

FACULDADES INTEGRADAS DE ARACRUZ

LUANA KAROLINA GOMES VICENTE

PAOLA DA SILVA FERREIRA

**ANÁLISE ESPACIAL E TEMPORAL SOBRE ABORTO ESPONTÂNEO, ABORTO
POR RAZÕES MÉDICAS E OUTRAS GRAVIDEZES QUE TERMINAM EM
ABORTO NO PERÍODO DE 2008 A 2023 NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

ARACRUZ-ES

2024

Luana Karolina Gomes Vicente
Paola da Silva Ferreira

**ANÁLISE ESPACIAL E TEMPORAL SOBRE ABORTO ESPONTÂNEO, ABORTO
POR RAZÕES MÉDICAS E OUTRAS GRAVIDEZES QUE TERMINAM EM
ABORTO NO PERÍODO DE 2008 A 2023 NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Trabalho de conclusão de Curso, como parte de
requisito para obtenção da nota final da disciplina
trabalho de conclusão de curso II de grau de
Bacharel em Enfermagem

Orientador(a): Prof^ª. Msc. Sabrina Maria Batista do
Nascimento.

Co-orientador(a): Prof^ª. Dr. Laerson da Silva de
Andrade.

ARACRUZ-ES

2024

LUANA KAROLINA GOMES VICENTE
PAOLA DA SILVA FERREIRA

ANÁLISE ESPACIAL E TEMPORAL SOBRE ABORTO ESPONTÂNEO, ABORTO
POR RAZÕES MÉDICAS E OUTRAS GRAVIDEZES QUE TERMINAM EM
ABORTO NO PERÍODO DE 2008 A 2023 NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Trabalho de conclusão de Curso, como parte de
requisito para obtenção da nota final da disciplina
trabalho de conclusão de curso II de grau de
Bacharel em Enfermagem

Orientador(a): Prof^ª. Msc. Sabrina Maria Batista do
Nascimento.

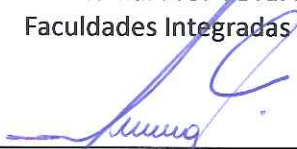
Co-orientador(a): Prof^º. Dr. Laerson da Silva de
Andrade.

Data da aprovação: 2 / 12 / 24

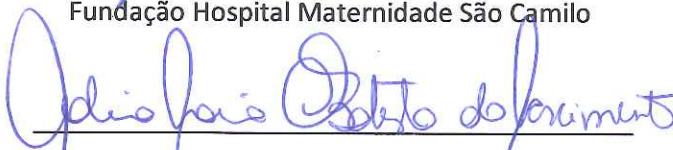
Banca Examinadora:



Examinadora Interna: Prof^ª. Dra. Layla Mendonça Lirio
Faculdades Integradas de Aracruz



Examinadora Externa: Enf^ª Obstetra Ingrid Gomes Vicente Tinelli
Fundação Hospital Maternidade São Camilo



Orientadora: Prof^ª. Msc Sabrina Maria Batista do Nascimento
Faculdades Integradas de Aracruz

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus por nós permitir concluir este trabalho. Somos gratas aos nossos familiares, que sempre nos apoiaram com muito amor e carinho durante toda a nossa jornada universitária. A minha dupla, que me acompanhou e não soltou a minha mão ao longo desse processo, também merece meu reconhecimento; sou grato a Deus pela vida dela e de sua família. Agradeço, ainda, à nossa orientadora Sabrina e nosso coorientador Laerson, que nos apoiou em todas as etapas, sempre prontos para nos ajudar nas nossas demandas. Por fim, não podemos deixar de agradecer à nossa amiga Suélen Perovano, que esteve ao nosso lado, oferecendo amizade e suporte durante nossa caminhada acadêmica.

“A enfermagem é uma arte; e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto a obra de qualquer pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do Espírito de Deus? É uma das artes; poder-se-ia dizer, a mais bela das artes”

Florence Nightingale

RESUMO

Tema: O aborto, mais precisamente chamado de abortamento, é definido como a interrupção da gravidez antes que o feto se torne viável, especificamente antes da fase perinatal (antes das 22 semanas de gestação) e quando o feto < 500 gramas ou 16,5 cm. **Objetivo:** Analisar a tendência temporal e a distribuição espacial dos abortos espontâneos, aborto por razões médicas e outras gravidezes que terminam em aborto no Espírito Santo no período de 2008 a 2023. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quantitativo, estatístico e de série temporal e espacial de base territorial, exploratório, epidemiológico no Espírito Santo, com o intuito de entender melhor as relações e os padrões adjacentes, podendo assim enriquecer a análise, contribuindo para o avanço do conhecimento. **Resultados:** Houve 38.547 hospitalizações relacionadas ao aborto, levando a uma taxa média anual de 20,17 hospitalizações por 10.000 mulheres em idade fértil. Esses dados fornecem um panorama sobre a incidência de internações por aborto ao longo desse período, possibilitando uma compreensão mais detalhada das tendências e características geográficas e temporais desse fenômeno no estado. **Considerações finais:** Houve um declínio da taxa de internação em algumas localidades ao longo dos anos, tendo maior concentração da incidência nas regiões Nordeste, Caparaó, Central Sul, Sudoeste Serrana e Central Serrana.

Palavras-chave: análise espacial; séries temporais; aborto; hospitalização.

ABSTRACT

Theme: Abortion, more accurately called miscarriage, is defined as the termination of pregnancy before the fetus becomes viable, specifically before the perinatal phase (before 22 weeks of gestation) and when the fetus < 500 grams or 16.5 cm. **Objective:** To analyze the temporal trend and spatial distribution of spontaneous abortions, abortions for medical reasons and other pregnancies that end in abortion in Espírito Santo from 2008 to 2023. **Methodology:** This is a quantitative, statistical and temporal and spatial series study territorial, exploratory, epidemiological basis in Espírito Santo, with the intention of better understanding adjacent relationships and patterns, thus being able to enrich the analysis, contributing to the advancement of knowledge. **Results:** There were 38,547 abortion-related hospitalizations, leading to an average annual rate of 20.17 hospitalizations per 10,000 women of childbearing age. These data provide an overview of the incidence of hospitalizations for abortion over this period, enabling a more detailed understanding of the trends and geographic and temporal characteristics of these specifications in the state. **Final considerations:** There has been a decline in the hospitalization rate in some locations over the years, with a greater concentration of incidence in the Northeast, Caparaó, Central South, Southwest Serrana and Central Serrana regions.

Keywords: spatial analysis, time series, abortion, hospitalization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 ABORTAMENTO	11
1.2 ABORTAMENTO ESPONTÂNEO	13
1.3 ANÁLISE TEMPORAL SOBRE ABORTO	15
1.4 ANÁLISE ESPACIAL SOBRE ABORTO	15
1.5 PROBLEMA	16
1.6 HIPÓTESE	16
1.7 JUSTIFICATIVA	17
2 OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3 METODOLOGIA	19
3.1 TIPO DE ESTUDO	19
3.2 LOCAL DE ESTUDO	19
3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO	20
3.4 COLETA E FONTE DE DADOS	21
3.4.1 Análise de Dados	21
3.4.1.1 Estatísticas Descritivas	21
3.4.2 Análise de Normalidade	21
3.4.3 Análise Espacial	22
3.4.4 Análise Temporal	22
3.4.5 Aspectos Éticos	23
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
5 CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIA	47

Lista de Ilustrações

Figura 1 - Divisão do Espírito Santo em Macrorregiões.....	20
Tabela 1 - Tipos de Abortamentos no Espírito Santo.....	24
Tabela 2 - Ano de Ocorrência.....	26
Tabela 3 - Tipos de Abortamentos.....	27
Tabela 4 - Taxa de Abortamento.....	28
Tabela 5 - Taxas sobre Abortamento no Espírito Santo.....	29
Tabela 6 - Taxa de Abortamento Geral.....	30
Tabela 7 - Variações e Ano da Pesquisa	31
Tabela 8 - Tendência.....	32
Tabela 9 - Aborto Geral.....	33
Tabela 10 - Aborto Espontâneo.....	34
Tabela 11 - Aborto por Razões Médicas.....	35
Tabela 12 - Outras gravidezes que terminam em aborto.....	36
Figura 2 - Distribuição Espacial da Taxa de Internação por Aborto Geral.....	37
Figura 3 - Distribuição Espacial da Taxa de Internação por Aborto Espontâneo...39	
Figura 4 - Distribuição Espacial da Taxa de Internação por Aborto por Razões Médicas.....	41
Figura 5 - Distribuição Espacial da Taxa de Internação por Outras Gravidezes que Terminam em Aborto.....	43

1. INTRODUÇÃO

O abortamento é um tema complicado e delicado de ser mencionado devido a ele não envolver somente questões políticas, mas acabar englobando questões religiosas, éticas e morais. Acreditando que seja um problema de saúde pública e direitos individuais. Na maioria dos casos, a mortalidade por aborto reflete mulheres solteiras ou separadas judicialmente. Os efeitos nocivos do sigilo e das desigualdades criadas pela criminalização do abortamento afetam principalmente os segmentos mais vulneráveis da população, nomeadamente as mulheres pobres e negras com pouca escolaridade e aqueles com menos acesso à informação (Martins et al., 2005).

As barreiras para obter cuidados pós-aborto são particularmente pronunciadas para mulheres negras. Disparidades raciais existem em indicadores como o tempo necessário para iniciar o tratamento ou a disponibilidade de uma cama. Além disso, mulheres negras frequentemente sentem mais medo de represálias ao buscar serviços de saúde, com evidências sugerindo que esse medo é mais prevalente entre elas. Consequentemente, não é inesperado que mulheres negras enfrentem um risco maior de morte relacionado ao aborto.

O abortamento pode ocorrer de várias formas: natural, acidental, criminoso, legal ou permitido. Quando a gravidez termina espontaneamente, é classificado como abortamento natural, o que não é considerado crime. Da mesma forma, o abortamento acidental também não é considerado criminoso e pode resultar de vários fatores, incluindo trauma, quedas e muito mais; no entanto, os criminosos são proibidos pelo sistema jurídico brasileiro. As técnicas permitidas são divididas em terapêuticas e eugênicas. Os métodos terapêuticos são destinados a salvar a vida ou a segurança e podem incluir aqueles destinados a salvar a vida de uma mulher grávida, ou convertidos em risco iminente à saúde, representados a ela por uma gravidez anormal. Os métodos eugênicos são destinados a encerrar uma vida extrauterina inviável.

A principal complicação do abortamento induzido está associada à gravidez indesejada, sendo preciso, portanto, ampliar as possibilidades de planejar a gestação,

valorizando assim o planejamento familiar. Devido à falta de programas nacionais eficazes de planejamento familiar (Lei 9.263/1996 e Lei 14.443/2022), para a maioria das mulheres, o acesso a métodos contraceptivos reversíveis é quase inteiramente limitado às pílulas anticoncepcionais. Quase sempre é adquirido em farmácias sem receita médica, e a maioria dos usuários o faz sem acompanhamento médico (Costa et al., 1989).

1.1 ABORTAMENTO

Etimologicamente, a palavra aborto provém do termo “ab-ortus”, que traduz a ideia de privação do nascimento, visto que “Ab” seria privação e “ortus” se refere a nascimento. Porém, o termo “aborto” vem do termo “aboriri”, que tem como significado “separar do lugar adequado” (Silva, 2020).

Existe uma perspectiva que defende que a terminologia apropriada deveria ser “abortamento”, referindo-se ao ato que leva ao aborto. No entanto, como o segundo termo é o mais comumente empregado, nós o adotaremos para os propósitos deste estudo.

O abortamento é um tema de grande discussão atualmente, levando em consideração que a cada dia que passa mais pessoas ao redor do mundo têm abordado este assunto, seja por meio de suas redes sociais ou por movimentos sociais. Essas abordagens vão do apoio à descriminalização do aborto ao completo repúdio à prática. Tal discussão envolve não só a ótica científica, mas também religião, moral, direito, entre outros (Silva, 2020).

Com base no estudo e fundamentos em estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 55 milhões de abortamento aconteceram nos anos de 2010 e 2014 globalmente, tendo 45% destes apontados abortos inseguros. Infelizmente, não há como saber exatamente quantos destes foram ao Brasil, tendo em vista que os dados sobre abortamento e suas complicações são incompletos no país (Ganatra et al., 2014).

