



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL de LONDRINA

---

MILENA PASSARELLI CORTEZ

**MORBIDADE MATERNA GRAVE:**  
PREVALÊNCIA, FATORES ASSOCIADOS E RISCO DE  
ÓBITO EM UMA MATERNIDADE DA REGIÃO SUL DO  
BRASIL

MILENA PASSARELLI CORTEZ

**MORBIDADE MATERNA GRAVE: PREVALÊNCIA, FATORES  
ASSOCIADOS E RISCO DE ÓBITO EM UMA MATERNIDADE  
DA REGIÃO SUL DO BRASIL**

Exame de Defesa apresentado ao Programa  
de Pós-Graduação em Enfermagem da  
Universidade Estadual de Londrina (UEL),  
como requisito parcial à obtenção do título de  
Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Keli Regiane  
Tomeleri da Fonseca Pinto

Londrina-Paraná  
2026

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

C828      Cortez, Milena Passarelli.  
Morbidade materna grave: : prevalência, fatores associados e risco de óbito em uma maternidade da região sul do Brasil / Milena Passarelli Cortez. - Londrina, 2026.  
49 f. : il.

Orientador: Keli Regiane Tomeleri da Fonseca Pinto.  
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2026.  
Inclui bibliografia.

1. Near miss - Tese. 2. Mortalidade materna - Tese. 3. Saúde materno-infantil - Tese. 4. Enfermagem obstétrica - Tese. I. Pinto, Keli Regiane Tomeleri da Fonseca. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

CDU 616-083

MILENA PASSARELLI CORTEZ

**MORBIDADE MATERNA GRAVE: PREVALÊNCIA, FATORES  
ASSOCIADOS E RISCO DE ÓBITO EM UMA MATERNIDADE DA  
REGIÃO SUL DO BRASIL**

Exame de Defesa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Keli Regiane Tomeleri da  
Fonseca Pinto  
Universidade Estadual de Londrina-PR

---

Profa. Dra. Catia Campaner Ferrari Bernardy  
Universidade Estadual de Londrina-PR

---

Prof. Dr. Sebastião Caldeira  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná-  
PR

Londrina, 05 de fevereiro de 2026.

### **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a todas as mulheres que vivenciaram o Near Miss Materno – símbolos de força, resistência e esperança. Que suas histórias inspirem cuidado, respeito e transformação.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida e por todas as bênçãos concedidas.

Agradeço ao meu pai, Marcelo, por tudo que fez e faz por mim, por sempre estar ao meu lado me apoiando em cada escolha e me incentivando a nunca desistir dos meus sonhos. Sua confiança em mim foi essencial para que eu acreditasse no meu próprio caminho.

Agradeço à minha mãe, Marlene (em memória), que permanece viva em cada gesto, pensamento e conquista da minha vida. Foi ela quem despertou em mim a vocação pela saúde da mulher e quem, com seu amor incondicional, continua sendo minha maior inspiração e guia, mesmo em outro plano.

Agradeço ao meu marido, Guilherme, meu eterno amor, por estar ao meu lado em todos os momentos. Por ser meu maior incentivador, por acreditar em mim até mesmo quando eu não acreditava e por me lembrar diariamente da força que eu possuo. Sua presença é meu porto seguro e você é um exemplo para mim.

Agradeço à minha família e amigos, que sempre foram meu refúgio e fonte de força. Mesmo à distância, estiveram presentes com palavras e incentivos que me sustentaram em vários momentos. Em cada demonstração de carinho e apoio, encontrei motivação para seguir adiante e tornar este sonho possível.

Agradeço à minha orientadora, Keli, pela confiança depositada em mim, pela orientação atenciosa e pelo suporte em cada etapa. Sua dedicação, paciência e incentivo foram fundamentais para que eu pudesse crescer não apenas como pesquisadora, mas também como pessoa. Sou imensamente grata pelas oportunidades que me foram concedidas e pelo aprendizado que levarei para a vida.

Ao órgão de fomento CAPES pelo incentivo e estímulo a pesquisa durante os 24 meses de mestrado tornando possível a dedicação exclusiva ao programa.

**“Entenda os seus medos, mas jamais deixe  
que eles sufoquem os seus sonhos.”**

**(Alice no País das Maravilhas)**

CORTEZ, Milena Passarelli. **MORBIDADE MATERNA GRAVE: PREVALÊNCIA, FATORES ASSOCIADOS E RISCO DE ÓBITO EM UMA MATERNIDADE DA REGIÃO SUL DO BRASIL**. 2026. 49fl. Exame de Defesa de Mestrado – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2026.

## RESUMO

**Introdução:** A gestação é um evento fisiológico com evolução, em sua maioria, sem intercorrências. Uma parcela das gestantes, possui maior possibilidade de desenvolver complicações com evolução desfavorável. Nesse contexto de complicações encontram-se as morbidades maternas graves que são um importante indicador da qualidade da assistência obstétrica, refletindo complicações potencialmente evitáveis que podem evoluir para óbito. Conhecer sua prevalência e fatores associados é fundamental para orientar ações em saúde. **Objetivos:** Estimar a prevalência e os fatores associados da morbidade materna grave e identificar o risco de óbito entre mulheres com presença de desordens hipertensivas na gestação. **Método:** Estudo transversal, com dados secundários de mulheres com morbidade materna grave de uma maternidade pública em um município da região sul do Brasil. Foram estudados 241 casos notificados entre janeiro de 2021 a dezembro de 2022. A coleta de dados aconteceu entre setembro a dezembro de 2024. A variável dependente foi o desfecho da internação, definida como alta, internada ou óbito. Como variáveis independentes foram definidas as variáveis sociodemográficas: cor e faixa etária em anos; obstétricas: estratificação de risco no pré-natal, idade gestacional de início de pré-natal, doença pré-existente, multigesta, parto normal anterior, cesárea anterior, aborto anterior, complicação em gestação anterior, classificação de risco na admissão, sinais/sintomas de agravamento no momento da internação, idade gestacional na internação, momento do agravamento, diagnósticos relacionados a morbidade materna grave, desfecho da gestação, neonatais: condição do recém-nascido no nascimento, o recém-nascido teve indicação de internação em unidade de cuidados intermediários/unidade de terapia intensiva após o nascimento. Para a verificação da associação utilizou-se o teste do qui-quadrado de Pearson, sendo significativo  $p = 0,05$  e intervalos de confiança a 95% (IC95%). **Resultados:** A prevalência de morbidade materna grave foi elevada. As desordens hipertensivas foram as mais frequentes (43,2%). Apresentaram significância as variáveis: estratificação de risco no pré-natal ( $p = 0,012$ ), idade gestacional do início do pré-natal ( $p = 0,004$ ), doença pré-existente ( $p = 0,000$ ), multigesta ( $p = 0,000$ ), parto normal anterior ( $p = 0,000$ ), cesárea anterior ( $p = 0,000$ ), aborto anterior ( $p = 0,000$ ), classificação de risco na admissão ( $p = 0,007$ ), sinais de agravamento no momento da internação ( $p = 0,000$ ), idade gestacional na internação ( $p = 0,000$ ), momento do agravamento ( $p = 0,000$ ), desfecho da gestação ( $p = 0,000$ ) e condição do recém-nascido no nascimento ( $p = 0,000$ ). Mulheres que apresentaram desordens hipertensivas possuíam risco de óbito 7,389 vezes maior do que mulheres que não apresentaram morbidade materna grave ( $p < 0,000$ ). **Conclusão:** A morbidade materna grave apresentou prevalência de 7,91%, com destaque para as desordens hipertensivas. Fatores relacionados à gestação e ao nascimento apresentaram-se associadas às complicações maternas, dessa forma, conhecer esses fatores auxilia na tomada de decisão e na elaboração de estratégias que reduzam as complicações e conseqüentemente a mortalidade materna. Além disso, as mulheres com desordens hipertensivas apresentaram risco de óbito significativamente maior. O reconhecimento

precoce e a qualificação da assistência são fundamentais para reduzir a morbidade e mortalidade materna.

**Descritores:** Near Miss; Mortalidade Materna; Saúde Materno-Infantil; Enfermagem Obstétrica.

CORTEZ, Milena Passarelli. **SEVERE MATERNAL MORBIDITY: PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS IN A MATERNITY HOSPITAL IN SOUTHERN BRAZIL.** 2026. 49fl. Master's Thesis Defense Exam – State University of Londrina, Londrina, 2026.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pregnancy is a physiological event that, in most cases, progresses without complications. However, some pregnant women are at greater risk of developing complications with unfavorable outcomes. These complications include serious maternal morbidities, which are an important indicator of the quality of obstetric care, reflecting potentially preventable complications that can lead to death. Understanding their prevalence and associated factors is essential for guiding health actions. **Objectives:** To estimate the prevalence and associated factors of severe maternal morbidity and identify the risk of death among women with hypertensive disorders during pregnancy. **Method:** This was a cross-sectional study using secondary data on women with severe maternal morbidity from a public maternity hospital in a municipality in southern Brazil. A total of 241 cases reported between January 2021 and December 2022 were studied. Data collection took place between September and December 2024. The dependent variable was the outcome of hospitalization, defined as discharge, admission, or death. The independent variables were defined as sociodemographic variables: skin color and age group in years; obstetric variables: prenatal risk stratification, gestational age at the start of prenatal care, preexisting disease, multigravida, previous normal delivery, previous cesarean section, previous abortion, complication in previous pregnancy, risk classification at admission, signs/symptoms of worsening at the time of admission, gestational age at admission, time of worsening, diagnoses related to severe maternal morbidity, pregnancy outcome, neonatal: condition of the newborn at birth, the newborn was indicated for admission to an intermediate care unit/intensive care unit after birth. Pearson's chi-square test was used to verify the association, with  $p = 0.05$  being significant and 95% confidence intervals (95% CI). **Results:** The prevalence of severe maternal morbidity was high. Hypertensive disorders were the most frequent (43.2%). The following variables were significant: prenatal risk stratification ( $p=0.012$ ), gestational age at the start of prenatal care ( $p=0.004$ ), preexisting disease ( $p=0.000$ ), multigravida ( $p=0.000$ ), previous normal delivery ( $p=0.000$ ), previous cesarean section ( $p = 0.000$ ), previous abortion ( $p = 0.000$ ), risk classification at admission ( $p = 0.007$ ), signs of worsening at the time of admission ( $p = 0.000$ ), gestational age at admission ( $p = 0.000$ ), time of worsening ( $p = 0.000$ ), pregnancy outcome ( $p = 0.000$ ), and condition of the newborn at birth ( $p = 0.000$ ). Women who had hypertensive disorders had a 7.389 times higher risk of death than women who did not have severe maternal morbidity ( $p < 0.000$ ). **Conclusion:** Severe maternal morbidity had a prevalence of 7.91%, with hypertensive disorders being particularly prominent. Factors related to pregnancy and birth were associated with maternal complications, so understanding these factors helps in decision-making and in developing strategies to reduce

complications and, consequently, maternal mortality. In addition, women with hypertensive disorders had a significantly higher risk of death. Early recognition and qualified care are essential to reduce maternal morbidity and mortality.

