

PANORAMA DOS CASOS DE MACROSSOMIA FETAL NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2020 E 2024

Bianca Guerra de Freitas¹
Ellen Rodrigues de Sousa Rosa²
Cinthia Mara de Oliveira Lobato Schuengue³

cmolschuengue@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

O presente estudo analisou o panorama epidemiológico da macrossomia fetal no Brasil entre os anos de 2020 e 2024, caracterizando sua prevalência e distribuição geográfica em gestações a termo. A macrossomia fetal, definida pelo nascimento com peso igual ou superior a 4.000 gramas, constitui um importante desafio obstétrico devido ao aumento dos riscos de morbidade materna e neonatal, como distócia de ombro, trauma ao nascimento e hemorragia pós-parto. Trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa, desenvolvida a partir de dados secundários obtidos no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Os resultados demonstraram redução progressiva tanto do número absoluto quanto da prevalência de casos de macrossomia fetal no país ao longo do período analisado. Em 2020, a prevalência correspondeu a 4,92% dos nascidos vivos, reduzindo para 3,76% em 2024. As regiões Sudeste e Nordeste concentraram o maior volume de ocorrências, apresentando convergência numérica ao final do período em estudo. A redução observada mostrou-se associada à diminuição geral da natalidade brasileira e aos impactos da pandemia de COVID-19 sobre o acesso aos serviços de saúde e a assistência pré-natal. Apesar da tendência decrescente, a macrossomia fetal permanece relevante para a saúde pública, sobretudo diante do aumento de fatores de risco maternos, como obesidade e diabetes *mellitus* gestacional, reforçando a necessidade de vigilância clínica e de estratégias preventivas voltadas à saúde materno-infantil.

PALAVRAS-CHAVE: macrossomia fetal; neonatos; gestação; diabetes gestacional; obesidade materna.

1 INTRODUÇÃO

¹ Acadêmica do Centro Universitário Vértice - Univértix

² Acadêmica do Centro Universitário Vértice - Univértix

³ Professora do Centro Universitário Vértice - Univértix

A macrosomia fetal é um grande desafio obstétrico na atualidade, com altas taxas de crescimento fetal e peso ao nascer excedendo 4.000 g, independentemente da idade gestacional. Embora não exista uma definição absoluta do ponto de corte, o termo tende a ser aplicado a recém-nascidos com peso ao nascer ≥ 4.000 g ou ≥ 4.500 g, uma vez que o risco de morbidade materna e neonatal é gradualmente maior com o aumento do peso neonatal (Bair, 2024). É uma condição essencial de saúde pública impactada por desigualdades socioeconômicas e enormes mudanças no perfil epidemiológico da população feminina, especialmente em países como o Brasil, cujas áreas de dimensões continentais têm sido identificadas como contribuintes para o impacto (ACOG, 2020).

No Brasil, sua ocorrência está amplamente relacionada a aspectos maternos e demográficos, incluindo obesidade pré-gestacional, ganho de peso excessivo durante a gravidez, diabetes *mellitus* pré-gestacional e gestacional, multiparidade, recém-nascidos macrossômicos anteriores, gravidez pós-termo e idade materna avançada. Esses fatores estão ligados ao aumento da taxa de prevalência de neonatos com alto peso ao nascer (ACOG, 2020).

O crescimento e o desenvolvimento fetal são marcadores cruciais da progressão gestacional e do equilíbrio metabólico da mãe e do feto; anormalidades em seu desempenho podem levar a efeitos neonatais prejudiciais. Destaca-se o diabetes *mellitus* gestacional (DMG) como um dos principais fatores relacionados aos desfechos neonatais desfavoráveis, sobretudo à macrosomia fetal. O controle glicêmico inadequado durante a gestação pode comprometer o transporte de nutrientes e oxigênio para o feto, favorecendo tanto o crescimento excessivo quanto o déficit ponderal, a depender da gravidade e da duração da hiperglicemia (Perivolaris *et al.*, 2021). Além das repercussões imediatas, há evidências de que a exposição intrauterina à hiperglicemia pode aumentar a probabilidade de desenvolvimento de obesidade e diabetes tipo 2 ao longo da vida do indivíduo (Brasil, 2022, Araújo de Oliveira *et al.*, 2022).