Os obstáculos na obtenção de cuidados pós- abortamento, como amostra, são mais difíceis entre as mulheres negras. Parâmetros como tempo para o começo da assistência ou acesso a um leito são racialmente diferenciados. As mulheres negras

são também o grupo que mais teme retaliações quando procuram cuidados de saúde, com evidências que sugerem taxas mais elevadas entre elas (Goes et al., 2021).

Não é de se abismar, entretanto, que as mulheres negras obtêm grande risco de óbito correlacionado ao abortamento. Os indicadores dizem que o abortamento é um fenômeno mais usual entre as mulheres negras (pretas e pardas) do que entre as mulheres brancas, e que essas desigualdades raciais são consistentes com o tempo. (Cardoso et al., 2020).

Davis 2016, em *Mulheres, raça e classe*, quando problematiza que em Nova York, na década de 1970, “[...] cerca de 80% das mortes causadas por abortos ilegais envolviam mulheres negras e porto-riquenhas”, nos alerta a pensar que:

Quando números tão grandes de mulheres negras e latinas recorrem a abortos, as histórias que relatam não são tanto sobre o desejo de ficar livres da gravidez, mas sobre as condições sociais miseráveis que as levam a desistir de trazer novas vidas ao mundo. As mulheres negras têm autoinduzido abortos desde a escravidão. Muitas escravas se recusaram a trazer crianças a um mundo de trabalho forçado interminável, em que correntes, açoites e o abuso sexual de mulheres eram as condições da vida cotidiana. (DAVIS, 2016, p. 207).

A Organização Mundial da Saúde reconheceu o abortamento, em 1967, como um problema da saúde pública. A prática sem precauções do aborto contribui em alto grau para a mortalidade materna. Mesmo nesse século XXI, a prática acima referida continua sendo uma questão crucial para muitos países, principalmente em países subdesenvolvidos (Word, 1967).

As técnicas de abortamento surgiram por volta de 1750, mas não eram eficientes e as mulheres continuavam perdendo suas vidas. As técnicas começaram a evoluir, se tornaram mais eficazes e a prática do abortamento se tornou mais conhecida e, em alguns locais, foram criados mecanismos legais que o permitiam. Já no século XIX, ganhou maior proporção e se tornou um ato comum (Cauthen, 2010).

A partir de 1830, por colocar em risco a vida das mulheres, o abortamento passou a ser considerado crime, mas continuava a ser praticado pela própria gestante, que não recebia nenhuma punição, exceto se o abortamento fosse praticado por outra pessoa, ou seja, a punição existia se uma segunda pessoa participasse do processo. Cerca de uns sessenta anos, de acordo com estudos de Prado (1985), após ser criado

o Código Penal da República, qualquer pessoa que praticasse o abortamento se tornou passível de punição (Souza, 2009).

Na década de 1990, o aborto foi muito debatido na Conferência Internacional de População e Desenvolvimento (CIPD) em 1994, no Cairo. O abortamento praticado em condições inseguras foi incluído no Plano de Ação da Conferência do Cairo como questão de saúde pública, e os governos que apoiaram, entre eles o Brasil, assumiram o compromisso de promover serviços para diminuir os casos de mortalidade por abortamento em seus países (Friede, 2018).

A Pesquisa Nacional de Aborto – PNA de 2016, realizada com 2002 mulheres de 18 a 39 anos no Brasil, indica que o abortamento induzido é comum, praticado por mulheres de vários níveis de escolaridade, apesar de ser maior em mulheres de baixo nível de escolaridade e de diferentes classes sociais, e com taxas de abortamento em municípios com mais de 100 mil habitantes de 13%. A PNA realizada em larga escala mostra que, apenas em 2015, cerca de um milhão de mulheres brasileiras realizaram o abortamento (Madeiros et al., 2016).

Em trabalho desenvolvido por Madeiro e Diniz, cujas atividades ocorreram em serviços hospitalares que realizam o abortamento legal, 38,0% eram menores, a maioria solteira, sendo a motivação para a interrupção da gravidez de 94,0% das mulheres expostas à violência sexual, 41,0% entre 9 e 14 semanas de idade gestacional. Das perdas acima de 20 semanas, a maioria foi por antecipação de parto por anencefalia (Diniz et al., 2017).

Observa-se que as taxas de abortamento no Brasil são elevadas e, apesar da existência de políticas públicas voltadas para a saúde da mulher, os serviços e ações nesse campo ainda não têm conseguido, nem ao menos, reduzir essa realidade complexa e de difícil resolução. Nesse contexto, é fundamental que o planejamento e a gestão das ações sejam aprimorados, sendo necessário que se dê uma abordagem articulada, com foco na garantia dos direitos reprodutivos e sexuais das mulheres.

1.2 ABORTAMENTO ESPONTÂNEO

O abortamento espontâneo é a fatalidade gestacional mais habitual, por muitas das vezes, de base desconhecida. Por conseguinte, abortamento espontâneo, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), na CID-10, é a interrupção da gestação antes de 22 semanas completas ou feto pesando abaixo de 500g ou 16,5 cm. Isto é, o abortamento espontâneo estima a morte intrauterina do feto no tempo em que ele não é apto de permanecer afastado do útero. Já o Ministério da Saúde (MS) torna flexível o período, aceitando como abortamento na vigésima ou na vigésima segunda semanas, e agrega-se sobre o peso ser menor que 500g (Loss et al., 2023).

O abortamento espontâneo é resultante de fatores naturais e, dentro de 80% deles, decorre no primeiro trimestre de gestação, tendo causas por más formações embrionárias ou fetais (Batista et al., 2016).

Alguns estudos dizem que no Brasil, quase um terço das gestações acaba em abortamento, tendo durante um ano 1,4 milhão de abortos espontâneos e inseguros, obtendo uma taxa de 3,7 abortos para cada 100 mulheres na faixa etária de 15 a 49 anos. Portanto, a curetagem é o segundo método obstétrico de maior realização nos locais de internação do sistema público de saúde, tendo maior prevalência apenas para os partos normais (Batista et al., 2016).

Uma revisão detalhada identificou os fatores de risco ao abortamento espontâneo, e validou que grande parte dos artigos versou sobre fatores de risco não genéticos, no meio deles evidenciam questões sociodemográficas, por exemplo, idade superior a 35 anos, baixo grau de escolaridade, baixa renda familiar, multiparidade e menarca precoce (Oliveira et al., 2020).

O abortamento espontâneo possui origem multifatorial, sendo por fontes genéticas e não genéticas, que têm potencial de estarem interligadas. Em relação às fontes genéticas, mostram-se as irregularidades cromossômicas e polimorfismos; por causas não genéticas, acentua-se a presença de agentes infecciosos, motivos socioeconômicos, ambientais, ocupacionais, histórico de vida e distúrbios endócrinos e trombolíticos. Estima-se que 25% dos abortamentos espontâneos seriam evitáveis se os fatores de risco pudessem ser atenuados. Portanto, aproximadamente 50% dos casos de abortamento são devidos a causas desconhecidas (Brasil, 2022).

1.3 ANÁLISE ESPACIAL SOBRE ABORTAMENTO

A técnica da análise espacial, por sua vez, está associada à Geografia e corresponde à procura de qualquer fenômeno em sua manifestação no espaço, levando à necessidade da identificação de formas, arranjos e padrões espaciais. Estabelece uma ligação entre o campo da cartografia essencial e o campo da análise aplicada, como estatística, investigação de indicadores morfológicos, análise de propriedades físico-químicas de materiais e modelagem de processos e fenômenos, permitindo variáveis geograficamente referenciadas e a partir das quais novas variáveis podem ser analisadas e identificadas (Barra, 2023).

Somado a isso, esta análise se orienta pela necessidade de se aproximar de uma abordagem integrada de todo o conjunto de elementos e variáveis que o formam, atuando com vistas a enriquecer um verdadeiro entendimento daquele sistema. Desta maneira, pode-se argumentar que a complexa e plural realidade que constitui o espaço geográfico, na realização de seus estudos (Barra, 2023).

A análise espacial tem como significado similarmente com a extrapolação e criação de nova referência capaz de autorizar uma melhora no entendimento, num ponto de vista separado ou incluído, porém, a cada instante com destino a um propósito final mais extenso, que permita a percepção da organização de formas e estruturas no espaço e, interligadas ao tempo, por compreender métodos e dinâmicas da paisagem como um todo. Sendo assim, a análise espacial tem como ponto a execução de estudos que autorizem o entendimento da dinâmica ambiental de estabelecida parcela do espaço geográfico. Para tal, a aplicação de uma abordagem metodológica referente à análise espacial, tendo o conjunto de suas técnicas, é primordial para entender o progresso daquele sistema (Barra, 2023).

1.4 ANÁLISE TEMPORAL SOBRE ABORTAMENTO

Uma série temporal é um grupo de análises ordenadas da fase, não precisamente do mesmo modo espaçadas, que denotam dependência serial, isto é, dependência entre instantes de tempo. A notação usada aqui para denotar uma série temporal é S_1, S_2, S_3, S_T , que indica uma série de tamanho T . Uma ampla porção de

acontecimentos de natureza física, biológica, econômica etc. pode ser enquadrada nesta categoria. O habitual de examinar uma série temporal é ao longo de sua decomposição nas componentes de tendência, ciclo e sazonalidade. A tendência de uma série aponta o seu comportamento “de longo prazo”, isto é, se ela aumenta, diminui ou continua estacionária, e qual a velocidade destas alterações. Nos casos mais comuns, trabalha-se com tendência constante, linear ou quadrática (Morettin, 1987).

Oscilações suaves e repetidas para cima e para baixo definem ciclos dentro do componente de tendência de uma série. Exemplos incluem ciclos associados à atividade econômica ou padrões meteorológicos. Em contraste, a sazonalidade reflete oscilações que sobem e descem consistentemente em momentos específicos, seja anualmente, mensalmente, semanalmente ou diariamente. A principal distinção entre componentes sazonais e cíclicos está na previsibilidade: movimentos sazonais ocorrem em intervalos de tempo regulares e são facilmente previstos, enquanto movimentos cíclicos são tipicamente irregulares (Morettin, 1987).

Ao estudarmos uma série temporal, ficamos aplicados a: a) Análise e modelagem da série temporal - retratar a série, averiguar suas características com mais prevalência e suas prováveis relações com outras séries; b) Previsão na série temporal - a partir de valores históricos da série (e possivelmente de outras séries também), procura-se estimar previsões de curto prazo (forecast) (Morettin, 1987).

1.5 PROBLEMA

Qual a tendência temporal e a distribuição espacial dos abortos espontâneos, abortos por razões médicas e outras gravidezes que terminam em aborto no Espírito Santo no período de 2008 a 2023?

1.6 HIPÓTESE

Os dados ajudam a identificar padrões e fatores associados à tendência e à distribuição espacial dos abortos espontâneos, abortos por razões médicas e outras gravidezes que terminam em aborto no Espírito Santo durante o período de 2008 a 2023. Para buscar alternativas que possam auxiliar nas implementações de novas medidas e estratégias voltadas a esse público-alvo.

1.7 JUSTIFICATIVA

Com o intuito de analisar a tendência temporal e a distribuição espacial para obter informações sobre as variações do abortamento no Espírito Santo e investigar se é por causas médicas, espontâneas ou outras gravidezes que levam ao abortamento, acometido entre os anos de 2008 e 2023.

Este trabalho justifica-se por apresentar e esclarecer a prevalência dessas causas no Estado, avaliando gráficos para identificar se houve quedas ou aumento no decorrer dos anos, para estar obtendo resultados verídicos decorrentes da análise.

Nossa motivação pessoal se deu devido a ser um tema bastante debatido, porém pouco aprofundado em diversos aspectos e ao analisarmos essas taxas vimos a relevância positiva para o meio da sociedade decorrente ao tema abordado.

Em virtude do crescimento acadêmico e profissional, esse estudo auxiliará no aprendizado, assim como apoio para outros indivíduos que queiram imergir sobre o assunto evidenciado, trazendo um olhar mais cuidadoso e humano para esse grupo de mulheres acometidas a esses abortos, sendo assim um dos primeiros trabalhos com esta análise direcionados ao Estado do Espírito Santo.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a tendência temporal e a distribuição espacial dos abortos espontâneos, abortos por razões médicas e outras gravidezes que terminam em aborto no Espírito Santo no período de 2008 a 2023.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a distribuição espacial dos abortos espontâneos, abortos por razões médicas e outras gravidezes que terminam em aborto no ES.
- Analisar a tendência temporal dos abortos espontâneos, abortos por razões médicas e outras gravidezes que terminam em aborto no ES.
- Elaborar mapas anuais da distribuição das taxas de internação hospitalar por aborto.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, estatístico e de série temporal e espacial de base territorial, exploratório, epidemiológico, com o objetivo de analisar a tendência temporal e a distribuição espacial dos abortos espontâneos, abortos por razões médicas e outras gravidezes que terminam em aborto no Espírito Santo no período de 2008 a 2023.