**Descriptors:** Near Miss; Maternal Mortality; Maternal and Child Health; Obstetric Nursing.

## LISTA DE TABELAS

|                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabela 1</b> – Características sociodemográficas, obstétricas e neonatais de mulheres que apresentaram MMG em uma maternidade pública do sul do Brasil, 2021-2022 (N=241) .....                                                 | 28 |
| <b>Tabela 2</b> – Análise bivariada entre o desfecho da internação e as variáveis sociodemográficas, obstétricas e neonatais de mulheres que apresentaram MMG em uma maternidade pública do sul do Brasil, 2021-2022 (N=241) ..... | 30 |
| <b>Tabela 3</b> – Risco de mortalidade por desordens hipertensivas em mulheres que apresentaram MMG em uma maternidade pública do sul do Brasil, 2021-2022.....                                                                    | 33 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| MM   | Mortalidade Materna                               |
| MMG  | Morbidade Materna Grave                           |
| NMM  | Near Miss Materno                                 |
| RMM  | Razão de Mortalidade Materna                      |
| ODS  | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável          |
| OMS  | Organização Mundial da Saúde                      |
| RN   | Recém-Nascido                                     |
| RR   | Riscos Relativos                                  |
| CAAE | Certificado de Apresentação para Apreciação Ética |

## SUMÁRIO

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| <b>1 APRESENTAÇÃO</b>                  | 15 |
| <b>2 CONTEXTUALIZAÇÃO</b>              | 16 |
| <b>3 OBJETIVO</b>                      | 22 |
| <b>4 RESULTADOS</b>                    | 23 |
| 4.1 ESTUDO 1                           |    |
| 4.1.1 Título                           | 23 |
| 4.1.2 Resumo                           | 23 |
| 4.1.3 Introdução                       | 24 |
| 4.1.4 Método                           | 26 |
| 4.1.5 Resultados                       | 28 |
| 4.1.6 Discussão                        | 33 |
| 4.1.7 Conclusão                        | 38 |
| 4.1.8 Referências                      | 39 |
| <b>5 CONCLUSÃO</b>                     | 44 |
| <b>REFERÊNCIAS</b>                     | 46 |
| <b>ANEXOS</b>                          | 48 |
| ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética | 49 |

## **1 APRESENTAÇÃO**

Antes mesmo de ingressar na graduação, trabalhar com saúde da mulher, especificamente com a obstetrícia, sempre foi um sonho e um objetivo. Devido às experiências pessoais e ao contato constante com a obstetrícia, por influência da minha saudosa mãe Dra. Marlene Passarelli, médica ginecologista e obstetra, essa área sempre esteve presente na minha vida.

Durante toda a minha graduação na Universidade Estadual do Norte do Paraná participei de projetos de iniciação científica voltados à área de saúde da mulher. Apesar de estar envolvida em pesquisa desde o início da graduação, a residência em enfermagem obstétrica sempre foi um sonho. E assim, após a conclusão da graduação, pude realizá-lo ao ingressar na residência na Universidade Estadual de Londrina.

Durante o período da residência, o mestrado já era um objetivo que eu vislumbrava. Após a conclusão dessa etapa, tive a felicidade de ingressar no mestrado sob a orientação da professora Keli, por quem sempre nutri grande admiração, tanto pessoal quanto profissional. Ao iniciar essa nova jornada acadêmica, surgiu a oportunidade de aprofundar meus estudos sobre as morbidades maternas graves, tema que deu origem à minha dissertação.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Sabe-se que a gestação é um fenômeno complexo que envolve diversos aspectos, sendo eles biológicos, sociais, culturais e econômicos. Esse período é amplamente conhecido como uma experiência única e marcante na vida da gestante. Durante esse processo, o organismo passa por diversas adaptações que podem desencadear alterações psicológicas, hormonais e físicas, mas que representam um processo natural de preparação para a geração de um novo ser (Nunes *et al.*, 2023).

A vivência emocional da gestante modifica-se ao longo dos trimestres, alternando entre sentimentos de alegria, expectativas e dúvidas, bem como ansiedade, angústia e medo, uma vez que se trata de uma fase permeada por incertezas (Nunes *et al.*, 2023).

Por se tratar de um processo fisiológico da mulher, a gestação evolui, na maioria dos casos, de forma satisfatória e sem intercorrências clínicas relevantes (Medeiros; Souza; Lopes, 2023). No entanto, isso não exclui a possibilidade de ocorrência de agravos à saúde materna, uma vez que a gravidez impõe importantes demandas ao organismo feminino e pode descompensar condições pré-existentes ou ainda favorecer o surgimento de complicações obstétricas (Brasil, 2022).

Ademais, a gestação ainda representa riscos significativos à saúde da mulher, sobretudo em contextos marcados por vulnerabilidade social, iniquidades econômicas e dificuldades no acesso oportuno e qualificado aos serviços de saúde, fatores que podem contribuir para o aumento de desfechos maternos adversos e evitáveis (Brasil, 2022).

É de conhecimento que uma parcela das gestantes, devido a agravos ou particularidades específicas, possui maior possibilidade de desenvolver complicações durante o período gestacional com evolução desfavorável, representando o grupo de gestantes de alto risco. Nesse grupo, a evolução desfavorável da gravidez pode afetar a vida da mãe e/ou do feto (Brasil, 2012a; Brasil, 2021).

Dessa forma, a gestação de alto risco pode ser definida como aquela em que há maior probabilidade de ocorrência de complicações maternas e/ou fetais, com risco aumentado de comprometimento da saúde ou da vida da mãe e/ou do feto, quando comparada à média da população gestante, exigindo um acompanhamento

mais rigoroso e intervenções oportunas ao longo do pré-natal, do parto e do puerpério para evitar complicações (Arantes *et al.*, 2021; Brasil, 2012a).

As complicações que ocorrem durante a gestação, parto e puerpério, tanto em gestações de alto risco como de risco habitual ou intermediário, ainda apresentam uma das principais causas de morbidade e mortalidade materna (MM) em diversos países, inclusive no Brasil (Medeiros; Souza; Lopes, 2023; Zhou *et al.*, 2024). Entre essas complicações, pode-se destacar as complicações obstétricas diretas que ocorrem devido a gravidez, parto ou pós-parto; por exemplo: pré-eclâmpsia, aborto, hemorragia (Brasil, 2022).

Além disso, existem as complicações obstétricas indiretas, que são aquelas decorrentes de doenças pré-existentes à gestação ou que se desenvolvem durante o período gestacional, como hipertensão arterial crônica, cardiopatias e diabetes. Essas complicações não têm origem em causas obstétricas diretas, mas resultam do agravamento dessas condições pelos efeitos fisiológicos da gravidez (Brasil, 2022).

Nesse contexto de complicações maternas encontram-se as morbidades maternas graves (MMG) que são conhecidas como as condições potencialmente ameaçadoras à vida, incluindo várias condições clínicas e doenças que podem ameaçar a vida da mulher durante a gestação, parto e puerpério (até 42 dias após o parto), sendo o *Near Miss* materno (NMM) caracterizado como os casos mais extremos de MMG onde mulher sobrevive a morbidade materna grave. As mulheres nesta condição experienciam intercorrências potencialmente fatais, mas sobrevivem por casualidade ou por receberem cuidados emergenciais eficazes (Aguar; Feliciano; Tanaka, 2022; Brasil, 2023; Who, 2011).

Além disso, a MMG é definida a partir de alguns critérios. Tais critérios de definição são separados em três grupos: critérios clínicos, relacionados a sinais e condições clínicas graves (cianose aguda, *gaspings*, frequência respiratória  $>40$   $<6$ /min, oligúria não responsiva aos fluidos ou diuréticos, acidente vascular cerebral, distúrbios de coagulação, choque, perda de consciência e ausência de pulso/batimentos cardíacos, coma/perda de consciência com duração  $>$  ou  $=$  12 horas, convulsões seguidas/paralisia total); critérios laboratoriais, indicadores objetivos de falência orgânica (saturação de oxigênio  $<90\%$  por  $>$  ou  $=$  60 minutos, pH  $<7,1$ , creatinina  $>$  ou  $=$  300mmol/l ou  $>$  ou  $=$  a 3,5mg/dL, trombocitopenia aguda ( $<50.000$  plaquetas), perda de consciência e presença de glicosúria e cetoácidos na urina,

PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <200mmHg, bilirrubina > 19mmol/l ou > 6,0mg/dL, Lactato >5); critérios de manejo, relacionados à necessidade de cuidados intensivos (uso contínuo de drogas vasoativas, transfusão de sangue ≥5 unidades de papa de hemácias, intubação e ventilação ≥60 minutos não relacionadas à anestesia, diálise por insuficiência renal aguda, ressuscitação cardiopulmonar, histerectomia em razão de hemorragia ou infecção) (Brasil, 2023, Brito, 2023, Gonçalves *et al.*, 2023; WHO, 2011).

Vale ressaltar, que os critérios clínicos, laboratoriais e de manejo utilizados para a identificação da MMG não representam etapas sequenciais, podendo aparecer de maneira aleatória, sendo a presença de qualquer um deles suficiente para a classificação do caso, conforme definição da Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2011).

Na literatura, diversos estudos reconhecem o NMM e a MMG como importantes indicadores da qualidade da assistência obstétrica, por refletirem a capacidade dos serviços de saúde em prevenir, identificar precocemente e manejar adequadamente complicações potencialmente fatais. Além disso, esses indicadores permitem avaliar a efetividade das políticas públicas voltadas à saúde da mulher, uma vez que expressam o impacto das ações de cuidado ao longo do pré-natal, do parto e do puerpério, bem como a organização e a resolutividade das redes de atenção à saúde (Maluf *et al.*, 2024; Silva; Silva; Mendes, 2025).

Ademais, a análise e a supervisão dos casos de NMM proporcionam aos serviços de saúde uma compreensão aprofundada das principais causas locais de complicações maternas, permitindo a identificação detalhada dos fatores de risco e das fragilidades assistenciais que contribuem para a ocorrência de agravos graves em gestantes. Essa abordagem favorece o aprimoramento dos processos de cuidado, a implementação de medidas preventivas e o fortalecimento de práticas assistenciais mais seguras e oportunas (Silva; Silva; Mendes, 2025).

Pensando na qualificação do atendimento às gestantes e na redução da MMG, o Brasil possui diversas políticas públicas implementadas voltadas à ampliação do acesso aos serviços de saúde e à melhoria da qualidade dos cuidados prestados às gestantes durante o pré-natal, parto e puerpério (Brasil, 2012, 2022, 2024). Embora o país tenha registrado avanços significativos na redução da MM nas últimas décadas, ainda enfrenta desafios importantes relacionados aos diferenciais regionais e sociodemográficos que necessitam de atenção e cuidado (Ferreira;

Coutinho; Queiroz, 2023).

