

FATORES ASSOCIADOS À ANEMIA EM GESTANTES NO MARANHÃO EM PERSPECTIVA COMPARATIVA COM O RESTANTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Marcelo Velez Silva¹, Danyelle Cristina Pereira Santos²

Resumo

A anemia gestacional constitui importante problema de saúde pública, especialmente em regiões socialmente vulneráveis, como o estado do Maranhão. Caracteriza-se pela redução da concentração de hemoglobina durante a gravidez, estando associada a desfechos adversos maternos e neonatais, como parto prematuro, baixo peso ao nascer e aumento da morbimortalidade materno-infantil. O presente estudo teve como objetivo analisar os fatores epidemiológicos, clínicos, nutricionais e socioeconômicos associados à anemia em gestantes no Maranhão, comparando os achados com evidências observadas em outras regiões do Brasil. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, realizada nas bases Google Acadêmico, PubMed, SciELO e LILACS, incluindo publicações entre 2013 e 2024. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados estudos científicos relacionados à temática proposta. Os resultados evidenciaram elevada prevalência de anemia gestacional, principalmente em regiões marcadas por vulnerabilidade social, estando associada à deficiência de ferro, inadequação alimentar, baixa renda, baixa escolaridade, multiparidade, início tardio do pré-natal e baixa adesão à suplementação de ferro. Observou-se ainda que as limitações no acesso aos serviços de saúde e as fragilidades na assistência pré-natal contribuem significativamente para o agravamento do quadro clínico no contexto maranhense. Conclui-se que a anemia gestacional apresenta caráter multifatorial e permanece como importante desafio para a saúde pública, exigindo fortalecimento das ações de prevenção, acompanhamento pré-natal, educação em saúde e suplementação nutricional.

Palavras-chave: Anemia gestacional. Saúde materna. Pré-natal. Maranhão. Fatores associados.

Abstract

Gestational anemia is an important public health problem, especially in socially vulnerable regions such as the state of Maranhão. It is characterized by a reduction in hemoglobin concentration during pregnancy and is associated with adverse maternal and neonatal outcomes, such as preterm birth, low birth weight, and increased maternal and infant morbidity and mortality. This study aimed to analyze the epidemiological, clinical, nutritional, and socioeconomic factors associated with anemia in pregnant women in Maranhão, comparing the findings with evidence observed in other regions of Brazil. This is an integrative literature review with a qualitative, descriptive, and exploratory approach, conducted in the Google Scholar, PubMed, SciELO, and LILACS databases, including publications from 2013 to 2024. After applying the eligibility criteria, scientific studies related to the proposed theme were selected. The results showed a high prevalence of gestational anemia, especially in regions marked by social vulnerability, associated with iron deficiency, inadequate nutrition, low income, low educational level, multiparity, late initiation of prenatal care, and poor adherence to iron supplementation. It was also observed that limitations in access to health services and weaknesses in prenatal care significantly contribute to the worsening of the clinical condition in the context of Maranhão. It is concluded that gestational anemia has a multifactorial nature and remains an important challenge for public health, requiring the strengthening of prevention actions, prenatal care, health education, and nutritional supplementation.

Keywords: Gestational anemia. Maternal health. Prenatal care. Maranhão. Associated factors.

¹ Graduando em Biomedicina, Universidade CEUMA, São Luís/MA. E-mail: marcelovelez17vtm@gmail.com

² Biomédica, Universidade CEUMA, São Luís/MA. E-mail: danyelle.santos@ceuma.br

INTRODUÇÃO

A anemia gestacional caracteriza-se pela redução da concentração de hemoglobina no sangue durante a gravidez, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde como valores inferiores a 11 g/dL. Trata-se de uma das alterações nutricionais mais frequentes no período gestacional e representa importante problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento e regiões socialmente vulneráveis (World Health Organization, 2021).

Durante a gestação, ocorre aumento das necessidades nutricionais maternas em razão da expansão do volume plasmático, crescimento fetal e desenvolvimento placentário. Nesse contexto, a deficiência de ferro constitui a principal causa da anemia gestacional, embora fatores como deficiência de ácido fólico, vitamina B12, doenças infecciosas e condições inflamatórias também possam contribuir para o desenvolvimento da doença (Brito et al., 2019).

