, 2009, E-book.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso Editora, 2012.

FOTSO, J. C.; CLELAND, J. G.; MUKI, B.; ADJE OLAÏTAN, E. e NGO MAYACK, J. Teenage pregnancy and timing of first marriage in Cameroon—What has changed over the last three decades, and what are the implications?. **PLoS One**, v. 17, n. 11, p. e0271153, 2022.

FREDERICO, Mónica; ARNALDO, Carlos; MAÚNGUE, Hélio. Adolescents' childbearing dynamics in urban Mozambique: a qualitative analysis in Maputo, Quelimane and Lichinga cities. **African Population Studies**, v. 31, n. 1, 2017.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A POPULAÇÃO (UNFPA). **Relatório sobre a Situação da População Mundial 2022. Vendo o invisível: Em defesa da ação na negligenciada crise da gravidez não intencional** [Internet]. UNFPA Brasil; 2022 [acessado 2023 dez 07]. Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/pt-br/publications/situacao-da-populacao-mundial-2022>. Acesso em 23 dez. 2023.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento** (Plataforma de Cairo). 5–13 de setembro de 1994, Salvador, Brasil: UNFPA, 2007. Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/pt-br/publications/relat%C3%B3rio-da-confer%C3%Aancia-internacional-sobre-popula%C3%A7%C3%A3o-e-desenvolvimento-confer%C3%Aancia-do>. Acesso em 02/08/2023.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, 7ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2019.

GLYNN, Judith R. et al. Early school failure predicts teenage pregnancy and marriage: A large population-based cohort study in northern Malawi. **PloS one**, v. 13, n. 5, p. e0196041, 2018.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, v. 35, p. 20-29, 1995.

GOGNA, Mónica; BINSTOCK, Georgina. Anticoncepción y maternidad: Hallazgos de un estudio cuanti-cualitativo con adolescentes de 18 y 19 años de cuatro provincias argentinas. **Salud colectiva**, v. 13, p. 63-72, 2017.

GÓMEZ, Noe et al. Pregnancy and childbirth outcomes among indigenous adolescents in Guatemala: a cohort study. **Reproductive Health**, v. 19, n. 1, p. 1-15, 2022.

GONDIN, Kelle Daiane Cardoso; GONDIN, Gilvano Duarte; CHAVES, Andréa Bittencourt Pires. Gravidez na adolescência e evasão escolar na Amazônia Marajoara: a realidade da comunidade Turé. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 60883-60903, 2020.

- GOVENDER, Desiree; NAIDOO, Saloshni; TAYLOR, Myra. “My partner was not fond of using condoms and I was not on contraception”: understanding adolescent mothers’ perspectives of sexual risk behaviour in KwaZulu-Natal, South Africa. **BMC public health**, v. 20, p. 1-17, 2020.
- GRACE, K. T.; ANDERSON, Jocelyn C. Reproductive coercion: a systematic review. **Trauma, Violence, & Abuse**, v. 19, n. 4, p. 371-390, 2018.
- GREEN, Donald P.; ZELIZER, Adam; LIN, Winston. How Effective Are Radio Messages Aimed at Reducing Teen Births Among Latinas? A Randomized Controlled Trial. **Population Research and Policy Review**, v. 40, p. 695-722, 2021.
- GUIMARÃES, Raul Borges. Regiões de saúde e escalas geográficas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 1017-1025, 2005.
- GURGEL, Claudio; JUSTEN, Agatha. Estado de bem-estar social no Brasil: uma revisão ou a crise e o fim do “espírito de Dunquerque”. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 19, p. 395-407, 2021.
- HEILBORN, Maria Luiza et al. Aproximações socioantropológicas sobre a gravidez na adolescência. **Horizontes antropológicos**, v. 8, p. 13-45, 2002.
- HEISE, L., GREENE, M. E., OPPER, N., STAVROPOULOU, M., HARPER, C., NASCIMENTO, M., ZEWDIE, D. Gender inequality and restrictive gender norms: framing the challenges to health. **The Lancet**, v. 393, n. 10189, p. 2440-2454, 2019.
- HIDAYATI, N. A., SUPRPTI, S., ARYANI, H. R., TARSIKAH, T. Determinants of Adolescent Women Early Marriage. **Jurnal Kesehatan Prima**, v. 17, n. 1, p. 15-22, 2023.
- HOLCOMB, D. S., PENGETNZE, Y., STEELE, A., KARAM, A., SPONG, C., NELSON, D. B. Geographic barriers to prenatal care access and their consequences. **American journal of obstetrics & gynecology MF**, v. 3, n. 5, p. 100442, 2021.
- HORII, Hoko. Child marriage as a ‘solution’ to modern youth in Bali. **Progress in Development Studies**, v. 20, n. 4, p. 282-295, 2020.
- HOSSAIN, Md Jamal et al. COVID-19 and child marriage in Bangladesh: emergency call to action. **BMJ paediatrics open**, v. 5, n. 1, 2021.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2022: Resultados do Universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.
- IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**: 2019, Rio de Janeiro: IBGE, 2021.
- IBGE. **Censo 2022**: pela primeira vez, desde 1991, a maior parte da população do Brasil se declara parda | Agência de Notícias. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38719-censo-2022-pela-primeira-vez-desde-1991-a-maior-parte-da-populacao-do-brasil-se-declara-parda>>. Acesso em: 5 jul. 2024.
- IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/20163-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html>>. Acesso em 02/08/2023.

IBGE. **Censo Demográfico 2022: localidades quilombolas: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102101>>. Acesso em: 24 mai. 2024.

IBGE. **Censo demográfico 2022: indígenas: primeiros resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. (Coleção Ibgeana). Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102018.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2024.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Tabela 7138 - Taxa de escolarização, por sexo e idade**. 2024, Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/7138-taxa-de-escolarizacao-por-sexo-e-idade>>. Acesso em: 28 jun. 2024.

JAKUBOWSKI, Aleksandra; ROOS, Leslie L.; WALL-WIELER, Elizabeth. Unwinding the tangle of adolescent pregnancy and socio-economic functioning: leveraging administrative data from Manitoba, Canada. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 23, n. 1, p. 140-150, 2023.

JE, Minji; JU, Hyeon Ok; LEE, Jaeyoung. Jaeyoung. Factors affecting reproductive health promotion behavior among late-adolescent girls in South Korea: A cross-sectional descriptive study. **Children and Youth Services Review**, v. 118, p. 105347, 2020.

JIMENEZ, Luciene; ASSIS, Daniel Adolpho Daltin; NEVES, Ronaldo Gomes. Direitos sexuais e reprodutivos de crianças e adolescentes: desafios para as políticas de saúde. **Saúde em Debate**, v. 39, p. 1092-1104, 2015.

JOHNSON, Valen E. Evidence from marginally significant t statistics. **The American Statistician**, v. 73, n. sup1, p. 129-134, 2019.

JONES, Nicola, PINCOCK, K., BAIRD, S., YADETE, W., HAMORY HICKS, J. Intersecting inequalities, gender and adolescent health in Ethiopia. **International Journal for Equity in Health**, v. 19, p. 1-12, 2020.

KAZMIER, Leonard J. **Estatística aplicada à administração e economia**. São Paulo: Bookman, 2007.

KEHL, Maria Rita. A juventude como sintoma da cultura. Juventude e sociedade: trabalho, educação, cultura e participação, **Outro Olhar**, v. 5, n. 6, pp. 42-53, 2004.

KENNY, Bridget, HOBAN, E., PORS, P., WILLIAMS, J. A qualitative exploration of the sexual and reproductive health knowledge of adolescent mothers from indigenous populations in Ratanak Kiri Province, Cambodia. **Rural and remote health**, v. 19, n. 4, p. 1-11, 2019.

KREIS, Anthony Michael; CHRISTENSEN, Robert K. Law and public policy. **Policy Studies Journal**, v. 41, p. S38-S52, 2013.

KUSUMANINGRUM, Tanjung Anitasari Indah et al. Experiences of Getting Reproductive Health Information from Friends as the Most Influenced Factor on Human Immunodeficiency Virus (HIV) Risk Behavior in Adolescents. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 10, n. E, p. 428-434, 2022.

LIMA, Lucas Vinícius de et al. Educação sexual com adolescentes no contexto familiar à luz da (anti) dialogicidade freireana. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 27, p. e220651, 2023.

LIU, J., WU, S., XU, J., TEMMERMAN, M., ZHANG, W. H., INPAC Group. Is repeat abortion a public health problem among Chinese adolescents? A cross-sectional survey in 30 provinces. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 5, p. 794-828, 2019.

LIU, Yuewei; CHEN, Weihong. A SAS macro for testing differences among three or more independent groups using Kruskal-Wallis and Nemenyi tests. **Journal of Huazhong University of Science and Technology [Medical Sciences]**, v. 32, n. 1, p. 130-134, 2012.

LOLL, D., FLEMING, P. J., STEPHENSON, R., KING, E. J., MORHE, E., MANU, A., HALL, K. S. Factors associated with reproductive autonomy in Ghana. **Culture, Health & Sexuality**, v. 23, n. 3, p. 349-366, 2021.

LOPES, M. C. D. L., OLIVEIRA, R. R. D., SILVA, M. D. A. P. D., PADOVANI, C., OLIVEIRA, N. L. B. D., HIGARASHI, I. H. Tendência temporal e fatores associados à gravidez na adolescência. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, 2020.

LÓPEZ-GÓMEZ, A., GRAÑA, S., Ramos, V., BENEDET, L. Desarrollo de una política pública integral de prevención del embarazo en adolescentes en Uruguay. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 45, p. e93, 2021.

LORDELLO, S. R. M.; COSTA, L. F. Violência sexual intrafamiliar e gravidez na adolescência: uma leitura bioecológica. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 36, p. e36nspe17, 2020,

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso D. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**, 2ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013.

LUTTGES, C., LEAL, I., HUEPE, G., GONZÁLEZ, D., GONZÁLEZ, E., MOLINA, T. Pregnant again? Perspectives of adolescent and young mothers who and do not experience a repeat pregnancy in adolescence. **International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being**, v. 16, n. 1, p. 1898317, 2021.

MACHADO, Martha de Toledo. **A proteção constitucional de crianças e adolescentes e os direitos humanos**. 1ª ed. Barueri, Brasil: Manole, 2003.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, v. 27, pp. 47-69, 2006.

MANOSALVAS, Margarita; GUERRA, Kiara; HUITRADO, Cynthia. Cambios en la prevención del embarazo adolescente en Ecuador. **Revista mexicana de sociología**, v. 84, n. 3, pp. 685-716, 2022.

MARAVILLA, J. C., BETTS, K. S., e CRUZ, C. C., ALATI, R. Factors influencing repeated teenage pregnancy: a review and meta-analysis. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 217, n. 5, p. 527-545. e31, 2017.

MARQUES, G. C. M., Ferreira, S. L., DIAS, A. C. D. S., PEREIRA, C. O. D. J., FERNANDES, E. T. B. S., & Lacerda, F. K. L. Intergenerational transmission between quilombola mothers and daughters: reproductive autonomy and intervening factors. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 31, p. e20200684, 2022.

MARTINS, M. G., DOS SANTOS, G. H. N.; SOUSA, M. S., DA COSTA, J. E. F. B., SIMÕES, V. M. F. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, p. 354-360, 2011.

- MBABAZI, Catherine et al. Proximate and distal factors associated with the stall in the decline of adolescent pregnancy in Uganda. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 1-13, 2021.
- MBIZVO, Michael T. et al. Comprehensive sexuality education linked to sexual and reproductive health services reduces early and unintended pregnancies among in-school adolescent girls in Zambia. **BMC public health**, v. 23, n. 1, p. 1-13, 2023.
- MCKIGHT, Patrick E.; NAJAB, Julius. Kruskal-wallis test. **The corsini encyclopedia of psychology**, p. 1-1, 2010.
- MENDA, dhally Mutombo et al. Socio-Cultural Factors and Experiences of School Going Teenage Mothers in Rural Zambia: A Phenomenological Study. **medRxiv**, p. 2023.10.13.23296957, 2023.
- MENEZES, Layla Melize Santos; DELMONDES, Leda Maria; VIEIRA, Igor Soares. Demographic-socioeconomic profile and sexual behavior of pregnant adolescents in a city in northeastern Brazil. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 38, n. 1, p. 1-7, 2016.
- MENON, J. A. T. KUSANTHAN, S. O. C, MWABA, L. Juanola, M. C. Kok. ‘Ring’ your future, without changing diaper—Can preventing teenage pregnancy address child marriage in Zambia?. **PloS one**, v. 13, n. 10, p. e0205523, 2018.
- MEZMUR, Haymanot; ASSEFA, Nega; ALEMAYEHU, Tadesse. Teenage pregnancy and its associated factors in eastern Ethiopia: a community-based study. **International Journal of Women's Health**, p. 267-278, 2021.
- MILLER, E.; SILVERMAN, J. G. Reproductive coercion and partner violence: implications for clinical assessment of unintended pregnancy. **Expert review of obstetrics & gynecology**, v. 5, n. 5, p. 511-515, 2010.
- MOHR, Rebekah; CARBAJAL, Jose; SHARMA, Bonita B. The influence of educational attainment on teenage pregnancy in low-income countries: A systematic literature review. **Journal of social work in the global community**, v. 4, n. 1, p. 19-31, 2019.
- MONTEIRO, Denise Leite Maia et al. Teenage pregnancy in the first year of the COVID-19 pandemic in Brazil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 69, n. 3, p. 372-376, 2023.
- MONTOYA, Jorge A. et al. Overcome the Fear (Vencer el Miedo): using entertainment education to impact adolescent sexual and reproductive health and parent-child communication in Mexico. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, p. 1-12, 2022.
- MORAES-PARTELLI, Adriana Nunes; COELHO, Marta Pereira; FREITAS, Paula de Souza Silva. Gravidez não Planejada em Comunidades Quilombolas: Percepção dos Adolescentes. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, p. e20200109, 2021.
- MOURA, L. R. D., TORRES, L. M., CADETE, M. M. M., CUNHA, C. D. F. Fatores associados aos comportamentos de risco à saúde entre adolescentes brasileiros: uma revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, p. e03304, 2018.
- NANDI, A., ZAHRA, F., AUSTRIAN, K., HABERLAND, N., NGÔ, T. D. Growth failure among children of adolescent mothers at ages 0–5 and 6–12 years in India. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1522, n. 1, p. 139-148, 2023.
- NASCIMENTO, Thiago Luis Cardoso. Fatores associados à variação espacial da gravidez na adolescência no Brasil, 2014: estudo ecológico de agregados espaciais. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021.