Entretanto, será realizada uma análise temporal e espacial no Espírito Santo, com o intuito de entender melhor as relações e os padrões adjacentes, podendo assim enriquecer a análise, contribuindo para o avanço do conhecimento, ao aplicar essa abordagem de forma estruturada e criteriosa, podendo assim analisar semelhanças e diferenças de cada município.

Os dados do Sistema de Informação de Internação Hospitalar (SIH-SUS) dizem respeito a todas as internações hospitalares realizadas pelo SUS em todo o território nacional, disponibilizados no sítio eletrônico do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus).

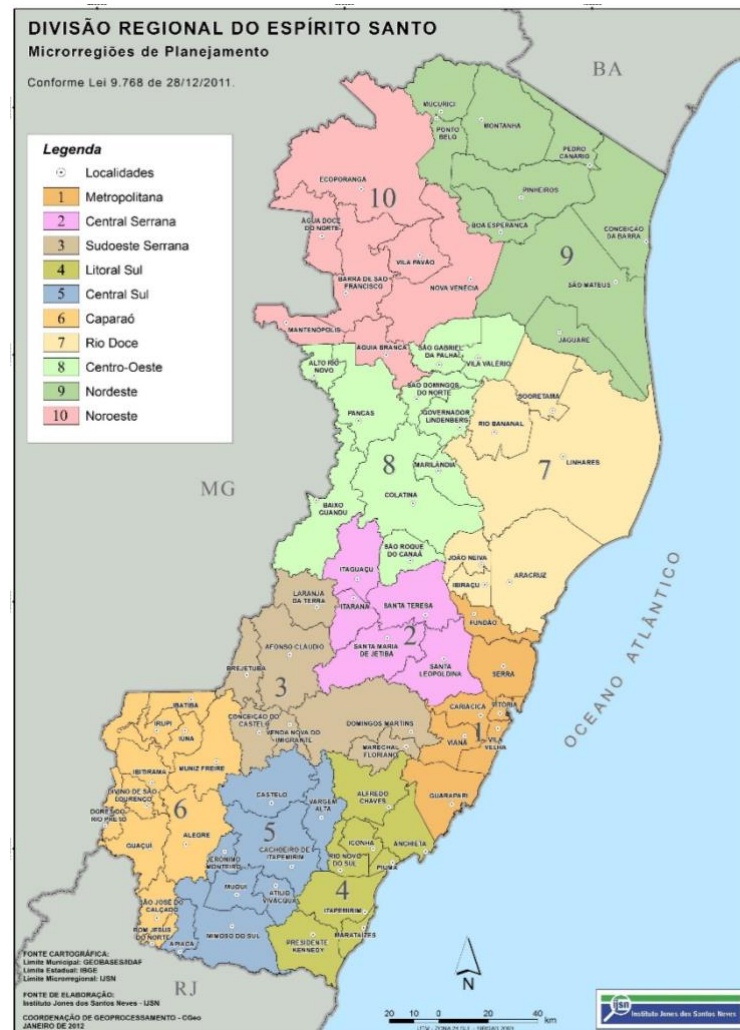
Público-alvo deste estudo, foram captados registros de internações em mulheres, referentes ao estado do Espírito Santo no período de 2008 a 2023. Considerando internação por aborto aquela que teve as seguintes causas registradas, segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10): Aborto espontâneo (O03); Aborto por razões médicas (O04); Outras gravidezes que terminam em aborto (O00-O02, O05-O08).

3.2 Local de Estudo

O local escolhido para análise desse trabalho foi o Estado do Espírito Santo (Figura 1), localizado na região Sudeste do Brasil, fazendo divisa com o estado da Bahia ao norte, Minas Gerais ao oeste, Rio de Janeiro ao sul e ao leste pelo oceano, banhado pelo Atlântico. Com uma área territorial de 46.074,448 km², contemplada

com 78 municípios e 10 microrregiões de planejamento, e com a população estimada em 4.102.129 pessoas (IBGE, 2024).

Figura 1 - Divisão do Espírito Santo em Macrorregiões



Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves, 2023.

3.3 População de Estudo

As variáveis estudadas foram: ano de ocorrência (2008 a 2023), municípios do Espírito Santo, sendo registrada por tipo de aborto (aborto espontâneo (O03); aborto por razões médicas (O04); outras gravidezes que terminam em aborto (O00-O02, O05-O08) e aborto geral. Os dados que não foram considerados foram deixados de fora dos cálculos específicos para cada variável.

As taxas de internação e taxas de abortamento por 100 mil, de acordo com ano do procedimento, municípios do ES, tipo de abortamento se for ele espontâneo, aborto por razões médicas ou de outras gravidezes que terminam em aborto, buscando a porcentagem de internações por essa causa, para que possamos chegar ao número médio anual do estado do ES, para correlacionarmos se houve um aumento ou diminuição dessa porcentagem.

3.4 Coleta e Fonte de Dados

A taxa foi calculada dividindo a soma das interações por abortamento em relação a todas as causas pela população feminina na mesma localidade e período, e o quociente obtido foi multiplicado por 10 mil mulheres da mesma faixa etária. Além disso, as taxas foram calculadas seguindo os anos inicial e final da série.

As informações serão coletadas nos bancos de dados e irão ser digitadas em tabelas no programa Excel®, especificamente versão 2024. Sendo organizadas por dados de cada cidade do Espírito Santo.

3.4.1 Análise de Dados

3.4.1.1 Estatísticas descritivas

As análises dos dados foram realizadas através da frequência absoluta, frequência relativa, média, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo.

3.4.2 Análise de Normalidade

Foi aplicado o teste de Shapiro Wilk para o teste de normalidade do conjunto de dados das taxas de internação hospitalar por abortamento, foi adotada a significância de 5%. Os conjuntos de dados que apresentaram normalidade foram: 1)

internação por abortamento geral (p-value = 0.8119); abortamento espontâneo (p-value = 0.7019) e outras gravidezes que terminam em aborto (p-value = 0.4538). Já a taxa de internação de abortamento por razões médicas não apresentou normalidade (p-value = 0.0003156), sendo necessária à sua transformação logarítmica para atingir a normalidade (p-value = 0.5639).

3.4.3 Análise Espacial

Foram elaborados mapas temáticos anuais de 2008 a 2023 para melhor visualização e compreensão das taxas de internação por abortamento por municípios dos ES a partir do software R (Souza et al., 2021) com base nos dados da malha municipal digital do ES fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022).

3.4.4 Análise Temporal

A análise dos resultados da Regressão Generalizada de Prais-Winsten permite identificar o comportamento da tendência: estável (se p-valor > 0,05); decrescente (se p-valor < 0,05 e coeficiente de regressão (β_1) negativo) e crescente (se p-valor < 0,05 e coeficiente de regressão (β_1) positivo).

Foram estimados o coeficiente de regressão da modelagem de Prais-Winsten e a Variação Percentual Anual (VPA) das taxas de internação hospitalar por aborto (por 10 mil) no período por meio da fórmula: $(\beta_1) \times 100$. Para as variáveis transformadas pela função logarítmica, o VPA foi definido por $(10^{\beta_1}) \times 100$ (Antunes et al., 2015).

A análise serial é cifrada pela correlação de uma medida seriada com seus próprios valores em etapas precedentes. Para considerar sua exposição, Durbin e Watson recomendam a estatística das rotinas de séries temporais dos softwares de análise estatística. A medida diferenciar de 0 e 4, sendo 0 o termo que mostra a máxima autocorrelação positiva e 4 o que abrange a máxima autocorrelação negativa;

valores próximos a 2 exibem a ausência de autocorrelação serial. (Antunes et al., 2015).

3.4.5 Aspectos Éticos

Segundo a Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016, pesquisas que utilizam dados secundários de domínio público não necessitam da submissão ao Comitê de Ética. Sendo assim, o projeto desta pesquisa não foi submetido para apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa CEP/CONEP (Brasil, 2016).

As considerações éticas foram mantidas e, como os dados utilizados serão secundários, não houve necessidade de registro no Comitê de Ética e Pesquisa. Portanto, não houve necessidade de avaliação de acordo com os padrões éticos previstos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e nas diretrizes éticas internacionais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados teve início com a elaboração de gráficos a partir dos dados extraídos do banco de informações do E-SUS, o qual forneceu mais de 2.000 registros utilizados como filtro para a busca de informações relevantes. A partir dessa base de dados, foi possível realizar uma análise espacial e temporal dos casos de internações hospitalares por abortamento no estado do Espírito Santo. Entre os anos de 2008 e 2023, houve 38.547 hospitalizações relacionadas ao abortamento, levando a uma taxa média anual de 20,17 hospitalizações por 10.000 mulheres em idade fértil. Esses dados fornecem um panorama sobre a incidência de internações por abortamento ao longo desse período, possibilitando uma compreensão mais detalhada das tendências e características geográficas e temporais desse fenômeno no estado.

A Tabela 1 apresenta informações sobre os tipos de abortamento abordados neste trabalho. No período analisado, observou-se uma distribuição variada entre as diferentes categorias de abortamento (espontâneo, por razões médicas e outras gravidezes que terminam em aborto). O abortamento espontâneo foi o mais prevalente, representando 54,44% dos casos. Em seguida, os abortos decorrentes de outras gravidezes que terminaram em aborto corresponderam a 44,76%. Por último, o abortamento por razões médicas teve uma participação significativamente menor, com apenas 0,80% dos casos, quando comparado às outras duas categorias.

Tabela 1 – Tipos de Abortamento no Espírito Santo

Tipo de Aborto	N	%	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Aborto espontâneo	20.985	54,44	10,99	1,21	9,06	13,31
Aborto por razões médicas	310	0,80	0,16	0,16	0,01	0,50
Outras gravidezes que terminam em aborto	17.252	44,76	9,02	0,90	7,45	10,58
Total	38.547	100	20,17	1,53	5,15	6,98

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Em um estudo realizado sobre o perfil epidemiológico das internações por abortamento no Brasil, análise do período 2000 a 2010, no que se refere às

internações por abortamento espontâneo, as taxas apresentaram aumento no Brasil, com pico em 2005 (127.821) (Berger, 2012).

As taxas de internações por aborto por razões médicas aumentaram 78,22% de 2000 para 2010 no Brasil. A Região Sudeste apresentou as maiores taxas absolutas, no entanto, não houve mudança importante em termos relativos. Houve aumento importante na Região Sul, que passou de 0,03 internações para cada 10.000 mulheres em idade fértil em 2000 para 0,37 em 2010, um número mais de 10 vezes maior. Norte e Nordeste também elevaram suas taxas de internação por aborto por razões médicas, de 0,07 para 0,23 e 0,07 para 0,20. Contrariando essa tendência, houve diminuição na taxa no Centro-Oeste, de 0,27 para 0,20 (Berger, 2012).

Nas internações por outras gravidezes que terminam em aborto, houve redução de 33,60% no Brasil. Essa redução também se percebeu em todas as regiões. O Nordeste registrou taxa de 38,18 internações por outras gravidezes que terminam em aborto para cada 10.000 mulheres em idade fértil em 2000. Já em 2010, esse número foi de 17,58, uma diminuição de 53,95% (Berger, 2012).

Na Tabela 2, são apresentados os anos de ocorrência ao longo de toda a pesquisa. As taxas apresentam flutuações ao longo do período, com variações relativamente pequenas. No entanto, destaca-se que entre os anos estudados foram registrados números absolutos muito semelhantes. Sendo o máximo de 6,98% e o mínimo de 5,15%, indicando uma estabilidade nas taxas ao longo dos anos.

Tabela 2 – Ano de Ocorrência

Ano	N	%
2008	2692	6,98
2009	2279	5,91
2010	2137	5,54
2011	2213	5,74
2012	1984	5,15
2013	2517	6,53
2014	2397	6,22
2015	2376	6,16
2016	2390	6,20
2017	2569	6,66
2018	2609	6,77
2019	2621	6,80
2020	2446	6,35
2021	2372	6,15
2022	2397	6,22
2023	2548	6,61
Total	38547	100

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Um estudo sobre internações devido a aborto no Brasil, realizado entre 2008 e 2018, investigou a evolução desses casos em uma análise ecológica de série temporal. A pesquisa mostra que a Região Norte é o local com uma grande diminuição, e a maioria das grandes regiões do país teve um declínio das internações por abortamento. Já na Região Sul, apresentam-se as menores taxas de internação, mantendo-se estáveis durante o período analisado. Por outro lado, os estados do Norte e Nordeste, registraram as maiores taxas de internação (Uliana, 2022).