A anemia ferropriva durante a gravidez está associada a importantes complicações maternas e neonatais, incluindo parto prematuro, restrição do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer e aumento da morbimortalidade materno-infantil. Além disso, a redução das reservas corporais de ferro pode comprometer o desenvolvimento fetal e a saúde do recém-nascido (Scholl, 2011).

No Brasil, a anemia gestacional apresenta distribuição desigual entre as regiões, sendo mais prevalente em áreas marcadas por vulnerabilidade social, insegurança alimentar e limitações no acesso aos serviços de saúde. Segundo Alves et al. (2021), fatores como baixa renda, baixa escolaridade e assistência pré-natal inadequada exercem influência significativa sobre a prevalência da anemia em gestantes acompanhadas na atenção básica.

Estudos desenvolvidos na região Nordeste demonstram que a vulnerabilidade socioeconômica permanece como importante fator associado à ocorrência da anemia gestacional. Oliveira Júnior et al. (2020) identificaram relação entre insegurança alimentar e maior prevalência de anemia em gestantes nordestinas, evidenciando que as condições sociais interferem diretamente na qualidade nutricional e no acompanhamento da gravidez.

Além dos fatores nutricionais e socioeconômicos, aspectos obstétricos também exercem influência sobre o desenvolvimento da anemia durante a gestação. Silveira et al. (2021) observaram associação entre multiparidade, curto intervalo intergestacional e diminuição das reservas corporais de ferro em mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde. Segundo os autores, gestações sucessivas sem adequada recuperação nutricional favorecem maior risco de deficiência de ferro e anemia gestacional.

Outro fator frequentemente descrito na literatura refere-se à assistência pré-natal inadequada. Carvalho et al. (2020) destacaram que gestantes com início tardio do acompanhamento pré-natal apresentam maior risco de alterações hematológicas e complicações obstétricas, devido à dificuldade de diagnóstico precoce e implementação das medidas preventivas durante a gravidez.

Embora a suplementação profilática de ferro seja amplamente recomendada pelas políticas públicas de saúde, a adesão ao tratamento ainda representa importante desafio para os serviços de atenção materna. Mendes et al. (2022) observaram que efeitos colaterais gastrointestinais, falta de orientação profissional e descontinuidade do acompanhamento pré-natal contribuem significativamente para baixa adesão à suplementação de ferro durante a gestação.

No Maranhão, essas condições tornam-se ainda mais relevantes devido às desigualdades sociais historicamente estabelecidas e às limitações relacionadas ao acesso aos serviços de saúde. Barros et al. (2023) ressaltam que municípios com menores indicadores socioeconômicos apresentam maior prevalência de anemia gestacional e maior vulnerabilidade materna, especialmente em áreas com baixa cobertura assistencial.

Além disso, ações educativas desenvolvidas durante o pré-natal têm demonstrado impacto positivo na prevenção da anemia gestacional. Martins et al. (2024) destacaram que estratégias de educação em saúde contribuem para maior adesão à suplementação de ferro, melhoria dos hábitos alimentares e fortalecimento do acompanhamento gestacional.

Apesar da relevância do tema, observa-se número limitado de estudos específicos voltados à anemia gestacional no contexto maranhense, especialmente pesquisas que permitam comparação com outras regiões brasileiras. Dessa forma, torna-se necessária a ampliação das investigações científicas relacionadas aos fatores epidemiológicos, clínicos, nutricionais e socioeconômicos associados à anemia gestacional no estado.

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar os fatores associados à anemia em gestantes no Maranhão, comparando os achados disponíveis com evidências observadas em outras regiões do Brasil, a fim de identificar especificidades e convergências relacionadas ao perfil da anemia gestacional no contexto maranhense.

MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, caráter descritivo e exploratório, realizada com o objetivo de analisar os fatores

epidemiológicos, clínicos, nutricionais e socioeconômicos associados à anemia em gestantes no estado do Maranhão, em comparação com outras regiões do Brasil.

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados Google Acadêmico, PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), contemplando publicações científicas entre os anos de 2013 e 2024.