No Brasil, a macrosomia fetal reflete as transformações recentes no perfil de saúde materna, incluindo o aumento da obesidade e diabetes durante o período reprodutivo. Este cenário tornou-se ainda mais relevante entre 2020 e 2024 diante

dos possíveis impactos da pandemia de COVID-19 sobre a assistência ao pré-natal, padrões alimentares, atividade física e manejo metabólico das gestantes (Rincón-Guevara *et al.*, 2024). A relevância desta pesquisa está na necessidade de compreensão do panorama atual da macrosomia fetal no território brasileiro. Tal conhecimento é fundamental para o desenvolvimento de estratégias preventivas eficazes, otimização da assistência obstétrica e neonatal, reforçando a vigilância epidemiológica e o cuidado integral à saúde materno-infantil (ACOG, 2020; Akanmode; Mahdy, 2025).

Assim, este estudo é justificado pela importância de ampliar as evidências científicas sobre o tema e contribuir para a prevenção de complicações materno-fetais, favorecendo uma gestação mais segura e melhores condições de nascimento em âmbito nacional. Diante disso, estabelece-se a questão norteadora: Qual o panorama epidemiológico da macrosomia fetal no Brasil entre os anos de 2020 e 2024?

Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar o panorama dos casos de macrosomia fetal no Brasil no período de 2020 e 2024, caracterizando sua prevalência e distribuição geográfica em gestações a termo. Espera-se que os resultados obtidos contribuam para o aprimoramento das medidas preventivas, melhoria do cuidado pré-natal e redução da morbidade neonatal em geral, para a melhoria dos indicadores de saúde materna e infantil no país.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Definição e fisiopatologia da macrosomia fetal

A macrosomia fetal é definida quando o peso ao nascer é $\geq 4.000\text{g}$, embora algumas diretrizes usem um valor de corte de 4.500g , independentemente da idade gestacional. Essa distinção é clinicamente importante porque a morbidade materna e neonatal aumenta à medida que o peso sobe, tornando-se significativamente relevante quando ultrapassa o limite de 4.500g . Globalmente, a prevalência da condição varia de 5% a 20% em países desenvolvidos, havendo uma tendência crescente nas últimas décadas, em grande parte devido à epidemia de obesidade materna e diabetes *mellitus* (ACOG, 2020).

O processo fisiopatológico central da macrossomia reside na hiperinsulinemia fetal decorrente do ambiente metabólico materno. Enquanto a glicose atravessa livremente a placenta, a insulina materna não o faz, obrigando o pâncreas fetal a secretar insulina em excesso para processar a carga glicêmica recebida (FEBRASGO, 2019; Brasil, 2022). Esse excesso de insulina estimula a produção de fatores de crescimento semelhantes à insulina (IGF-1 e IGF-2), resultando não apenas no aumento da síntese proteica, mas também em uma deposição acentuada de gordura corporal e visceromegalia, caracterizando o fenótipo da macrossomia (SBD, 2023).

Além dos mecanismos glicêmicos, a composição macrossômica do feto de uma mãe diabética difere daquela encontrada em mães não diabéticas, refletindo uma maior circunferência dos ombros e acúmulo excessivo de gordura no tronco, predispondo o feto à distocia de ombro. Em casos não relacionados à diabetes, a macrossomia envolve fatores constitucionais, predisposição genética e alterações epigenéticas, como a metilação do DNA em genes reguladores de crescimento (IGF2/H19). Essas modificações sugerem que o próprio ambiente uterino é capaz de alterar permanentemente o perfil metabólico do recém-nascido por meio de mecanismos de programação (Su *et al.*, 2016).

2.2 Fatores de risco e etiologia

O DMG é o principal determinante metabólico para o crescimento fetal excessivo, elevando o risco de macrossomia em até três vezes, mesmo sob monitoramento clínico. Dados indicam que a incidência de recém-nascidos grandes para a idade gestacional (GIG) é expressiva tanto no DMG controlado apenas com dieta quanto naqueles que exigem terapia insulínica, alcançando quase 40% em casos de diabetes pré-gestacional. A sensibilidade insulínica materna no final da gestação relaciona-se diretamente ao peso placentário e à massa gorda do neonato, evidenciando o papel central do controle glicêmico na modulação do crescimento (ACOG, 2020).

A obesidade pré-gestacional e o ganho de peso excessivo durante a gravidez atuam como fatores de risco independentes e, muitas vezes, sinérgicos. Mulheres

obesas possuem uma chance significativamente maior de gerar fetos macrossômicos mesmo na ausência de diabetes, devido ao estado inflamatório crônico e à disponibilidade de nutrientes. Quando a obesidade coexiste com o DMG e o ganho ponderal acima do recomendado, o risco de o feto nascer grande para a idade gestacional pode aumentar em até 11 vezes. Estima-se que a obesidade pré-gestacional responda por cerca de 17,4% do risco atribuível populacional para a macrossomia, consolidando-se como um desafio de saúde pública (ACOG, 2020; Wang *et al.*, 2023).