- NEAL, S.; CHANNON, A. A.; CHANDRA-MOULI, V.; MADISE, N.. Trends in adolescent first births in sub-Saharan Africa: a tale of Crescente inequity? **International journal for equity in health**, v. 19, n. 1, pp. 1-11, 2020.
- PETRONI, S.; STEINHAUS, M., FENN, N. S.; STOE BENAU, K.; GREGOWSKI, A. New findings on child marriage in sub-Saharan Africa. **Annals of global health**, v. 83, n. 5-6, pp. 781-790, 2017.
- NGUYEN, N.; LONDEREE, J.; NGUYEN, L. H.; TRAN, D. H.; GALLO, M. F. Reproductive autonomy and contraceptive use among women in Hanoi, Vietnam. **Contraception**: X, v. 1, p. 100011, 2019.
- NKHOME, Dumisani Enricho et al. Girls' empowerment and adolescent pregnancy: A systematic review. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 5, pp. 1664-1680, 2020.
- NUGROHO, Efa; NAJIB, Mugia Bayu Rahardja; RAHARDJA, Mugia. Child marriage: the unspoken consequence of COVID-19. In: **ISMINA 2021: Proceedings of the 5th International Conference on Sports, Health, and Physical Education, ISMINA 2021, 28-29 April 2021, Semarang, Central Java, Indonesia**. European Alliance for Innovation, 2021. p. 428.
- OJINAGA, Lourdes C. et al. Sexual and reproductive health: perceptions of indigenous migrant women in northwestern Mexico. **Health sociology review**, v. 26, n. 3, p. 239-253, 2017.
- OLIVEIRA, Edson G.; BLAND, J. Martins. Notas estatísticas: a distribuição normal. **BMJ**, v. 310, n. 6975, p. 298, 1995.
- OLIVEIRA, Fabiana Luci. Triangulação metodológica e abordagem multimétodo na pesquisa sociológica: vantagens e desafios. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 51, n. 2, p. 133-143, 2015.
- OLIVEIRA, Nilton Marques; PIFFER, Moacir; STRASSBURG, Udo. O Indicador de desenvolvimento regional no território do Tocantins. **Interações (Campo Grande)**, v. 20, n. 1, p. 3-20, 2019.
- OLSON, Zachary; CLARK, Rachel Gardner; REYNOLDS, Sarah Anne. Can a conditional cash transfer reduce teen fertility? The case of Brazil's Bolsa Familia. **Journal of health economics**, v. 63, pp. 128-144, 2019.
- OMS (Organização Mundial da Saúde). **Global status report on preventing violence against children 2020**, Disponível em: <<https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health/violence-prevention/global-status-report-on-violence-against-children-2020>>, Acesso em: 26 abr. 2024,
- OMS (Organização Mundial da Saúde). **Metas mundiales de nutrición 2025**: documento normativo sobre bajo peso al nacer. Ginebra: OMS, 2014, Disponível em: <<https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14,5>>, Acesso em 19 fev 2024.
- OMS (Organização Mundial da Saúde). Salud para los adolescentes del mundo: Una segunda oportunidad en la segunda década. **Geneva: World Health Organization**, 2014.
- ONU (Organização das Nações Unidas). Declaração e plataforma de ação da IV Conferência Mundial Sobre a Mulher. Pequim, 1995, In: BRASIL. SENADO FEDERAL (org.) **Mulher**.

Brasília: Senado Federal, 2015, pp. 42-47, Disponível em:

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518232/mulher_1ed.pdf>. Acesso em 02/08/2023,

ORTEGA Y GASSET, José. **A rebelião das massas**. Tradução de Felipe Denardi. Campinas: Vide Editorial, 2016.

ORTIGOZA, Ana F. et al. Characterising variability and predictors of infant mortality in urban settings: findings from 286 Latin American cities. **J Epidemiol Community Health**, v. 75, n. 3, p. 264-270, 2021.

PACÓ, Brenda Ribeiro; DE ARAGÃO RABELO, Andreia Ferreira. Perfil epidemiológico da gravidez na adolescência no nordeste brasileiro: estudo ecológico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e51411730188-e51411730188, 2022.

PAIVA, Ananda Maciel *et al.* Fatores que propiciam a gravidez na adolescência em uma unidade de referência especializada materno infantil na região Norte do Brasil: um estudo piloto. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 49, p. e3342-e3342, 2020.

PAIVA, Antonia de Maria Gomes Paiva et. al. Representações sociais da violência obstétrica para puérperas e profissionais da saúde: análise fatorial de correspondência. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, p. e75198, 2022.

PAPALIA, Diane E.; MARTORELL, Gabriela. **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Grupo A, 2022.

PARREIRA, A. P.; OLIVEIRA, E. S.; GOMES, C. J.; PINHEIRO, M. L. D. J.; OLIVEIRA, K. R.; ANJOS, F. C. D. Q. S.; BARBOSA, P. F. Perfil epidemiológico da gravidez na adolescência nas microrregiões do estado do Tocantins durante os anos de 2008-2018, **Desafios-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 9, n. 2, pp. 144-152, 2022.

PAULA, Priscila Ferreira de. **Implementação de políticas públicas à luz da *policy network***: análise da Estratégia Saúde da Família. Dissertação de mestrado em Administração. Universidade Federal de Viçosa. 2018.

PEREIRA, Mario Eduardo Costa. A psicopatologia sob a perspectiva do sujeito singular. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, v. 24, p. 501-508, 2021.

PETITO, C. V.; FOSTIK, A.; SOTO, M. F. Maternidad en la juventud y desigualdad social. **Cuadernos del UNFPA**. v. 6, n. 6, pp.1-32, 2012.

PETRONI, Suzanne, STEINHAUS, M., FENN, N. S., STOEBENAU, K., GREGOWSKI, A.

PINHEIRO, Thayna, DA SILVA, E. P., DE CASTRO, F. Gravidez na adolescência e prematuridade: existe associação?. **Cadernos ESP**, v. 16, n. 1, p. 75-84, 2022.

PINHEIRO, Yago Tavares; PEREIRA, Natália Herculano; FREITAS, Giane Dantas de Macêdo. Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, pp. 363-367, 2019.

PINTO, Élidea Graziane; XIMENES, Salomão Barros. Financiamento dos direitos sociais na Constituição de 1988: do “pacto assimétrico” ao “estado de sítio fiscal”. **Educação & Sociedade**, v. 39, pp. 980-1003, 2018.

PIOVESAN, Flávia, VIEIRA, R. S. Justiciabilidade dos direitos sociais e econômicos no Brasil: desafios e perspectivas. **Araucaria**, v. 8, n. 15, pp. 128-146, 2006.

PLAN INTERNACIONAL. **Tirando o véu Estudo sobre casamento infantil no Brasil**. Brasília: PLAN INTERNACIONAL, 2015, Disponível em: <https://plan.org.br/wp-content/uploads/2019/07/Tirando-o-veu-estudo-casamento-infantil-no-brasil-plan-international.pdf>. Acesso em: 16/07/2023.

PNUD Brasil; IPEA; FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2022. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planilha>. Acesso em: 18 mai. 2024.

PNUD; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; IPEA. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2024. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/map>. Acesso em: 18 jul. 2024.

POLONIA, Ana da Costa; SANTOS, Maria de Fátima Souza. Desenvolvimento de competências na perspectiva de docentes de ensino superior: estudo em representações sociais. **Educação e Pesquisa**, v. 46, 2020.

Public policy on the prevention of subsequent adolescent pregnancy: what type of policy prevails?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e00025922, 2022.

QUEIROZ, Ingrid Nepomuceno Bezerra et al. Planejamento familiar na adolescência na percepção de enfermeiras da estratégia saúde da família. **Rev Rene**, v. 11, n. 3, p. 9, 2010.

RAHIEM, Maila DH. COVID-19 and the surge of child marriages: A phenomenon in Nusa Tenggara Barat, Indonesia. **Child Abuse & Neglect**, v. 118, p. 105168, 2021.

RAMOS COSTA, Lilian Gabrielle, MERCÊS PINHEIRO, A. C., CABRAL MIRANDA, I. P., DE FARIAS, A. L., DA SILVA, H. P., DE CAMPOS GOMES, F, DE MELO NETO, J. S.Aspects of Sexuality in Quilombola Communities' Young Adults in Eastern Brazilian Amazon. **Behavioral Sciences**, v. 13, n. 6, p. 492, 2023.

RAMOS, Lázaro Saluci et al. A gravidez na adolescência produzindo evasão escolar: um exame bibliográfico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 52, p. e3621, 2020.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências. In: BEUREN, Ilse Maria. (org.) **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2006, pp. 76-97.

REIS, Suzéte da Silva; CUSTÓDIO, André Viana. Fundamentos históricos e principiologicos do direito da criança e do adolescente: bases conceituais da teoria da proteção integral. **Revista Justiça do Direito**, v. 31, n. 3, p. 621-659, 2017.

RIBAS, Clara Rodríguez. Adolescent pregnancy, public policies, and targeted programs in Latin America and the Caribbean: a systematic review. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 45, p. e144, 2021.

RIBEIRO, Wanderson Alves, ANDRADE, M., FASSARELLA, B. P. A., DE LIMA, J. C., SOUSA, M. D. O. S. S., DA FONSECA, C. D. S. G. A gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos: a gestação e o impacto do conhecimento. **Nursing (São Paulo)**, v. 22, n. 253, p. 2990-2994, 2019.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. Porto Alegre, Brasil: Grupo GEN, 2017.

ROCHA, A. S. *et al.* A rede escolar nas comunidades rurais assentadas, quilombolas e indígenas do Tocantins. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 5, pp. e5871-e5871, 2020.

- ROLDÁN, Sandra Liliana et al. Políticas públicas y embarazo adolescente. Un estudio de caso en Caleta Olivia para el ajuste y adecuación de las políticas del Ministerio de Desarrollo Social orientadas a la población adolescente. **Informe Científico Técnico UNPA**, v. 11, n. 4, pp. 1-36, 2019.
- ROSANELI, Caroline Filla; COSTA, Natalia Bertani; SUTILE, Viviane Maria. Proteção à vida e à saúde da gravidez na adolescência sob o olhar da Bioética. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, 2020.
- SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, María del Pilar B. **Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre, Brasil: Grupo A, 2013.
- SANCA-VALERIANO, Silvia; ESPINOLA-SÁNCHEZ, Marcos; RACCHUMÍ-VELA, Augusto. Factores sociales y demográficos asociados al embarazo y al embarazo repetido en mujeres adolescentes de Perú. **Revista chilena de obstetricia y ginecología**, v. 87, n. 1, p. 11-18, 2022.
- SANTELLI, J. S. et al. P6 Improvements in social determinants and declines in adolescent pregnancy and child marriage in rural Uganda. **BMJ Paediatrics Open**, v. 3, pp. 1994–2018, 2019.
- SANTOS, B.R.; MAGALHÃES, D.R.; MORA, G.G.; CUNHA, A. **Gravidez na Adolescência no Brasil: Vozes de Meninas e de Especialistas**. Brasília: Instituto dos Direitos da Criança, 2017.
- SANTOS, Benedito Rodrigues dos et al. Gravidez na adolescência no brasil–vozes de meninas e de especialistas. **Instituto dos Direitos da Criança. Brasília: INDICA**, 2017.
- SANTOS, Karine da Silva et al. O uso de triangulação múltipla como estratégia de validação em um estudo qualitativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 655-664, 2020.
- SANTOS, Laisa Silva et al. Repercusiones del embarazo en adolescentes quilombolas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30, p. e3843, 2022.
- SANTOS, Leonardo Guerra DOS ; SANTOS, Sidiney Ferreira DOS ; GUIMARÃES, Ana Paula Martins. Avaliação da aplicação do tema transversal ‘sexualidade e gravidez na adolescência’ em escolas de ensino médio do interior do Tocantins. **Humanum Sciences**, v. 2, n. 1, p. 30-43, 2020.
- SANTOS, Maria Eugênia Caires et al. Nascidos vivos: perfil dos nascimentos ocorridos em Araguaína, no estado do Tocantins de 2015 a 2019. **Revista Cereus**, v. 14, n. 3, p. 95-107, 2022.
- SANTOS, Rita de Cássia Andrade Neiva et al. Realidades e perspectivas de mães adolescentes acerca da primeira gravidez. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 65-72, 2018.
- SARLET, Ingo Wolfgang. Os direitos fundamentais sociais na ordem constitucional brasileira. **Revista PGE**, v. 25, n. 55, pp. 29-69, 2002.
- SCHEMPER, M. Exact test procedures for generalized Kendall correlation coefficients. **Biometrical journal**, v. 26, n. 4, p. 399-406, 1984.
- SCHOR, Néia; LOPEZ A, Fanny. Adolescência e anticoncepção: 1, Estudo de conhecimento e uso em puérperas internadas por parto ou aborto. **Revista de Saúde Pública**, v. 24, pp. 506-511, 1990.

SCHULTZ, E. A. D.; LIRA, E. R. Educação e desenvolvimento do campo no estado do Tocantins: uma realidade possível? **Campo Território: Revista de Geografia Agrária**, v. 6, n. 12, pp. 104-133, 2011.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO (SEPLAN). Superintendência de Planejamento Governamental (SPG). Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas (DIGIT). Gerência de Informações Socioeconômicas (GEFINS). Estado do Tocantins – Indicadores Socioeconômicos do Tocantins 2023. Palmas: SEPLAN/GEFINS, dezembro/2023.

SEHNEM, Graciela Dutra et al. Sexuality of adolescents living with HIV/AIDS: sources of information defining learning. **Escola Anna Nery**, v. 22, n. 1, p. e20170120, 2018,

SENA, Lúcia Lamounier; CHACHAM, Alessandra S. “Durar é muDar”: mobiliDaDes De gênero nas margens. *Psicologia & Sociedade*, v. 31, 2019.

SHARMA, Shantanu et al. Inequalities in the reproductive health knowledge and practices of unmarried adolescent boys and girls in Eastern India: a cross-sectional survey. 2021.

SIBIYA, Maureen Nokuthula; NGXONGO, Thembelihle Sylvia Patience; BHENGU, Thandeka Jacqueline. Access and utilisation of antenatal care services in a rural community of eThekweni district in KwaZulu-Natal. **International Journal of Africa Nursing Sciences**, v. 8, p. 1-7, 2018.

SILVA, Ana Jéssica Cassimiro da; TRINDADE, Ruth França Cizino da; OLIVEIRA, Larissa Lages Ferrer de. Presunção do abuso sexual em crianças e adolescentes: vulnerabilidade da gravidez antes dos 14 anos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 4, p. e20190143, 2020.

SILVA, Lorrane Garcia da et al. Gravidez na adolescência: um estudo propositivo sobre as políticas públicas de combate aos fatores causadores do processo. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e134101219731, 2021.

SLEDZIESKI, Nana et al. Optimizing Recruitment for Qualitative Research: A Comparison of Social Media, Emails, and Offline Methods. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 22, p. 16094069231162539, 2023.

SOUSA, Carolina Rodrigues de Oliveira et al. Fatores preditores da evasão escolar entre adolescentes com experiência de gravidez. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 26, pp. 160-169, 2018.