O processo metodológico seguiu as etapas propostas por Whittemore e Knafl (2005), compreendendo: identificação do tema, elaboração da questão norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, busca e seleção dos estudos, análise crítica dos artigos incluídos e síntese dos resultados.

A questão norteadora deste estudo foi: “Quais fatores epidemiológicos, clínicos, nutricionais e socioeconômicos estão associados à anemia em gestantes no Maranhão e como esses fatores se comparam às evidências observadas em outras regiões do Brasil?”

Foram utilizados os seguintes descritores em português e inglês: “anemia gestacional”, “gestantes”, “Maranhão”, “pregnancy anemia”, “fatores associados” e “prenatal care”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2019 e 2025, disponíveis na íntegra, realizados com gestantes, relacionados ao contexto brasileiro que abordassem fatores associados à anemia gestacional.

Foram excluídos estudos duplicados; artigos sem texto completo, publicações sem rigor metodológico e trabalhos que não abordassem diretamente a temática proposta.

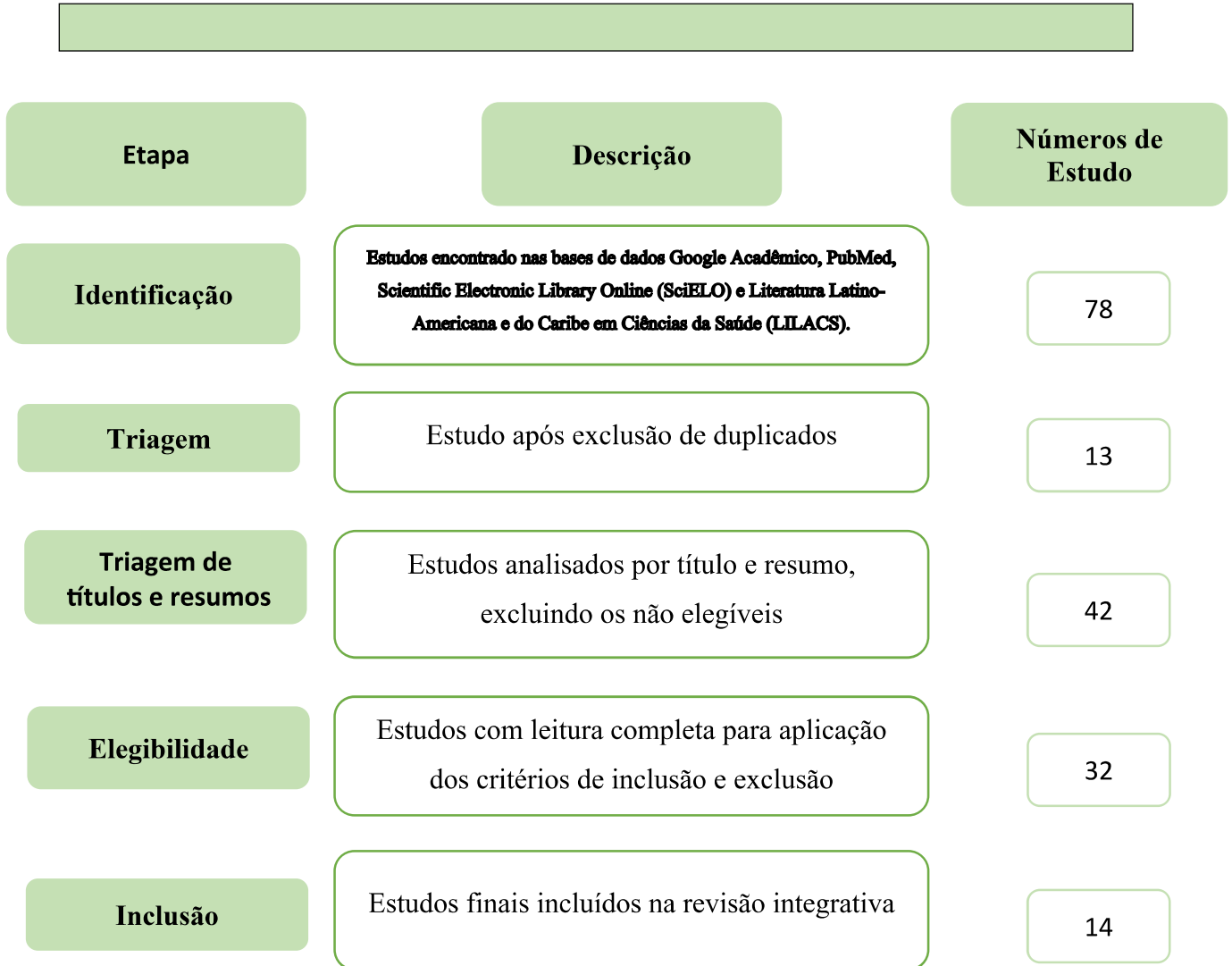
Após leitura dos títulos e resumos, os estudos potencialmente elegíveis foram analisados na íntegra. Ao final do processo, foram selecionados 14 artigos científicos para compor esta revisão integrativa.