A etiologia da macrossomia é multifatorial, englobando fatores como idade materna avançada, multiparidade e antecedentes de nascimentos macrossômicos. A idade gestacional também é um fator importante; gestações que excedem 41 semanas apresentam um risco dobrado de peso acima de 4.500g em comparação com nascimentos ocorridos na 39ª semana. Fatores genéticos, assim como componentes étnicos, estão relacionados ao IMC (índice de massa corporal) materno, resultando em perfis de risco únicos que informam o cuidado pré-natal personalizado (ACOG, 2020).

2.3 Complicações perinatais e desfechos clínicos

Para a gestante, a macrossomia fetal impõe riscos cirúrgicos e traumáticos severos. Há um aumento estatisticamente significativo na incidência de cesariana de emergência devido à falha na progressão do trabalho de parto e desproporção cefalopélvica. Complicações, notadamente hemorragia pós-parto, lacerações perineais de 3º e 4º grau, corioamnionite e lesões do esfíncter anal também são mais comuns, levando a um tempo de hospitalização mais longo e maior morbidade materna, particularmente se o peso fetal for superior a 4.500g (Beta *et al.*, 2019).

As complicações neonatais incluem distocia de ombro, que aumenta drasticamente de 0,2% para até 50% em mães diabéticas com fetos acima de 4.500g. Essa complicação pode ocasionar lesões graves, como fraturas de clavícula e paralisia do plexo braquial, as quais podem resultar em sequelas motoras permanentes. Além dos traumas imediatos, os recém-nascidos estão em risco metabólico de hipoglicemia e policitemia, e em risco ao longo da vida de distúrbios

metabólicos crônicos. A exposição ao ambiente intrauterino hiperglicêmico condiciona o feto a um risco dez vezes maior de desenvolver diabetes tipo 2, obesidade e síndrome metabólica na adolescência e idade adulta, formando, assim, um ciclo intergeracional de doenças metabólicas (ACOG, 2020).

2.4 O cenário da saúde materno-infantil no Brasil (2020-2024)

Entre 2020 e 2024, o cenário brasileiro sofreu um impacto drástico causado pela pandemia de COVID-19, afetando o controle metabólico em gestantes e o acesso delas ao atendimento pré-natal presencial. A infecção por SARS-CoV-2 foi associada a tendências mais elevadas de diabetes *mellitus* gestacional (DMG) e doenças hipertensivas, enquanto o isolamento social foi associado a hábitos alimentares pouco saudáveis e a um ganho de peso gestacional médio maior do que no período pré-pandêmico (Rhou *et al.*, 2023). Embora a telemedicina tenha surgido como uma ferramenta de auxílio, a gravidade dos desfechos foi maior em mulheres com obesidade pré-existente e diabetes, refletindo um período de vulnerabilidade aumentada para o desenvolvimento de macrosomia (Rincón-Guevara *et al.*, 2024).

Apesar dos avanços trazidos por políticas como a Rede Cegonha, que ampliou o acesso a consultas pré-natais, exames essenciais como o rastreio de sífilis e HIV, o Brasil enfrenta o desafio da transição nutricional (Santos Filho *et al.*, 2021). Ainda que a redução da desnutrição represente um avanço no perfil nutricional da população brasileira, essa transição epidemiológica veio acompanhada de um aumento expressivo na prevalência de obesidade entre mulheres em idade reprodutiva, que já ultrapassa 50% em algumas regiões. Em 2019, nas regiões Sul e Sudeste, as taxas de sobrepeso gestacional foram mais altas, resultando em um cenário onde a macrosomia não é mais uma exceção, mas um reflexo das mudanças socioeconômicas e dos padrões de comportamento da população brasileira contemporânea (Lyrio *et al.*, 2021).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, que se aproxima do caráter explicativo ao buscar interpretar como essas variáveis se relacionam. Alguns

estudos descritivos não se restringem apenas a identificar a existência de relações entre variáveis, mas procuram compreender a natureza dessas relações (Gil, 2019).

O presente estudo foi desenvolvido a partir de dados secundários obtidos na base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no campo Informações de Saúde (TABNET), abrangendo o período de 2020 a 2024. Foram incluídos registros de nascidos vivos a termo com peso igual ou superior a 4.000 g, com o objetivo de avaliar o panorama da macrosomia fetal no país. Os dados foram consultados no endereço eletrônico: <http://tabnet.datasus.gov.br>, o qual reúne e disponibiliza informações epidemiológicas relevantes para o monitoramento da saúde pública no Brasil (Brasil, 2024).