Embora tenha ocorrido uma tendência de queda, essas regiões ainda apresentam índices acima da média nacional. As reduções nas internações podem ser atribuídas, em parte, a políticas específicas de educação e de atenção à saúde implementadas em diferentes locais, bem como à estrutura de serviços de saúde disponíveis em cada região (Uliana, 2022).

Na tabela 3, apresentam-se os tipos de abortamento, os anos de ocorrência, junto das taxas de internação por aborto por 10 mil mulheres. Observamos as variações nas taxas, sendo que a taxa de abortamento espontâneo apresenta flutuações consideráveis ao longo de um longo período, com picos e quedas significativas. Em seguida, temos as taxas de outras gravidezes, que mostram

variações constantes, com algumas oscilações ao longo do período de estudo. Por outro lado, a taxa de aborto por razões médicas, quando comparada com as duas anteriores, é bem menor e se mantém estável durante todo o período analisado.

Tabela 3 – Tipos de Abortamento

Ano	N (%)			Taxa de internação de aborto por 10 mil		
	Espontâneo	Razões médicas	Outras gravidezes que terminam em aborto	Espontâneo	Razões médicas	Outras gravidezes que terminam em aborto
2008	1527(3,96)	57(0,15)	1108(2,87)	13,31	0,50	9,66
2009	1374(3,56)	5(0,01)	900(2,33)	11,89	0,04	7,79
2010	1111(2,88)	11(0,03)	1015(2,63)	9,56	0,09	8,73
2011	1295(3,36)	1(0,002)	917(2,38)	11,05	0,01	7,83
2012	1100(2,85)	5(,01)	879(2,28)	9,33	0,04	7,45
2013	1401(3,63)	4(0,01)	1112(2,88)	11,81	0,03	9,38
2014	1451(3,76)	5(0,01)	941(2,44)	12,17	0,04	7,89
2015	1285(3,33)	7(0,02)	1084(2,81)	10,73	0,06	9,05
2016	1300(3,37)	11(0,03)	1079(2,8)	10,81	0,09	8,97
2017	1428(3,7)	14(0,04)	1127(2,92)	11,84	0,12	9,34
2018	1476(3,83)	14(0,04)	1119(2,9)	12,20	0,12	9,25
2019	1391(3,61)	15(0,04)	1215(3,15)	11,46	0,12	10,01
2020	1318(3,42)	25(0,06)	1103(2,86)	10,83	0,21	9,07
2021	1225(3,18)	31(0,08)	1116(2,9)	10,04	0,25	9,15
2022	1109(2,88)	50(0,13)	1238(3,21)	9,06	0,41	10,11
2023	1194(3,1)	55(0,14)	1299(3,37)	9,73	0,45	10,58

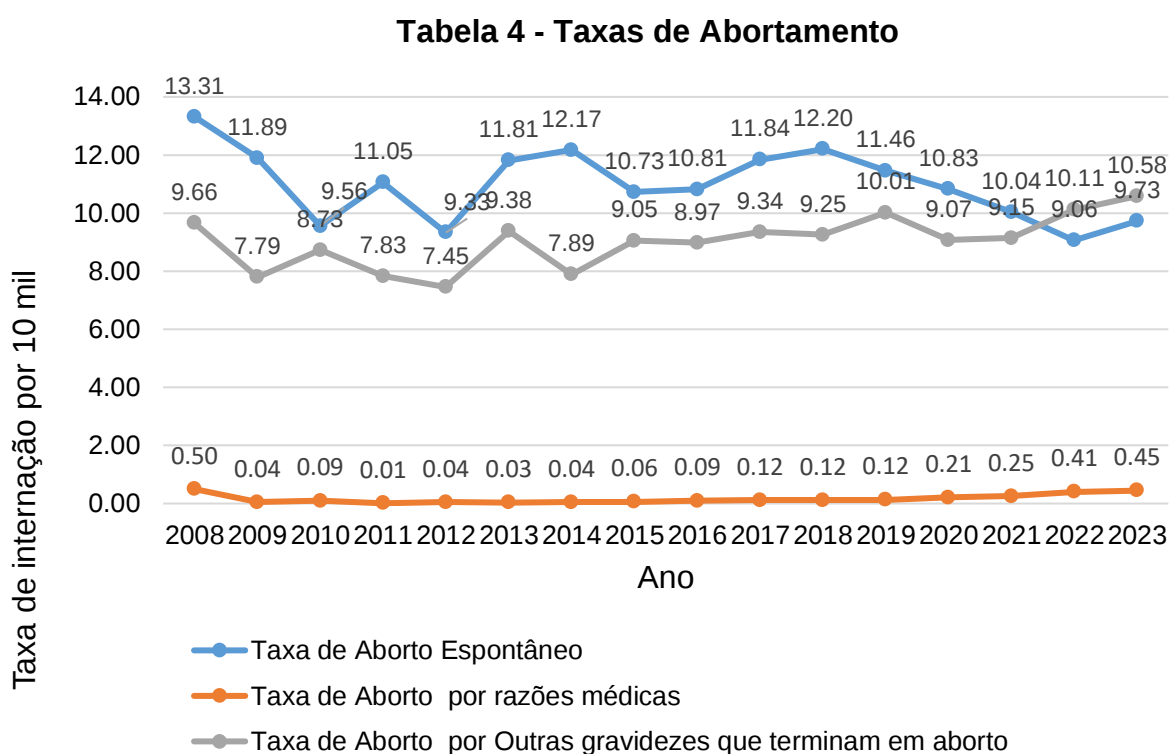
Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Em comparação à nossa análise, que o abortamento espontâneo apresenta flutuações consideráveis, as taxas de outras gravidezes, se mostram constantes, a taxa de abortamento por razões médicas se mantém estável durante todo o período analisado.

No artigo que avaliou a situação em todo o Brasil, é demonstrado que as internações por outras gravidezes que terminam em aborto apresentam um padrão disperso. No abortamento espontâneo, é possível notar um padrão de diminuição em todas as localidades. As internações por abortamento por razões médicas apresentam

um aumento em todos os locais que foram analisados, com evidência ao Norte com uma alta brusca em 2017 (Souza, 2022).

Na tabela 4, apresentam-se as taxas de abortamento, evidenciando os declínios que obtiveram durante todo o período da pesquisa. Observem que todas as taxas iniciaram altas e, com o passar do tempo, elas foram sofrendo pequenas oscilações.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Na taxa total de abortos no Estado de Santa Catarina, ressalta-se a redução nas internações nas regiões Sudeste e Nordeste, -20,12% e -12,32%, respectivamente. Houve também redução de -6,28% no Centro-Oeste e de apenas -0,39% na região Sul. Destaca-se a região Norte, onde houve um aumento significativo (+26,77%) nas internações por abortamento, em contraste com a nossa região, que apresentou redução nas taxas ao longo de todo o período da pesquisa (Berger, 2012).

Na Tabela 5, é possível observar que, ao longo dos anos da pesquisa, os dados sobre abortamentos apresentaram um declínio significativo, com um grande pico apenas no ano de 2019 com a taxa de 21,60. Em contrapartida, a população feminina

não registrou grandes alterações, apenas alguns picos notáveis ao longo do período estudado. Embora não se identifique um padrão claro, a média das taxas durante a pesquisa manteve-se em torno de 20, indicando uma certa estabilidade. Essa variação anual mostra pequenas oscilações ao longo do tempo, mas as taxas permanecem estáveis durante o período analisado.

Tabela 5 – Taxas sobre Abortamento no Espírito Santo

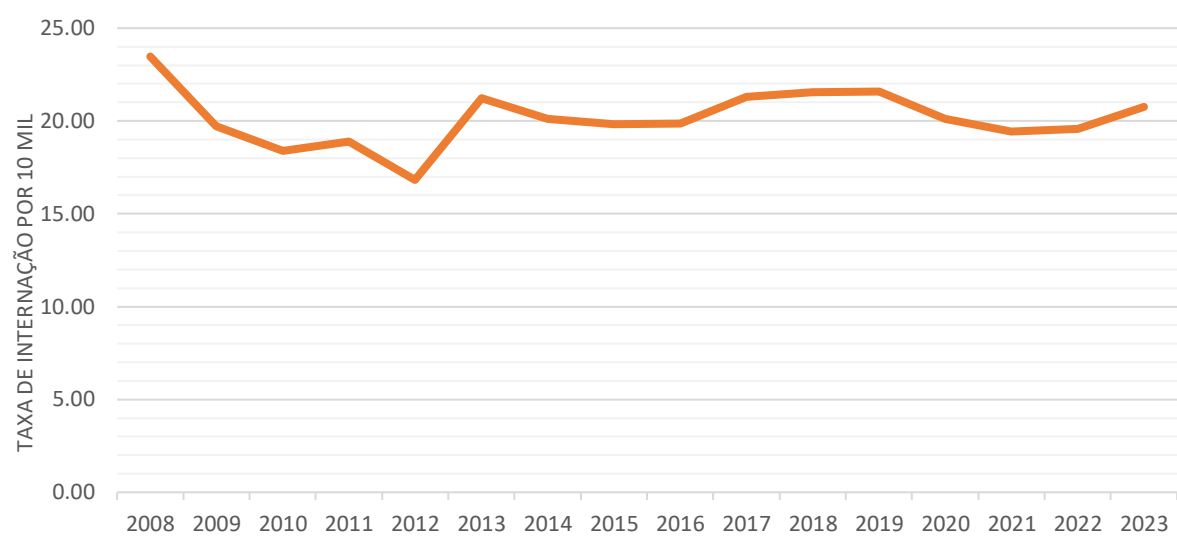
Ano	Aborto	Pop_fem	Taxa de Aborto	Variação anual	%
2008	2692	1146875	23,47		6,98
2009	2279	1155238	19,73	-15,95	5,91
2010	2137	1162490	18,38	-6,82	5,54
2011	2213	1171620	18,89	2,75	5,74
2012	1984	1179141	16,83	-10,92	5,15
2013	2517	1185946	21,22	26,14	6,53
2014	2397	1192184	20,11	-5,27	6,22
2015	2376	1197691	19,84	-1,33	6,16
2016	2390	1202349	19,88	0,20	6,20
2017	2569	1206129	21,30	7,15	6,66
2018	2609	1209847	21,56	1,24	6,77
2019	2621	1213458	21,60	0,16	6,80
2020	2446	1216759	20,10	-6,93	6,35
2021	2372	1220329	19,44	-3,31	6,15
2022	2397	1223995	19,58	0,75	6,22
2023	2548	1227546	20,76	5,99	6,61
Total	38547	19111597	-	-	100
Média	2409,19	1194474,81	20,17	-0,41	6,25
Desvio-padrão	189,04	25296,58	1,53	9,58	0,49
Máximo	1984,00	1146875,00	16,83	-15,95	5,15
Mínimo	2692,00	1227546,00	23,47	26,14	6,98

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

A Pesquisa Nacional de Aborto (PNA) traz algumas reflexões relevantes. Por exemplo, o estudo de 2021 revelou uma redução consistente nas taxas de abortamento em relação a 2010 e 2016. Em 2010, 15% das mulheres entrevistadas relataram ter realizado ao menos um abortamento, número que caiu para 13% em 2016 e 10% em 2021. Essa diminuição pode estar associada ao aumento do uso de métodos contraceptivos de longa duração e reversíveis, além da conscientização sobre saúde reprodutiva e planejamento familiar (Almeida, 2023).

Observamos na Tabela 6 que, ao longo dos anos, houve uma diminuição nas taxas de abortamento por internação (a cada 10 mil mulheres). Em 2008, registrou-se um aumento, seguido por uma redução gradual. No entanto, em 2019, houve um pico elevado nas taxas de internação, que depois se estabilizaram, apresentando uma queda e gerando variações constantes ao longo do período.

Tabela 6 – Taxa de Abortamento Geral



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Para Souza et al. (2015), as estatísticas sobre abortos no Brasil são baseadas em registros de internações hospitalares decorrentes de complicações. No entanto, os dados indicam uma tendência crescente de subnotificação, pois os casos predominantemente capturados pelo SIH/SUS refletem apenas aqueles que utilizam serviços públicos de saúde, excluindo indivíduos sem acesso ao SUS, aqueles que foram hospitalizados sem registro e pacientes internados em unidades de saúde privados.