As informações extraídas foram organizadas em tabela contendo: autor/ano, localidade, tipo de estudo, amostra, prevalência e principais fatores associados.

RESULTADOS

A busca nas bases de dados resultou inicialmente em 87 publicações. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, leitura dos títulos, resumos e análise metodológica, foram selecionados 14 estudos científicos para compor esta revisão integrativa.

Figura 1 - Fluxograma do processo de busca.



Os dados e as características dos estudos estão demonstrados no quadro a seguir:

Tabela 1 – Estudos incluídos na revisão integrativa sobre anemia gestacional no Brasil e Maranhão (2013–2024).

Nº	Autor/Ano	Localidade	Tipo de estudo	Amostra	Principais resultados
1	Leal et al. (2020)	São Paulo – SP, Brasil	Estudo transversal	Gestantes brasileiras	Prevalência elevada de anemia associada à vulnerabilidade social
2	Rocha et al. (2020)	Recife – PE, Brasil	Estudo transversal	Gestantes	Deficiência de ferro e inadequação alimentar como principais fatores
3	Lopes et al. (2021)	Recife – PE, Brasil	Estudo transversal analítico	Gestantes na atenção primária	Associação entre anemia, baixa renda e baixa escolaridade

4	Oliveira et al. (2022)	Rio de Janeiro – RJ, Brasil	Estudo de coorte	Gestantes em pré-natal	Início precoce do pré-natal reduz risco de anemia
5	Araújo et al. (2023)	Maranhão – MA, Brasil	Estudo epidemiológico retrospectivo	Dados do SIH/DATASUS	Elevada prevalência de anemia ferropriva em mulheres maranhenses
6	Souza et al. (2023)	Rio de Janeiro – RJ, Brasil	Estudo transversal	Gestantes brasileiras	Baixa adesão à suplementação de ferro associada à anemia
7	Aragão, Almeida e Nunes (2013)	Imperatriz – MA, Brasil	Estudo transversal	59 gestantes	Associação entre anemia, fatores obstétricos e baixa renda
8	Santos et al. (2021)	São Luís – MA, Brasil	Estudo observacional	Gestantes do SUS	Relação entre pré-natal inadequado e anemia gestacional
9	Silva et al. (2024)	São Paulo – SP, Brasil	Estudo descritivo	Gestantes brasileiras	Relação entre anemia ferropriva e complicações materno-fetais
10	Lindoso (2022)	Minas Gerais – MG, Brasil	Estudo bibliográfico descritivo	Estudos nacionais	Importância do pré-natal na prevenção da anemia ferropriva
11	Costa et al. (2022)	Teresina – PI, Brasil	Estudo transversal analítico	Gestantes atendidas na atenção básica	Associação entre anemia gestacional, baixa renda e inadequação alimentar
12	Ramos et al. (2023)	Maranhão – MA, Brasil	Estudo ecológico	Dados epidemiológicos estaduais	Vulnerabilidade materna relacionada à assistência em saúde
13	Vidal e Guedes (2024)	Fortaleza – CE, Brasil	Estudo descritivo	Artigos científicos analisados	Associação entre inadequação nutricional e anemia gestacional
14	Araújo et al. (2023)	São Luís – MA, Brasil	Estudo retrospectivo descritivo	Mulheres maranhenses	Maior incidência de anemia em regiões socialmente vulneráveis

Fonte: Autor, 2026

DISCUSSÃO

Os estudos analisados nesta revisão integrativa evidenciaram que a anemia gestacional permanece como importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente em regiões socialmente vulneráveis, como o Maranhão. Os achados demonstraram associação entre anemia gestacional e fatores socioeconômicos, nutricionais, clínicos e assistenciais, corroborando dados já descritos na literatura nacional. Segundo Leal et al. (2020), a prevalência de anemia em gestantes brasileiras mantém relação direta com baixa renda, baixa escolaridade e dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Esses resultados são semelhantes aos encontrados

por Batista Filho e Rissin (2003), que já apontavam as desigualdades sociais como importantes determinantes das carências nutricionais no Brasil.