Entre as iniciativas implementadas, atualmente pode-se destacar a Rede Alyne, que preconiza o cuidado fundamentado em evidências científicas e tem como um de seus objetivos centrais a redução da MM. Além disso, a Rede Alyne desempenha um papel importante, pois propõe a organização e a integração das linhas de cuidado materno-infantil, com foco na articulação entre os diferentes níveis de atenção à saúde. Essa iniciativa busca assegurar o acolhimento humanizado, o acompanhamento contínuo e a oferta de atenção qualificada e resolutiva desde o pré-natal até o puerpério, contribuindo para a redução de desfechos maternos e perinatais adversos e para o fortalecimento da atenção integral à saúde da mulher e da criança (Brasil, 2024).

Além das políticas públicas vigentes para a qualificação da assistência, também é importante destacar a necessidade da capacitação contínua dos profissionais envolvidos no atendimento às gestantes, sobretudo aos profissionais enfermeiros. Capacitações bem desenvolvidas instigam o pensamento crítico, o interesse pelo aprendizado contínuo e a integração do conhecimento teórico à prática assistencial, possibilitando o desempenho profissional mais eficiente e a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem (Oliveira *et al.*, 2025).

No Brasil, a MMG tem se mostrado um indicador epidemiológico crucial, por compartilhar diversos fatores preditivos e estando na maioria das vezes, associados à MM, mortalidade fetal e mortalidade neonatal. Diversos estudos desenvolvidos em âmbito nacional, evidenciaram uma prevalência consideravelmente elevada de MMG, com destaque para as regiões Norte, Nordeste e Sudeste, que concentram os maiores indicadores (Brasil, 2023; Lima *et al.*, 2023; Oliveira *et al.*, 2024).

Destaca-se que no período de 2011 a 2021, foram registrados 19.973 óbitos maternos no Brasil, correspondendo a uma razão de 63 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos. Desse total, 12.063 (60,39%) decorreram de causas obstétricas diretas, 7.280 (36,44%) de causas indiretas e 62 (3,13%) de causas não especificadas (Souza *et al.*, 2024). Tais números reforçam a relevância do monitoramento da MMG como ferramenta para prevenção do óbito materno.

Em relação ao estado do Paraná, também entre 2011 e 2021, foram registrados 867 casos de óbitos maternos, o correspondente a 51 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos. Desses óbitos, 46 (53,28%) estavam relacionados a

causas obstétricas diretas, 356 (41,06%) a causas indiretas e 49 (5,65%) a causas não especificadas. Destaca-se ainda que o perfil das mulheres era predominantemente de raça branca e faixa etária entre 30 e 34 anos (Sousa; Breda, 2024; Souza *et al.*, 2024).

No estado do Paraná, a Secretaria de Estado da Saúde desenvolveu a política pública vigente, a "Linha de Cuidado Materno Infantil", que é um conjunto de ações que visa garantir o acesso e a atenção integral e de qualidade às mulheres em seu período gravídico puerperal e às crianças até 2 anos de vida, na Rede de Atenção à Saúde, visando oferecer um cuidado integral e de qualidade às gestantes, abordando assim, desde o pré-natal, o puerpério, até os 2 anos de vida da criança, objetivando assim a redução da MM e infantil (Paraná, 2022).

Esforços contínuos vêm sendo realizados no estado do Paraná para que haja o aprimoramento da atenção materno-infantil, incluindo o monitoramento dos casos de MMG e NMM. Esses casos são caracterizados por quadros graves ou gravíssimos de morbidades relacionadas à gestação, ao parto ou ao puerpério, incluindo aqueles que evoluem para óbito (Paraná, 2022).

O monitoramento desses eventos constitui uma importante fonte de informação para a identificação de fragilidades na rede de atenção à saúde e para a proposição de ações voltadas à redução da mortalidade materna. As informações produzidas subsidiam o planejamento de políticas públicas, a mobilização dos serviços e a qualificação dos profissionais de saúde (Paraná, 2022).

Embora os dados específicos sobre os fatores de risco associados à MM no estado do Paraná ainda sejam limitados, evidências provenientes de estudos nacionais e internacionais oferecem subsídios de grande importância para a compreensão desses agravos, permitindo assim a identificação de padrões, determinantes e contextos associados à sua ocorrência, bem como o embasamento de estratégias de prevenção e qualificação da assistência obstétrica (Andrade *et al.*, 2022; Zhou *et al.*, 2024).

Sabe-se que pesquisas locais são fundamentais para compreender fatores de risco específicos dentro do contexto estadual e regional possibilitando assim, desenvolver estratégias de intervenção direcionadas. A vigilância do MMG no estado do Paraná constitui uma fonte de informação crucial para auxiliar na identificação de fragilidades na rede de atenção à saúde e para a implementação de ações eficazes para redução da MM. As informações obtidas a partir desse

monitoramento servem de apoio para a promoção das ações políticas, mobilização de recursos e qualificação dos profissionais, dessa forma objetivando a prevenção da MM (Paraná, 2022).

No Brasil, a literatura ainda apresenta desigualdades regionais em relação à prevalência e aos fatores associados à MMG, o que evidencia a importância de estudos em diferentes contextos e regiões. A Região Sul, embora apresente indicadores de saúde materna mais favoráveis em relação a outras regiões do país, ainda enfrenta desafios relacionados à assistência obstétrica e à organização da rede de atenção (Lima *et al.*, 2023; Oliveira *et al.*, 2024). Posto isso, conhecer a magnitude do problema em maternidades locais contribui para o fortalecimento das ações de vigilância, prevenção e cuidado qualificado, favorecendo a redução de desfechos adversos.

Desse modo, este estudo justifica-se pelo carência de produção de evidências atualizadas sobre a prevalência da MMG e seus fatores associados em uma maternidade da Região Sul do Brasil, para oferecer embasamento a gestores e profissionais de saúde no aprimoramento da assistência e no desenvolvimento de estratégias voltadas à melhoria dos indicadores. Soma-se a isso o fato de as doenças hipertensivas serem a segunda causa de óbito materno no país, evidenciando a relevância de investigações que possibilitem identificar precocemente fatores de risco e qualificar o cuidado prestado. Além do mais, pretende colaborar com a ampliação do conhecimento científico na área, fortalecendo a discussão acerca da morbidade materna como um problema de saúde pública.

Nesse cenário, surge o seguinte problema de pesquisa: Qual é a prevalência da MMG, quais são os fatores associados à sua ocorrência e qual é o risco de óbito entre mulheres com presença de desordens hipertensivas na gestação em uma maternidade da região Sul do Brasil?

Parte-se da hipótese de que a MMG apresenta prevalência relevante na maternidade estudada e está associada a diferentes fatores sociodemográficos, obstétricos e clínicos. Supõe-se que mulheres em idade materna avançada, com doenças pré-existentes à gestação, com classificação de risco obstétrico como alto, submetidas a cesariana e com histórico de multiparidade possuem maior risco para MMG. Por fim, esse estudo poderá fornecer subsídios para a implementação de estratégias de qualificação do cuidado.

### **3 OBJETIVO**

Estimar a prevalência e os fatores associados da morbidade materna grave e identificar o risco de óbito entre mulheres com presença de desordens hipertensivas na gestação.

## 4 RESULTADOS

Os resultados desta dissertação são apresentados em um manuscrito que será submetido na Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.

### 4.1 ESTUDO 1

#### **Morbidade Materna Grave: prevalência, fatores associados e risco de óbito no Sul do Brasil**

##### **RESUMO**

**Objetivo:** estimar a prevalência e os fatores associados da morbidade materna grave e identificar o risco de óbito entre mulheres com presença de desordens hipertensivas na gestação. **Método:** estudo transversal, com dados secundários de mulheres com morbidade materna grave de uma maternidade pública em um município da região sul do Brasil. Foram estudados 241 casos notificados entre janeiro de 2021 a dezembro de 2022. A coleta de dados aconteceu entre setembro a dezembro de 2024. A variável dependente foi o desfecho da internação e as variáveis independentes foram sociodemográficas, obstétricas e neonatais. Para a verificação da associação utilizou-se o teste do qui-quadrado de Pearson, sendo significativo  $p = 0,05$  e intervalos de confiança a 95% (IC95%). **Resultados:** A prevalência de morbidade materna grave foi de 7,91% dos nascimentos, sendo as desordens hipertensivas a mais frequente (43,2%). As complicações tiveram associação significativa com as características relacionadas à gestação e ao nascimento, não foi encontrada associação entre as características sociodemográficas. Mulheres com desordens hipertensivas possuíam risco de óbito 7,389 vezes maior do que mulheres que não apresentaram. **Conclusão:** fatores relacionados à gestação e ao nascimento apresentaram-se associadas às complicações maternas, dessa forma, conhecer esses fatores auxilia na tomada de decisão e na elaboração de estratégias que reduzam as complicações e consequentemente a mortalidade materna.

**Descritores:** Near Miss; Mortalidade Materna; Saúde Materno-infantil; Enfermagem Obstétrica.

##### **ABSTRACT**

**Objective:** to estimate the prevalence and associated factors of severe maternal morbidity and identify the risk of death among women with hypertensive disorders during pregnancy. **Method:** this was a cross-sectional study using secondary data on women with severe maternal morbidity from a public maternity hospital in a municipality in southern Brazil. A total of 241 cases reported between January 2021 and December 2022 were studied. Data collection took place between September and December 2024. The dependent variable was the outcome of hospitalization, and the independent variables were sociodemographic, obstetric, and neonatal variables. Pearson's chi-square test was used to verify the association, with  $p = 0.05$  being significant and 95%

confidence intervals (95% CI). **Results:** the prevalence of severe maternal morbidity was 7.91% of births, with hypertensive disorders being the most frequent (43.2%). Complications were significantly associated with characteristics related to pregnancy and birth, but no association was found with sociodemographic characteristics. Women with hypertensive disorders had a 7.389 times higher risk of death than women who did not have them. **Conclusion:** factors related to pregnancy and birth were associated with maternal complications. Therefore, understanding these factors aids decision-making and the development of strategies to reduce complications and, consequently, maternal mortality.

**Descriptors:** Near Miss; Maternal Mortality; Maternal and Child Health; Obstetric Nursing.

## INTRODUÇÃO

A gestação pode-se configurar como um evento memorável e único, amplamente desejado por muitas mulheres (Teka *et al.*, 2022). Esse acontecimento é um fenômeno multifatorial, permeado por determinantes sociais, culturais, econômicos e biológicos. Nesse período, o corpo passa por inúmeras adaptações que provocam alterações físicas, hormonais e psicológicas. As emoções experienciadas pelas gestantes modificam-se ao longo da gravidez, transitando entre questionamentos, felicidade, ansiedade e receios, uma vez que esse período é marcado por diversas incertezas (Nunes *et al.*, 2023).