A Tabela 7 apresenta o ano de ocorrência e as variações nos tipos de abortamento. No caso do abortamento espontâneo, observa-se um aumento nas variações a partir de 2010, com um pico significativo em 2013. Contudo, ao longo dos anos, as variações foram diminuindo, chegando a 7,35 em 2023. O abortamento por razões médicas, por sua vez, mostrou índices elevados de variação, iniciando em 2009 com o maior valor entre todos os tipos de aborto. Em 2012, a variação atingiu

seu pico máximo, com 396,81, mas a partir dos anos seguintes, as variações apresentaram um declínio considerável, atingindo 9,68. Já os abortos decorrentes de outras gravidezes, embora menos frequentes, apresentaram uma participação bem menor, com variação de 4,62, quando comparados às outras duas categorias.

Tabela 7 – Variações e Ano da Pesquisa

Ano	Aborto Espontâneo	Aborto por razões médicas	Outras gravidezes que terminam em aborto
2008	-	-	-
2009	-10,67	-91,29	-19,36
2010	-19,65	118,63	12,07
2011	15,65	-90,98	-10,36
2012	-15,60	396,81	-4,76
2013	26,63	-20,46	25,78
2014	3,03	24,35	-15,82
2015	-11,85	39,36	14,67
2016	0,78	56,53	-0,85
2017	9,50	26,87	4,12
2018	3,04	-0,31	-1,01
2019	-6,04	6,82	8,26
2020	-5,51	66,21	-9,46
2021	-7,33	23,64	0,88
2022	-9,74	60,81	10,60
2023	7,35	9,68	4,62

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Em um estudo realizado sobre casos de internações por abortamentos na Microrregião Sul Catarinense, apresentou um declínio entre 2001 e 2007, sendo que a menor taxa ocorreu no ano de 2007 com 1,7 abortos para 1000 mulheres em idade fértil. No período de 2008 a 2010, as taxas de abortamento diminuíram, com destaque para a taxa de abortamento em 2010, que foi de 1,9 abortos por 1000 mulheres em idade fértil. Durante esse período, outras gravidezes tiveram uma taxa média maior,

com 1,4 abortos por 1000 mulheres. O abortamento espontâneo teve uma taxa média de 0,7 por 1000 mulheres, enquanto o abortamento por razões médicas se manteve estável, com pouca variação ao longo dos anos (Bonassa et al., 2015).

Na tabela 8, percebe-se que a tendência é estacionária, significa que seus dados possuem pouca alteração, tendo a tendência de ter valores constantes, sendo quase nulos da maior distância considerável de um ao outro, seja ela menor ou maior, dependendo assim das variáveis. Sendo a única variável de outras gravidezes que terminam em aborto com a tendência crescente, visando um crescimento de 12,08 da taxa ao ano.

Tabela 8 - Tendência

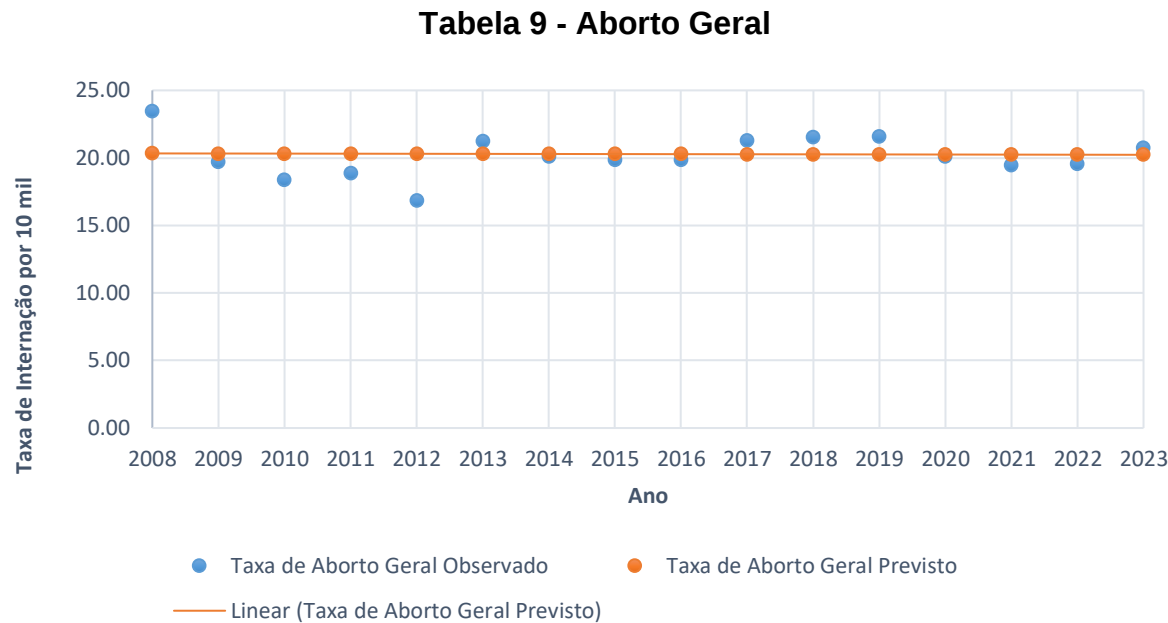
Variáveis	B1	VPA	IC95%máx.	IC95%min.	p-valor	VPA (%)	Durbin-Watson	Tendência
Taxa de internação geral	- 0,007	-0,7	0,240	-0,254	0,953	-0,69	1.941	Estacionária
Aborto espontâneo	- 0,127	- 12,680	0,047	-0,300	0,139	-12,68	1.925	Estacionária
Aborto por razões médicas	0,042	10,172	0,112	-0,279	0,218	110,17	2.280	Estacionária
Outras gravidezes que terminam em aborto	0,121	12,084	0,199	0,043	0,005	12,08	1.997	Crescente

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Em relação à análise de tendência nos anos de 2008 a 2023, houve uma tendência estável, sendo por aborto geral, razões médicas e aborto espontâneo, sendo quase nulos. Houve tendência crescente nas internações dos abortos devido a outras gravidezes que terminam em aborto. Entre 2003 e 2012, no Espírito Santo, todas as taxas de internações por aborto espontâneo diminuíram significativamente. As internações por aborto por razões médicas apresentaram leve tendência de queda e, embora tenha havido queda no período, a tendência de internações por outras gravidezes que terminam em aborto não foi significativa (Batista, 2016).

Na tabela 9, observamos que a taxa de internação de abortamento geral mostrou que, durante o período da pesquisa, sofreu pequenas oscilações, ela iniciou

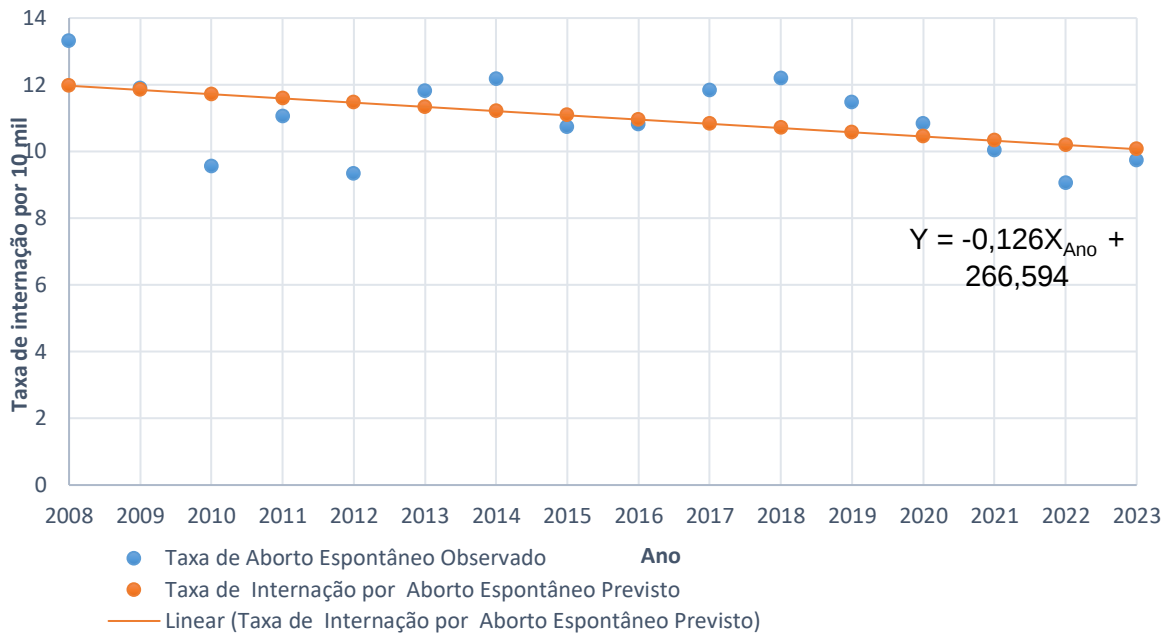
alta e, com o passar dos anos, teve um declínio. Já na taxa de aborto geral previsto, mostrou estabilidade durante toda a pesquisa. Devido a esse resultado, houve a geração da linear.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Em nossa pesquisa, as taxas sofreram pequenas oscilações, elas iniciaram em alta e, com o passar dos anos, elas tiveram um declínio. Durante os anos de 2003 a 2012, ocorreu oscilação das internações por todos os abortos e as linhas de tendência. Um estudo realizado no Brasil sobre internações por aborto mostrou que, entre 2000 e 2010, houve uma queda de 11% no total de internações por aborto no País. Essa tendência também se confirmou em todas as regiões, exceto no Norte, onde houve aumento de 26,77% (Conceição, 2012).

Na tabela 10, na taxa de internação por abortamento espontâneo observado, apresenta-se a taxa inicial alta, e com o passar dos anos ela teve um aumento considerável no ano de 2014, e após esse episódio nos mostra a redução gradual das taxas de internação ao longo da pesquisa. Já na taxa de internação por abortamento espontâneo previsto, as taxas desde o início da pesquisa apresentaram um grande declínio. A própria linear apresenta sinais de que as taxas estão em diminuição.

Tabela 10 - Aborto Espontâneo

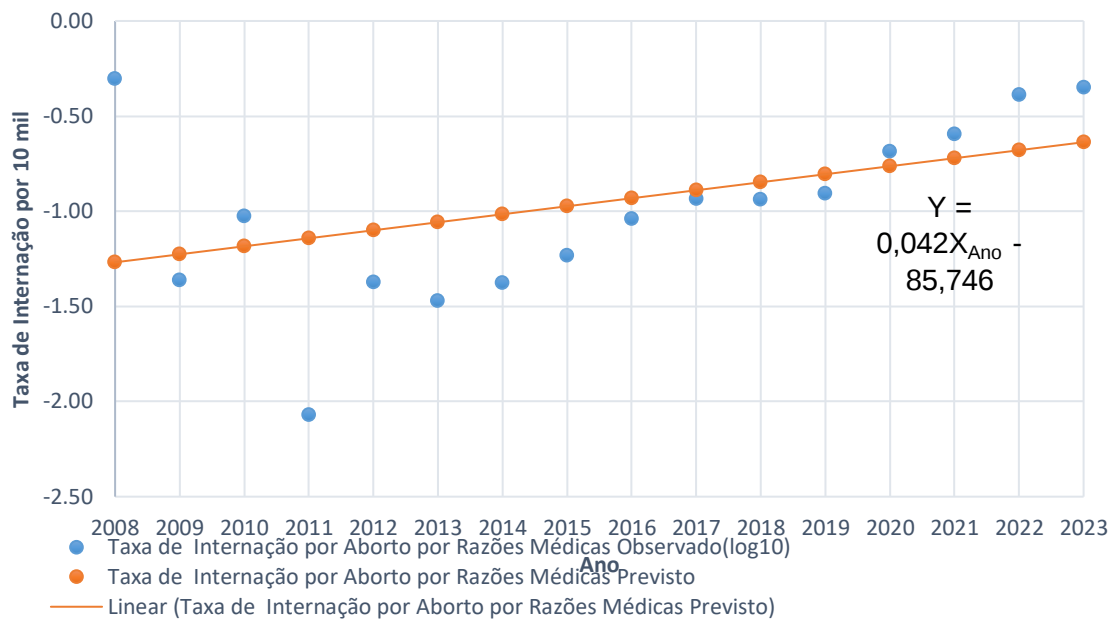
Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Fazendo uma análise entre artigos, observamos que houve uma redução do número de casos de abortamento espontâneo no Paraná de 2017 a 2021, semelhante ao nosso trabalho, onde consta a redução de atendimentos devido à pandemia da COVID-19, subnotificação ou até mesmo uma melhora na Atenção Primária da Saúde (prevenção e promoção à saúde) através do aumento das Estratégias de Saúde da Família (ESF) nas regionais de saúde mesmo em anos de pandemia (Fernandez, 2021).