A deficiência de ferro foi o principal fator etiológico identificado nos estudos selecionados. Rocha et al. (2020) observaram associação significativa entre inadequação alimentar e anemia ferropriva em gestantes brasileiras. Esses achados também foram descritos por Cembranel et al. (2013), que identificaram consumo insuficiente de ferro alimentar como um dos principais fatores relacionados à anemia durante a gestação em mulheres acompanhadas na atenção básica. Além disso, estudos internacionais reforçam que a deficiência de ferro permanece como principal causa de anemia gestacional em países em desenvolvimento, especialmente em populações vulneráveis (World Health Organization, 2021).

Durante a gestação, ocorre aumento das necessidades fisiológicas de ferro devido à expansão do volume plasmático, crescimento fetal e formação placentária. Segundo Silva et al. (2024), gestantes com reservas nutricionais insuficientes apresentam maior risco de desenvolvimento da anemia e de complicações obstétricas, incluindo parto prematuro e baixo peso ao nascer. Esses resultados corroboram os achados de Scholl (2011), que relacionou anemia ferropriva gestacional a alterações no crescimento fetal e aumento da morbimortalidade neonatal.

Os fatores socioeconômicos apresentaram forte associação com a anemia gestacional nos estudos realizados no Maranhão. Araújo et al. (2023) identificaram maior prevalência da doença em mulheres residentes em áreas marcadas por vulnerabilidade social e baixa cobertura assistencial. Resultados semelhantes foram encontrados por Fujimori et al. (2011), que observaram associação entre anemia gestacional, baixa escolaridade e condições precárias de vida em gestantes acompanhadas na rede pública de saúde.

Além disso, os achados maranhenses mostraram-se semelhantes aos observados em outros estados nordestinos. Costa et al. (2022), em estudo realizado no Piauí, identificaram associação entre anemia gestacional, insegurança alimentar e inadequação nutricional. Em Pernambuco, Ferreira et al. (2018) também observaram maior prevalência de anemia em gestantes submetidas a condições socioeconômicas desfavoráveis, demonstrando que a vulnerabilidade social permanece como importante determinante da doença na região Nordeste.

A assistência pré-natal inadequada foi outro fator frequentemente associado à anemia gestacional. Oliveira et al. (2022) demonstraram que o início precoce do pré-natal reduz significativamente o risco de anemia, permitindo diagnóstico laboratorial e intervenção terapêutica em fases iniciais da gravidez. Esses achados corroboram estudos de Niquini et al.

(2016), que identificaram menor prevalência de anemia em gestantes com maior número de consultas pré-natais e melhor acompanhamento multiprofissional.

Entretanto, no Maranhão, observam-se importantes fragilidades relacionadas ao acesso e à continuidade da assistência pré-natal. Santos et al. (2021) verificaram maior ocorrência de anemia em gestantes submetidas a acompanhamento tardio ou insuficiente pelo Sistema Único de Saúde. Ramos et al. (2023) também destacaram que limitações estruturais dos serviços de saúde maranhenses contribuem para o diagnóstico tardio da anemia e aumento dos riscos materno-fetais.

A baixa adesão à suplementação profilática de ferro também foi frequentemente descrita nos estudos incluídos nesta revisão. Souza et al. (2023) identificaram que fatores como efeitos colaterais gastrointestinais, falta de orientação profissional e interrupção do acompanhamento pré-natal dificultam a adesão ao tratamento preventivo. Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Pena-Rosas et al. (2015), que relataram que a baixa adesão à suplementação de ferro representa um dos principais obstáculos para controle da anemia gestacional em países de baixa e média renda.