Embora a gestação seja, em sua essência, um processo fisiológico que, na maioria dos casos, transcorre sem intercorrências (Medeiros; Souza; Lopes, 2023), ela não está isenta de riscos. Mesmo sendo um evento natural do ciclo reprodutivo, a gestação pode implicar sérias ameaças à saúde da mulher, especialmente em contexto de maior vulnerabilidade social e desigualdade ao acesso aos serviços de saúde (Brasil, 2022). Nessas circunstâncias, é possível que surjam complicações ao longo do período gestacional, as quais podem culminar em desfechos adversos.

Entre as complicações mais frequentes presentes na gestação estão as oriundas de desordens hipertensivas e hemorrágicas, que são responsáveis por um número significativo de morbidade e mortalidade materna (MM) em todo o mundo (Lima *et al.*, 2024; Teka *et al.*, 2022). As desordens hipertensivas podem levar a complicações, como pré-eclâmpsia, eclâmpsia, descolamento prematuro da placenta, hemorragia pós-parto, entre outros. Em casos extremos, tais complicações podem ocasionar inclusive a morte materna e fetal (Lima *et al.*, 2024).

Apesar do empenho das políticas nacionais em garantir melhorias na

assistência obstétrica, como a implementação de um sistema nacional de vigilância de óbitos maternos e atualmente, da Rede Alyne que configura-se como um programa nacional específico para o pré-natal e nascimento (Brasil, 2024), as razões de mortalidade materna (RMM) têm se mantido estagnados nos últimos anos e acima do estabelecido para o país conforme os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que é de 30 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos até 2030 (Brasil, 2021).

No período de 2011 a 2021, no Brasil, foram registrados 19.973 óbitos maternos, correspondendo a uma razão de 63 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos. Desse total, 12.063 (60,39%) se deram devido a causas obstétricas diretas, que são as complicações obstétricas que ocorrem durante a gravidez, parto ou puerpério decorrente de intervenções, omissões, tratamento incorreto ou eventos resultantes dessas causas (Souza *et al.*, 2024). Segundo dados preliminares da pesquisa “Nascer no Brasil 2”, entre as causas obstétricas diretas que culminaram no óbito dessas mulheres, predominaram a hipertensão, seguido de hemorragia, infecção puerperal e aborto (Brasil, 2023).

No estado do Paraná, durante os anos de 2011 e 2021 ocorreram 867 casos de óbitos maternos, o que corresponde a 51 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos. Deste total, 46 (53,28%) casos se relacionaram a causas obstétricas diretas, 356 (41,06%) a causas obstétricas indiretas e 49 (5,65%) a causas obstétricas não especificadas. Já em relação aos municípios de ocorrência, 622 (71,7%) casos foram informados como “outros municípios”, apontando que os dados foram registrados de forma incompleta. Todavia, dos dados informados de maneira completa, a maioria dos óbitos ocorreram no município de Curitiba 83 (9,6%), seguido do município de Londrina com 41 casos (4,7%) (Sousa; Breda, 2024).

A Morbidade Materna Grave (MMG) refere-se à ocorrência de condições clínicas ou obstétricas potencialmente ameaçadoras à vida da mulher durante a gestação, o parto ou o puerpério, as quais demandam intervenções imediatas e qualificadas para evitar desfechos fatais. Dentro desse espectro, o *Near Miss Materno* (NMM) corresponde aos casos mais extremos de MMG, caracterizados por situações em que as mulheres nesta condição experienciam intercorrências potencialmente fatais, mas sobrevivem por casualidade ou por receberem cuidados emergenciais eficazes (Aguilar; Feliciano; Tanaka, 2022; Brasil, 2023; Who, 2011).

Ademais, identifica-se a MMG a partir de critérios expostos em três grupos: critérios clínicos (choque, insuficiência respiratória aguda, cianose, oligúria refratária,

convulsões, entre outros); critérios laboratoriais (creatinina  $>$  ou  $=$  a 3,5mg/dL, bilirrubina total  $>$  ou  $=$  a 6,0mg/dL, perda grave da função renal ou hepática, entre outros) e critérios de manejo (internação em UTI, transfusão de  $>$  ou  $=$  a 5 unidades de concentrado de hemácias, diálise, entre outros) (Brasil, 2023, Brito, 2023, Gonçalves *et al.*, 2023; WHO, 2011). É importante destacar que tais critérios não configuram etapas sequenciais, sendo a presença de qualquer um deles suficiente para a classificação do caso, conforme definição da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Diante da relevância da MMG como um importante indicador da qualidade da atenção obstétrica, este estudo busca produzir evidências atualizadas sobre a MMG em uma maternidade do Sul do Brasil, com a seguinte pergunta de pesquisa: “Qual é a prevalência e os fatores associados a MMG e qual é o risco de óbito entre mulheres com presença de desordens hipertensivas na gestação?”.

Parte-se da hipótese de que sua prevalência é elevada e está associada a condições sociodemográficas, obstétricas e clínicas, especialmente idade materna avançada e doenças pré-existentes. Os resultados pretendem subsidiar estratégias de qualificação do cuidado e fortalecer a discussão científica sobre esse indicador.

Sendo assim, esse estudo tem como objetivo estimar a prevalência e os fatores associados da morbidade materna grave e identificar o risco de óbito entre mulheres com presença de desordens hipertensivas na gestação.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal realizado com dados secundários provenientes do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica do estado. Esses dados foram disponibilizados pela Secretaria de Saúde do estado e referem-se a casos notificados de mulheres com MMG atendidas em uma maternidade pública de nível terciário de atenção à saúde, vinculada a um hospital de ensino, que é referência para o atendimento obstétrico e neonatal em um município da região sul do Brasil, com uma média de 1500 nascimentos/mês.

Nesse estudo foram incluídos todos os casos de MMG notificados entre janeiro de 2021 a dezembro de 2022, sendo a população composta por 241 mulheres atendidas que foram notificadas com MMG, não havendo exclusões. Justifica-se o

período selecionado para estudo a alteração do instrumento de coleta no ano de 2023, o que ocasionou alterações nas variáveis impossibilitando a utilização do mesmo.

A coleta dos dados aconteceu entre setembro a dezembro de 2024, a partir dos registros extraídos da plataforma Research Electronic Data Capture (REDCap), que é utilizado pela secretaria de saúde do estado, para a organização do sistema de notificação de Near Miss Materno. Foi utilizado uma planilha para a exportação dos dados, elaborada especificamente para esse estudo. A notificação tem como base as condições ameaçadoras à vida e desfechos maternos graves proposta pela OMS (Who, 2011).

A variável dependente foi o desfecho da internação, definida nesse estudo como alta, internada ou óbito. Destaca-se que essa informação foi definida no momento da notificação do caso de MMG.

Foram incluídas, como independentes, as variáveis sociodemográficas: cor (branca, não branca); faixa etária em anos (10-19, 20-34, 35 ou mais); obstétricas: estratificação de risco no pré-natal (habitual, intermediário, alto); idade gestacional de início de pré-natal (até 12 semanas, 13 semanas ou mais); doença pré-existente (sim, não); multigesta (sim, não); parto normal anterior (não, sim); cesárea anterior (não, sim); aborto anterior (não, sim); complicação em gestação anterior (não, sim); classificação de risco na admissão (azul/verde, amarelo/laranja, vermelho); sinais/sintomas de agravamento no momento da internação (não, sim); idade gestacional na internação (37 semanas ou mais, 32-36 semanas, 28-31 semanas, 27 semanas ou menos); momento do agravamento (puerpério, parto, gestação); diagnósticos relacionados a MMG (desordens hipertensivas, desordens hemorrágicas, desordens respiratórias, outras desordens sistêmicas); desfecho da gestação (parto normal, cesárea, histerectomia); neonatais: condição do recém-nascido (RN) no nascimento (apgar > ou = 7 no 5º minuto, apgar < ou = 6 no 5º minuto, óbito em 24h); o RN teve indicação de UCI/UTI após o nascimento (não, sim).

Os dados foram organizados em planilha eletrônica no Microsoft Excel® e posteriormente exportados para análise estatística no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 21.0.

Inicialmente, procedeu-se à análise descritiva das variáveis por meio das distribuições de frequência absoluta e relativa. Para a verificação da associação entre as variáveis independentes e a variável dependente, foi aplicado o teste do qui-quadrado de Pearson. As desordens hipertensivas foram incluídas na modelagem

multivariada por regressão de Poisson com variância robusta, visando à estimativa dos riscos relativos (RR) ajustados e seus respectivos intervalos de confiança. Adotou-se nível de significância estatística de 5% ( $p = 0,05$ ) e intervalos de confiança a 95% (IC95%) em todas as análises.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) n°. 70243323.5.0000.5231, respeitando as exigências formais das normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.

## RESULTADOS

Foram estudados 241 casos notificados no período selecionado de estudo. A prevalência de MMG foi de 7,91% dos nascimentos, sendo as desordens hipertensivas a mais frequente, com taxa de 43,2%, seguida pelas desordens hemorrágicas (28,6%), desordens respiratórias (9,5%) e outras desordens sistêmicas (7,5%).

A maior parte das participantes tinha idade entre 20 e 34 anos (66,8%) e eram da cor branca (70,1%); primigesta (35,3%), com início precoce do pré-natal (66,4%) ausência de doença pré-existente (54,4%) e de complicações em gestação anterior (81,3%), entretanto, 56,0% apresentavam estratificação de risco no pré-natal como alto. Com relação à internação, na admissão a maioria apresentou classificação de risco obstétrico (49,8%) como amarelo/laranja, apresentou sinais/sintomas de agravamento (68%) e a idade gestacional foi à termo (48,1%). Com relação ao desfecho da gestação predominou o nascimento por cesariana (74,7%), RN com boas condições de vitalidade ao nascimento (apgar  $\geq$  7 no 5º minuto) (78%), dessa forma, a maior parte dos bebês (40,2%) não necessitou de internação em unidade de cuidados intermediários ou intensivos (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características sociodemográficas, obstétricas e neonatais de mulheres que apresentaram MMG em uma maternidade pública do sul do Brasil, 2021-2022 (N=241).