A cidade de Foz do Iguaçu, na região Oeste do estado, apresentou maior número de abortamento espontâneos no estado do Paraná, sendo diferenciado do Espírito Santo que a região que apresentou maior número de abortamento espontâneo foram as regiões do Nordeste e Central Serrana (Botiglieri, 2022).

Na tabela 11, nos mostra a menor redução das taxas das internações por abortamento por razões médicas observadas e previstas. Ela vem com um declínio desde o início das taxas durante todo o período analisado. A própria linear confirma a redução das taxas.

Tabela 11 – Aborto por Razões Médicas

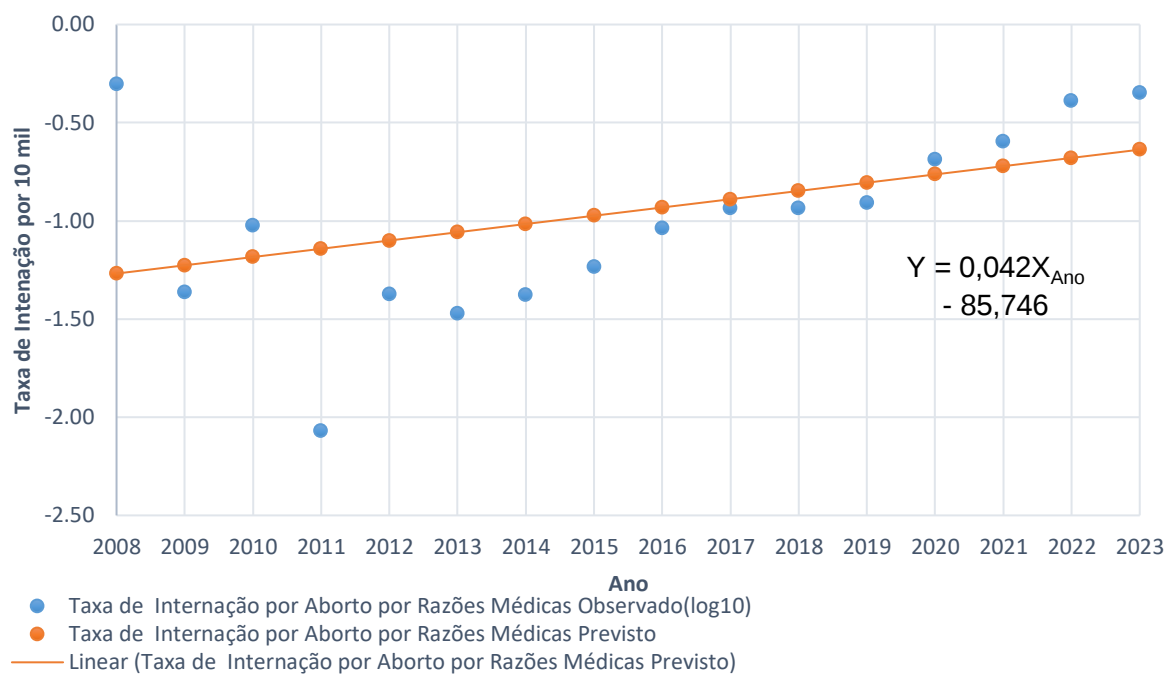


Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Comparando com o estado de Santa Catarina e o Brasil, especificamente na Macrorregião Sul, onde lá apresentou as menores taxas médias registradas sobre abortamento por razões médicas, esta variável já vem sofrendo um grande viés em dificuldades de obter dados de abortamento devido às subnotificações. Nosso trabalho também mostra redução das taxas, quando comparado com os outros abortamentos (Berger, 2012).

Na tabela 12, as taxas de internação por abortamento por outras gravidezes que terminam em aborto observado e previsto nos mostram um declínio das taxas durante todo o período da pesquisa, a própria linear nos mostra essa diminuição considerável.

Tabela 12 - Outras Gravidezes que Terminam em Aborto

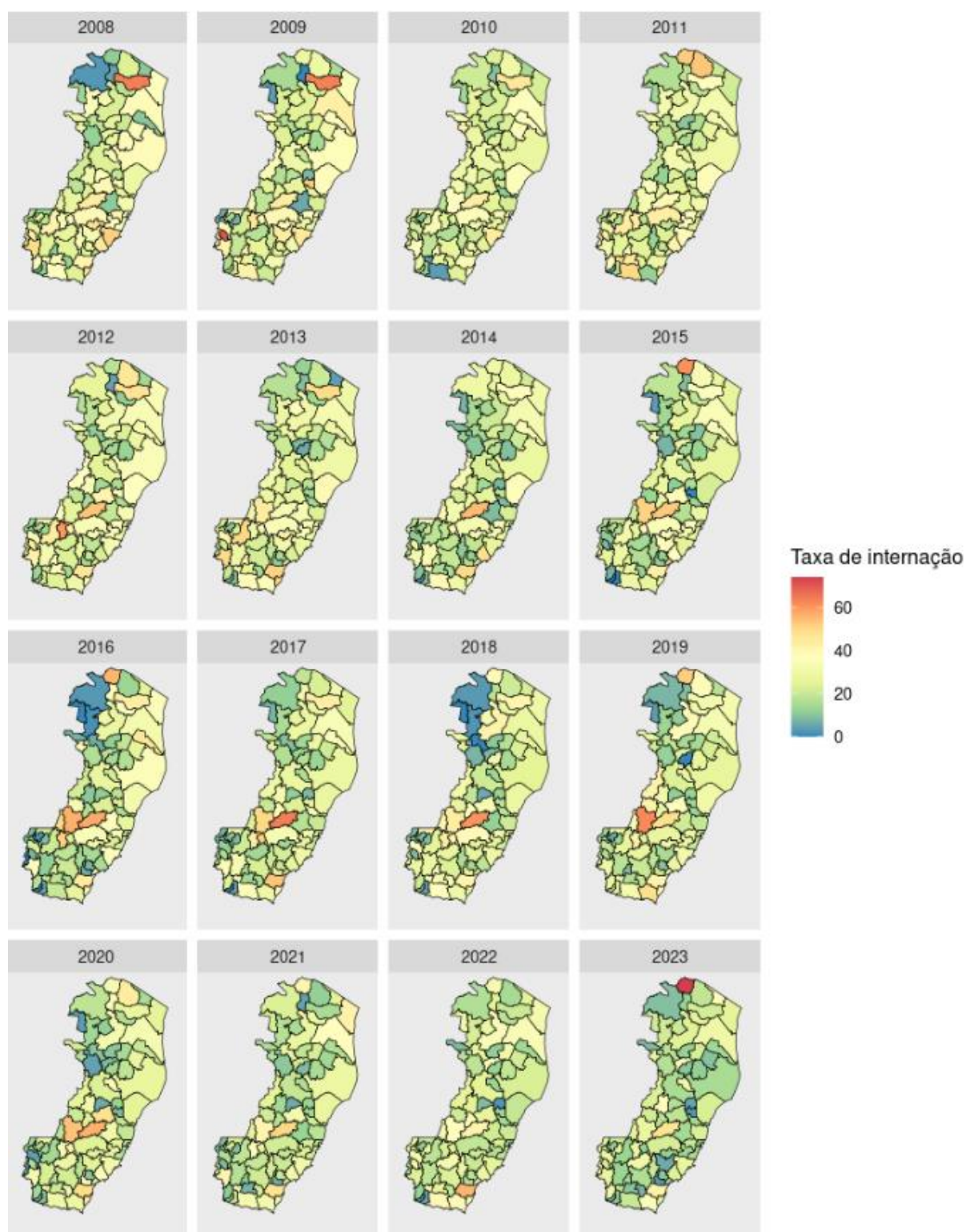


Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Fazendo uma análise entre artigos, observamos que houve uma redução do número de casos de outras gravidezes que terminam em abortamento no nosso trabalho durante toda a nossa análise. Entretanto, analisando outro artigo, encontramos dados que, no estado de Santa Catarina, a maior taxa média da amostra deles foi atribuída a outras gravidezes que terminam em aborto, representando 1,4 ($\pm 0,15$) abortos para 1000 mulheres em idade fértil (Berger, 2012).

Na Figura 2, observa-se que as cores quentes, como o vermelho, laranja e amarelo, são locais onde se concentram maior atividade, já as cores mais frias, como o verde e azul, têm pequena demanda de atividade. Nos anos de 2008 a 2015, percebe-se uma variação de cores, onde o Nordeste, Caparaó, Sudoeste Serrano e Central Serrano são as regiões mais impactadas pela taxa de internação por Aborto em geral. Já nos anos de 2016 a 2022, a concentração se torna mais intensiva na Central Serrano e no Sudeste Serrano, e em determinados pontos do Litoral Sul. Sendo em 2023 a maior dessas internações concentradas no Nordeste do Estado.

**Figura 2 – Distribuição Espacial da Taxa de Internação por Aborto Geral.
Espírito Santo, 2008-2023.**



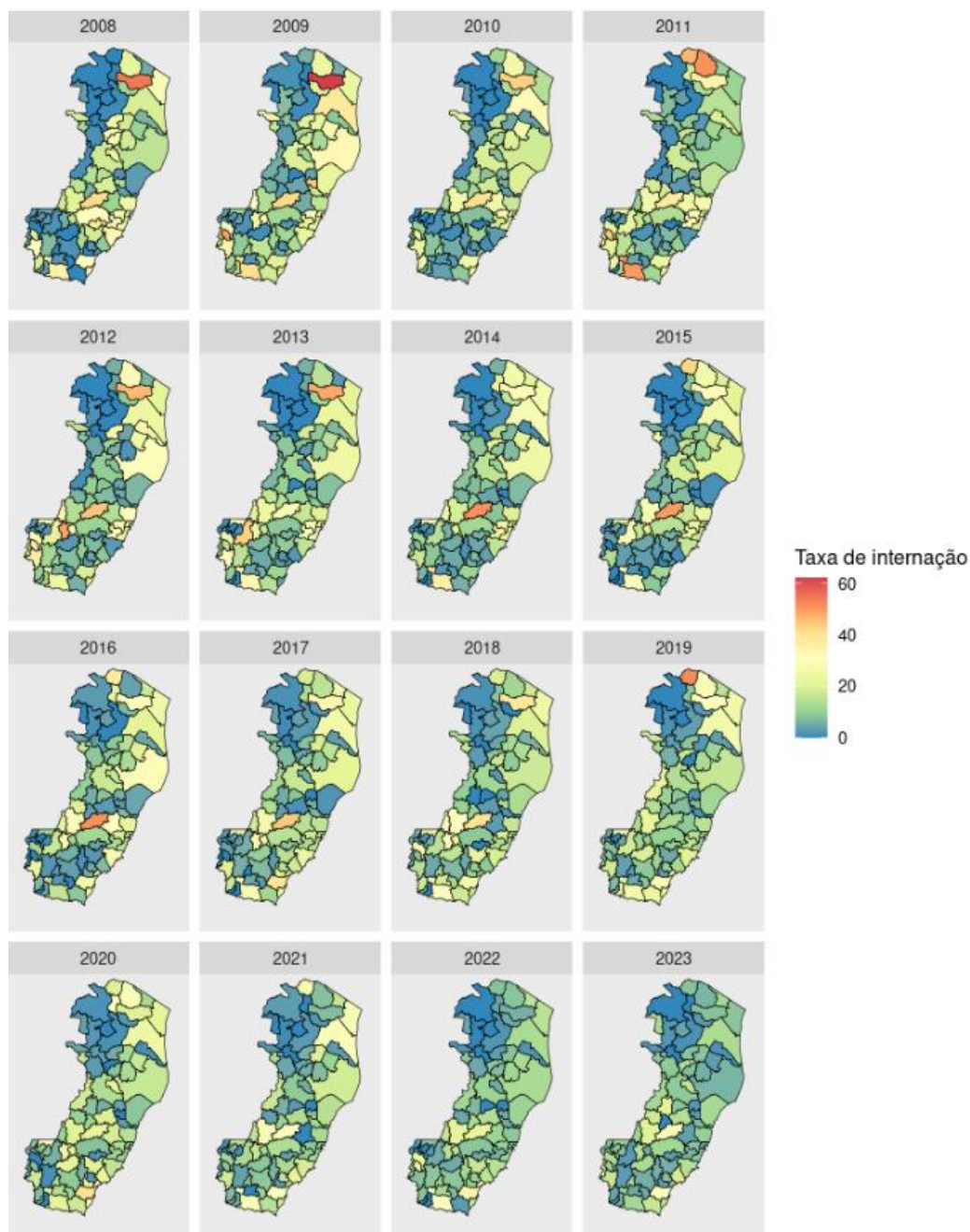
Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Assim como no Brasil, no estado do Espírito Santo, o abortamento tem ocorrido frequentemente. Entre os anos de 2008 e 2023, foram registradas 38.547 internações por abortamento, o que resultou em uma taxa média anual de 20,17 internações para cada 10 mil mulheres em idade fértil, ressaltando o aborto como problema de saúde pública.