SOUSA, Milka Brasil Costa; OLIVEIRA, Edson Aparecida de Araújo Querido; OLIVEIRA, Adriana Leônidas. Saneamento básico reflexos da rede de distribuição de água na saúde de um município do interior do Tocantins. **Informe Gepec**, v. 26, n. 3, p. 189-206, 2022.

SOUZA, Celestina Maria Pereira de; PEREIRA, Jhonata Moreira; RANKE, Maria da Conceição De Jesus. Reflexos da pandemia na evasão/abandono escolar: a democratização do acesso e permanência. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 5, p. e10844-e10844, 2020.

SOUZA, Maria de Lourdes de et al. Taxa de fertilidade e desfecho perinatal em gravidez na adolescência: estudo retrospectivo populacional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. e2876, 2017.

STARRS, Ann M. et al. Accelerate progress—sexual and reproductive health and rights for all: report of the Guttmacher–Lancet Commission. **The lancet**, v. 391, n. 10140, pp. 2642-2692, 2018.

STUART, Alan. Kendall's Tau. **Encyclopedia of statistical sciences**, 2004.

TAMANG, Laxmi. Sexual and Reproductive Health Service Knowledge and Use among Youth in the Kathmandu Valley, Nepal: Influence of Gender–Power Relations, 2015.

TAYLOR, A.Y., Lauro, G., segundo, M., Greene, M.E. “**Ela vai no meu barco**”: Casamento na infância e adolescência no Brasil. Resultados de Pesquisa de Método Misto. Rio de Janeiro, Washington D.C.: Instituto Promundo & Promundo-US, 2015.

TEIXEIRA, Raniery Parra; BIROLI, Flávia. Contra o gênero: a “ideologia de gênero” na Câmara dos Deputados brasileira. **Revista Brasileira de Ciência Política**, v. 38, p. e248884, 2022.

TIEMEIER, Henning; MCCORMICK, Marie C. The Apgar paradox. **European Journal of Epidemiology**, v. 34, p. 103-104, 2019.

TOCANTINS. **Com 20 mil pessoas autodeclaradas indígenas no Estado, Governo do Tocantins trabalha na elaboração de políticas públicas específicas para essa população**. 2023a. 09/08/2023, Disponível em: <[https://www.to.gov.br/secom/noticias/com-20-mil-pessoas-autodeclaradas-indigenas-no-estado-governo-do-tocantins-trabalha-na-elaboracao-de-politicas-publicas-especificas-para-essa-populacao/812trp9c9dq#:~:text=No%20Tocantins%2C%20a%20popula%C3%A7%C3%A3o%20dos,\)%2C%20resultados%20do%20censo%202022](https://www.to.gov.br/secom/noticias/com-20-mil-pessoas-autodeclaradas-indigenas-no-estado-governo-do-tocantins-trabalha-na-elaboracao-de-politicas-publicas-especificas-para-essa-populacao/812trp9c9dq#:~:text=No%20Tocantins%2C%20a%20popula%C3%A7%C3%A3o%20dos,)%2C%20resultados%20do%20censo%202022)>, Acesso em: 5 jul. 2024.

TOCANTINS. **Regionalização da Saúde no Tocantins: Dados e Mapas**. 2023b. Disponível em: <<https://www.to.gov.br/saude/regionalizacao-da-saude-no-tocantins-dados-e-mapas/468kh0pycna2>>. Acesso em 22/12/2023.

TOCANTINS. Secretaria da Saúde. Gabinete do Secretário. Superintendência de Gestão e Acompanhamento Estratégico. **Plano Estadual de Saúde 2016-2019**, Palmas: Secretaria de Estado da Saúde, 2015.

TOCANTINS. Secretaria da Saúde. Gabinete do Secretário. Superintendência de Gestão e Acompanhamento Estratégico. **Plano Estadual de Saúde 2020-2023**, Palmas: Secretaria de Estado da Saúde, 2019.

TOCANTINS. Secretaria da Saúde. Gabinete do Secretário. Superintendência de Gestão e Acompanhamento Estratégico. **Plano Estadual de Saúde 2024-2027**, Palmas: Secretaria de Estado da Saúde, 2022.

TOMMISKA, Viena et al. A national short-term follow-up study of extremely low birth weight infants born in Finland in 1996–1997, **Pediatrics**, v. 107, n. 1, p. e2-e2, 2001,

UNESCO (Organização Das Nações Unidas Para A Educação, A Ciência E A Cultura). **Orientação Técnica Internacional sobre Educação em Sexualidade**: Uma abordagem baseada em evidências para escolas, professores e educadores em saúde. 2ª edição. Brasília: UNESCO Brasil, 2010, Disponível em: <<https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/369308por.pdf>> . Acesso em: 27 dez. 2022.

- UNESCO. **Orientações técnicas internacionais de educação em sexualidade: uma abordagem baseada em evidências**. Brasília, DF: Unesco, 2019, Disponível em: <<https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/369308por.pdf>>. Acesso em: 27 dez. 2022.
- UNFPA. **Contra minha vontade: desafiando as práticas que prejudicam mulheres e meninas, e impedem a igualdade**. Situação da população mundial 2020, Salvador, Brasil: UNFPA Brasil, 2020, Disponível em <https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/situacao_da_populacao_mun-dial_2020-unfpa.pdf>. Acessado em 20 jun. 2022.
- UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância). **Situação mundial da infância 2011**, Nova Iorque: UNICEF, 2011, Disponível em: <https://andi.org.br/wp-content/uploads/2020/10/br_sowcr11web.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- UNITED NATIONS CHILDREN’S FUND. **Action to end child sexual abuse and exploitation: a review of the evidence**. Nova Iorque: UNICEF, 2020, Disponível em: <<https://www.unicef.org/media/89096/file/CSAE-Report-v2.pdf>>. Acesso em 02/08/2023.
- UTAMI, Ria Anggraeni, PRADITYO, R., KARO, L. B., KARINDA, R. Rethinking Early Marriages in Indonesia: Advocating for Reform to Tackle Domestic Conflict, Violence, and Rights Infringements. **Indonesian Journal of Advocacy and Legal Services**, v. 5, n. 1, p. 35-64, 2023.
- VALLE, Andréia Rodrigues Moura da Costa et al. Representações sociais da biossegurança por profissionais de enfermagem de um serviço de emergência. **Escola Anna Nery**, v. 12, p. 304-309, 2008.
- VARGA, Christine A. How gender roles influence sexual and reproductive health among South African adolescents. **Studies in Family Planning**, v. 34, n. 3, p. 160-172, 2003.
- VEIGA, Marília Vilela Alencastro; LOYOLA, Valeska Maria Zanello de. Escolher é ser escolhida: meninice, pobreza e casamento infantil no Brasil. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 36, p. e36nspe18, 2020.
- VELOSO, Ernani Busatto. **Atenção de pré-natal em adolescentes: um estudo de equidade de gênero**. Dissertação de mestrado em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.
- VICENTE, Luciane da Silva. **A educação sexual nos documentos curriculares e na perspectiva de professores do ensino fundamental**. Dissertação de Doutorado em Educação. São Paulo: Universidade Nove de Julho, 2021.
- VIEIRA, Priscila Mugnai; MATSUKURA, Thelma Simões. Modelos de educação sexual na escola: concepções e práticas de professores do ensino fundamental da rede pública. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, pp. 453-474, 2017.
- VILLALOBOS, Hernández, AREMI, Litai. Maternidad en la adolescencia en localidades menores de 100 000 habitantes en las primeras décadas del milenio. **Salud Pública de México**, v. 61, pp. 742-752, 2021.
- VITOR, Maria Eduarda Borges et al. Prevalência de Gravidez na Adolescência no Estado de Goiás. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 17250-17253, 2021.
- WELLS, Jordée M. et al. The association of emergency contraception legislation with adolescent births from 2000 to 2014, **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**, v. 35, n. 4, p. 462-466, 2022.

WHO (World Health Organization). **Meeting on pregnancy and abortion in adolescence**. Genebra: WHO, 1975, Technical Report Series, 583, Disponível em: [<https://apps.who.int/iris/handle/10665/38270?local-e-attribute=fr&=>](https://apps.who.int/iris/handle/10665/38270?local-e-attribute=fr&=>). Acesso em: 21 jul. 2023.

WHO (World Health Organization). **Young People's Health: a Challenge for Society**. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All by the year 2000, Technical Report Series 731, Genebra: WHO, 1986. Disponível em: [<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41720/WHO_TRS_731.pdf?sequence=1&isAllowed=y>](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41720/WHO_TRS_731.pdf?sequence=1&isAllowed=y>). Acesso em: 21 jul. 2023.

WHO, HRP. WHO statement on caesarean section rates. **Geneva, Switzerland**, 2015.

WILSON, Nicholas. Child marriage bans and female schooling and labor market outcomes: Evidence from natural experiments in 17 low-and middle-income countries. **American Economic Journal: Economic Policy**, v. 14, n. 3, p. 449-477, 2022.

WRIGHT, Rachel L. et al. Predictors of Reproductive Autonomy among a Rural University Population. **Health & Social Work**, v. 43, n. 4, p. 235-242, 2018, Disponível em: [<https://consensus.app/papers/predictors-autonomy-among-rural-university-population-wright/22a1e911e7f65ffb81e69bb86191d747/>](https://consensus.app/papers/predictors-autonomy-among-rural-university-population-wright/22a1e911e7f65ffb81e69bb86191d747/>). Acesso em: 21 jul. 2023.

XAVIER, Chloé G.; BROWN, Hilary K.; BENOIT, Anita C. Teenage pregnancy and long-term mental health outcomes among Indigenous women in Canada. **Archives of women's mental health**, v. 21, p. 333-340, 2018.

XAVIER, Diego Ricardo et al. As Regiões de Saúde no Brasil segundo interações: método para apoio na regionalização de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, 2019.

YUANXUN, Li. A Basic Study on e-interview. In: **2010 WASE International Conference on Information Engineering**. IEEE, 2010, p. 23-25.

APÊNDICE A - TESTES DE SHAPIRO-WILK

COR E RAÇA DA MÃE

Estatística de teste: 0,41085153818130493

p-valor: $3,951423267908004 \times 10^{-14}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

ESTADO CIVIL DA MÃE

Estatística de teste: 0,5406202077865601

p-valor: $2,0218512194331018 \times 10^{-12}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

GRAU DE INSTRUÇÃO

Estatística de teste: 0,43924444913864136

p-valor: $8,826700628001768 \times 10^{-14}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

ADEQUAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRÉ-NATAL

Estatística de teste: 0,6344870924949646

p-valor: $5,85832424238042 \times 10^{-11}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

DURAÇÃO DA GESTAÇÃO

Estatística de teste: 0,3789776563644409

p-valor: $1,4945117083990656 \times 10^{-15}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

NÚMERO DE CONSULTAS DE PRÉ-NATAL

Estatística de teste: 0,6249713897705078

p-valor: $1,3262178022444004 \times 10^{-09}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

TIPO DE PARTO

Estatística de teste: 0,7869667410850525

p-valor: 0,0003150126722175628

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

Apgar 1º MINUTO

Estatística de teste: 0,4422815442085266

p-valor: $1,6184693559309626 \times 10^{-12}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

Apgar 5º MINUTO

Estatística de teste: 0,42245131731033325

p-valor: $6,151627384570757 \times 10^{-12}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de normalidade.

PESO AO NASCER

Estatística de teste: 0,5040975213050842

p-valor: $4,163980426197429 \times 10^{-14}$

Há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula.

APÊNDICE B - TESTES DE MANN-KENDALL

Tabela 8 - Dados do teste de Mann-Kendall para mãe de 10 a 14 anos

Região de Saúde	Estatística do teste	P-valor	P-valor numérico	Z
Médio Norte Araguaia	no trend	False	0,806495941	-0,24495
Bico do Papagaio	no trend	False	0,613354356	-0,50529
Sudeste	no trend	False	0,312216388	1,010582
Cerrado Tocantins	decreasing	True	0,043262728	-2,02116
Araguaia				
Ilha do Bananal	decreasing	True	0,043262728	-2,02116
Capim Dourado	no trend	False	1	0
Cantão	no trend	False	0,220671362	1,224745
Amor Perfeito	no trend	False	0,312216388	-1,01058

Fonte : elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 9 - Dados do teste de Mann-Kendall para mãe de 15 a 19 anos

Região de Saúde	Estatística do teste	P-valor	P-valor numérico	Z
Médio Norte Araguaia	decreasing	True	0,027486	-2,20454
Bico do Papagaio	no trend	False	0,086411	-1,71464
Sudeste	no trend	False	0,462433	-0,73485
Cerrado Tocantins Araguaia	no trend	False	0,086411	-1,71464
Ilha do Bananal	no trend	False	0,086411	-1,71464
Capim Dourado	no trend	False	0,086411	-1,71464
Cantão	no trend	False	0,129551	-1,51587
Amor Perfeito	decreasing	True	0,027486	-2,20454

Fonte : elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 10 - Dados do teste de Mann-Kendall para o estado civil no Tocantins

Estado Civil	Estatística do Teste	P-valor	Z
Casada	Decreasing	0,027486	-2,204540769
Ignorado	No trend	0,312216	-1,010582305
Separada judicialmente	No trend	0,462433	0,734846923
Solteira	No trend	0,462433	-0,734846923
União consensual	Decreasing	0,027486	-2,204540769
Viúva	No trend	0,613354	0,505291153

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

APÊNDICE C - TESTES DE NEMENYI

Tabela 11 - Resultados do Teste de Nemenyi para cor/raça por Região de Saúde no Tocantins

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
Médio Norte Araguaia	Amarela	Branca	0,1952	-15,1
	Amarela	Ignorado	0,997	3,2
	Amarela	Indígena	0,9236	-6,6
	Amarela	Parda	0,015	-20,9
	Amarela	Preta	0,5631	-11
	Branca	Ignorado	0,0553	18,3
	Branca	Indígena	0,8015	8,5
	Branca	Parda	0,9553	-5,8
	Branca	Preta	0,9905	4,1
	Ignorado	Indígena	0,6846	-9,8
	Ignorado	Parda	0,0021	-24,1
	Ignorado	Preta	0,2598	-14,2
	Indígena	Parda	0,2521	-14,3
	Indígena	Preta	0,9868	-4,4
	Parda	Preta	0,6748	9,9
Bico do Papagaio	Amarela	Branca	0,4906	-11,7
	Amarela	Ignorado	0,9999	1,4
	Amarela	Indígena	0,3088	-13,6
	Amarela	Parda	0,0107	-21,5
	Amarela	Preta	0,7932	-8,6
	Branca	Ignorado	0,3534	13,1
	Branca	Indígena	0,9998	-1,9
	Branca	Parda	0,6843	-9,8
	Branca	Preta	0,9974	3,1
	Ignorado	Indígena	0,2016	-15
	Ignorado	Parda	0,0046	-22,9
	Ignorado	Preta	0,6647	-10
	Indígena	Parda	0,847	-7,9
	Indígena	Preta	0,9766	5
	Parda	Preta	0,372	12,9
Sudeste	Amarela	Branca	0,6726	-9,9
	Amarela	Ignorado	0,9276	-6,5
	Amarela	Indígena	0,9948	3,6
	Amarela	Parda	0,0163	-20,7
	Amarela	Preta	0,1567	-15,7
	Branca	Ignorado	0,996	3,4
	Branca	Indígena	0,3151	13,5
	Branca	Parda	0,5812	-10,8
	Branca	Preta	0,9549	-5,8
	Ignorado	Indígena	0,6527	10,1
	Ignorado	Parda	0,2573	-14,2
	Ignorado	Preta	0,7393	-9,2
	Indígena	Parda	0,0018	-24,3
	Indígena	Preta	0,0337	-19,3
	Parda	Preta	0,9764	5
Cerrado do Tocantins	Amarela	Branca	0,0653	-12,2
	Amarela	Ignorado	0,9999	-23,2
	Amarela	Indígena	0,4383	-9,2
	Amarela	Parda	0,0038	16,2
	Amarela	Preta	0,7399	5,7
	Branca	Ignorado	0,1308	-5,3