| Variáveis                | N   | %    |
|--------------------------|-----|------|
| <b>Sociodemográficas</b> |     |      |
| <b>Cor*</b>              |     |      |
| Branca                   | 169 | 70,1 |
| Não branca               | 60  | 24,9 |

|                                                        |     |      |
|--------------------------------------------------------|-----|------|
| <b>Faixa etária (anos)</b>                             |     |      |
| 10-19                                                  | 43  | 17,8 |
| 20-34                                                  | 161 | 66,8 |
| 35 ou mais                                             | 37  | 15,4 |
| <b>Obstétricas</b>                                     |     |      |
| <b>Estratificação de risco no Pré-natal*</b>           |     |      |
| Habitual                                               | 51  | 21,2 |
| Intermediário                                          | 40  | 16,6 |
| Alto                                                   | 135 | 56,0 |
| <b>Idade gestacional do início do pré-natal*</b>       |     |      |
| Até 12 semanas                                         | 160 | 66,4 |
| 13 semanas ou mais                                     | 54  | 22,4 |
| <b>Doença pré-existente*</b>                           |     |      |
| Não                                                    | 131 | 54,4 |
| Sim                                                    | 102 | 42,3 |
| <b>Multigesta*</b>                                     |     |      |
| Não                                                    | 85  | 35,3 |
| Sim                                                    | 58  | 24,1 |
| <b>Parto normal anterior*</b>                          |     |      |
| Não                                                    | 159 | 66,0 |
| Sim                                                    | 81  | 33,6 |
| <b>Cesárea anterior*</b>                               |     |      |
| Não                                                    | 157 | 65,1 |
| Sim                                                    | 83  | 34,4 |
| <b>Aborto anterior*</b>                                |     |      |
| Não                                                    | 182 | 75,5 |
| Sim                                                    | 58  | 24,1 |
| Ignorado                                               | 1   | 0,4  |
| <b>Complicação na gestação anterior</b>                |     |      |
| Não                                                    | 196 | 81,3 |
| Sim                                                    | 45  | 18,7 |
| <b>Classificação de risco na admissão*</b>             |     |      |
| Azul/verde                                             | 71  | 29,5 |
| Amarelo/laranja                                        | 120 | 49,8 |
| Vermelho                                               | 37  | 15,4 |
| <b>Sinais de agravamento no momento da internação*</b> |     |      |
| Não                                                    | 73  | 30,3 |
| Sim                                                    | 164 | 68,0 |
| <b>Idade gestacional na internação*</b>                |     |      |
| 37 semanas ou mais                                     | 116 | 48,1 |
| 32-36 semanas                                          | 80  | 33,2 |
| 28-31 semanas                                          | 28  | 11,6 |
| 27 semanas ou menos                                    | 13  | 5,4  |
| <b>Momento do agravamento*</b>                         |     |      |
| Puerpério                                              | 29  | 12,0 |
| Parto                                                  | 59  | 24,5 |
| Gestação                                               | 148 | 61,4 |
| <b>Diagnósticos relacionados ao MMG*</b>               |     |      |
| Desordens Hipertensivas                                | 104 | 43,2 |

|                                                          |     |      |
|----------------------------------------------------------|-----|------|
| Desordens Hemorrágicas                                   | 59  | 28,6 |
| Outras desordens Sistêmicas                              | 18  | 7,5  |
| Desordens Respiratórias                                  | 23  | 9,5  |
| <b>Desfecho da gestação*</b>                             |     |      |
| Parto normal                                             | 52  | 21,6 |
| Cesárea                                                  | 180 | 74,7 |
| Histerectomia                                            | 4   | 1,7  |
| <b>Neonatais</b>                                         |     |      |
| <b>Condição do RN no nascimento*</b>                     |     |      |
| Apgar no 5 minuto > ou = 7                               | 188 | 78,0 |
| Apgar no 5 minuto < ou = 6                               | 24  | 10,0 |
| Óbito em 24h                                             | 9   | 3,7  |
| <b>O RN teve indicação de UCI/UTI após o nascimento*</b> |     |      |
| Não                                                      | 97  | 40,2 |
| Sim                                                      | 84  | 34,9 |
| <b>Desfecho da internação*</b>                           |     |      |
| Alta                                                     | 91  | 37,8 |
| Internado                                                | 143 | 59,3 |
| Óbito                                                    | 6   | 2,5  |

\*A amostra variou devido à ausência de informação na notificação

Na associação entre a variável dependente e as variáveis independentes apresentaram significância estatística as variáveis: estratificação de risco no pré-natal ( $p = 0,012$ ), idade gestacional do início do pré-natal ( $p = 0,004$ ), doença pré-existente ( $p = 0,000$ ), multigesta ( $p = 0,000$ ), parto normal anterior ( $p = 0,000$ ), cesárea anterior ( $p = 0,000$ ), aborto anterior ( $p = 0,000$ ), classificação de risco na admissão ( $p = 0,007$ ), sinais de agravamento no momento da internação ( $p = 0,000$ ), idade gestacional na internação ( $p = 0,000$ ), momento do agravamento ( $p = 0,000$ ), diagnóstico relacionado ao MMG ( $p = 0,001$ ), desfecho da gestação ( $p = 0,000$ ) e condição do RN no nascimento ( $p = 0,000$ ) (Tabela 2).

**TABELA 2** - Análise bivariada entre o desfecho da internação e as variáveis sociodemográficas, obstétricas e neonatais de mulheres que apresentaram MMG em uma maternidade pública do sul do Brasil, 2021-2022 (N=241).

| Variáveis     | Desfecho da internação |      |           |      |       |     |          |     | p valor |
|---------------|------------------------|------|-----------|------|-------|-----|----------|-----|---------|
|               | Alta                   |      | Internada |      | Óbito |     | Ignorada |     |         |
|               | N                      | %    | N         | %    | N     | %   | N        | %   |         |
| Cor*          |                        |      |           |      |       |     |          |     | 0,533   |
| Branca        | 62                     | 27,3 | 99        | 43,6 | 2     | 0,9 | 0        | 0   |         |
| Não branca    | 21                     | 9,3  | 28        | 12,3 | 3     | 1,3 | 0        | 0   |         |
| Ignorado      | 6                      | 2,6  | 4         | 1,8  | 1     | 0,4 | 1        | 0,4 |         |
| Faixa etária* |                        |      |           |      |       |     |          |     | 0,766   |
| 10-19         | 15                     | 6.6  | 25        | 11.0 | 0     | 0   | 0        | 0   |         |

|                                                  |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
|--------------------------------------------------|----|------|-----|------|---|------|---|------|--------------|
| 20-34                                            | 65 | 28,6 | 84  | 37,0 | 3 | 1,3  | 1 | 0,4  | <b>0,012</b> |
| 35 ou mais                                       | 9  | 4,0  | 22  | 9,7  | 3 | 1,3  | 0 | 0    |              |
| <b>Estratificação de risco no Pré-natal</b>      |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Habitual                                         | 21 | 41,2 | 28  | 54,9 | 2 | 3,9  | 0 | 0    | <b>0,004</b> |
| Intermediário                                    | 19 | 47,5 | 19  | 47,5 | 2 | 3,9  | 0 | 0    |              |
| Alto                                             | 47 | 34,8 | 86  | 63,7 | 2 | 3,9  | 0 | 0    |              |
| Não estratificado                                | 4  | 26,7 | 10  | 66,7 | 0 | 0    | 1 | 6,7  |              |
| <b>Idade gestacional do início do pré-natal*</b> |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Até 12 semanas                                   | 61 | 38,1 | 96  | 60,  | 3 | 1,9  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| 13 semanas ou mais                               | 19 | 35,2 | 35  | 64,8 | 0 | 0    | 0 | 0    |              |
| Ignorado                                         | 11 | 40,7 | 12  | 44,4 | 3 | 11,1 | 1 | 3,7  |              |
| <b>Doença pré-existente</b>                      |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Não                                              | 48 | 36,6 | 80  | 61,1 | 3 | 2,3  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Sim                                              | 43 | 42,2 | 56  | 54,9 | 3 | 2,9  | 0 | 0    |              |
| Ignorado                                         | 0  | 0    | 7   | 87,5 | 0 | 0    | 1 | 12,5 |              |
| <b>Multigesta*</b>                               |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Não                                              | 33 | 38,8 | 51  | 60,0 | 1 | 1,2  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Sim                                              | 57 | 37,0 | 92  | 59,7 | 5 | 3,2  | 0 | 0    |              |
| Ignorado                                         | 0  | 0    | 0   | 0    | 0 | 0    | 1 | 0,4  |              |
| <b>Parto normal anterior</b>                     |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Não                                              | 61 | 38,4 | 93  | 58,5 | 5 | 3,1  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Sim                                              | 30 | 37,0 | 50  | 61,7 | 1 | 1,2  | 0 | 0    |              |
| Ignorado                                         | 0  | 0    | 0   | 0    | 0 | 0    | 1 | 1,2  |              |
| <b>Cesárea anterior</b>                          |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Não                                              | 63 | 40,1 | 93  | 59,2 | 1 | 0,6  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Sim                                              | 28 | 33,7 | 50  | 60,2 | 5 | 6,0  | 0 | 0    |              |
| Ignorado                                         | 0  | 0    | 0   | 0    | 0 | 0    | 1 | 0,4  |              |
| <b>Aborto anterior</b>                           |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Não                                              | 64 | 35,2 | 113 | 62,1 | 5 | 2,7  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Sim                                              | 27 | 46,6 | 30  | 1,7  | 1 | 1,7  | 0 | 0    |              |
| Ignorado                                         | 0  | 0    | 0   | 0    | 0 | 0    | 1 | 0,4  |              |
| <b>Complicação na gestação anterior</b>          |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Não                                              | 74 | 37,8 | 117 | 59,7 | 4 | 2,0  | 1 | 0,4  | <b>0,007</b> |
| Sim                                              | 17 | 37,8 | 26  | 57,8 | 2 | 4,4  | 0 | 0    |              |
| <b>Classificação de risco na admissão</b>        |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Azul/verde                                       | 29 | 40,8 | 40  | 56,3 | 2 | 2,8  | 0 | 0    |              |
| Amarelo/laranja                                  | 46 | 38,3 | 73  | 60,8 | 1 | 0,8  | 0 | 0    | 0,777        |
| Vermelho                                         | 12 | 32,4 | 23  | 62,2 | 2 | 5,4  | 0 | 0    |              |