Ao abordarmos sobre abortamento espontâneo, por razões médicas, e gravidezes que terminam em aborto, vale ressaltar a complexidade de analisar e estudar os dados coletados dentro dos 15 anos, por muitas das vezes não serem notificados, tendo assim pouco instrumento de trabalho para realizar uma avaliação completa e eficaz. Outro fator que não auxilia nessa busca é que os dados obtidos vêm através dos números de internações hospitalares registradas devido ao evento adverso.

Na Figura 3, a Taxa de Internação por Aborto Espontâneo é mais intensa nas regiões Nordeste, Caparaó, Central Sul, Sudoeste Serrana e Central Serrana nos anos de 2008 a 2019. Já nos anos de 2020 a 2023, essa atividade cai entre essas regiões, tendo pouca demanda nas regiões do Rio Doce, Metropolitana, Nordeste e Litoral Sul.

Figura 3 - Distribuição Espacial da Taxa de Internação por Aborto Espontâneo. Espírito Santo, 2008-2023.

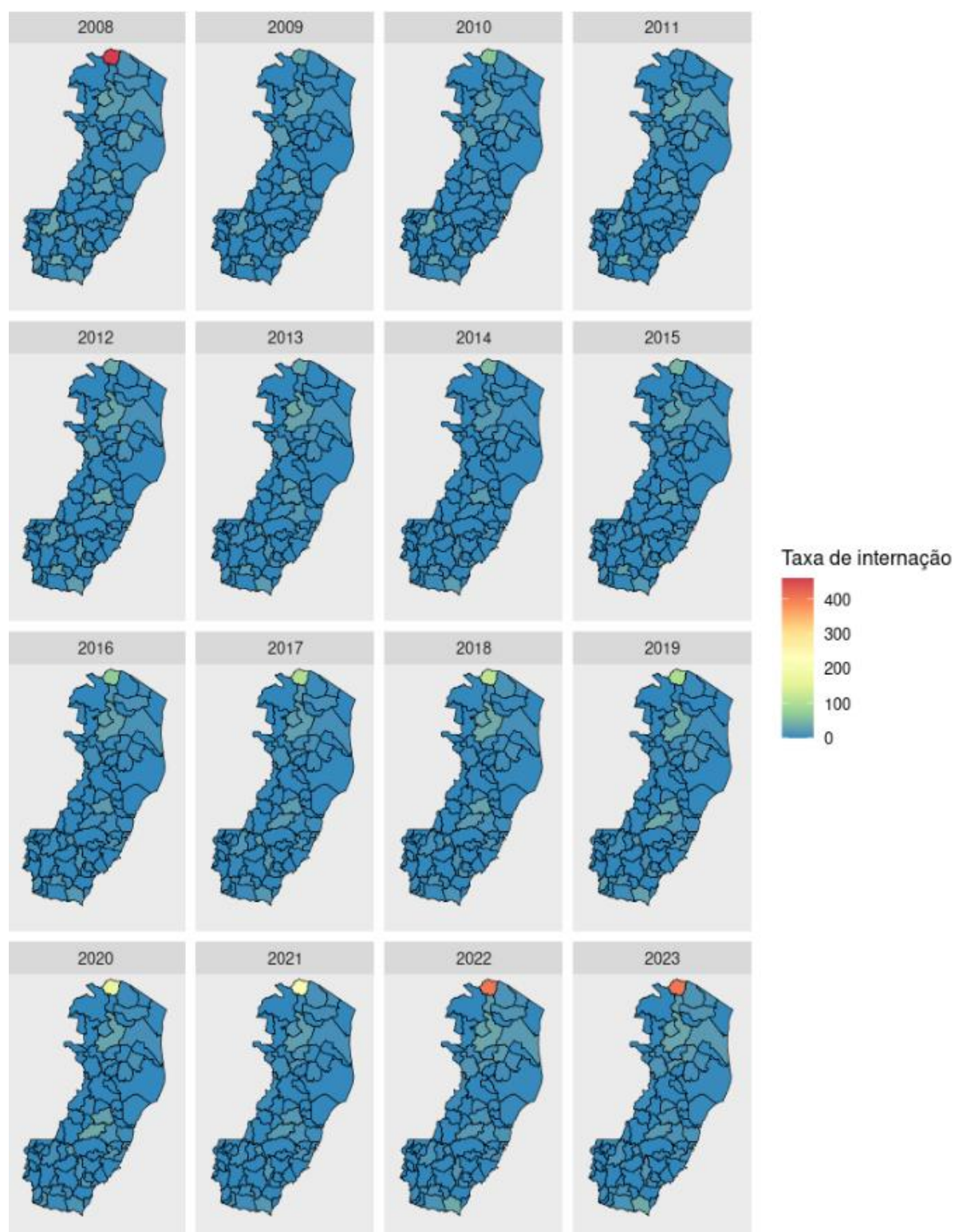


Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

De início, o estudo identificou que a taxa de internação por abortamento espontâneo teve mais prevalência nas regiões do Nordeste e Central Serrana, por ter muitos fatores de risco relacionados a fatos que estão diretamente ligados à estrutura social, econômica e de saúde desfavorável destas localidades. Além disso, não podemos esquecer que fatores hereditários e/ou intrínsecos que as pacientes podem adquirir, desenvolvendo abortos espontâneos. (Barini et al., 2020).

Na Figura 4, a taxa de internação por abortamento por razões médicas obteve maior concentração no Nordeste do Estado, tendo maior evidência no Município de Mucurici, entre os anos de 2008 e 2023.

Figura 4 - Distribuição Espacial da Taxa de Internação por Aborto por Razões Médicas. Espírito Santo, 2008-2023.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Comparado com os outros tipos de abortamento que apresentaram maiores variações, abortamento por razões médicas apresentar a menor tendência espacial durante todo período analisado, tendo uma maior concentração no município de Mucurici no Nordeste do estado do Espírito Santo, mostrando que os outros municípios do estado obtiveram uma grande redução das taxas de internações. abortamento por razões médicas, englobando nessa categoria determinantes para essas incidências, sendo: O abortamento por razões médicas é permitido pela legislação brasileira em casos em que há risco de vida para a gestante ou inviabilidade fetal, como em casos de anencefalia. Esse tipo de interrupção da gravidez deve ser realizado em ambiente hospitalar com acompanhamento médico adequado, garantindo atendimento humanizado e suporte técnico necessário. (Ministério da Saúde, 2020).

Na Figura 5, ocorreu menor prevalência da Taxa de Internação por Outras Gravidezes que terminam em aborto entre os anos de 2008 a 2022 nas regiões Rio Doce, Noroeste, Centro-Oeste, Sudeste Serrana, Caparaó, Central Serrana, Litoral Sul. Entretanto, é de maior prevalência no ano 2023 a região Nordeste do Espírito Santo.

Figura 5 - Distribuição Espacial da Taxa de Internação por Outras Gravidezes que Terminam em Aborto. Espírito Santo, 2008-2023.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares. DATASUS, 2024.

Outras regiões do Brasil, incluindo o mesmo, tiveram as taxas mais altas de outras gravidezes terminadas em aborto. Esta categoria inclui abortamento por outras causas de gravidez, gravidez ectópica, mola hidatiforme, causas não especificadas e falha na tentativa de aborto. Na verdade, o abortamento mais comum entre as

classificações mencionadas não possui uma classificação específica para a CID-10 induzidos ou provocados, o que limita análises e discussões mais específicas (Cardoso et al., 2020).

No entanto, mesmo com a criação dessas bases melhores, houve significativa melhora da qualidade dos registros em saúde do SUS, em particular do SIH/SUS, que permite a tabulação de internações por procedimento ou por diagnóstico relacionado ao abortamento. Não há como afirmar, pelos dados atualmente disponíveis, que as internações por aborto venham, efetivamente, reduzindo-se no Brasil, isto é, se está a haver uma queda na ocorrência de abortos (Cardoso et al., 2020).

Dessa forma, compreende-se que a avaliação da dimensão do abortamento no Brasil com base nas internações associadas a essa condição, apesar de não fornece uma imagem completa, possibilita a identificação de uma parte do problema que exige intervenção hospitalar. A fim de garantir uma melhor compreensão do problema social e uma coleta mais precisa de informações, o financiamento de pesquisas especializadas e a melhoria dos bancos de dados disponíveis são essenciais (Uliana, 2022).

Essa análise mostrou uma tendência de redução nas internações por abortamento no período de 2008 a 2023. As maiores quedas nessas internações aconteceram nas microrregiões do Espírito Santo, sendo elas: Metropolitana, Nordeste, Rio Doce, Noroeste, Centro-Oeste, Sudeste Serrana, Caparaó, Central Serrana, Litoral Sul.

Esta pesquisa contribuiu para a reflexão e discussão da problemática do abortamento no estado do Espírito Santo, com o conhecimento de suas causas e tendências.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O abortamento continua a ser um tema de grande relevância, devido à sua alta prevalência e aos diversos aspectos sanitários, sociais, psicológicos e religiosos que o cercam. A pesquisa realizada evidenciou uma redução significativa nas taxas de internações por abortamento no estado do Espírito Santo, com base em uma análise espacial e temporal dos anos de 2008 a 2023. Observou-se, no entanto, que em algumas regiões do estado ocorreram flutuações nas taxas, com períodos de aumento e diminuição dessas ocorrências. A investigação dos dados permitiu identificar padrões e tendências ao longo dos anos e em diferentes localidades, possibilitando uma interpretação mais abrangente sobre os fenômenos analisados.

Para abortamento espontâneo, houve um declínio da taxa de internação em algumas localidades ao longo dos anos, tendo maior concentração da incidência nas regiões Nordeste, Caparaó, Central Sul, Sudoeste Serrana e Central Serrana do Estado. No abortamento por razões médicas, ocorreu uma diminuição dessa taxa, onde a concentração maior de casos em todo o tempo analisado foi no Nordeste do Estado.

Portanto, outras gravidezes que terminam em aborto tiveram um aumento durante todo o período da pesquisa, tendo como foco principal da ocorrência o Nordeste do Espírito Santo no ano de 2023.

Em virtude do tema proposto, este trabalho tem como objetivo auxiliar e cooperar na amplificação e interpretação sobre as razões dessas variáveis sobre o abortamento, gerando através da análise temporal e espacial um apoio efetivo em novas pesquisas para ajudar em diversos avanços na identificação de motivos socioeconômicos, culturais e ambientais, que contribuem para esse desenredo. Sendo assim, esses dados analisados no presente estudo podem ser reproduzidos e aumentados em outras pesquisas, contribuindo para o desenvolvimento em outros locais, espaço de tempo ou em outros agentes causadores da saúde da mulher.

Por ser um trabalho de conclusão de curso, que abrange áreas como saúde pública, geografia, sociologia e políticas de saúde, ele também se propõe na identificação de brechas para o apoio em melhorias no acesso das mulheres em diversas circunstâncias, visando o bem-estar desse grupo populacional.

Embora seja possível realizar essa análise, é importante destacar as limitações encontradas neste estudo. A primeira delas diz respeito à subnotificação, que ocorre

tanto pela falta de registro por parte dos profissionais de saúde quanto pela população em geral. A segunda limitação é a ausência da aplicação dos CIDs relacionados ao abortamento nos dados de internação. Isso compromete a precisão da análise sobre o aborto.

Por fim, os métodos utilizados e os dados examinados nesta pesquisa podem ser reproduzidos ou ampliados em estudos futuros, permitindo que acadêmicos investiguem avanços em diferentes áreas, contextos históricos ou concentrando-se em vários elementos relacionados à saúde da mulher. Consequentemente, esta pesquisa significa um avanço relevante para o campo acadêmico e o desenvolvimento de soluções práticas destinadas ao bem-estar social.