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
	Branca	Indígena	0,9583	8,7
	Branca	Parda	0,9695	-10,5
	Branca	Preta	0,7839	-21,5
	Ignorado	Indígena	0,6128	-7,5
	Ignorado	Parda	0,0105	-11
	Ignorado	Preta	0,8733	3
	Indígena	Parda	0,5613	14
	Indígena	Preta	0,9978	-12,2
	Parda	Preta	0,2739	-23,2
Ilha do Bananal	Amarela	Branca	0,1574	-15,7
	Amarela	Ignorado	1	0,8
	Amarela	Indígena	0,8974	-7,1
	Amarela	Parda	0,0074	-22,1
	Amarela	Preta	0,3161	-13,5
	Branca	Ignorado	0,1167	16,5
	Branca	Indígena	0,7923	8,6
	Branca	Parda	0,9322	-6,4
	Branca	Preta	1	2,2
	Ignorado	Indígena	0,8463	-7,9
	Ignorado	Parda	0,0045	-22,9
	Ignorado	Preta	0,2505	-14,3
	Indígena	Parda	0,2004	-15
	Indígena	Preta	0,9322	-6,4
	Parda	Preta	0,7923	8,6
Capim Dourado	Amarela	Branca	0,4091	-12,5
	Amarela	Ignorado	0,9765	5
	Amarela	Indígena	0,9765	-5
	Amarela	Parda	0,0239	-20
	Amarela	Preta	0,4091	-12,5
	Branca	Ignorado	0,0778	17,5
	Branca	Indígena	0,8734	7,5
	Branca	Parda	0,8734	-7,5
	Branca	Preta	1	0
	Ignorado	Indígena	0,6637	-10
	Ignorado	Parda	0,0011	-25
	Ignorado	Preta	0,0778	-17,5
	Indígena	Parda	0,2006	-15
	Indígena	Preta	0,8734	-7,5
	Parda	Preta	0,8734	7,5
Cantão	Amarela	Branca	0,1581	-15,7
	Amarela	Ignorado	0,9974	3,1
	Amarela	Indígena	0,5519	-11,1
	Amarela	Parda	0,0149	-20,9
	Amarela	Preta	0,9552	-5,8
	Branca	Ignorado	0,0436	18,8
	Branca	Indígena	0,9838	4,6
	Branca	Parda	0,9721	-5,2
	Branca	Preta	0,6741	9,9
	Ignorado	Indígena	0,2591	-14,2
	Ignorado	Parda	0,0023	-24
	Ignorado	Preta	0,7674	-8,9
	Indígena	Parda	0,6839	-9,8
	Indígena	Preta	0,9696	5,3
	Parda	Preta	0,1946	15,1
	Amarela	Branca	0,9482	-6

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
Amor Perfeito	Amarela	Ignorado	0,9981	2,9
	Amarela	Indígena	0,8167	8,3
	Amarela	Parda	0,1312	-16,2
	Amarela	Preta	0,5411	-11,2
	Branca	Ignorado	0,767	8,9
	Branca	Indígena	0,2508	14,3
	Branca	Parda	0,6438	-10,2
	Branca	Preta	0,972	-5,2
	Ignorado	Indígena	0,967	5,4
	Ignorado	Parda	0,0376	-19,1
	Ignorado	Preta	0,2664	-14,1
	Indígena	Parda	0,0016	-24,5
	Indígena	Preta	0,0309	-19,5
	Parda	Preta	0,9765	5

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 12 - Teste de Nemenyi comparando Estados Cíveis dentro das Regiões de Saúde do Tocantins

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
Médio Norte Araguaia	Casada	Ignorado	0,4871	11,7
Médio Norte Araguaia	Casada	Separada judicialmente	0,2264	14,6
Médio Norte Araguaia	Casada	Solteira	0,9763	-5
Médio Norte Araguaia	Casada	União consensual	0,9763	5
Médio Norte Araguaia	Casada	Viúva	0,0447	18,7
Médio Norte Araguaia	Ignorado	Separada judicialmente	0,9981	2,9
Médio Norte Araguaia	Ignorado	Solteira	0,1067	-16,7
Médio Norte Araguaia	Ignorado	União consensual	0,9179	-6,7
Médio Norte Araguaia	Ignorado	Viúva	0,9023	7
Médio Norte Araguaia	Separada judicialmente	Solteira	0,0288	-19,6
Médio Norte Araguaia	Separada judicialmente	União consensual	0,701	-9,6
Médio Norte Araguaia	Separada judicialmente	Viúva	0,9903	4,1
Médio Norte Araguaia	Solteira	União consensual	0,6618	10
Médio Norte Araguaia	Solteira	Viúva	0,0027	23,7
Médio Norte Araguaia	União consensual	Viúva	0,297	13,7
Bico do Papagaio	Casada	Ignorado	0,7391	9,2
Bico do Papagaio	Casada	Separada judicialmente	0,2344	14,5
Bico do Papagaio	Casada	Solteira	0,9549	-5,8
Bico do Papagaio	Casada	União consensual	0,996	3,4
Bico do Papagaio	Casada	Viúva	0,0409	18,9
Bico do Papagaio	Ignorado	Separada judicialmente	0,9694	5,3
Bico do Papagaio	Ignorado	Solteira	0,1994	-15
Bico do Papagaio	Ignorado	União consensual	0,9549	-5,8
Bico do Papagaio	Ignorado	Viúva	0,6919	9,7
Bico do Papagaio	Separada judicialmente	Solteira	0,0202	-20,3
Bico do Papagaio	Separada judicialmente	União consensual	0,5499	-11,1
Bico do Papagaio	Separada judicialmente	Viúva	0,9867	4,4
Bico do Papagaio	Solteira	União consensual	0,7391	9,2
Bico do Papagaio	Solteira	Viúva	0,0014	24,7
Bico do Papagaio	União consensual	Viúva	0,168	15,5
Sudeste	Casada	Ignorado	0,9729	5,1
Sudeste	Casada	Separada judicialmente	0,4542	11,9
Sudeste	Casada	Solteira	0,6514	-10
Sudeste	Casada	União consensual	0,9752	-5
Sudeste	Casada	Viúva	0,3467	13
Sudeste	Ignorado	Separada judicialmente	0,9092	6,8

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
Sudeste	Ignorado	Solteira	0,1822	-15,1
Sudeste	Ignorado	União consensual	0,6412	-10,1
Sudeste	Ignorado	Viúva	0,8395	7,9
Sudeste	Separada judicialmente	Solteira	0,0071	-21,9
Sudeste	Separada judicialmente	União consensual	0,0917	-16,9
Sudeste	Separada judicialmente	Viúva	0,9999	1,1
Sudeste	Solteira	União consensual	0,9752	5
Sudeste	Solteira	Viúva	0,0036	23
Sudeste	União consensual	Viúva	0,0567	18
Cerrado do Tocantins	Casada	Ignorado	0,9741	5,1
Cerrado do Tocantins	Casada	Separada judicialmente	0,4869	11,7
Cerrado do Tocantins	Casada	Solteira	0,6617	-10
Cerrado do Tocantins	Casada	União consensual	0,9762	-5
Cerrado do Tocantins	Casada	Viúva	0,3406	13,2
Cerrado do Tocantins	Ignorado	Separada judicialmente	0,9226	6,6
Cerrado do Tocantins	Ignorado	Solteira	0,192	-15,1
Cerrado do Tocantins	Ignorado	União consensual	0,6517	-10,1
Cerrado do Tocantins	Ignorado	Viúva	0,8306	8,1
Cerrado do Tocantins	Separada judicialmente	Solteira	0,0092	-21,7
Cerrado do Tocantins	Separada judicialmente	União consensual	0,1067	-16,7
Cerrado do Tocantins	Separada judicialmente	Viúva	0,9999	1,5
Cerrado do Tocantins	Solteira	União consensual	0,9762	5
Cerrado do Tocantins	Solteira	Viúva	0,0037	23,2
Cerrado do Tocantins	União consensual	Viúva	0,0563	18,2
Ilha do Bananal	Casada	Ignorado	0,9511	5,9
Ilha do Bananal	Casada	Separada judicialmente	0,5788	10,8
Ilha do Bananal	Casada	Solteira	0,8783	-7,4
Ilha do Bananal	Casada	União consensual	0,8654	-7,6
Ilha do Bananal	Casada	Viúva	0,3303	13,3
Ilha do Bananal	Ignorado	Separada judicialmente	0,9782	4,9
Ilha do Bananal	Ignorado	Solteira	0,3303	-13,3
Ilha do Bananal	Ignorado	União consensual	0,3126	-13,5
Ilha do Bananal	Ignorado	Viúva	0,8783	7,4
Ilha do Bananal	Separada judicialmente	Solteira	0,0558	-18,2
Ilha do Bananal	Separada judicialmente	União consensual	0,0509	-18,4
Ilha do Bananal	Separada judicialmente	Viúva	0,9991	2,5
Ilha do Bananal	Solteira	União consensual	1	-0,2
Ilha do Bananal	Solteira	Viúva	0,0159	20,7
Ilha do Bananal	União consensual	Viúva	0,0143	20,9
Capim Dourado	Casada	Ignorado	0,8031	8,4
Capim Dourado	Casada	Separada judicialmente	0,5834	10,7
Capim Dourado	Casada	Solteira	0,9756	-5
Capim Dourado	Casada	União consensual	0,6553	-10
Capim Dourado	Casada	Viúva	0,5626	10,9
Capim Dourado	Ignorado	Separada judicialmente	0,9994	2,3
Capim Dourado	Ignorado	Solteira	0,3153	-13,4
Capim Dourado	Ignorado	União consensual	0,0487	-18,4
Capim Dourado	Ignorado	Viúva	0,9991	2,5
Capim Dourado	Separada judicialmente	Solteira	0,1503	-15,7
Capim Dourado	Separada judicialmente	União consensual	0,015	-20,7
Capim Dourado	Separada judicialmente	Viúva	1	0,2
Capim Dourado	Solteira	União consensual	0,9756	-5
Capim Dourado	Solteira	Viúva	0,1396	15,9
Capim Dourado	União consensual	Viúva	0,0134	20,9
Cantão	Casada	Ignorado	0,9755	5

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
Cantão	Casada	Separada judicialmente	0,398	12,5
Cantão	Casada	Solteira	0,9709	-5,2
Cantão	Casada	União consensual	0,6746	-9,8
Cantão	Casada	Viúva	0,398	12,5
Cantão	Ignorado	Separada judicialmente	0,869	7,5
Cantão	Ignorado	Solteira	0,6342	-10,2
Cantão	Ignorado	União consensual	0,2049	-14,8
Cantão	Ignorado	Viúva	0,869	7,5
Cantão	Separada judicialmente	Solteira	0,0666	-17,7
Cantão	Separada judicialmente	União consensual	0,0058	-22,3
Cantão	Separada judicialmente	Viúva	1	0
Cantão	Solteira	União consensual	0,9831	-4,6
Cantão	Solteira	Viúva	0,0666	17,7
Cantão	União consensual	Viúva	0,0058	22,3
Amor Perfeito	Casada	Ignorado	0,9603	5,6
Amor Perfeito	Casada	Separada judicialmente	0,5131	11,4
Amor Perfeito	Casada	Solteira	0,6971	-9,6
Amor Perfeito	Casada	União consensual	0,9661	-5,4
Amor Perfeito	Casada	Viúva	0,3541	13
Amor Perfeito	Ignorado	Separada judicialmente	0,9539	5,8
Amor Perfeito	Ignorado	Solteira	0,1817	-15,2
Amor Perfeito	Ignorado	União consensual	0,5547	-11
Amor Perfeito	Ignorado	Viúva	0,8769	7,4
Amor Perfeito	Separada judicialmente	Solteira	0,013	-21
Amor Perfeito	Separada judicialmente	União consensual	0,0997	-16,8
Amor Perfeito	Separada judicialmente	Viúva	0,9999	1,6
Amor Perfeito	Solteira	União consensual	0,989	4,2
Amor Perfeito	Solteira	Viúva	0,005	22,6
Amor Perfeito	União consensual	Viúva	0,0496	18,4

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa. Legenda: p-valores significativos em vermelho para o nível de significância de 5%.