A extração dos dados foi estruturada em duas etapas. Primeiramente, definiram-se os parâmetros gerais de busca: recorte temporal de 2020 a 2024, abrangência por região de ocorrência e volume total de nascimentos. Na segunda etapa, para o recorte sobre macrosomia, os dados foram filtrados conforme os seguintes critérios de inclusão: local de ocorrência hospitalar, gravidez única, idade gestacional entre 37 e 41 semanas e peso ao nascer a partir de 4.000g. Foram excluídas gestações múltiplas e com pesos inferiores a 3999 g, os quais não se incluem nos parâmetros de macrosomia. Os dados extraídos do DATASUS foram transferidos para o *software Microsoft Excel* para fins de organização, tabulação e padronização. Realizou-se uma análise de série temporal para identificar e descrever a tendência de variação, crescimento, estabilidade ou declínio, na prevalência da macrosomia ao longo do período estudado, 2020 a 2024.

Para ampliar a interpretação epidemiológica dos dados, calculou-se a prevalência de macrosomia fetal em relação ao total de nascidos vivos no Brasil entre 2020 e 2024. O cálculo foi realizado por meio da razão entre o número de recém-nascidos com peso igual ou superior a 4.000g e o total de nascidos vivos no respectivo ano, com o resultado multiplicado por 100, obtendo-se a prevalência expressa em percentual.

Entre as limitações esperadas, destacaram-se possíveis subnotificações e inconsistências nos registros, bem como a ausência de informações e

disponibilidade de exames como os ultrassonográficos, o que pode restringir a interpretação causal dos resultados, limitando o estudo à identificação de associações estatísticas.

Por utilizar dados secundários de domínio público e sem identificação nominal, o estudo está dispensado de apreciação por um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016).

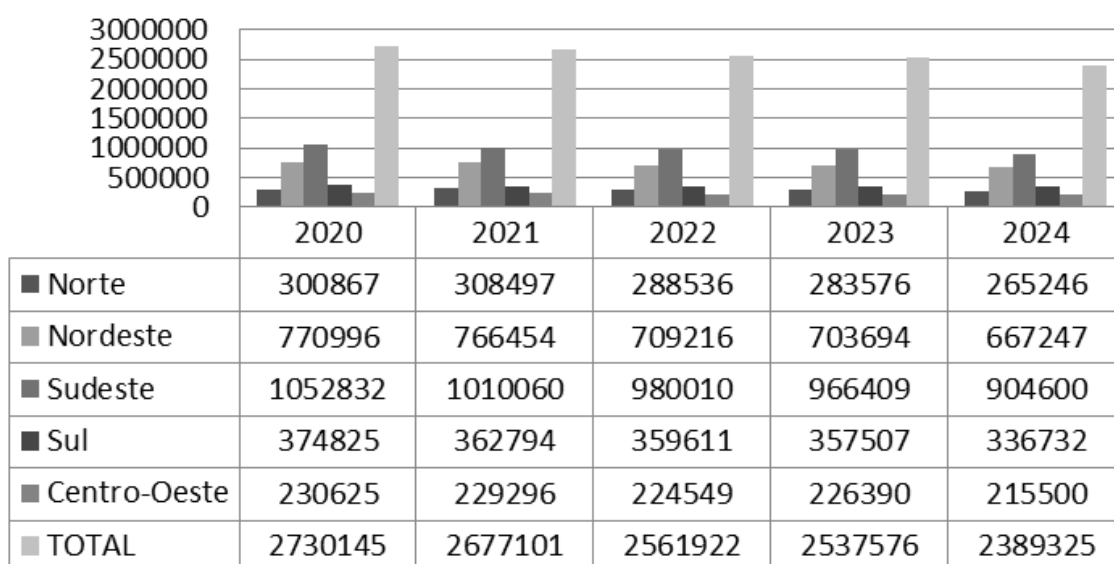
Nesse cenário, o uso de bases de dados nacionais, como o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), representa uma ferramenta essencial para compreender a magnitude do problema em escala populacional. Por meio dessas informações, é possível identificar tendências temporais, diferenças regionais, contribuindo para o planejamento de políticas públicas e aprimoramento da atenção pré-natal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização inicial do cenário de natalidade no Brasil, fundamentada nos dados do SINASC, é apresentada a seguir. A Tabela 1 detalha o quantitativo de nascimentos ocorridos entre os anos de 2020 e 2024, estratificados pelas cinco regiões geográficas do país, servindo como base comparativa para as análises subsequentes sobre o peso ao nascer.