|                                                       |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
|-------------------------------------------------------|----|------|-----|------|---|------|---|------|--------------|
| Ignorado                                              | 4  | 30,8 | 7   | 53,8 | 1 | 7,7  | 1 | 7,7  | <b>0,000</b> |
| <b>Sinais de agravamento no momento da internação</b> |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Não                                                   | 28 | 38,4 | 45  | 61,6 | 0 | 0    | 0 | 0    |              |
| Sim                                                   | 62 | 37,8 | 96  | 58,5 | 6 | 3,7  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Ignorado                                              | 1  | 25,0 | 2   | 50,0 | 0 | 0    | 1 | 25,0 |              |
| <b>Idade gestacional na internação</b>                |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| 37 semanas ou mais                                    | 39 | 33,6 | 76  | 65,5 | 1 | 0,9  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| 32-36 semanas                                         | 34 | 42,5 | 45  | 56,2 | 1 | 1,2  | 0 | 0    |              |
| 28-31 semanas                                         | 12 | 42,9 | 15  | 53,6 | 1 | 3,6  | 0 | 0    |              |
| 27 semanas ou menos                                   | 6  | 46,2 | 6   | 46,2 | 1 | 7,7  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Ignorado                                              | 0  | 0    | 1   | 25,0 | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 |              |
| <b>Momento do agravamento</b>                         |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Puerpério                                             | 7  | 24,1 | 21  | 72,4 | 1 | 3,4  | 0 | 0    | <b>0,001</b> |
| Parto                                                 | 18 | 30,5 | 41  | 69,5 | 0 | 0    | 0 | 0    |              |
| Gestação                                              | 63 | 42,6 | 80  | 54,1 | 5 | 3,4  | 0 | 0    |              |
| <b>Diagnósticos relacionados a MMG</b>                |    |      |     |      |   |      |   |      | <b>0,000</b> |
| Desordens Hemorrágicas                                | 24 | 34,8 | 43  | 62,3 | 2 | 2,9  | 0 | 0    |              |
| Desordens Hipertensivas                               | 45 | 43,3 | 59  | 56,7 | 0 | 0    | 0 | 0    |              |
| Desordens Respiratórias                               | 2  | 8,7  | 18  | 78,3 | 3 | 13,0 | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Outras Desordens                                      | 11 | 61,1 | 6   | 33,3 | 1 | 5,6  | 0 | 0    |              |
| Ignorado                                              | 9  | 33,3 | 17  | 63,0 | 0 | 0    | 1 | 3,7  |              |
| <b>Desfecho da gestação</b>                           |    |      |     |      |   |      |   |      | <b>0,000</b> |
| Parto normal                                          | 17 | 32,7 | 33  | 63,5 | 2 | 3,8  | 0 | 0    |              |
| Cesárea                                               | 73 | 40,6 | 104 | 57,8 | 3 | 1,7  | 0 | 0    |              |
| Histerectomia                                         | 1  | 25,0 | 3   | 75,0 | 0 | 0    | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Ignorado                                              | 0  | 0    | 3   | 60,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 |              |
| <b>Condição do RN no nascimento</b>                   |    |      |     |      |   |      |   |      |              |
| Apgar > 7 no 5 minuto                                 | 75 | 39,9 | 112 | 59,6 | 1 | 0,5  | 0 | 0    | <b>0,000</b> |
| Apgar < 7 no 5 minuto                                 | 6  | 25,0 | 17  | 70,8 | 1 | 4,2  | 0 | 0    |              |
| Óbito em 24h                                          | 3  | 33,3 | 4   | 44,4 | 2 | 22,2 | 0 | 0    |              |
| Ignorado                                              | 7  | 35,0 | 10  | 50,0 | 2 | 10,0 | 1 | 0,4  |              |

|                                                         |    |      |    |      |   |     |   |     |       |
|---------------------------------------------------------|----|------|----|------|---|-----|---|-----|-------|
| <b>O RN teve indicação de UCI/UTI após o nascimento</b> |    |      |    |      |   |     |   |     | 0,407 |
| Não                                                     | 39 | 40,2 | 56 | 57,7 | 2 | 2,1 | 0 | 0   |       |
| Sim                                                     | 29 | 34,5 | 54 | 64,3 | 1 | 1,2 | 0 | 0   |       |
| Ignorado                                                | 23 | 38,3 | 33 | 55,0 | 3 | 5,0 | 1 | 1,7 |       |

\*A amostra variou devido à ausência de informação na notificação

Foi estimado que as mulheres que apresentaram desordens hipertensivas possuíam risco de óbito 7,389 vezes maior do que mulheres que não apresentaram MMG ( $p < 0,000$ ).

**Tabela 3** – Risco de mortalidade por desordens hipertensivas em mulheres que apresentaram MMG em uma maternidade pública do sul do Brasil, 2021-2022

| <b>Desordem</b>         | <b>Qui-quadrado de Wald</b> | <b>Coefficiente B</b> | <b>IC 95%</b>  | <b>p-valor</b> |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| Desordens Hipertensivas | 150,058                     | 7,389                 | 5,366 – 10,176 | <b>0,00*</b>   |

Variável Dependente: DESFECHO DA INTERNAÇÃO - Modelo: (Intercepto) desordens hipertensivas;

\* regressão Poisson  $p < 0,05$

## DISCUSSÃO

Este estudo identificou elevada prevalência de MMG, com taxa de 7,91%, quando comparado a uma revisão sistemática e meta-análise que avaliou a prevalência de MMG em artigos publicados entre 2011 e 2020, indicando a prevalência mundial de 2,45% (Hazlina *et al.*, 2022), número inferior ao encontrado em nosso estudo.

A prevalência de MMG em mulheres na faixa etária de 20 a 34 anos, é um resultado que corrobora com outros estudos, os quais apontam essa faixa etária como a de maior ocorrência de casos, possivelmente pelas mulheres se encontrarem em idade fértil (Andrade *et al.*, 2022; Brasil, 2021; Gonçalves *et al.*, 2023).

Esses resultados indicam que a MMG está relacionada tanto a intercorrências relacionadas à gestação (estratificação de risco no pré-natal, idade gestacional do início do pré-natal, doença pré-existente, multigesta, parto normal anterior, cesárea anterior, aborto anterior, classificação de risco na admissão, sinais de agravamento no momento da internação, idade gestacional na internação, momento do agravamento, diagnóstico clínico), quanto as relacionadas ao nascimento (desfecho da gestação e condição do RN no nascimento)

Entretanto, destaca-se que as variáveis sociodemográficas como cor da pele e idade não apresentaram associação, resultado que diverge da literatura, que aponta que as mulheres classificadas com condições potencialmente ameaçadoras da vida são, em sua maioria, não brancas, em idade fértil e com baixa escolaridade, sendo esses fatores determinantes para complicações na gravidez (Arantes *et al.*, 2021), o que pode refletir não apenas as barreiras no acesso a serviços de saúde, mas também a influência de fatores socioeconômicos, históricos e estruturais (Gonçalves *et al.*, 2023; Maluf *et al.*, 2024).

Um estudo de coorte prospectiva realizada no Suriname evidenciou que mulheres não brancas têm o dobro de chance de desenvolver condições potencialmente ameaçadoras da vida (Verschueren *et al.*, 2020).

No presente estudo, a variável escolaridade não foi possível analisar, por falta de informações nos dados secundários. A predominância de mulheres brancas pode estar associada, ao fator da cor branca ser predominante entre as gestantes no estado do Paraná, representado em 76% (Paraná, 2022).

Com relação a estratificação de risco no pré-natal, a maioria era estratificada como de alto risco, dado semelhante ao encontrado nos estudos de Andrade *et al.* (2022) e Brito (2023). É notório que gestantes classificadas como alto risco possuem maiores chances de desenvolver MMG, isso porque essa classificação contempla condições clínicas, obstétricas e sociodemográficas que aumentam a vulnerabilidade durante a gestação (Brasil, 2022). Em relação à idade gestacional, observou-se predominância das gestantes que iniciaram o pré-natal até 12 semanas, resultado semelhante ao descrito em outros estudos (Andrade *et al.*, 2022; Reis *et al.*, 2022). Esse achado evidencia que o acompanhamento tem sido iniciado de forma precoce, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde e pela Rede Alyné, o que representa um aspecto positivo, uma vez que o início oportuno da assistência é fundamental para a garantia de um cuidado integral e qualificado (Andrade *et al.*, 2022; Brasil, 2012b, 2024; Reis *et al.*, 2022).

A atuação dos profissionais de enfermagem, do pré-natal ao puerpério, é de extrema importância para a qualificação da atenção à saúde materna. No pré-natal, o enfermeiro exerce papel ativo na promoção da saúde por meio de consultas que extrapolam o cuidado clínico, incorporando ações educativas, acolhimento, escuta qualificada e fortalecimento da autonomia da gestante (Rustiguel *et al.*, 2025). Durante o parto e o puerpério, sua atuação mantém-se relevante, com ênfase em práticas

humanizadas, no manejo da dor, no apoio emocional e no fortalecimento do vínculo mãe-bebê, contribuindo para melhores desfechos maternos e neonatais (Rustiguel *et al.*, 2025).

Para que o enfermeiro consiga ofertar um atendimento de qualidade para as gestantes, é necessário que esse profissional esteja capacitado de forma adequada. Estratégias formativas, desenvolvidas de forma individual ou em grupos, favorecem o processo de aprendizagem e contribuem para a adoção de condutas mais assertivas (Oliveira *et al.*, 2025; Liang; Xie; Chen, 2021). Ademais, capacitações bem estruturadas estimulam o pensamento crítico, o interesse pelo aprendizado contínuo e a integração do conhecimento teórico à prática assistencial, possibilitando um desempenho profissional mais eficiente e a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem (Oliveira *et al.*, 2025).

O empoderamento dos enfermeiros, por meio da atualização e do aprimoramento de conhecimentos, fortalece seu papel como agentes promotores de saúde, qualificando o cuidado ofertado e ampliando a segurança de sua atuação perante a sociedade (Oliveira *et al.*, 2025). Estudos mostram que após cursos de capacitações, os enfermeiros se sentem mais seguros para atuar na assistência às gestantes (Oliveira *et al.*, 2025; Shah *et al.*, 2020). Nesse sentido, a presença de profissionais capacitados é essencial para garantir a assistência integral, eficaz e segura às mulheres ao longo de todo o ciclo gravídico-puerperal.

No presente estudo, grande parte das gestantes não apresentava doenças pré-existentes, achado semelhante ao descrito por Reis *et al.* (2022) e Gonçalves *et al.* (2023). Esse resultado sugere que, em grande parte dos casos, a ocorrência de MMG não esteve relacionada a condições pré-existentes, mas possivelmente a complicações desenvolvidas ao longo da gestação. É importante destacar que o surgimento dessas condições não implica, por si só, que sejam eventos evitáveis, uma vez que muitas são patologias obstétricas intrínsecas ao processo gestacional.

A evitabilidade desses agravos se relaciona à qualidade, efetividade e acesso ao cuidado ofertado às gestantes durante o pré-natal (Andrade *et al.*, 2022). Assim, esses cuidados se tornam essenciais para que qualquer intercorrência seja identificada precocemente e tratada para que a evolução para um desfecho materno grave seja evitada (Ferreira; Coutinho; Queiroz, 2023)

No que se refere aos antecedentes obstétricos, embora a maioria das mulheres não apresentasse parto normal, cesariana ou aborto prévios, a análise estatística

evidenciou significância para a variável multigesta. Esse achado sugere que, apesar de numericamente predominarem as primigestas na amostra, foram as mulheres com histórico de múltiplas gestações que apresentaram maior risco para a ocorrência de MMG. Tal resultado pode refletir o impacto cumulativo de gestações anteriores sobre a saúde materna, o que potencializa a probabilidade de ocorrência de MMG e desfechos obstétricos e perinatais adversos (Lima, S. *et al.*, 2024; Zhou *et al.*, 2024).

Além disso, a maior vulnerabilidade das múltiparas a complicações e desfechos desfavoráveis relaciona-se a fatores biológicos, físicos e obstétricos o que aumenta o risco de complicações como pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e ruptura prematura de membranas (Guaman, Chabla, 2023).