Lindoso (2022) reforçou a importância das ações educativas e do acompanhamento multiprofissional durante o pré-natal como estratégias fundamentais para prevenção da anemia ferropriva. Segundo o autor, a orientação nutricional adequada e o monitoramento laboratorial frequente favorecem maior adesão às medidas preventivas. Esses achados também foram descritos por Szarfarc et al. (1985), que destacaram o impacto positivo das estratégias educativas sobre os indicadores hematológicos maternos.

Outro aspecto relevante observado nos estudos refere-se à multiparidade e ao curto intervalo intergestacional. Silva et al. (2024) identificaram maior ocorrência de anemia em mulheres com múltiplas gestações, especialmente quando associadas à inadequação alimentar. Resultados semelhantes foram encontrados por Kalaivani (2009), que destacou que intervalos gestacionais reduzidos favorecem depleção das reservas maternas de ferro e aumento do risco de anemia durante a gravidez.

As gestantes adolescentes também apresentaram maior vulnerabilidade ao desenvolvimento da anemia. Os estudos analisados demonstraram que adolescentes grávidas frequentemente apresentam maiores demandas nutricionais associadas ao crescimento corporal ainda em desenvolvimento. Esses resultados corroboram os achados de Santos et al. (2018), que observaram maior prevalência de anemia ferropriva em adolescentes gestantes quando comparadas às gestantes adultas.

Quando comparados aos estudos realizados nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, os achados maranhenses evidenciaram maior influência das desigualdades sociais sobre os indicadores de saúde materna. Embora fatores nutricionais e obstétricos estejam presentes em todo o território nacional, estados com melhores condições socioeconômicas apresentam maior cobertura pré-natal e melhores indicadores nutricionais. Segundo Demétrio et al. (2012), gestantes residentes em regiões com maior acesso aos serviços de saúde apresentam menor prevalência de anemia e melhores desfechos obstétricos.

Os resultados desta revisão reforçam o caráter multifatorial da anemia gestacional, demonstrando que sua ocorrência não depende exclusivamente da deficiência de ferro, mas também de fatores estruturais relacionados à pobreza, insegurança alimentar e limitações assistenciais. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2021), estratégias eficazes de controle da anemia gestacional devem envolver suplementação nutricional, fortalecimento da assistência pré-natal e ações voltadas à redução das desigualdades sociais.

Outro aspecto importante refere-se à necessidade de fortalecimento da vigilância epidemiológica no Maranhão. Araújo et al. (2023) destacaram que a utilização de dados epidemiológicos estaduais possibilita identificação das áreas mais vulneráveis e direcionamento de políticas públicas mais efetivas. Estudos semelhantes realizados por Vieira et al. (2020) demonstraram que a análise epidemiológica regional é fundamental para planejamento das ações de saúde materna e prevenção das carências nutricionais.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a anemia gestacional permanece como importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente no estado do Maranhão, apresentando forte associação com fatores socioeconômicos, nutricionais e assistenciais. Os estudos analisados evidenciaram que deficiência de ferro, baixa renda, baixa escolaridade, inadequação alimentar, multiparidade e fragilidades no acompanhamento pré-natal constituem os principais fatores relacionados ao desenvolvimento da doença.

Observou-se ainda que o Maranhão apresenta condições de maior vulnerabilidade quando comparado a outras regiões brasileiras, principalmente devido às desigualdades sociais e às limitações no acesso aos serviços de saúde. Dessa forma, torna-se necessário fortalecer as estratégias de prevenção, assistência pré-natal, educação em saúde e suplementação nutricional, visando à redução da prevalência da anemia gestacional e à melhoria da saúde materno-infantil.