Tabela 1 - Número de nascidos vivos por região de ocorrência, Brasil (2020-2024).

**Número de nascidos vivos por região de ocorrência, Brasil
(2020-2024).**



Fonte: Dados da pesquisa.

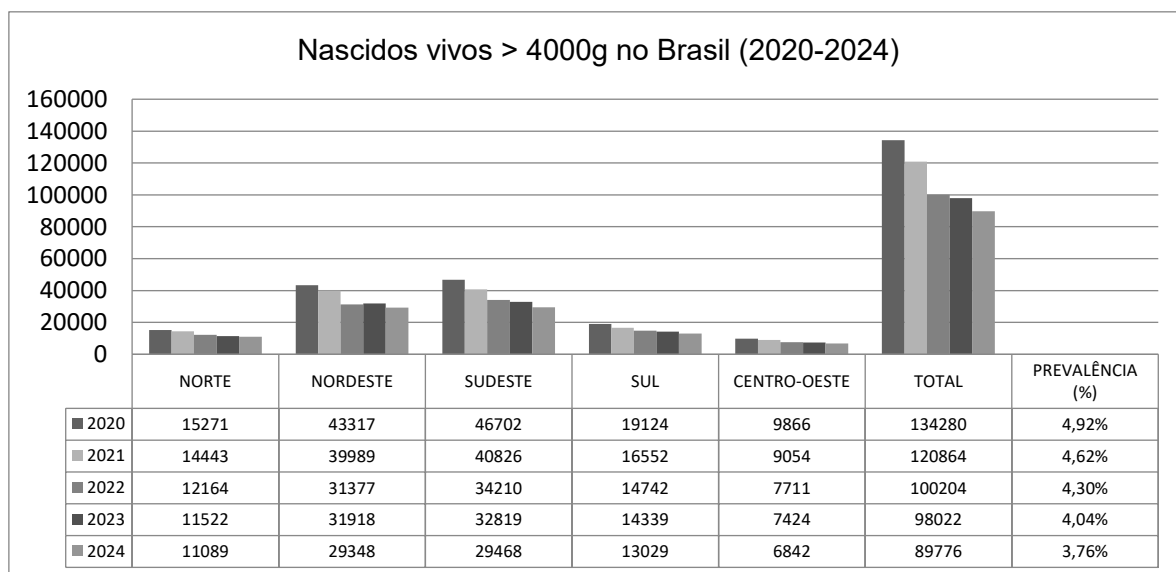
A análise dos dados consolidados na Tabela 1 revela que, no período entre 2020 e 2024, o Brasil registrou um total de 12.896.069 nascimentos vivos. Observa-se uma trajetória de declínio progressivo na natalidade nacional; o ano de 2020 apresentou o maior volume (2.730.145 registros), ao passo que 2024 configurou-se como o período de menor índice, com 2.389.325 nascidos vivos. No que tange à distribuição geográfica, a região Sudeste obteve o maior número de nascimentos, totalizando quase 5 milhões de registros, ao passo que a região Centro-Oeste apresentou os menores valores absolutos do país. Um ponto de destaque é a redução observada em todas as regiões a partir de 2021, com a redução mais acentuada ocorrendo no intervalo entre 2023 e 2024.

A queda de nascidos vivos no Brasil reflete, principalmente, a longa redução da fecundidade, acentuada pela pandemia de Covid-19. Embora a crise sanitária tenha atuado como um inibidor temporário devido à insegurança biológica e à precarização do acesso ao pré-natal, o declínio progressivo é sustentado por mudanças socioculturais consolidadas, como a maior autonomia reprodutiva

feminina proporcionada pela ampla disponibilidade de métodos contraceptivos e a crescente inserção da mulher no mercado de trabalho (Coutinho *et al.*, 2024).

A análise específica do peso ao nascer considerou a prevalência de recém-nascidos com peso igual ou superior a 4.000g, critério adotado para a definição de macrossomia fetal neste estudo. Com base nesse parâmetro, a Tabela 2 apresenta a distribuição dos casos por região geográfica entre 2020 e 2024, evidenciando as variações regionais e a evolução temporal desse indicador de saúde materno-fetal ao longo do período analisado.

Tabela 2 - Número de nascidos vivos com macrossomia fetal por região geográfica - Brasil, 2020-2024.



Fonte: Dados da pesquisa.

No cenário nacional, os dados apontam para uma redução gradual no número de recém-nascidos com peso elevado. Considerando os casos de macrossomia fetal, em 2020, o país registrou um total de 134.280 ocorrências, reduzindo gradualmente para 89.776 em 2024, o que representa uma queda percentual de aproximadamente 33,1% no período estudado.