Em relação a classificação de risco na admissão a maior parte recebeu classificação amarelo/laranja, o que representa um atendimento que deve ocorrer até 30 minutos para a classificação amarela e até 15 minutos para a classificação laranja (Brasil, 2017). O processo de classificação de risco envolve vários profissionais com atribuições distintas, porém o profissional responsável pela classificação é o enfermeiro (Brasil, 2017; Silveira *et al.*, 2024). Vale ressaltar que a classificação de risco obstétrico é uma importante ferramenta na identificação de casos graves e na tomada de decisão, portanto, é de suma importância que os profissionais estejam preparados com embasamento científico para possuírem julgamento crítico e tomada de decisões corretas (Silveira *et al.*, 2024).

Além do atendimento ser embasado em evidências científicas, é necessário que os profissionais tenham suporte em protocolos e fluxos definidos, pautados em intervenções precisas, muitas vezes preventivas, com o objetivo de prestar a assistência resolutiva para a diminuição do risco de desfecho materno grave (Silveira *et al.*, 2024).

Quanto aos sinais de agravamento no momento da internação, a maior parte das mulheres apresentaram algum sinal. É notório saber que em diversos casos a mulher chega ao serviço de saúde estável, porém com queixas obstétricas insinuantes de complicações da gestação ou do puerpério. A severidade do quadro materno, quando em associação ao desfecho desfavorável, pode causar, durante a internação, prejuízos na implementação de intervenções preventivas (Silveira *et al.*, 2024). Frente a isso, é necessária uma rede de assistência materna articulada, que esteja preparada para oferecer o suporte adequado e eficaz na atenção terciária.

Em relação à idade gestacional na internação, predominaram mulheres que se encontravam com mais de 37 semanas. No entanto, outros estudos identificaram idade gestacional média inferior, como 35 semanas (Silva; Silva; Mendes, 2025) e 33 semanas (Reis *et al.*, 2022). Essa discrepância pode estar relacionada a diferenças no perfil populacional ou na qualidade da assistência prestada nos diferentes contextos estudados. Ressalta-se, ainda, que a literatura aponta associação significativa entre a ocorrência de MMG e maior risco de parto prematuro (Arantes *et al.*, 2021), o que reforça a necessidade de investigar de que maneira fatores obstétricos podem influenciar esse desfecho.

Em relação ao momento do agravamento, prevaleceu a ocorrência durante a gestação, o que converge com os achados de Andrade *et al.* (2022), em que 53,8% das mulheres apresentaram o primeiro critério de MMG ainda no período gestacional. Tal fato pode estar associado à elevada frequência de complicações obstétricas que surgem nesse período, como as desordens hipertensivas, diabetes gestacional, entre outras condições que, quando não manejadas corretamente, podem evoluir para quadros graves.

Quanto ao diagnóstico relacionado a MMG, as desordens hipertensivas foram as mais frequentes, em consonância com diversos estudos nacionais e internacionais (Andrade *et al.*, 2022; Gonçalves *et al.*, 2023; Teka *et al.*, 2022). Essas condições configuram-se como uma das principais causas de adoecimento e MM no Brasil e no mundo, estando associadas a complicações graves, como pré-eclâmpsia, eclâmpsia e síndrome HELLP (Brito, 2023). Tal cenário evidencia a necessidade de estratégias efetivas de rastreio, acompanhamento pré-natal qualificado e manejo oportuno dessas mulheres, a fim de prevenir desfechos desfavoráveis.

No que se refere ao desfecho obstétrico, predominou a via cesariana, dado que também tem sido apontado em outros estudos (Andrade *et al.*, 2022; Gonçalves *et al.*, 2023; Silva; Silva; Mendes, 2025), possivelmente associado ao perfil da maternidade em questão, às complicações obstétricas e à necessidade de intervenções para prevenir óbitos maternos e neonatais.

A cesariana, embora seja um procedimento cirúrgico fundamental em situações de indicação clínica precisa, tem sido associada a um maior risco de MMG quando realizada de forma desnecessária ou sem adequada indicação obstétrica (César *et al.*, 2025). Estudos demonstram que a cesariana pode aumentar a ocorrência de complicações maternas, como hemorragia pós-parto, infecções puerperais,

necessidade de admissão em unidade de terapia intensiva, fatores que contribuem diretamente para a MMG (César *et al.*, 2025; Negrini *et al.*, 2021).

Além disso, a repetição de cesarianas ao longo da vida reprodutiva eleva o risco de agravos como acretismo placentário, ruptura uterina e complicações cirúrgicas, reforçando a importância da avaliação criteriosa da via de parto e da adoção de práticas baseadas em evidências para a redução da MMG (Negrini *et al.*, 2021).

Em relação a condição do RN no nascimento a maioria teve apgar  $>$  ou  $=$  7 no 5º minuto assim como no estudo de Brito (2023) e Arantes *et al.* (2021). Esse achado indica, em geral, uma boa vitalidade neonatal ao nascer, sugerindo que, apesar da ocorrência da MMG, o desfecho não resultou em comprometimento ao RN.

Os achados deste apontam que mulheres com desordens hipertensivas apresentam risco aumentado de mortalidade associada ao *near miss*. Esse resultado vai ao encontro de evidências já descritas na literatura, que evidenciam a relevância das desordens hipertensivas como causa significativa de óbitos maternos. Entre os anos de 2020 a 2022, a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia foram responsáveis por 13,59% das mortes maternas no Brasil (Olhar IEPS, 2023). A hipertensão gestacional, configura-se como uma das principais causas associadas a essas complicações e frequentemente está relacionada a fatores de risco como baixo nível socioeconômico, idade materna avançada e doenças crônicas prévias. Além disso, tal condição é amplamente reconhecida como determinante de elevados índices de morbidade materna em escala global (LIMA, M. *et al.*, 2024; Mesquita *et al.*, 2022).

Considera-se como limitação deste estudo o fato de ter sido realizado com base nos dados secundários, podendo apresentar subnotificação.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam elevada prevalência de morbidade materna grave, sendo que essas complicações estão relacionadas tanto a intercorrências relacionadas a gestação (estratificação de risco no pré-natal, idade gestacional do início do pré-natal, doença pré-existente, multigesta, parto normal anterior, cesárea anterior, aborto anterior, classificação de risco na admissão, sinais de agravamento no momento da internação, idade gestacional na internação,

momento do agravamento, diagnóstico clínico), quanto as relacionadas ao nascimento (desfecho da gestação e condição do RN no nascimento)

Nesse sentido, conhecer os fatores que determinam a morbidade materna mostra-se essencial para subsidiar a tomada de decisão em saúde, bem como para a elaboração de estratégias de prevenção e intervenção. Assim, reforça-se a importância do monitoramento contínuo e da qualificação da assistência no ciclo gravídico-puerperal, com vistas à redução da morbidade e, consequentemente, da MM.

O manejo correto e oportuno durante as consultas de pré-natal é fundamental para a prevenção da progressão de intercorrências gestacionais para desfechos graves. Nesse contexto, destaca-se o papel estratégico dos profissionais de saúde e, sobretudo, dos enfermeiros, que frequentemente constituem o primeiro ponto de contato da gestante com os serviços de saúde.

A atuação qualificada desses profissionais, por meio da educação em saúde, cuidado humanizado, identificação precoce de patologias que costumam ocorrer durante a gestação, do adequado acompanhamento clínico e da tomada de decisões oportunas, contribui de forma decisiva para a redução da morbidade materna grave e da mortalidade materna.

Os agravos apresentados neste estudo poderiam ser evitados a partir de cuidados obstétricos com qualidade durante o pré-natal, parto e puerpério. Enfatiza-se a importância do acompanhamento e rastreamento dos níveis pressóricos e os demais sinais de alerta, especialmente em mulheres com fatores de risco, durante todo o ciclo gravídico puerperal, para prevenção, diagnóstico e tratamento.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, C. de A.; FELICIANO, R. G.; TANAKA, A. C. D. Near-miss materno e violência obstétrica: uma relação possível? **Sexualidad, Salud y Sociedad**, Rio de Janeiro, n. 38, p. e22208, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sess/a/bYJ9GBSKBp34byfxpTXFMYv/?lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2025.

ANDRADE, M. S. *et al.* Fatores associados à morbidade materna grave em Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: estudo de corte transversal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 1, p. e00021821, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2022.v38n1/e00021821/pt>. Acesso em: 13 jun. 2025.

ARANTES, B. M. *et al.* Análise do desfecho perinatal em mulheres com near miss materno: estudo de caso controle. **J. Health Biol Sci**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3523>. Acesso em: 4 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf). Acesso em: 28 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde; FIOCRUZ. **Nascer no Brasil II: pesquisa nacional sobre aborto, parto e nascimento 2022–2023**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://nascernobrasil.ensp.fiocruz.br/wp-content/uploads/2023/11/Dados-preliminares-da-pesquisa-Nascer-no-Brasil-2.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_tecnico\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf). Acesso em: 16 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de acolhimento e classificação de risco em obstetrícia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_acolhimento\\_classificacao\\_risco\\_obstetricia\\_2017.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_acolhimento_classificacao_risco_obstetricia_2017.pdf). Acesso em: 28 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de gestação de alto risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf). Acesso em: 3 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019**. Boletim Epidemiológico 2021, v. 52, n. 29. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim\\_epidemiologico\\_svs\\_29.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf). Acesso em: 16 set. 2025.

BRASIL. **Portaria GM/ms Nº 5.350, de 12 de setembro de 2024**. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Rede Alyne. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350\\_13\\_09\\_2024.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350_13_09_2024.html). Acesso em: 17 jan. 2025.

BRITO, J. G. E. de. **Fatores relacionados à ocorrência do near miss materno**. 2023. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2023. Disponível em: [https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/19442/2/JAQUELINE\\_GUIMARAES\\_ELOI\\_BRITO.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/19442/2/JAQUELINE_GUIMARAES_ELOI_BRITO.pdf). Acesso em: 4 jun. 2025.

CÉSAR, S. M. D. *et al.* Fatores determinantes e implicações do crescente aumento das taxas de parto cesárea. **Rev Eletr Acervo Saúde**, [S. l.], v. 25, p. e19029, 2025. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/19029/10220>. Acesso em: 10 jan. 2026.

FERREIRA, M. E. S.; COUTINHO, R. Z.; QUEIROZ, B. L. Morbimortalidade materna no Brasil e a urgência de um sistema nacional de vigilância do near miss materno. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 8, p. e00013923, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/zkhZSJfQRygCcHpywLpKmGp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2025.

GONÇALVES, M. A. C. *et al.* Perfil clínico e epidemiológico dos casos de near miss materno em um hospital universitário do Nordeste brasileiro. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, Rio de Janeiro, v. 133, p. e2313390, 2023. Disponível em: <https://jbg.emnuvens.com.br/jbg/article/view/90/154#info>. Acesso em: 16 set. 2025.