Tabela 13 - Teste de Nemenyi do Grau de Instrução nas Regiões de Saúde do Tocantins

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
Médio Norte Araguaia	1 a 3 anos	12 anos e mais	0,9718	-5,2
Médio Norte Araguaia	1 a 3 anos	4 a 7 anos	0,6423	-10,2
Médio Norte Araguaia	1 a 3 anos	8 a 11 anos	0,1863	-15,2
Médio Norte Araguaia	1 a 3 anos	Ignorado	0,9515	5,9
Médio Norte Araguaia	1 a 3 anos	Nenhuma	0,7998	8,5
Médio Norte Araguaia	12 anos e mais	4 a 7 anos	0,9763	-5
Médio Norte Araguaia	12 anos e mais	8 a 11 anos	0,6623	-10
Médio Norte Araguaia	12 anos e mais	Ignorado	0,5498	11,1
Médio Norte Araguaia	12 anos e mais	Nenhuma	0,2976	13,7
Médio Norte Araguaia	4 a 7 anos	8 a 11 anos	0,9763	-5
Médio Norte Araguaia	4 a 7 anos	Ignorado	0,135	16,1
Médio Norte Araguaia	4 a 7 anos	Nenhuma	0,0449	18,7
Médio Norte Araguaia	8 a 11 anos	Ignorado	0,013	21,1
Médio Norte Araguaia	8 a 11 anos	Nenhuma	0,0027	23,7
Médio Norte Araguaia	Ignorado	Nenhuma	0,9989	2,6
Bico do Papagaio	1 a 3 anos	12 anos e mais	0,9784	-4,9
Bico do Papagaio	1 a 3 anos	4 a 7 anos	0,5613	-11

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
Bico do Papagaio	1 a 3 anos	8 a 11 anos	0,141	-16
Bico do Papagaio	1 a 3 anos	Ignorado	0,9998	1,9
Bico do Papagaio	1 a 3 anos	Nenhuma	0,7579	9
Bico do Papagaio	12 anos e mais	4 a 7 anos	0,9444	-6,1
Bico do Papagaio	12 anos e mais	8 a 11 anos	0,5509	-11,1
Bico do Papagaio	12 anos e mais	Ignorado	0,9134	6,8
Bico do Papagaio	12 anos e mais	Nenhuma	0,2821	13,9
Bico do Papagaio	4 a 7 anos	8 a 11 anos	0,9764	-5
Bico do Papagaio	4 a 7 anos	Ignorado	0,3703	12,9
Bico do Papagaio	4 a 7 anos	Nenhuma	0,0238	20
Bico do Papagaio	8 a 11 anos	Ignorado	0,0653	17,9
Bico do Papagaio	8 a 11 anos	Nenhuma	0,0011	25
Bico do Papagaio	Ignorado	Nenhuma	0,8973	7,1
Sudeste	1 a 3 anos	12 anos e mais	1	-0,1
Sudeste	1 a 3 anos	4 a 7 anos	0,8526	-7,8
Sudeste	1 a 3 anos	8 a 11 anos	0,3783	-12,8
Sudeste	1 a 3 anos	Ignorado	0,918	6,7
Sudeste	1 a 3 anos	Nenhuma	0,4368	12,2
Sudeste	12 anos e mais	4 a 7 anos	0,8595	-7,7
Sudeste	12 anos e mais	8 a 11 anos	0,3878	-12,7
Sudeste	12 anos e mais	Ignorado	0,913	6,8
Sudeste	12 anos e mais	Nenhuma	0,4268	12,3
Sudeste	4 a 7 anos	8 a 11 anos	0,9763	-5
Sudeste	4 a 7 anos	Ignorado	0,234	14,5
Sudeste	4 a 7 anos	Nenhuma	0,0235	20
Sudeste	8 a 11 anos	Ignorado	0,0304	19,5
Sudeste	8 a 11 anos	Nenhuma	0,0011	25
Sudeste	Ignorado	Nenhuma	0,964	5,5
Cerrado do Tocantins	1 a 3 anos	12 anos e mais	0,988	-4,3
Cerrado do Tocantins	1 a 3 anos	4 a 7 anos	0,6531	-10,1
Cerrado do Tocantins	1 a 3 anos	8 a 11 anos	0,1935	-15,1
Cerrado do Tocantins	1 a 3 anos	Ignorado	0,988	4,3
Cerrado do Tocantins	1 a 3 anos	Nenhuma	0,7022	9,6
Cerrado do Tocantins	12 anos e mais	4 a 7 anos	0,955	-5,8
Cerrado do Tocantins	12 anos e mais	8 a 11 anos	0,5817	-10,8
Cerrado do Tocantins	12 anos e mais	Ignorado	0,7921	8,6
Cerrado do Tocantins	12 anos e mais	Nenhuma	0,2818	13,9
Cerrado do Tocantins	4 a 7 anos	8 a 11 anos	0,9764	-5
Cerrado do Tocantins	4 a 7 anos	Ignorado	0,2425	14,4
Cerrado do Tocantins	4 a 7 anos	Nenhuma	0,0277	19,7
Cerrado do Tocantins	8 a 11 anos	Ignorado	0,0322	19,4
Cerrado do Tocantins	8 a 11 anos	Nenhuma	0,0014	24,7
Cerrado do Tocantins	Ignorado	Nenhuma	0,9695	5,3
Ilha do Bananal	1 a 3 anos	12 anos e mais	0,9548	-5,8
Ilha do Bananal	1 a 3 anos	4 a 7 anos	0,5807	-10,8
Ilha do Bananal	1 a 3 anos	8 a 11 anos	0,1507	-15,8
Ilha do Bananal	1 a 3 anos	Ignorado	0,9763	5
Ilha do Bananal	1 a 3 anos	Nenhuma	0,8662	7,6
Ilha do Bananal	12 anos e mais	4 a 7 anos	0,9763	-5
Ilha do Bananal	12 anos e mais	8 a 11 anos	0,6622	-10
Ilha do Bananal	12 anos e mais	Ignorado	0,5807	10,8
Ilha do Bananal	12 anos e mais	Nenhuma	0,3234	13,4
Ilha do Bananal	4 a 7 anos	8 a 11 anos	0,9763	-5
Ilha do Bananal	4 a 7 anos	Ignorado	0,1507	15,8
Ilha do Bananal	4 a 7 anos	Nenhuma	0,0516	18,4

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-valor	Diferença entre medianas
Ilha do Bananal	8 a 11 anos	Ignorado	0,0154	20,8
Ilha do Bananal	8 a 11 anos	Nenhuma	0,0032	23,4
Ilha do Bananal	Ignorado	Nenhuma	0,9989	2,6
Capim Dourado	1 a 3 anos	12 anos e mais	0,9803	-4,8
Capim Dourado	1 a 3 anos	4 a 7 anos	0,6726	-9,9
Capim Dourado	1 a 3 anos	8 a 11 anos	0,2063	-14,9
Capim Dourado	1 a 3 anos	Ignorado	0,9132	6,8
Capim Dourado	1 a 3 anos	Nenhuma	0,8081	8,4
Capim Dourado	12 anos e mais	4 a 7 anos	0,9742	-5,1
Capim Dourado	12 anos e mais	8 a 11 anos	0,6527	-10,1
Capim Dourado	12 anos e mais	Ignorado	0,4984	11,6
Capim Dourado	12 anos e mais	Nenhuma	0,3418	13,2
Capim Dourado	4 a 7 anos	8 a 11 anos	0,9764	-5
Capim Dourado	4 a 7 anos	Ignorado	0,1074	16,7
Capim Dourado	4 a 7 anos	Nenhuma	0,0543	18,3
Capim Dourado	8 a 11 anos	Ignorado	0,0093	21,7
Capim Dourado	8 a 11 anos	Nenhuma	0,0035	23,3
Capim Dourado	Ignorado	Nenhuma	0,9999	1,6
Cantão	1 a 3 anos	12 anos e mais	0,9311	-6,4
Cantão	1 a 3 anos	4 a 7 anos	0,4944	-11,6
Cantão	1 a 3 anos	8 a 11 anos	0,1093	-16,6
Cantão	1 a 3 anos	Ignorado	0,9913	4
Cantão	1 a 3 anos	Nenhuma	0,9472	6
Cantão	12 anos e mais	4 a 7 anos	0,9715	-5,2
Cantão	12 anos e mais	8 a 11 anos	0,6392	-10,2
Cantão	12 anos e mais	Ignorado	0,6188	10,4
Cantão	12 anos e mais	Nenhuma	0,4135	12,4
Cantão	4 a 7 anos	8 a 11 anos	0,976	-5
Cantão	4 a 7 anos	Ignorado	0,1593	15,6
Cantão	4 a 7 anos	Nenhuma	0,0721	17,6
Cantão	8 a 11 anos	Ignorado	0,0166	20,6
Cantão	8 a 11 anos	Nenhuma	0,0052	22,6
Cantão	Ignorado	Nenhuma	0,9997	2
Amor Perfeito	1 a 3 anos	12 anos e mais	0,9801	-4,8
Amor Perfeito	1 a 3 anos	4 a 7 anos	0,516	-11,4
Amor Perfeito	1 a 3 anos	8 a 11 anos	0,1188	-16,4
Amor Perfeito	1 a 3 anos	Ignorado	0,9999	1,5
Amor Perfeito	1 a 3 anos	Nenhuma	0,8584	7,7
Amor Perfeito	12 anos e mais	4 a 7 anos	0,9221	-6,6
Amor Perfeito	12 anos e mais	8 a 11 anos	0,4953	-11,6
Amor Perfeito	12 anos e mais	Ignorado	0,9356	6,3
Amor Perfeito	12 anos e mais	Nenhuma	0,4047	12,5
Amor Perfeito	4 a 7 anos	8 a 11 anos	0,9761	-5
Amor Perfeito	4 a 7 anos	Ignorado	0,3664	12,9
Amor Perfeito	4 a 7 anos	Nenhuma	0,0363	19,1
Amor Perfeito	8 a 11 anos	Ignorado	0,0636	17,9
Amor Perfeito	8 a 11 anos	Nenhuma	0,002	24,1
Amor Perfeito	Ignorado	Nenhuma	0,9397	6,2

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa.

Tabela 14- Resultados do Teste de Nemenyi para número de consultas de pré-natal na Região de Saúde

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-Valor	Diferença entre Medianas
Meio Norte Araguaia	7 ou mais consultas	Nenhuma	0,0341	15
Meio Norte Araguaia	7 ou mais consultas	Ignorado	0,0009	20
Meio Norte Araguaia	De 4 a 6 consultas	Ignorado	0,0341	15
Bico do Papagaio	7 ou mais consultas	Nenhuma	0,0338	15
Bico do Papagaio	7 ou mais consultas	Ignorado	0,0009	20
Sudeste	7 ou mais consultas	Nenhuma	0,0317	15,1
Sudeste	7 ou mais consultas	Ignorado	0,0010	19,9
Cerrado do Tocantins	7 ou mais consultas	Nenhuma	0,0341	15
Cerrado do Tocantins	7 ou mais consultas	Ignorado	0,0009	20
Ilha do Bananal	7 ou mais consultas	Nenhuma	0,0222	15,7
Ilha do Bananal	7 ou mais consultas	Ignorado	0,0017	19,3
Capim Dourado	7 ou mais consultas	Nenhuma	0,0332	15
Capim Dourado	7 ou mais consultas	Ignorado	0,0009	20
Cantão	7 ou mais consultas	Nenhuma	0,0334	15
Cantão	7 ou mais consultas	Ignorado	0,0009	20
Amor Perfeito	7 ou mais consultas	Nenhuma	0,0332	15
Amor Perfeito	7 ou mais consultas	Ignorado	0,0009	20

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 15 - Teste de Nemenyi do Tipo de Parto

Região	Grupo 1	Grupo 2	P valor	Combinação	Diferença entre Medianas
Médio Norte Araguaia	Cesário	Ignorado	0,711124	Cesário-Ignorado	3
Médio Norte Araguaia	Cesário	Vaginal	0,058373	Cesário-Vaginal	-5
Médio Norte Araguaia	Ignorado	Vaginal	0,088545	Ignorado-Vaginal	-8
Bico do Papagaio	Cesário	Ignorado	0,711124	Cesário-Ignorado	3
Bico do Papagaio	Cesário	Vaginal	0,058373	Cesário-Vaginal	-5
Bico do Papagaio	Ignorado	Vaginal	0,088545	Ignorado-Vaginal	-8
Sudeste	Cesário	Ignorado	0,711124	Cesário-Ignorado	3
Sudeste	Cesário	Vaginal	0,058373	Cesário-Vaginal	-5
Sudeste	Ignorado	Vaginal	0,088545	Ignorado-Vaginal	-8
Cerrado do Tocantins	Cesário	Ignorado	0,140347	Cesário-Ignorado	7,2
Cerrado do Tocantins	Cesário	Vaginal	0,268841	Cesário-Vaginal	3,4
Cerrado do Tocantins	Ignorado	Vaginal	0,578701	Ignorado-Vaginal	-3,8
Ilha do Bananal	Cesário	Ignorado	0,254142	Cesário-Ignorado	6
Ilha do Bananal	Cesário	Vaginal	0,892119	Cesário-Vaginal	1
Ilha do Bananal	Ignorado	Vaginal	0,386241	Ignorado-Vaginal	-5

Capim Dourado	Cesário	Ignorado	0,711124	Cesário-Ignorado	3
Capim Dourado	Cesário	Vaginal	0,058373	Cesário-Vaginal	-5
Capim Dourado	Ignorado	Vaginal	0,088545	Ignorado-Vaginal	-8
Cantão	Cesário	Ignorado	0,710017	Cesário-Ignorado	3
Cantão	Cesário	Vaginal	0,05762	Cesário-Vaginal	-5
Cantão	Ignorado	Vaginal	0,08757	Ignorado-Vaginal	-8
Amor Perfeito	Cesário	Ignorado	0,711124	Cesário-Ignorado	3
Amor Perfeito	Cesário	Vaginal	0,058373	Cesário-Vaginal	-5
Amor Perfeito	Ignorado	Vaginal	0,088545	Ignorado-Vaginal	-8

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 16 - Teste de Nemenyi de Adequação Quantitativa do Pré-Natal

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	Valor	Combinação	Diferença Média entre medianas
Médio Norte Araguaia	Adequado	Inadequado	0,880119	Adequado-Inadequado	-7,4
Médio Norte Araguaia	Adequado	Intermediário	1	Adequado-Intermediário	0,2
Médio Norte Araguaia	Adequado	Mais que adequado	0,419966	Adequado-Mais que adequado	-12,4
Médio Norte Araguaia	Adequado	Não Classificados	0,713061	Adequado-Não Classificados	9,5
Médio Norte Araguaia	Adequado	Não fez pré-natal	0,593637	Adequado-Não fez pré-natal	10,7
Médio norte Araguaia	Inadequado	Intermediário	0,867396	Inadequado-Intermediário	7,6
Médio Norte Araguaia	Inadequado	Mais que adequado	0,976551	Inadequado-Mais que adequado	-5
Médio Norte Araguaia	Inadequado	Não Classificados	0,100399	Inadequado-Não Classificados	16,9
Médio Norte Araguaia	Inadequado	Não fez pré-natal	0,060323	Inadequado-Não fez pré-natal	18,1
Médio Norte Araguaia	Intermediário	Mais que adequado	0,400444	Intermediário-Mais que adequado	-12,6
Médio Norte Araguaia	Intermediário	Não Classificados	0,73175	Intermediário-Não Classificados	9,3
Médio Norte Araguaia	Intermediário	Não fez pré-natal	0,614147	Intermediário-Não fez pré-natal	10,5
Médio Norte Araguaia	Mais que adequado	Não Classificados	0,008455	Mais que adequado-Não Classificados	21,9
Médio Norte Araguaia	Mais que adequado	Não fez pré-natal	0,004073	Mais que adequado-Não fez pré-natal	23,1