REFERÊNCIAS

- ALVES, P. R. et al. Fatores associados à anemia gestacional em mulheres atendidas na atenção básica. *Revista Ciência Plural*, Natal, v. 7, n. 3, p. 45-58, 2021.
- ARAGÃO, F. C.; ALMEIDA, M. I.; NUNES, C. P. Prevalência de anemia em gestantes atendidas em unidade básica de saúde de Imperatriz, Maranhão. *Journal of Management and Primary Health Care*, Imperatriz, v. 4, n. 2, p. 95-101, 2013.
- ARAÚJO, S. R. M. et al. Anemia ferropriva no Estado do Maranhão: uma análise entre 2018 e 2022. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, e4212640612, 2023.
- BARROS, M. S. et al. Vulnerabilidade social e anemia em gestantes brasileiras. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 47, n. 136, p. 210-223, 2023.
- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, supl. 1, p. S181-S191, 2003.
- BIETE, A. et al. Prevalência de anemia nutricional em gestantes brasileiras: revisão sistemática e metanálise. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 2, p. 1519, 2023.
- BRITO, L. R. et al. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes brasileiras. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 32, e180198, 2019.
- CARVALHO, A. C. S. et al. Assistência pré-natal e fatores associados à anemia em gestantes. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 20, n. 4, p. 1095-1103, 2020.
- CEMBRANEL, F. et al. Determinantes da anemia em gestantes acompanhadas em serviços públicos de saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 535-548, 2013.
- COSTA, M. R. et al. Fatores associados à anemia gestacional em usuárias da atenção básica no Piauí. *Revista Saúde em Redes*, Porto Alegre, v. 8, n. 2, 2022.
- DEMÉTRIO, F. et al. Anemia em mulheres no período reprodutivo no Brasil: revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 7, p. 1691-1700, 2012.
- FERREIRA, H. S. et al. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região Nordeste do Brasil. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 31, n. 1, p. 39-49, 2018.
- FUJIMORI, E. et al. Anemia em gestantes brasileiras e sua relação com fatores socioeconômicos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 1-8, 2011.
- KALAIVANI, K. Prevalence and consequences of anaemia in pregnancy. *Indian Journal of Medical Research*, New Delhi, v. 130, n. 5, p. 627-633, 2009.

LEAL, L. P. et al. Prevalência de anemia e fatores associados em gestantes no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 54, p. 69, 2020.

LINDOSO, L. G. F. A importância do pré-natal na prevenção da ocorrência da anemia ferropriva gestacional. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 8, n. 8, p. 1142-1153, 2022.

MARTINS, J. F. et al. Educação em saúde e prevenção da anemia gestacional no pré-natal. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 98, n. 1, p. e024018, 2024.

MENDES, R. S. et al. Adesão à suplementação de ferro por gestantes na atenção primária. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 14, e42111436112, 2022.

NIQUINI, R. P. et al. Fatores associados à anemia em gestantes brasileiras atendidas no pré-natal. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 50, p. 99, 2016.

OLIVEIRA, A. C. M. et al. Pré-natal e anemia gestacional em mulheres brasileiras. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 5, p. 455-462, 2022.

OLIVEIRA JÚNIOR, J. F. et al. Insegurança alimentar e anemia em gestantes nordestinas. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 3945-3954, 2020.

PENA-ROSAS, J. P. et al. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Londres, n. 7, 2015.

RAMOS, J. S. et al. Indicadores epidemiológicos relacionados à saúde materna no Maranhão. *Revista Amazônia Science & Health*, Palmas, v. 11, n. 3, 2023.

ROCHA, D. S. et al. Fatores associados à anemia ferropriva em gestantes brasileiras. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 20, n. 1, p. 97-104, 2020.

SANTOS, F. F. et al. Assistência pré-natal e anemia gestacional em usuárias do SUS no Maranhão. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15, 2021.

SCHOLL, T. O. Maternal iron status: relation to fetal growth, length of gestation and iron endowment of the neonate. *Nutrition Reviews*, Oxford, v. 69, supl. 1, p. S23-S29, 2011.

SILVA, L. C. L. et al. Anemia ferropriva na gravidez: prevalência, fatores de risco e implicações para a saúde materna e fetal. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 6, p. 153-163, 2024.

SILVEIRA, M. A. et al. Multiparidade e anemia ferropriva em gestantes atendidas no SUS. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 2, e6021, 2021.

SOUZA, A. I. et al. Adesão à suplementação de ferro na gestação e fatores associados. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, p. 210-218, 2023.

VIDAL, D. F.; GUEDES, S. V. M. Anemia ferropriva gestacional: prevalência e aspecto nutricional: uma revisão integrativa de literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 11, p. 2838-2852, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global anaemia estimates 2000–2019*. Geneva: World Health Organization, 2021.