GUAMAN, M. I. A.; CHABLA, M. J. C. **Riesgos de embarazos en mujeres múltiples en el Ecuador: una revisión sistemática**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Enfermagem) - Universidad Católica De Cuenca, Cañar, 2023. Disponível em: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/6df8b556-ef17-4246-87cc-9224f8c6f40e/content>. Acesso em: 10 jan. 2026.

HAZLINA, N. H. N. *et al.* The Prevalence and Risk Factors for Severe Maternal Morbidities: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Front. Med**, Lausanne, v. 9, p. 861028, 2022. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35372381/>. Cited: 2025 jun. 4.

LIANG, Y. M.; XIE, J. Y.; CHEN, X. H. An evaluation of the use and effectiveness of case management in clinical nursing education. **Risk Management and Healthcare Policy**, v. 14, p. 3597-3603, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8407781/>. Acesso em: 10 jan. 2026.

LIMA, M. M. *et al.* Complicações obstétricas e ginecológicas associadas à gravidez. **Periódicos Brasil Pesquisa Científica**, Macapá, v. 3, n. 2, p. 1514-1523. 2024. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/195>. Acesso em: 16 set. 2025.

LIMA, S. K. M. *et al.* Influência de fatores relacionados ao desfecho do near miss materno em pacientes com morbidade grave. **Rev Enferm Atual In Derme**, [S. l.], v. 98, n. 1, p. e024266, 2024. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2146>. Acesso em: 26 set. 2025.

MALUF, A. C. *et al.* Desigualdade racial e mortalidade materna: uma análise da vulnerabilidade das mulheres negras. **Revista de Estudos Multidisciplinares UNDB**, [S. l.], v. 4, n. 2, 2025. Disponível em: <https://periodicos.undb.edu.br/index.php/rem/article/view/268>. Acesso em: 16 set. 2025.

MESQUITA, C. S. *et al.* Pré-eclâmpsia e mortalidade materna: relação entre fatores de risco, diagnóstico precoce e prevenção. **Rev Eletr Acervo Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 7, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10533>.

NEGRINI, R. *et al.* Strategies to reduce the caesarean section rate in a private hospital and their impact. **BMJ Open Qual.**, v. 10, n. 3, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34385187/>. Acesso em: 10 jan. 2026.

NUNES, M. B. L. *et al.* Sentimentos da Mulher Frente a Gestação de Alto Risco. **Revista Enfermeria Actual en Costa Rica**, [S. l.], v. 46, 2024. Disponível em: <https://archivo.revistas.ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/52604/58441>. Acesso em: 3 jun. 2025.

OLIVEIRA, D. S. *et al.* Percepções de enfermeiros sobre uma capacitação em pré-natal de risco habitual e puerpério: estudo qualitativo. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. e13991, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13991>. Acesso em: 10 jan. 2026.

OLHAR IEPS. Instituto de estudos para políticas de saúde. **Mortalidade materna: causas e caminhos para o enfrentamento**. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/03/olhar-IEPS-4-mortalidade-materna.pdf>. Acesso em: 26 set. 2025.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Linha de Cuidado Materno Infantil do Paraná**. 8 ed. Curitiba: SESA, 2022. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-03/linha\\_guia\\_mi-gestacao\\_8a\\_ed\\_em\\_28.03.22.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/linha_guia_mi-gestacao_8a_ed_em_28.03.22.pdf). Acesso em: 26 set. 2025.

REIS, L. C. N. *et al.* Aspectos clínicos, epidemiológicos e obstétricos do near miss materno em uma maternidade de referência do Nordeste Brasileiro. **Res Soc Dev**, São Paulo, v. 11, n. 5, p. e21811528078, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28078>. Acesso em: 28 ago. 2025.

RUSTIGUEL, R. C. S. *et al.* A atuação da enfermagem no pré-natal, parto e puerpério. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 1437–1483, 2025. Disponível em: <https://bjihis.emnuvens.com.br/bjihis/article/view/6090>. Acesso em: 10 jan. 2026.

SHAH, S. *et al.* Efficacy of an ultrasound training program for nurse midwives to assess high-risk conditions at labor triage in rural Uganda. **PLoS ONE**, v. 15, n. 6, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32603339/>. Acesso em: 10 jan. 2026.

SILVEIRA, A. A. *et al.* Near miss materno em um hospital de ensino do Centro-Oeste brasileiro: contribuições para assistência. **Rev Esc Enferm USP**, [S. l.], v. 58, p. e20240200, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/xqpRpF95zjSJVMY7nsj65bw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 set. 2025.

SILVA, P. N. C.; SILVA, A. A. J. C.; MENDES, R. G. Fatores determinantes no Near Miss Materno em Unidade de Terapia Intensiva Obstétrica. **Rev Eletr Acervo Saúde**, [S. l.], v. 25, p. e19253, 2025. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/19253>. Acesso em: 28 ago. 2025.

TEKA, H. *et al.* Maternal near-miss and mortality in a teaching hospital in Tigray region, Northern Ethiopia. **Womens Health**, London, v. 18, 2022. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35196926/>. Cited: 2025 jun. 3.

VERSCHUEREN, K. J. C. *et al.* Applicability of the WHO maternal near-miss tool: a Nationwide surveillance study in Suriname. **J Glob Health**, [S. l.], v. 10, n.2, p. 020429, 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33214899/>. Cited: 2025 sept. 29.

WHO. World Health Organization. **Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: The WHO near-miss approach for maternal health**. Geneva: WHO, 2011. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241502221>. Cited: 2025 jun 13.

ZHOU, X. *et al.* Risk factors for maternal near-miss in an undeveloped province in south-central China, 2012-2022. **BMC Public Health**, [S. l.], v. 24, n. 1, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38844895/>. Cited: 2025 jun. 4.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou estimar a prevalência de MMG em uma maternidade da Região Sul do Brasil, evidenciando a importância desse indicador para a avaliação da qualidade, da segurança e da efetividade da assistência obstétrica prestada. A prevalência observada, bem como a identificação das principais condições clínicas e obstétricas associadas ao desfecho, permite uma compreensão mais aprofundada do perfil de risco das gestantes atendidas.

Esses achados reforçam a necessidade de monitoramento contínuo da MMG, aliado à implementação de estratégias específicas de prevenção, qualificação da assistência pré-natal, intraparto e puerperal, além do aprimoramento dos processos de cuidado, com vistas à redução de desfechos maternos graves e à promoção de uma atenção obstétrica mais segura e baseada em evidências.

Os resultados salientaram que fatores relacionados à gestação e ao nascimento apresentam associação significativa com a ocorrência de complicações maternas, com ênfase nas desordens hipertensivas como a condição de maior ocorrência e maior impacto sobre a saúde materna. O risco consideravelmente elevado de óbito entre mulheres com essas complicações elucida a importância do diagnóstico precoce, do manejo oportuno e da qualificação da assistência durante o ciclo gravídico-puerperal.

Sendo assim, conhecer os fatores associados à MMG possibilita subsidiar gestores e profissionais de saúde na tomada de decisão, no planejamento de ações e na formulação de estratégias que contribuam para a redução de complicações graves e, conseqüentemente, da MM. Além disso, reforça-se a necessidade de investir de forma contínua em políticas públicas, tanto em âmbito local quanto nacional, que priorizem o fortalecimento da atenção pré-natal e do acompanhamento hospitalar das gestantes, especialmente daquelas em situações de maior vulnerabilidade social, econômica e clínica.

Tais políticas devem contemplar a ampliação do acesso oportuno aos serviços de saúde, a qualificação das equipes multiprofissionais, a organização das redes de atenção obstétrica e a garantia de cuidados integrais e resolutivos. O aprimoramento dessas estratégias é fundamental para a identificação precoce de fatores de risco, o manejo adequado das intercorrências gestacionais e a redução da ocorrência de agravos maternos graves e evitáveis.

Por fim, os achados deste estudo contribuem para o avanço do conhecimento científico sobre a morbidade materna, além de fortalecer a discussão acerca de sua importância como problema de saúde pública. Espera-se que tais evidências possam fomentar práticas mais seguras e efetivas, orientadas pela identificação precoce dos fatores de risco e pela implementação de cuidados obstétricos de qualidade, visando à promoção da saúde e à preservação da vida materna e neonatal.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, C. de A.; FELICIANO, R. G.; TANAKA, A. C. D. Near-miss materno e violência obstétrica: uma relação possível?. **Sexualidad, Salud y Sociedad**, Rio de Janeiro, n. 38, p. e22208, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sess/a/bYJ9GBSKBp34byfxpTXFMYv/?lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf). Acesso em: 28 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde; FIOCRUZ. **Nascer no Brasil II: pesquisa nacional sobre aborto, parto e nascimento 2022–2023**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://nascernobrasil.ensp.fiocruz.br/wp-content/uploads/2023/11/Dados-preliminares-da-pesquisa-Nascer-no-Brasil-2.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de gestação de alto risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf). Acesso em: 3 jun. 2025.

BRASIL. **Portaria GM/ms Nº 5.350, de 12 de setembro de 2024**. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Rede Alyné. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350\\_13\\_09\\_2024.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5350_13_09_2024.html). Acesso em: 17 jan. 2025.

MEDEIROS, L. M. de S.; DE SOUZA, M. R. S.; LOPES, G. de S. Características clínicas e fatores de risco para a mortalidade materna: uma revisão integrativa. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 3, n. 12, p. 29527–29544, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2735>. Acesso em: 4 jun. 2025.

NUNES, M. B. L. *et al.* Sentimentos da Mulher Frente a Gestação de Alto Risco. **Revista Enfermería Actual en Costa Rica**, [S. l.], v. 46, 2024. Disponível em: <https://archivo.revistas.ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/52604/58441>. Acesso em: 3 jun. 2025.

OLIVEIRA, D. S. *et al.* Percepções de enfermeiros sobre uma capacitação em pré-natal de risco habitual e puerpério: estudo qualitativo. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. e13991, 2025. Disponível em:

<https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13991>. Acesso em: 10 jan. 2026.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Linha de Cuidado Materno Infantil do Paraná**. 8 ed. Curitiba: SESA, 2022. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-03/linha\\_guia\\_mi\\_gestacao\\_8a\\_ed\\_em\\_28.03.22.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/linha_guia_mi_gestacao_8a_ed_em_28.03.22.pdf). Acesso em: 26 set. 2025.

WHO. World Health Organization. **Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications**: The WHO near-miss approach for maternal health. Geneva: WHO, 2011. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241502221>. Cited: 2025 jun. 13.

ZHOU, X. *et al.* Risk factors for maternal near-miss in an undeveloped province in south-central China, 2012-2022. **BMC Public Health**, [S. l.], v. 24, n. 1, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38844895/>. Cited: 2025 jun. 4.

## ANEXOS

## ANEXO A

### Aprovação do Comitê de Ética