Ao comparar as regiões, observa-se que o volume de casos guarda relação direta com a densidade populacional e o número total de nascimentos de cada localidade, sendo que as regiões Sudeste e Nordeste apresentam os maiores

números absolutos. Em 2020, o Sudeste liderava com 46.702 casos, seguido de perto pelo Nordeste com 43.317. É relevante notar que ambas as regiões mantiveram a tendência de queda, finalizando o ano de 2024 com números similares, 29.468 e 29.348, respectivamente, o que evidencia uma convergência estatística entre essas duas áreas.

A região Sul ocupa a terceira posição em volume de ocorrências, reduzindo de 19.124 casos em 2020 para 13.029 em 2024. Em contrapartida, as regiões Norte e Centro-Oeste registraram os menores índices de macrossomia do país. O Centro-Oeste, especificamente, apresentou os números mais baixos em todo o período analisado, atingindo a marca de 6.842 casos em 2024. No que concerne à prevalência anual, constatou-se uma tendência de declínio contínuo ao longo da série temporal, com retração de 4,92% em 2020 para 3,76% em 2024. Esse comportamento decrescente manifestou-se em todas as regiões, embora com intensidades distintas.

Ao comparar as prevalências regionais, o Nordeste registrou os índices mais elevados, passando de 5,61% em 2020 para 4,39% em 2024. Em patamar semelhante, o Norte apresentou 5,07% em 2020 e 4,18% em 2024, enquanto o Sul reduziu de 5,10% para 3,86% no mesmo período. O Centro-Oeste, por sua vez, registrou os menores percentuais entre todas as regiões, com 4,27% em 2020 e 3,17% em 2024. Destaca-se que, embora o Sudeste concentre os maiores números absolutos de casos, sua prevalência relativa foi inferior à de outras regiões, correspondendo a 4,43% em 2020 e 3,25% em 2024.

Esses achados demonstram que a diminuição dos casos de macrossomia fetal não ocorreu apenas em números absolutos, mas também de forma proporcional em relação ao total de nascimentos registrados no Brasil. Dessa forma, os resultados sugerem uma redução gradual da ocorrência da condição ao longo da série temporal analisada. Entretanto, essa redução deve ser interpretada com cautela, considerando possíveis influências demográficas, assistenciais e sociais, especialmente aquelas relacionadas à pandemia de COVID-19, à redução progressiva da natalidade brasileira e às alterações no acesso e acompanhamento pré-natal durante o período estudado (Chisini *et al.*, 2021; Coutinho *et al.*, 2024).

A redução progressiva dos casos de macrosomia fetal no Brasil, conforme demonstrado nos resultados, levanta hipóteses importantes para o debate acadêmico. A macrosomia está classicamente associada a fatores como diabetes gestacional, obesidade materna e idade gestacional prolongada (FEBRASGO, 2019). Nesse contexto, a redução observada tanto nos números absolutos quanto na prevalência da condição pode não refletir, isoladamente, uma melhora no perfil metabólico das gestantes brasileiras, mas também ser influenciada por fatores populacionais e mudanças no cenário assistencial.

Embora as regiões Sudeste e Nordeste apresentem uma convergência numérica de casos ao final de 2024, a desigualdade socioeconômica entre as regiões brasileiras ainda exerce forte impacto na qualidade da assistência pré-natal. Enquanto no Sudeste o cenário é marcado pela maior prevalência de doenças crônicas, como obesidade e diabetes *mellitus*, na região Nordeste, a macrosomia fetal sofre maior influência da multiparidade e de dificuldades no controle glicêmico durante o pré-natal, frequentemente relacionadas às vulnerabilidades sociodemográficas e às desigualdades no acesso aos serviços de saúde (Ré *et al.*, 2022).

A literatura reforça que a macrosomia fetal representa um desfecho obstétrico de alto risco, estando associada ao aumento das chances de lacerações perineais graves, hemorragia pós-parto, distocia de ombro, traumas neonatais e maior predisposição ao desenvolvimento de síndrome metabólica ao longo da vida do recém-nascido (Alves de Andrade *et al.*, 2024; Beta *et al.*, 2019). Portanto, mesmo diante da redução proporcional observada no período analisado, a vigilância clínica do crescimento fetal e o acompanhamento adequado dos fatores de risco maternos permanecem fundamentais para a prevenção de complicações materno-fetais e para o fortalecimento das políticas públicas de saúde materno-infantil no Brasil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A macrosomia fetal configura-se como um relevante agravo obstétrico, associado a riscos maternos e neonatais severos, tais como distócia de ombro,