Médio Norte Araguaia	Não Classificados	Não fez pré-natal	0,999976	Não Classificados-Não fez pré-natal	1,2
Bico do Papagaio	Adequado	Inadequado	0,880119	Adequado- Inadequado	-7,4
Bico do Papagaio	Adequado	Intermediário	1	Adequado- Intermediário	0,2
Bico do Papagaio	Adequado	Mais que adequado	0,419966	Adequado-Mais que adequado	-12,4
Bico do Papagaio	Adequado	Não Classificados	0,713061	Adequado-Não Classificados	9,5
Bico do Papagaio	Adequado	Não fez pré-natal	0,593637	Adequado-Não fez pré-natal	10,7
Bico do Papagaio	Inadequado	Intermediário	0,867396	Inadequado- Intermediário	7,6
Bico do Papagaio	Inadequado	Mais que adequado	0,976551	Inadequado-Mais que adequado	-5
Bico do Papagaio	Inadequado	Não Classificados	0,100399	Inadequado-Não Classificados	16,9
Bico do Papagaio	Inadequado	Não fez pré-natal	0,060323	Inadequado-Não fez pré-natal	18,1
Bico do Papagaio	Intermediário	Mais que adequado	0,400444	Intermediário- Mais que adequado	-12,6
Bico do Papagaio	Intermediário	Não Classificados	0,73175	Intermediário-Não Classificados	9,3
Bico do Papagaio	Intermediário	Não fez pré-natal	0,614147	Intermediário-Não fez pré-natal	10,5
Bico do Papagaio	Mais que adequado	Não Classificados	0,008455	Mais que adequado-Não Classificados	21,9
Bico do Papagaio	Mais que adequado	Não fez pré-natal	0,004073	Mais que adequado-Não fez pré-natal	23,1
Bico do Papagaio	Não Classificados	Não fez pré-natal	0,999976	Não Classificados-Não fez pré-natal	1,2
Sudeste	Adequado	Inadequado	0,880119	Adequado- Inadequado	-7,4
Sudeste	Adequado	Intermediário	1	Adequado- Intermediário	0,2
Sudeste	Adequado	Mais que adequado	0,419966	Adequado-Mais que adequado	-12,4
Sudeste	Adequado	Não Classificados	0,713061	Adequado-Não Classificados	9,5
Sudeste	Adequado	Não fez pré-natal	0,593637	Adequado-Não fez pré-natal	10,7
Sudeste	Inadequado	Intermediário	0,867396	Inadequado- Intermediário	7,6
Sudeste	Inadequado	Mais que adequado	0,976551	Inadequado-Mais que adequado	-5
Sudeste	Inadequado	Não Classificados	0,100399	Inadequado-Não Classificados	16,9
Sudeste	Inadequado	Não fez pré-natal	0,060323	Inadequado-Não fez pré-natal	18,1

Sudeste	Intermediário	Mais que adequado	0,400444	Intermediário-Mais que adequado	-12,6
Sudeste	Intermediário	Não Classificados	0,73175	Intermediário-Não Classificados	9,3
Sudeste	Intermediário	Não fez pré-natal	0,614147	Intermediário-Não fez pré-natal	10,5
Sudeste	Mais que adequado	Não Classificados	0,008455	Mais que adequado-Não Classificados	21,9
Sudeste	Mais que adequado	Não fez pré-natal	0,004073	Mais que adequado-Não fez pré-natal	23,1
Sudeste	Não Classificados	Não fez pré-natal	0,999976	Não Classificados-Não fez pré-natal	1,2
Cerrado do Tocantins	Adequado	Inadequado	0,880119	Adequado-Inadequado	-7,4
Cerrado do Tocantins	Adequado	Intermediário	1	Adequado-Intermediário	0,2
Cerrado do Tocantins	Adequado	Mais que adequado	0,419966	Adequado-Mais que adequado	-12,4
Cerrado do Tocantins	Adequado	Não Classificados	0,713061	Adequado-Não Classificados	9,5
Cerrado do Tocantins	Adequado	Não fez pré-natal	0,593637	Adequado-Não fez pré-natal	10,7
Cerrado do Tocantins	Inadequado	Intermediário	0,867396	Inadequado-Intermediário	7,6
Cerrado do Tocantins	Inadequado	Mais que adequado	0,976551	Inadequado-Mais que adequado	-5
Cerrado do Tocantins	Inadequado	Não Classificados	0,100399	Inadequado-Não Classificados	16,9
Cerrado do Tocantins	Inadequado	Não fez pré-natal	0,060323	Inadequado-Não fez pré-natal	18,1
Cerrado do Tocantins	Intermediário	Mais que adequado	0,400444	Intermediário-Mais que adequado	-12,6
Cerrado do Tocantins	Intermediário	Não Classificados	0,73175	Intermediário-Não Classificados	9,3
Cerrado do Tocantins	Intermediário	Não fez pré-natal	0,614147	Intermediário-Não fez pré-natal	10,5
Cerrado do Tocantins	Mais que adequado	Não Classificados	0,008455	Mais que adequado-Não Classificados	21,9
Cerrado do Tocantins	Mais que adequado	Não fez pré-natal	0,004073	Mais que adequado-Não fez pré-natal	23,1
Cerrado do Tocantins	Não Classificados	Não fez pré-natal	0,999976	Não Classificados-Não fez pré-natal	1,2
Ilha do Bananal	Adequado	Inadequado	0,880119	Adequado-Inadequado	-7,4
Ilha do Bananal	Adequado	Intermediário	1	Adequado-Intermediário	0,2
Ilha do Bananal	Adequado	Mais que adequado	0,419966	Adequado-Mais que adequado	-12,4

Ilha do Bananal	Adequado	Não Classificados	0,713061	Adequado-Não Classificados	9,5
Ilha do Bananal	Adequado	Não fez pré-natal	0,593637	Adequado-Não fez pré-natal	10,7
Ilha do Bananal	Inadequado	Intermediário	0,867396	Inadequado-Intermediário	7,6
Ilha do Bananal	Inadequado	Mais que adequado	0,976551	Inadequado-Mais que adequado	-5
Ilha do Bananal	Inadequado	Não Classificados	0,100399	Inadequado-Não Classificados	16,9
Ilha do Bananal	Inadequado	Não fez pré-natal	0,060323	Inadequado-Não fez pré-natal	18,1
Ilha do Bananal	Intermediário	Mais que adequado	0,400444	Intermediário-Mais que adequado	-12,6
Ilha do Bananal	Intermediário	Não Classificados	0,73175	Intermediário-Não Classificados	9,3
Ilha do Bananal	Intermediário	Não fez pré-natal	0,614147	Intermediário-Não fez pré-natal	10,5
Ilha do Bananal	Mais que adequado	Não Classificados	0,008455	Mais que adequado-Não Classificados	21,9
Ilha do Bananal	Mais que adequado	Não fez pré-natal	0,004073	Mais que adequado-Não fez pré-natal	23,1
Ilha do Bananal	Não Classificados	Não fez pré-natal	0,999976	Não Classificados-Não fez pré-natal	1,2
Capim Dourado	Adequado	Inadequado	0,880119	Adequado-Inadequado	-7,4
Capim Dourado	Adequado	Intermediário	1	Adequado-Intermediário	0,2
Capim Dourado	Adequado	Mais que adequado	0,419966	Adequado-Mais que adequado	-12,4
Capim Dourado	Adequado	Não Classificados	0,713061	Adequado-Não Classificados	9,5
Capim Dourado	Adequado	Não fez pré-natal	0,593637	Adequado-Não fez pré-natal	10,7
Capim Dourado	Inadequado	Intermediário	0,867396	Inadequado-Intermediário	7,6
Capim Dourado	Inadequado	Mais que adequado	0,976551	Inadequado-Mais que adequado	-5
Capim Dourado	Inadequado	Não Classificados	0,100399	Inadequado-Não Classificados	16,9
Capim Dourado	Inadequado	Não fez pré-natal	0,060323	Inadequado-Não fez pré-natal	18,1
Capim Dourado	Intermediário	Mais que adequado	0,400444	Intermediário-Mais que adequado	-12,6
Capim Dourado	Intermediário	Não Classificados	0,73175	Intermediário-Não Classificados	9,3
Capim Dourado	Intermediário	Não fez pré-natal	0,614147	Intermediário-Não fez pré-natal	10,5
Capim Dourado	Mais que adequado	Não Classificados	0,008455	Mais que adequado-Não Classificados	21,9

Capim Dourado	Mais que adequado	Não fez pré-natal	0,004073	Mais que adequado-Não fez pré-natal	23,1
Capim Dourado	Não Classificados	Não fez pré-natal	0,999976	Não Classificados-Não fez pré-natal	1,2
Cantão	Adequado	Inadequado	0,880119	Adequado-Inadequado	-7,4
Cantão	Adequado	Intermediário	1	Adequado-Intermediário	0,2
Cantão	Adequado	Mais que adequado	0,419966	Adequado-Mais que adequado	-12,4
Cantão	Adequado	Não Classificados	0,713061	Adequado-Não Classificados	9,5
Cantão	Adequado	Não fez pré-natal	0,593637	Adequado-Não fez pré-natal	10,7
Cantão	Inadequado	Intermediário	0,867396	Inadequado-Intermediário	7,6
Cantão	Inadequado	Mais que adequado	0,976551	Inadequado-Mais que adequado	-5
Cantão	Inadequado	Não Classificados	0,100399	Inadequado-Não Classificados	16,9
Cantão	Inadequado	Não fez pré-natal	0,060323	Inadequado-Não fez pré-natal	18,1
Cantão	Intermediário	Mais que adequado	0,400444	Intermediário-Mais que adequado	-12,6
Cantão	Intermediário	Não Classificados	0,73175	Intermediário-Não Classificados	9,3
Cantão	Intermediário	Não fez pré-natal	0,614147	Intermediário-Não fez pré-natal	10,5
Cantão	Mais que adequado	Não Classificados	0,008455	Mais que adequado-Não Classificados	21,9
Cantão	Mais que adequado	Não fez pré-natal	0,004073	Mais que adequado-Não fez pré-natal	23,1
Cantão	Não Classificados	Não fez pré-natal	0,999976	Não Classificados-Não fez pré-natal	1,2
Amor Perfeito	Adequado	Inadequado	0,880119	Adequado-Inadequado	-7,4
Amor Perfeito	Adequado	Intermediário	1	Adequado-Intermediário	0,2
Amor Perfeito	Adequado	Mais que adequado	0,419966	Adequado-Mais que adequado	-12,4
Amor Perfeito	Adequado	Não Classificados	0,713061	Adequado-Não Classificados	9,5
Amor Perfeito	Adequado	Não fez pré-natal	0,593637	Adequado-Não fez pré-natal	10,7
Amor Perfeito	Inadequado	Intermediário	0,867396	Inadequado-Intermediário	7,6
Amor Perfeito	Inadequado	Mais que adequado	0,976551	Inadequado-Mais que adequado	-5
Amor Perfeito	Inadequado	Não Classificados	0,100399	Inadequado-Não Classificados	16,9

Amor Perfeito	Inadequado	Não fez pré-natal	0,060323	Inadequado-Não fez pré-natal	18,1
Amor Perfeito	Intermediário	Mais que adequado	0,400444	Intermediário-Mais que adequado	-12,6
Amor Perfeito	Intermediário	Não Classificados	0,73175	Intermediário-Não Classificados	9,3
Amor Perfeito	Intermediário	Não fez pré-natal	0,614147	Intermediário-Não fez pré-natal	10,5
Amor Perfeito	Mais que adequado	Não Classificados	0,008455	Mais que adequado-Não Classificados	21,9
Amor Perfeito	Mais que adequado	Não fez pré-natal	0,004073	Mais que adequado-Não fez pré-natal	23,1
Amor Perfeito	Não Classificados	Não fez pré-natal	0,999976	Não Classificados-Não fez pré-natal	1,2

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 17 - Teste de Nemenyi de Apgar do 1º Minuto

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-Valor	Combinação	Diferença Média de Postos
Médio Norte Araguaia	0 a 2	3 a 5	0,394699	0 a 2-3 a 5	-9,4
Médio Norte Araguaia	0 a 2	6 a 7	0,048026	0 a 2-6 a 7	-14,4
Médio Norte Araguaia	0 a 2	8 a 10	0,001618	0 a 2-8 a 10	-19,4
Médio Norte Araguaia	0 a 2	Ignorado	0,955277	0 a 2-Ignorado	-3,8
Médio Norte Araguaia	3 a 5	6 a 7	0,885349	3 a 5-6 a 7	-5
Médio Norte Araguaia	3 a 5	8 a 10	0,328269	3 a 5-8 a 10	-10
Médio Norte Araguaia	3 a 5	Ignorado	0,835528	3 a 5-Ignorado	5,6
Médio Norte Araguaia	6 a 7	8 a 10	0,885349	6 a 7-8 a 10	-5
Médio Norte Araguaia	6 a 7	Ignorado	0,267981	6 a 7-Ignorado	10,6
Médio Norte Araguaia	8 a 10	Ignorado	0,023901	8 a 10-Ignorado	15,6
Bico do Papagaio	0 a 2	3 a 5	0,394699	0 a 2-3 a 5	-9,4
Bico do Papagaio	0 a 2	6 a 7	0,048026	0 a 2-6 a 7	-14,4
Bico do Papagaio	0 a 2	8 a 10	0,001618	0 a 2-8 a 10	-19,4
Bico do Papagaio	0 a 2	Ignorado	0,955277	0 a 2-Ignorado	-3,8
Bico do Papagaio	3 a 5	6 a 7	0,885349	3 a 5-6 a 7	-5
Bico do Papagaio	3 a 5	8 a 10	0,328269	3 a 5-8 a 10	-10
Bico do Papagaio	3 a 5	Ignorado	0,835528	3 a 5-Ignorado	5,6
Bico do Papagaio	6 a 7	8 a 10	0,885349	6 a 7-8 a 10	-5
Bico do Papagaio	6 a 7	Ignorado	0,267981	6 a 7-Ignorado	10,6
Bico do Papagaio	8 a 10	Ignorado	0,023901	8 a 10-Ignorado	15,6