REFERENCIAS

ALMEIDA, D. **Uma em cada sete mulheres, aos 40 anos, já passou por aborto no Brasil**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2023-03/uma-em-cada-sete-mulheres-aos-40-anos-ja-passou-por-aborto-no-brasil>>. Acesso em: 22 nov. 2024.

ALMEIDA, H. B. **Aborto: o grande tabu no Brasil**. Católicas pelo Direito de Decidir, 2012. Disponível em: <<http://www.catolicas.org.br/noticias/conteudo.asp?cod=3409>>. Acesso em: 28 mar. 2024.

ANJOS, K. F.; SANTOS, V. C.; SOUZAS, R.; EUGÊNIO, B. G. **Aborto e saúde pública no Brasil: reflexões sob a perspectiva dos direitos humanos**. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 98, p. 504-515, jul./set. 2013.

ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. **Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24, n. 3, p. 565-576, set. 2015.

BATISTA, R. Q.; KOCK, D. F.; BISPO, A. M. S.; LUCIANO, T. V.; VELTEN, A. P. C. **Descrição das internações por aborto no estado do Espírito Santo, Brasil**. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, v. 18, n. 2, p. 79-86, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/15087>>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BARINI, R.; COUTO, E.; MOTA, M. M.; SANTOS, C. T. M. dos; LEIBER, S. R.; BATISTA, S. C. **Fatores associados ao aborto espontâneo recorrente**. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 22, n. 1, p. 217-223, 2000. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S0100-72032000000400005>>.

BERGER CONCEIÇÃO, S. **Perfil epidemiológico das internações por aborto no Brasil: análise do período 2000 a 2010**. Florianópolis, 2012. 17 p.

BARRA, Ismail Nova de Melo. **Linha 2: Estudos Ambientais e Análise Espacial, 2023**. Disponível em: <<https://www.ppggeo.ufscar.br/linhas-de-pesquisa/estudos-ambientais-e-analise-espacial>>. Acesso em: 14 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência em Planejamento Familiar: Manual Técnico**. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0102assistencia1.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2024.

BRASIL. IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49230.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva – Cadernos de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_sexual_saude_reprodutiva.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. Marco legal: saúde, um direito de adolescentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BONASSA, R. T.; ROSA, M. I.; MADEIRA, K.; SIMÕES, P. W. **Caracterização de casos de internação por abortos complicados na macrorregião sul catarinense**. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 44, n. 3, p. 88-100, jul./set. 2015.

BOTIGLIERI, T. R. A.; EVANGELISTA, F. F. **Perfil demográfico e prevalência de aborto espontâneo nas macrorregiões de saúde do estado do Paraná**. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, p. e320111234492, 16 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466/2012**. 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção técnica para prevenção, avaliação e conduta nos casos de abortamento**. 2022. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_prevencao_avaliacao_conduta_abortamento_1edrev.pdf>.

BROOME, M. E. **Integrative literature reviews for the development of concepts**. In: RODGERS, B. L.; CASTRO, A. A. (Org.). *Revisão sistemática e meta-análise*. 2006. Disponível em: <www.metodologia.org/meta1.PDF>. Acesso em: 12 abr. 2024.

CABRAL, C. S. **Gravidez na adolescência: negociações na família**. In: HEILBORN, M. L.; DUARTE, L. F. D.; PEIXOTO, C.; BARROS, M. L. (Org.). *Sexualidade, família e ethos religioso*. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. p. 87-110.

CARDOSO, B. B.; VIEIRA, F. M. S. B.; SARACENI, V. **Aborto no Brasil: o que dizem os dados oficiais?** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, supl. 1, p. e00188718, 2020. DOI: <<https://doi.org/10.1590/01002-311X00188718>>.

CAUTHEN, K. **A legitimidade e os limites da liberdade de escolha**. In: PROENÇA, E. (Org.). *Aborto: perspectivas cristãs*. São Paulo: Fonte Editorial, 2010. p. 97-104.

CONCEIÇÃO, C. B. **Perfil epidemiológico das internações por aborto no Brasil: análise do período 2000 a 2010**. Monografia (Graduação em Medicina) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

CORREA, M. S. M.; FELICIANO, K. V. O.; PEDROSA, E. N.; SOUZA, A. I. **Cuidado à saúde da mulher no puerpério**. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 3, p. e00136215, 2017.

COSTA, S. H.; MARTINS, I. R.; PINTO, C. S.; FREITAS, R. S. **A prática de planejamento familiar em comunidades de baixa renda**. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 4, p. 1989, abr./jun. 1989.

DAVIS, A. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016.

DINIZ, D.; VÉLEZ, A. C. G. **Aborto na Suprema Corte: o caso da anencefalia no Brasil**. *Revista Estudos Feministas*, v. 16, n. 2, p. 647-652, ago. 2008.

DINIZ, D. **Aborto e saúde pública no Brasil**. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 9, p. 1992-1993, set. 2007.

DINIZ, D.; MEDEIROS, M.; MADEIRO, A. **Pesquisa Nacional de Aborto 2016**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 2, p. 653-660, 2017.

DURBIN, J.; WATSON, G. S. **Testing for serial correlation in least squares regression: I**. *Biometrika*, v. 37, n. 3-4, p. 409-428, dez. 1950.

FERNANDEZ, M.; LOTTA, G.; CORRÊA, M. **Desafios para a Atenção Primária à Saúde no Brasil: uma análise do trabalho das agentes comunitárias de saúde durante a pandemia de Covid-19**. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 19, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tes/a/qDg6fnxcSZbgtB9SYvnBK8w>>. Acesso em: 12 abr. 2024.

FRIEDE, Reis. **Aborto: uma questão jurídica e de saúde pública**. *Revista Jus Navigandi*, Teresina, ano 23, n. 5398, 12 abr. 2018. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/65271>>. Acesso em: 14 set. 2024.

GANATRA, B.; TUNÇALP, Ö.; JOHNSTON, H. B.; JOHNSON, B. R.; GÜLMEZOĞLU, A.; TEMMERMAN, M. **From concept to measurement: operationalizing WHO's definition of unsafe abortion**. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 92, p. 155, 2014.

GAYNOR, P. E.; KIRKPATRICK, R. C. **Introduction to time series modeling and forecasting in business and economics**. New York: McGraw-Hill, 1994.

GOES, E. F.; MENEZES, G. M. S.; ALMEIDA, M. C. C.; BARRETO-DE-ARAÚJO, T. V.; ALVES, S. V.; ALVES, M. T. S. S. B.; AQUINO, E. M. M. L. **Barriers in accessing care for consequence of unsafe abortion by black women: evidence of institutional racism in Brazil**. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, v. 8, n. 6, p. 1385-1394, 2021.

HENNEKENS, C. H.; BURING, J. E. **Epidemiology in Medicine**. 1. ed. Ed. Mayrent, S. L. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas>>. Acesso em: 22 nov. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Malha territorial**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas>>. Acesso em: 14 nov. 2024.

LOSS, H. M.; ROCHA, L. D. F.; MISCHIATTI, J. S.; FEDESZEN, E. K.; CM, Junior, J. V. R. **Principais causas de aborto espontâneo na mesorregião noroeste do Espírito Santo. 2023**. 11º Mostra Científica UNESC – Colatina. Disponível em: <<https://www.unesc.br/sisunesc/uploads/submissoes/3052/380.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2024.

MARTINS, A. L.; MENDONÇA, L. C. **Aborto – Mortes Preveníveis e Evitáveis: dossiê**. 2005. Rede Feminista de Saúde. Disponível em: <<http://www.redefeminista.org.br>>. Acesso em: 24 abr. 2024.

MADEIRO, A. P.; DINIZ, D. **Serviços de aborto legal no Brasil: um estudo nacional**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 2, p. 563-572, 2016.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008.

MORA-ALFEREZ, A. P.; PAREDES, D.; RODRÍGUEZ, O.; QUISPE, E.; CHAVESTA, F.; ZIGHELBOIM, E. K.; MICHELENA, M. **Anomalías cromosómicas en abortos espontáneos**. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, v. 62, n. 2, p. 141-151, 2016.

MORALES-MACHÍN, A.; BORJAS-FAJARDO, L.; ZABALA, W.; ALVAREZ, F.; DELGADO, W. **Polimorfismo C677T del gen de la metiltetrahidrofolato reductasa**

como factor de riesgo en mujeres con aborto recurrente. *Investigación Clínica*, v. 50, n. 3, p. 327-333, 2009.

Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) – DATASUS. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>>. Acesso em: 03 nov. 2024.

OLIVEIRA, M. T. S.; OLIVEIRA, C. N. T.; MARQUES, L. M.; SOUZA, C. L.; OLIVEIRA, M. V. **Fatores associados ao aborto espontâneo: uma revisão sistemática.** *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 20, p. 361-372, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-93042020000200003>>.

PERES, S. O.; HEILBORN, M. L. **Cogitação e prática do aborto entre jovens em contexto de interdição legal: o avesso da gravidez na adolescência.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, n. 7, p. 1411-1420, 2006.

POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER: **princípios e diretrizes.** Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, 2007. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2007/politica_mulher.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2024.

PRAIS, S. J.; WINSTEN, C. B. **Trend estimators and serial correlation.** Chicago: Cowles Commission, 1954. (CCDP statistics; no. 383).

PRODEST. IJSN - **Caracterização Regional.** Disponível em: <<https://ijsn.es.gov.br/publicacoes/mapas/caracterizacao-regional#prettyPhoto>>. Acesso em: 19 nov. 2024.

SANTOS, K. S. S.; PAIXÃO, G. P. N.; BRITO, P. M. C.; JERÔNIMO, A. S.; OLIVEIRA, E. H. S. A. **A experiência de mulheres no pós-parto sobre o planejamento familiar.** *Saúde e Pesquisa*, v. 12, n. 1, p. 177-185, 2019.

SANTOS, I. M.; REZENDE, R. F. **Aborto no Brasil: saúde pública, ilegalidade e descriminalização.** *JNT - Facit Business and Technology Journal*, v. 2, p. 612-626, 2023. Disponível em: <<http://revistas.faculdefacit.edu.br>>. Acesso em: nov. 2023.

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS. **Departamento de Ciência e Tecnologia. Aborto e Saúde Pública: 20 anos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 428 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

SILVA, T. L. R. **Aborto e saúde pública: o impacto da descriminalização no sistema único de saúde.** Ituverava, 09 jun. 2020. Disponível em: <<https://repositorio.feituverava.com.br/srvr0002s01/api/core/bitstreams/7628e234-ddea-4914-9cee-effc2cdf0b39/content>>.

SOUZA, E. F. M. de; PETERNELLI, L. A.; MELLO, M. P. de. **Software Livre R: aplicação estatística**. Disponível em: <<https://www.r-project.org>>. Acesso em: 8 set. 2011.

SOUZA, J. C.; AGAPITO, N. C.; SANTOS, C. R. F.; PEREIRA, N. R.; AGUIAR, J. O.; ESPÍRITO-SANTO, L. R.; D'ANGELIS, C. E. M.; PRINCE, K. A. **Perfil das internações por aborto em Montes Claros – MG**. *Revista Multidisciplinar das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros*, v. 13, n. 21, 2015. Disponível em: <https://assets.unifipmoc.edu.br/arquivos/old/fipmoc2/images/documentos/simfip/2015/ANAIS_SIMFIP_2015.pdf>.

SOUZA, M.; MARINA. **Correlação espacial e tendência temporal das internações hospitalares por aborto no Brasil e regiões, 2012 a 2021**. *Research Society and Development*, v. 11, n. 14, p. e460111436729-e460111436729, 2 nov. 2022.

ULIANA, M. D.; et al. **Internações por aborto no Brasil, 2008-2018: estudo ecológico de série temporal**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, n. 1, e2021341, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100017>>.

UNFPA BRASIL. **Saúde da mulher: motivos para investir**. Setembro de 2018. Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/facsheet-saude_da_mulher.pdf>.

WOMEN'S HEALTH INITIATIVE. **Risk and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women**. Principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*, v. 288, p. 321-333, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Sexual relations among young people in developing countries 2001**. Disponível em: <https://www.who.int/reproductive-health/publications/RHR_01_8/index.html>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Complications of abortion: 1. technical and managerial guidelines for prevention and treatment**. Geneva: WHO, 1995.

ZHOU, H.; LIU, Y.; LIU, L.; ZHANG, M.; CHEN, X.; QI, Y. **Maternal pre-pregnancy risk factors for miscarriage from a prevention perspective: a cohort study in China**. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 206, p. 57-63, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.07.514>>.