trauma ao nascimento, hemorragia pós-parto e incremento na necessidade de intervenções cirúrgicas. Nesse contexto, os dados evidenciaram que o panorama da macrosomia fetal no Brasil entre 2020 e 2024 se caracterizou pela redução progressiva na prevalência dos casos, que passou de 4,92% em 2020 para 3,76% em 2024, representando uma queda relativa de aproximadamente 24% ao longo do período analisado. No que se refere à distribuição regional, o Sudeste concentrou os maiores números absolutos do país, contudo, o Nordeste registrou a maior prevalência ao longo do período estudado. Ainda assim, sua ocorrência permanece significativa no contexto da saúde materno-infantil, especialmente diante da persistência e do crescimento de fatores de risco metabólicos e gestacionais na população feminina brasileira.

Os achados demonstraram que a macrosomia fetal mantém estreita relação com condições como diabetes *mellitus* gestacional, obesidade materna, ganho ponderal excessivo durante a gestação, multiparidade e idade materna avançada. Além disso, observou-se importante influência de fatores demográficos e assistenciais sobre os resultados encontrados, especialmente no contexto da pandemia de COVID-19, período marcado por alterações no acesso ao pré-natal, mudanças nos hábitos de vida e redução da natalidade nacional.

Portanto, os resultados deste estudo apoiam a necessidade de intensificar as medidas de vigilância epidemiológica e avançar no processo de cuidado pré-natal com mais atenção à detecção precoce de fatores de risco metabólicos e monitoramento oportuno do crescimento fetal. Estratégias voltadas à promoção de hábitos de vida saudáveis, ao controle glicêmico durante a gestação e ao manejo adequado do ganho de peso gestacional podem contribuir para a redução de desfechos adversos associados à macrosomia.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras aprofundem a investigação acerca dos determinantes clínicos, metabólicos e socioeconômicos da macrosomia fetal no Brasil e estudem as variáveis maternas, neonatais e de cuidado. Portanto, estudos que acompanhem as tendências por períodos mais longos e analisem variáveis relativas, por exemplo, taxas de ocorrência comparadas com o número total de nascimentos, podem fornecer um estudo mais aprofundado do fenômeno e ajudar

na elaboração de melhores políticas públicas para promover a saúde materna e infantil no Brasil.

REFERÊNCIAS

ACOG (AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS). Practice Bulletin No. 216: Macrosomia. **Obstetrics & Gynecology**, v. 135, n. 1, p. e18-e35, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003606>. Acesso em: 25 fev. 2026.

ALVES DE ANDRADE, N. G.; ARAÚJO DE SOUSA, A.; MARTINS MALAQUIAS, A.; AGUIAR LIMA, C. A.; DOS ANJOS NEVES, D.; RODRIGUES DE CASTRO, F. A.; TRINDADE DOS SANTOS, J. F.; OLIVEIRA DO NASCIMENTO, J.; SOUSA PEREIRA, L.; DOS ANJOS SILVA, L.; BATISTA MARTINS, M.; RODRIGUES DE CASTRO, M. F.; AMBROSIO BARRETO, R.; DA SILVA PIMENTA, Y. A Relação entre Diabetes Gestacional e Macrosomia Fetal: Consequências Obstétricas e Pediátricas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 11, p. 2862–2879, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n11p2862-2879. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/4479>. Acesso em: 12 mar. 2026.

AKANMODE, A. M.; MAHDY, H. Macrosomia. [Atualizado em 6 fev. 2025]. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**, 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557577/>. Acesso em: 25 fev. 2026.

ARAÚJO DE OLIVEIRA, R. M.; LIRA, J. L. M.; AMORIM, D. S.; CALADO, M. F.; SANTOS, W. J. S.; FERNANDES, F. N.; DA SILVA MOREIRA, R.; LIMA, F. L. O.; SILVA DE SIQUEIRA, E. A.; OLIVEIRA, L.L. Fetal macrosomy and the risk of childhood obesity. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 7, p. e5211729572, 2022. DOI: [10.33448/rsd-v11i7.29572](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29572). Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/29572>. Acesso em: 12 mar. 2026.

BAIR, C. A.; CATE, J.; CHU, A.; KULLER, J. A.; DOTTERS, K.; SARAH, K. Nondiabetic Fetal Macrosomia: Causes, Outcomes, and Clinical Management. **Obstetrical & Gynecological Survey**, v. 79, n. 11, p. 653-664, nov. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000001326>. Acesso em: 25 fev. 2026.