Sudeste	0 a 2	3 a 5	0,394699	0 a 2-3 a 5	-9,4
Sudeste	0 a 2	6 a 7	0,048026	0 a 2-6 a 7	-14,4
Sudeste	0 a 2	8 a 10	0,001618	0 a 2-8 a 10	-19,4
Sudeste	0 a 2	Ignorado	0,955277	0 a 2-Ignorado	-3,8
Sudeste	3 a 5	6 a 7	0,885349	3 a 5-6 a 7	-5
Sudeste	3 a 5	8 a 10	0,328269	3 a 5-8 a 10	-10
Sudeste	3 a 5	Ignorado	0,835528	3 a 5-Ignorado	5,6
Sudeste	6 a 7	8 a 10	0,885349	6 a 7-8 a 10	-5
Sudeste	6 a 7	Ignorado	0,267981	6 a 7-Ignorado	10,6
Sudeste	8 a 10	Ignorado	0,023901	8 a 10-Ignorado	15,6
Cerrado do Tocantins	0 a 2	3 a 5	0,394699	0 a 2-3 a 5	-9,4
Cerrado do Tocantins	0 a 2	6 a 7	0,048026	0 a 2-6 a 7	-14,4
Cerrado do Tocantins	0 a 2	8 a 10	0,001618	0 a 2-8 a 10	-19,4
Cerrado do Tocantins	0 a 2	Ignorado	0,955277	0 a 2-Ignorado	-3,8
Cerrado do Tocantins	3 a 5	6 a 7	0,885349	3 a 5-6 a 7	-5
Cerrado do Tocantins	3 a 5	8 a 10	0,328269	3 a 5-8 a 10	-10
Cerrado do Tocantins	3 a 5	Ignorado	0,835528	3 a 5-Ignorado	5,6
Cerrado do Tocantins	6 a 7	8 a 10	0,885349	6 a 7-8 a 10	-5
Cerrado do Tocantins	6 a 7	Ignorado	0,267981	6 a 7-Ignorado	10,6
Cerrado do Tocantins	8 a 10	Ignorado	0,023901	8 a 10-Ignorado	15,6
Ilha do Bananal	0 a 2	3 a 5	0,394699	0 a 2-3 a 5	-9,4
Ilha do Bananal	0 a 2	6 a 7	0,048026	0 a 2-6 a 7	-14,4
Ilha do Bananal	0 a 2	8 a 10	0,001618	0 a 2-8 a 10	-19,4
Ilha do Bananal	0 a 2	Ignorado	0,955277	0 a 2-Ignorado	-3,8
Ilha do Bananal	3 a 5	6 a 7	0,885349	3 a 5-6 a 7	-5
Ilha do Bananal	3 a 5	8 a 10	0,328269	3 a 5-8 a 10	-10
Ilha do Bananal	3 a 5	Ignorado	0,835528	3 a 5-Ignorado	5,6
Ilha do Bananal	6 a 7	8 a 10	0,885349	6 a 7-8 a 10	-5
Ilha do Bananal	6 a 7	Ignorado	0,267981	6 a 7-Ignorado	10,6
Ilha do Bananal	8 a 10	Ignorado	0,023901	8 a 10-Ignorado	15,6
Capim Dourado	0 a 2	3 a 5	0,394699	0 a 2-3 a 5	-9,4
Capim Dourado	0 a 2	6 a 7	0,048026	0 a 2-6 a 7	-14,4
Capim Dourado	0 a 2	8 a 10	0,001618	0 a 2-8 a 10	-19,4
Capim Dourado	0 a 2	Ignorado	0,955277	0 a 2-Ignorado	-3,8
Capim Dourado	3 a 5	6 a 7	0,885349	3 a 5-6 a 7	-5
Capim Dourado	3 a 5	8 a 10	0,328269	3 a 5-8 a 10	-10
Capim Dourado	3 a 5	Ignorado	0,835528	3 a 5-Ignorado	5,6
Capim Dourado	6 a 7	8 a 10	0,885349	6 a 7-8 a 10	-5

Capim Dourado	6 a 7	Ignorado	0,267981	6 a 7-Ignorado	10,6
Capim Dourado	8 a 10	Ignorado	0,023901	8 a 10-Ignorado	15,6
Cantão	0 a 2	3 a 5	0,394699	0 a 2-3 a 5	-9,4
Cantão	0 a 2	6 a 7	0,048026	0 a 2-6 a 7	-14,4
Cantão	0 a 2	8 a 10	0,001618	0 a 2-8 a 10	-19,4
Cantão	0 a 2	Ignorado	0,955277	0 a 2-Ignorado	-3,8
Cantão	3 a 5	6 a 7	0,885349	3 a 5-6 a 7	-5
Cantão	3 a 5	8 a 10	0,328269	3 a 5-8 a 10	-10
Cantão	3 a 5	Ignorado	0,835528	3 a 5-Ignorado	5,6
Cantão	6 a 7	8 a 10	0,885349	6 a 7-8 a 10	-5
Cantão	6 a 7	Ignorado	0,267981	6 a 7-Ignorado	10,6
Cantão	8 a 10	Ignorado	0,023901	8 a 10-Ignorado	15,6
Amor Perfeito	0 a 2	3 a 5	0,394699	0 a 2-3 a 5	-9,4
Amor Perfeito	0 a 2	6 a 7	0,048026	0 a 2-6 a 7	-14,4
Amor Perfeito	0 a 2	8 a 10	0,001618	0 a 2-8 a 10	-19,4
Amor Perfeito	0 a 2	Ignorado	0,955277	0 a 2-Ignorado	-3,8
Amor Perfeito	3 a 5	6 a 7	0,885349	3 a 5-6 a 7	-5
Amor Perfeito	3 a 5	8 a 10	0,328269	3 a 5-8 a 10	-10
Amor Perfeito	3 a 5	Ignorado	0,835528	3 a 5-Ignorado	5,6
Amor Perfeito	6 a 7	8 a 10	0,885349	6 a 7-8 a 10	-5
Amor Perfeito	6 a 7	Ignorado	0,267981	6 a 7-Ignorado	10,6
Amor Perfeito	8 a 10	Ignorado	0,023901	8 a 10-Ignorado	15,6

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 18- Teste de Nemenyi de Apgar do 5º Minuto

Região de Saúde	Grupo 1	Grupo 2	P-Valor	Combinação	Diferença Média de Postos
Médio Norte Araguaia	0 a 2	3 a 5	0,995972	0 a 2-3 a 5	-2
Médio Norte Araguaia	0 a 2	6 a 7	0,168365	0 a 2-6 a 7	-11,8
Médio Norte Araguaia	0 a 2	8 a 10	0,003243	0 a 2-8 a 10	-18,5
Médio Norte Araguaia	0 a 2	Ignorado	0,306832	0 a 2-Ignorado	-10,2
Médio Norte Araguaia	3 a 5	6 a 7	0,349169	3 a 5-6 a 7	-9,8
Médio Norte Araguaia	3 a 5	8 a 10	0,013409	3 a 5-8 a 10	-16,5
Médio Norte Araguaia	3 a 5	Ignorado	0,5393	3 a 5-Ignorado	-8,2
Médio Norte Araguaia	6 a 7	8 a 10	0,721518	6 a 7-8 a 10	-6,7
Médio Norte Araguaia	6 a 7	Ignorado	0,998313	6 a 7-Ignorado	1,6
Médio Norte Araguaia	8 a 10	Ignorado	0,526852	8 a 10-Ignorado	8,3
Bico do Papagaio	0 a 2	3 a 5	0,995972	0 a 2-3 a 5	-2

Bico do Papagaio	0 a 2	6 a 7	0,168365	0 a 2-6 a 7	-11,8
Bico do Papagaio	0 a 2	8 a 10	0,003243	0 a 2-8 a 10	-18,5
Bico do Papagaio	0 a 2	Ignorado	0,306832	0 a 2-Ignorado	-10,2
Bico do Papagaio	3 a 5	6 a 7	0,349169	3 a 5-6 a 7	-9,8
Bico do Papagaio	3 a 5	8 a 10	0,013409	3 a 5-8 a 10	-16,5
Bico do Papagaio	3 a 5	Ignorado	0,5393	3 a 5-Ignorado	-8,2
Bico do Papagaio	6 a 7	8 a 10	0,721518	6 a 7-8 a 10	-6,7
Bico do Papagaio	6 a 7	Ignorado	0,998313	6 a 7-Ignorado	1,6
Bico do Papagaio	8 a 10	Ignorado	0,526852	8 a 10-Ignorado	8,3
Sudeste	0 a 2	3 a 5	0,995972	0 a 2-3 a 5	-2
Sudeste	0 a 2	6 a 7	0,168365	0 a 2-6 a 7	-11,8
Sudeste	0 a 2	8 a 10	0,003243	0 a 2-8 a 10	-18,5
Sudeste	0 a 2	Ignorado	0,306832	0 a 2-Ignorado	-10,2
Sudeste	3 a 5	6 a 7	0,349169	3 a 5-6 a 7	-9,8
Sudeste	3 a 5	8 a 10	0,013409	3 a 5-8 a 10	-16,5
Sudeste	3 a 5	Ignorado	0,5393	3 a 5-Ignorado	-8,2
Sudeste	6 a 7	8 a 10	0,721518	6 a 7-8 a 10	-6,7
Sudeste	6 a 7	Ignorado	0,998313	6 a 7-Ignorado	1,6
Sudeste	8 a 10	Ignorado	0,526852	8 a 10-Ignorado	8,3
Cerrado do Tocantins	0 a 2	3 a 5	0,995972	0 a 2-3 a 5	-2
Cerrado do Tocantins	0 a 2	6 a 7	0,168365	0 a 2-6 a 7	-11,8
Cerrado do Tocantins	0 a 2	8 a 10	0,003243	0 a 2-8 a 10	-18,5
Cerrado do Tocantins	0 a 2	Ignorado	0,306832	0 a 2-Ignorado	-10,2
Cerrado do Tocantins	3 a 5	6 a 7	0,349169	3 a 5-6 a 7	-9,8
Cerrado do Tocantins	3 a 5	8 a 10	0,013409	3 a 5-8 a 10	-16,5
Cerrado do Tocantins	3 a 5	Ignorado	0,5393	3 a 5-Ignorado	-8,2
Cerrado do Tocantins	6 a 7	8 a 10	0,721518	6 a 7-8 a 10	-6,7
Cerrado do Tocantins	6 a 7	Ignorado	0,998313	6 a 7-Ignorado	1,6
Cerrado do Tocantins	8 a 10	Ignorado	0,526852	8 a 10-Ignorado	8,3
Ilha do Bananal	0 a 2	3 a 5	0,995972	0 a 2-3 a 5	-2
Ilha do Bananal	0 a 2	6 a 7	0,168365	0 a 2-6 a 7	-11,8
Ilha do Bananal	0 a 2	8 a 10	0,003243	0 a 2-8 a 10	-18,5
Ilha do Bananal	0 a 2	Ignorado	0,306832	0 a 2-Ignorado	-10,2
Ilha do Bananal	3 a 5	6 a 7	0,349169	3 a 5-6 a 7	-9,8
Ilha do Bananal	3 a 5	8 a 10	0,013409	3 a 5-8 a 10	-16,5
Ilha do Bananal	3 a 5	Ignorado	0,5393	3 a 5-Ignorado	-8,2
Ilha do Bananal	6 a 7	8 a 10	0,721518	6 a 7-8 a 10	-6,7
Ilha do Bananal	6 a 7	Ignorado	0,998313	6 a 7-Ignorado	1,6

Ilha do Bananal	8 a 10	Ignorado	0,526852	8 a 10-Ignorado	8,3
Capim Dourado	0 a 2	3 a 5	0,995972	0 a 2-3 a 5	-2
Capim Dourado	0 a 2	6 a 7	0,168365	0 a 2-6 a 7	-11,8
Capim Dourado	0 a 2	8 a 10	0,003243	0 a 2-8 a 10	-18,5
Capim Dourado	0 a 2	Ignorado	0,306832	0 a 2-Ignorado	-10,2
Capim Dourado	3 a 5	6 a 7	0,349169	3 a 5-6 a 7	-9,8
Capim Dourado	3 a 5	8 a 10	0,013409	3 a 5-8 a 10	-16,5
Capim Dourado	3 a 5	Ignorado	0,5393	3 a 5-Ignorado	-8,2
Capim Dourado	6 a 7	8 a 10	0,721518	6 a 7-8 a 10	-6,7
Capim Dourado	6 a 7	Ignorado	0,998313	6 a 7-Ignorado	1,6
Capim Dourado	8 a 10	Ignorado	0,526852	8 a 10-Ignorado	8,3
Cantão	0 a 2	3 a 5	0,995972	0 a 2-3 a 5	-2
Cantão	0 a 2	6 a 7	0,168365	0 a 2-6 a 7	-11,8
Cantão	0 a 2	8 a 10	0,003243	0 a 2-8 a 10	-18,5
Cantão	0 a 2	Ignorado	0,306832	0 a 2-Ignorado	-10,2
Cantão	3 a 5	6 a 7	0,349169	3 a 5-6 a 7	-9,8
Cantão	3 a 5	8 a 10	0,013409	3 a 5-8 a 10	-16,5
Cantão	3 a 5	Ignorado	0,5393	3 a 5-Ignorado	-8,2
Cantão	6 a 7	8 a 10	0,721518	6 a 7-8 a 10	-6,7
Cantão	6 a 7	Ignorado	0,998313	6 a 7-Ignorado	1,6
Cantão	8 a 10	Ignorado	0,526852	8 a 10-Ignorado	8,3
Amor Perfeito	0 a 2	3 a 5	0,995972	0 a 2-3 a 5	-2
Amor Perfeito	0 a 2	6 a 7	0,168365	0 a 2-6 a 7	-11,8
Amor Perfeito	0 a 2	8 a 10	0,003243	0 a 2-8 a 10	-18,5
Amor Perfeito	0 a 2	Ignorado	0,306832	0 a 2-Ignorado	-10,2
Amor Perfeito	3 a 5	6 a 7	0,349169	3 a 5-6 a 7	-9,8
Amor Perfeito	3 a 5	8 a 10	0,013409	3 a 5-8 a 10	-16,5
Amor Perfeito	3 a 5	Ignorado	0,5393	3 a 5-Ignorado	-8,2
Amor Perfeito	6 a 7	8 a 10	0,721518	6 a 7-8 a 10	-6,7
Amor Perfeito	6 a 7	Ignorado	0,998313	6 a 7-Ignorado	1,6
Amor Perfeito	8 a 10	Ignorado	0,526852	8 a 10-Ignorado	8,3

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

APÊNDICE D

FREQUÊNCIA RELATIVA

Tabela 19 - Nascidos Vivos por Faixa etária e Região de Saúde (2017-2021) com Frequência Relativa entre parênteses

Região de Saúde (CIR)	10 a 14 anos	15 a 19 anos	Total Adolescentes	Mãe Adultas	Total de Mães
Médio Norte Araguaia	262 (1.06%)	4428 (17.96%)	4690 (19.02%)	19964 (80.98%)	24654
Bico do Papagaio	252 (1.62%)	3543 (22.73%)	3795 (24.35%)	11792 (75.65%)	15587
Sudeste	87 (1.36%)	1352 (21.20%)	1439 (22.56%)	4939 (77.44%)	6378
Cerrado Tocantins Araguaia	166 (1.41%)	2626 (22.31%)	2792 (23.72%)	8981 (76.28%)	11773
Ilha do Bananal	107 (0.84%)	2283 (17.84%)	2390 (18.67%)	10410 (81.33%)	12800
Capim Dourado	245 (0.77%)	4277 (13.46%)	4522 (14.23%)	27252 (85.77%)	31774
Cantão	123 (1.28%)	1914 (19.85%)	2037 (21.13%)	7604 (78.87%)	9641
Amor Perfeito	95 (0.98%)	1725 (17.73%)	1820 (18.71%)	7907 (81.29%)	9727

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 20 – Frequência Relativa da maternidade adolescente por Região de Saúde (2017-2021)

Região de Saúde (CIR)	Mães Adolescentes	Total	Frequência Relativa
Médio Norte Araguaia	4690	24654	0,190233
Bico do Papagaio	3795	15587	0,243472
Sudeste	1439	6378	0,225619
Cerrado Tocantins Araguaia	2792	11773	0,237153
Ilha do Bananal	2390	12800	0,186719
Capim Dourado	4522	31774	0,142318
Cantão	2037	9641	0,211285
Amor Perfeito	1820	9727	0,187108

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 21– População indígena vivendo em Terra indígena por Região de Saúde

Região de Saúde	População Total	População Indígena em Terras Indígenas	% Indígena em Terras Indígenas	% do Total da População
Cantão	154.450	11.427	7,41%	1,41%

Capim Dourado	407.154	8.072	1,98%	1,19%
Ilha do Bananal	228.011	11.732	5,14%	5,45%
Amor Perfeito	108.154	4.181	3,88%	0,52%
Sudeste	94.900	1.850	1,95%	0,06%
Médio Norte Araguaia	270.108	4.121	1,53%	0,06%
Bico do Papagaio	181.273	5.072	2,80%	3,24%

Fonte: dados da pesquisa (IBGE)

Tabela 22 - Frequência das adolescentes múltiparas com parto a termo por Região de Saúde

Região de Saúde	10 a 14 anos	15 a 19 anos	Total	Total Partos Adolescentes	Freq. Relativa 10 a 14 anos (%)	Freq. Relativa 15 a 19 anos (%)
Médio Norte Araguaia	15	1256	1271	4690	0,319829	26,78038
Bico do Papagaio	6	888	894	3795	0,158103	23,39921
Sudeste	5	329	334	1439	0,347464	22,8631
Cerrado Tocantins	14	710	724	2792	0,501433	25,4298
Araguaia	6	578	584	2390	0,251046	24,1841
Ilha do Bananal	15	1119	1134	4522	0,331712	24,74569
Capim Dourado	9	474	483	2037	0,441826	23,26951
Cantão	8	449	457	1820	0,43956	24,67033
Amor Perfeito						

Tabela 23 - Frequência do Grau de Instrução das adolescentes múltiparas com parto a termo por Região de Saúde

Região de Saúde	Nenhuma	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 11 anos	12 anos ou mais	Total Adolescentes
Médio Norte Araguaia	1 (0.20%)	10 (1.99%)	113 (22.51%)	372 (74.10%)	6 (1.20%)	502
Bico do Papagaio	0 (0.00%)	14 (2.21%)	176 (27.76%)	426 (67.19%)	18 (2.84%)	634
Sudeste	0 (0.00%)	7 (2.10%)	85 (25.45%)	227 (67.96%)	15 (4.49%)	334
Cerrado Tocantins	0 (0.00%)	11 (1.52%)	173 (23.90%)	530 (73.20%)	21 (2.90%)	724
Araguaia	0 (0.00%)	5 (0.86%)	121 (20.72%)	458 (78.42%)	9 (1.54%)	584
Ilha do Bananal	0 (0.00%)	12 (1.06%)	253 (22.31%)	869 (76.63%)	20 (1.76%)	1134
Capim Dourado						

Cantão	3 (0.62%)	4 (0.83%)	98 (20.29%)	376 (77.85%)	2 (0.41%)	483
Amor Perfeito	1 (0.22%)	7 (1.53%)	105 (22.98%)	344 (75.27%)	4 (0.88%)	457

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 24 - Frequência do Estado Civil das Adolescentes Multiparas com Parto a Termo por Região de Saúde

Região de Saúde	Solteira	Casada ou em União	Viúva	Separada judicialmente	Ignorado	Total
Médio Norte Araguaia	1139 (89.6%)	127 (10.0%)	1 (0.1%)	-	4 (0.3%)	1271
Bico do Papagaio	760 (85.0%)	124 (13.9%)	1 (0.1%)	1 (0.1%)	8 (0.9%)	894
Sudeste	166 (49.7%)	161 (48.2%)	-	-	7 (2.1%)	334
Cerrado Tocantins Araguaia	431 (59.5%)	284 (39.2%)	1 (0.1%)	1 (0.1%)	7 (1.0%)	724
Ilha do Bananal	211 (36.1%)	366 (62.7%)	1 (0.2%)	2 (0.3%)	4 (0.7%)	584
Capim Dourado	313 (27.6%)	815 (71.9%)	2 (0.2%)	1 (0.1%)	3 (0.3%)	1134
Cantão	153 (31.7%)	328 (67.9%)	1 (0.2%)	-	1 (0.2%)	483
Amor Perfeito	216 (47.3%)	238 (52.1%)	-	-	3 (0.7%)	457
Total	3389 (57.6%)	2443 (41.5%)	7 (0.1%)	5 (0.1%)	37 (0.6%)	5881

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 25 - Cor/Etnia e Grau de Instrução por Região de Saúde

Cor/Etnia	Região de Saúde	Nenhuma	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 11 anos	12 anos e mais	Ignorado	Total
Branca	Médio Norte Araguaia	0 (0.00%)	14 (0.46%)	173 (5.69%)	1590 (52.32%)	1258 (41.40%)	4 (0.13%)	3039
Branca	Bico do Papagaio	3 (0.34%)	14 (1.58%)	72 (8.12%)	570 (64.26%)	223 (25.14%)	5 (0.56%)	887
Branca	Sudeste	1 (0.23%)	5 (1.17%)	39 (9.11%)	226 (52.80%)	152 (35.51%)	5 (1.17%)	428
Branca	Cerrado Tocantins Araguaia	1 (0.09%)	5 (0.44%)	73 (6.48%)	584 (51.87%)	459 (40.76%)	4 (0.36%)	1126
Branca	Ilha do Bananal	0 (0.00%)	7 (0.39%)	121 (6.77%)	867 (48.52%)	785 (43.93%)	7 (0.39%)	1787
Branca	Capim Dourado	1 (0.02%)	18 (0.32%)	197 (3.52%)	1955 (34.95%)	3418 (61.11%)	4 (0.07%)	5593
Branca	Cantão	2 (0.16%)	11 (0.88%)	74 (5.92%)	730 (58.40%)	430 (34.40%)	3 (0.24%)	1250
Branca	Amor Perfeito	0 (0.00%)	4 (0.58%)	42 (6.13%)	303 (44.23%)	333 (48.61%)	3 (0.44%)	685

Preta	Médio Norte Araguaia	13 (0.84%)	33 (2.12%)	206 (13.24%)	1026 (65.94%)	276 (17.74%)	2 (0.13%)	1556
Preta	Bico do Papagaio	4 (0.54%)	23 (3.11%)	121 (16.35%)	459 (62.03%)	129 (17.43%)	4 (0.54%)	740
Preta	Sudeste	5 (0.53%)	33 (3.48%)	212 (22.39%)	539 (56.92%)	149 (15.73%)	9 (0.95%)	947
Preta	Cerrado Tocantins Araguaia	3 (0.73%)	19 (4.61%)	62 (15.05%)	267 (64.81%)	61 (14.81%)	0 (0.00%)	412
Preta	Ilha do Bananal	1 (0.10%)	19 (1.93%)	153 (15.50%)	648 (65.65%)	163 (16.51%)	3 (0.30%)	987
Preta	Capim Dourado	4 (0.14%)	30 (1.08%)	247 (8.89%)	1827 (65.74%)	669 (24.07%)	2 (0.07%)	2779
Preta	Cantão	0 (0.00%)	8 (2.16%)	80 (21.62%)	249 (67.30%)	33 (8.92%)	0 (0.00%)	370
Preta	Amor Perfeito	2 (0.16%)	14 (1.15%)	199 (16.34%)	783 (64.29%)	217 (17.82%)	3 (0.25%)	1218
Amarela	Médio Norte Araguaia	1 (0.55%)	3 (1.65%)	14 (7.69%)	120 (65.93%)	43 (23.63%)	1 (0.55%)	182
Amarela	Bico do Papagaio	0 (0.00%)	0 (0.00%)	6 (8.96%)	49 (73.13%)	12 (17.91%)	0 (0.00%)	67
Amarela	Sudeste	0 (0.00%)	0 (0.00%)	8 (16.00%)	31 (62.00%)	10 (20.00%)	1 (2.00%)	50
Amarela	Cerrado Tocantins Araguaia	0 (0.00%)	0 (0.00%)	6 (10.34%)	38 (65.52%)	14 (24.14%)	0 (0.00%)	58
Amarela	Ilha do Bananal	0 (0.00%)	1 (0.69%)	15 (10.42%)	107 (74.31%)	20 (13.89%)	1 (0.69%)	144
Amarela	Capim Dourado	1 (0.15%)	5 (0.74%)	42 (6.19%)	437 (64.45%)	192 (28.32%)	1 (0.15%)	678
Amarela	Cantão	0 (0.00%)	0 (0.00%)	6 (8.45%)	55 (77.46%)	10 (14.08%)	0 (0.00%)	71
Amarela	Amor Perfeito	0 (0.00%)	1 (0.73%)	17 (12.41%)	93 (67.88%)	26 (18.98%)	0 (0.00%)	137
Parda	Médio Norte	37 (0.19%)	233 (1.20%)	2324 (11.99%)	13084 (67.52%)	3667 (18.92%)	32 (0.17%)	19377

	Araguai							
Parda	Bico do Papagai	40 (0.30%)	264 (1.99%)	2301 (17.36%)	9102 (68.67%)	1429 (10.78%)	119 (0.90%)	13255
Parda	Sudeste	12 (0.25%)	146 (3.07%)	997 (20.97%)	2920 (61.41%)	654 (13.75%)	26 (0.55%)	4755
Parda	Cerrado Tocantins	17 (0.17%)	156 (1.59%)	1361 (13.88%)	6664 (67.94%)	1570 (16.01%)	41 (0.42%)	9809
	Araguai							
Parda	Ilha do Bananal	6 (0.06%)	122 (1.29%)	1255 (13.28%)	6092 (64.47%)	1935 (20.48%)	39 (0.41%)	9449
Parda	Capim Dourado	27 (0.12%)	211 (0.96%)	2005 (9.16%)	13696 (62.54%)	5945 (27.15%)	16 (0.07%)	21900
Parda	Cantão	13 (0.17%)	81 (1.08%)	976 (13.03%)	5455 (72.81%)	953 (12.72%)	14 (0.19%)	7492
Parda	Amor Perfeito	22 (0.29%)	126 (1.66%)	1114 (14.72%)	4944 (65.32%)	1325 (17.51%)	38 (0.50%)	7569
Indígena	Médio Norte Araguaia	22 (5.19%)	21 (4.95%)	149 (35.14%)	194 (45.75%)	30 (7.08%)	8 (1.89%)	424
Indígena	Bico do Papagai	16 (3.38%)	33 (6.98%)	168 (35.52%)	241 (50.95%)	6 (1.27%)	9 (1.90%)	473
Indígena	Sudeste	0 (0.00%)	1 (16.67%)	1 (16.67%)	3 (50.00%)	1 (16.67%)	0 (0.00%)	6
Indígena	Cerrado Tocantins	3 (1.23%)	25 (10.29%)	64 (26.34%)	145 (59.67%)	4 (1.65%)	2 (0.82%)	243
	Araguai							
Indígena	Ilha do Bananal	1 (0.38%)	9 (3.46%)	74 (28.46%)	166 (63.85%)	10 (3.85%)	0 (0.00%)	260
Indígena	Capim Dourado	15 (2.02%)	33 (4.45%)	216 (29.11%)	444 (59.84%)	30 (4.04%)	4 (0.54%)	742
Indígena	Cantão	17 (3.96%)	31 (7.23%)	164 (38.23%)	209 (48.72%)	4 (0.93%)	4 (0.93%)	429
Indígena	Amor Perfeito	0 (0.00%)	1 (5.00%)	5 (25.00%)	12 (60.00%)	2 (10.00%)	0 (0.00%)	20

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 26 - Grau de Instrução das mães adolescentes Casadas ou em União consensual

Região de Saúde (CIR)	Nenhuma	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 11 anos	12 anos e mais	Ignorado	Total
Médio Norte Araguaia	1 (0,22%)	6 (1,29%)	92 (19,78%)	345 (74,19%)	17 (3,66%)	4 (0,86%)	465
Bico do Papagaio	1 (0,21%)	5 (1,06%)	111 (23,62%)	334 (71,06%)	10 (2,13%)	9 (1,91%)	470
Sudeste	0 (0,00%)	11 (1,98%)	154 (27,70%)	377 (67,81%)	10 (1,80%)	4 (0,72%)	556
Cerrado Tocantins	0 (0,00%)	6 (0,67%)	167 (18,69%)	697 (77,97%)	19 (2,12%)	5 (0,56%)	894
Ilha do Bananal	2 (0,16%)	10 (0,79%)	281 (22,32%)	926 (73,55%)	36 (2,86%)	4 (0,32%)	1259
Capim Dourado	2 (0,07%)	21 (0,75%)	466 (16,57%)	2265 (80,55%)	56 (1,99%)	3 (0,11%)	2813
Cantão	2 (0,17%)	7 (0,61%)	179 (15,53%)	946 (82,12%)	14 (1,22%)	4 (0,35%)	1152
Amor Perfeito	1 (0,13%)	3 (0,40%)	164 (21,69%)	577 (76,32%)	9 (1,19%)	2 (0,26%)	756
Total	9 (0,11%)	69 (0,82%)	1614 (19,29%)	6467 (77,30%)	171 (2,04%)	35 (0,42%)	8365

Fonte: elaboração própria da autora, a partir dos dados da pesquisa

Tabela 27 - Grau de Instrução das Mães Adolescentes Solteiras

Região de Saúde (CIR)	Nenhuma	1 a 3 na os	4 a 7 anos	8 a 11 anos	12 anos e mais	Ignorado	Total
Médio Norte Araguaia	3 (0.07%)	16 (0.38%)	744 (17.73%)	3363 (80.15%)	67 (1.60%)	3 (0.07%)	4196
Bico do Papagaio	1 (0.03%)	26 (0.79%)	801 (24.32%)	2403 (72.95%)	45 (1.37%)	18 (0.55%)	3294
Sudeste	0 (0.00%)	16 (1.85%)	207 (23.96%)	615 (71.18%)	21 (2.43%)	5 (0.58%)	864
Cerrado Tocantins Araguaia	2 (0.11%)	19 (1.02%)	320 (17.20%)	1480 (79.53%)	32 (1.72%)	8 (0.43%)	1861
Ilha do Bananal	0 (0.00%)	13 (1.19%)	233 (21.28%)	816 (74.52%)	31 (2.83%)	2 (0.18%)	1095

							262
Capim Dourado	1 (0.06%)	11 (0.65%)	262 (15.48%)	1365 (80.67%)	51 (3.01%)	2 (0.12%)	1692
Cantão	1 (0.11%)	3 (0.34%)	187 (21.44%)	669 (76.72%)	11 (1.26%)	1 (0.11%)	872
Amor Perfeito	0 (0.00%)	11 (1.05%)	203 (19.41%)	804 (76.86%)	19 (1.82%)	9 (0.86%)	1046
Total	8 (0.05%)	115 (0.77%)	2957 (19.82%)	11515 (77.18%)	277 (1.86%)	48 (0.32%)	14920