BETA, J.; KHAN, N.; FIOLNA, M.; KHALIL, U.; RAMADÃ, G.; AKALEKAR, R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: cohort study. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, v. 54, n. 3, p. 319-324, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30938000/>. Acesso em 5 out. 2025.

BETA, J.; KHAN, N.; FIOLENA, M.; KHALIL, U.; RAMADÃ, G.; AKALEKAR, R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: systematic review and meta-analysis. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, v. 54, n. 3, p. 308-318, 2019. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30938004/>. Acesso em 5 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 5 mar. 2026.

BRASIL. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 24 maio de 2016. Disponível em: [Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016](#). Acesso em: 21 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Data SUS: Tabnet Estatísticas Vitais Mortalidade e Nascidos Vivos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 21 set. 2025.

CHISINI, L. A.; CASTILHOS, E. D.; COSTA, F. S.; D'AVILA, O. P. Impact of the COVID-19 pandemic on prenatal, diabetes and medical appointments in the Brazilian National Health System. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 24, e210013, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210013> Acesso em: 5 mar. 2025.

COUTINHO, R. Z.; SOUZA, I. V. M. A transição da fecundidade no Brasil: investigação sobre os efeitos das crises exógenas nas tendências recentes de queda do número de nascidos vivos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 41, p. e0283, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/HJL5q5yRjvxLGyBdXd9wCkN/?format=html&lang=p>. Acesso em: 12 mar. 2026.

FEBRASGO. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. **Diabetes Mellitus Gestacional**. São Paulo: FEBRASGO, 2019. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO, n. 2/2019).

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social, 7ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2019. **E-book**. p.iv. ISBN 9788597020991. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597020991/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

LYRIO, A. O.; SOUZA, E. S.; CONCEIÇÃO, S. D. S.; BATISTA, J.; BRITO, S. M.; FILHO, I. S. G. F.; FIGUEIREDO, A. C. M.; CRUZ, S. S. Prevalence of overweight and obesity and associated factors among women of childbearing age in Brazil.

Public Health Nutrition, v. 24, n. 15, p. 5041-5051, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33500016/>. Acesso em: 25 fev. 2026.

MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. **Rezende: Obstetrícia fundamental**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

PERIVOLARIS, E. C.; CAVALCANTE, S. K. D. S.; SILVA, M. N. C.; TEIXEIRA, J. P. S.; SILVA, V. F.; DINELLI, E. M. P. Complicações na gravidez e diabetes mellitus na gestação: morbidade e mortalidade no Brasil. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 12, p. e56101218867, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19335>. Acesso em: 05 out. 2025.

RÉ, M. M. L.; NASCIMENTO, A. C. A. S.; FONSECA, M. R. C. C. Caracterização da assistência pré-natal no Brasil segundo diferenças regionais e fatores associados às características maternas. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e11111427180-e11111427180, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/27180>. Acesso em: 05 mar. 2026.

RHOU, Y.J.J.; ELHINDI, J.; MELOV, S.J.; CHEUNG, N.W.; PASUPATHY, D. Western Sydney COVID-19 Pregnancy Study Group. Indirect effects of the COVID-19 pandemic on risk of gestational diabetes and factors contributing to increased risk in a multiethnic population: a retrospective cohort study. **BMC Pregnancy Childbirth**. 2023. doi: 10.1186/s12884-023-05659-6. PMID: 37173638; PMCID: PMC10175922. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37173638/>. Acesso em: 5 mar. 2026.

RINCÓN-GUEVARA, O.; WALLACE, B.; KOMPANIYETS, L.; E BARRET, C.; BULL-OTTERSON, L. Association between SARS-CoV-2 infection during pregnancy and gestational diabetes: a claims-based cohort study. **Clinical Infectious Diseases**, v. 78, 2024. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article/79/6/1386/7736791>. Acesso em: 25 fev. 2026.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023**. Organização de Marcello Bertoluci. São Paulo: Clannad, 2023. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br>. Acesso em: 5 mar. 2026.

SU, R.; WANG, C.; FENG, H.; LIN, L.; LIU, X.; WEI, Y.; YANG, H. Alteration in expression and methylation of IGF2/H19 in placenta and umbilical cord blood are associated with macrosomia exposed to intrauterine hyperglycemia. **PLoS One**, v. 11, n. 2, e0148399, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148399>. Acesso em: 25 fev. 2026.

WANG, Y. W.; CHEN, Y.; ZHANG, Y. J. Risk factors combine in a complex manner in assessment for macrosomia. **BMC Public Health**, v. 23, n. 1, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36750950>. Acesso em: 25 fev. 2026.