“Revista SciLab”
Artigo

OS IMPACTOS DO CONSUMO DE CAFEÍNA DURANTE A GESTAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO FETAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

[1]Marcela Alessandra Altino Pressato
[2]Thainá Vitória Aguiar da Silva
[2]Helen Morais Alves Cabral

[1]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, Estado, Brasil, Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem; [2]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, Estado, Brasil, Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem; [2]Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado. Machado, Estado, Brasil, Docente do Curso de Bacharelado em Enfermagem;

RESUMO

A gestação é um período de intensas modificações fisiológicas e metabólicas, no qual a exposição a determinadas substâncias pode repercutir de forma significativa sobre o desenvolvimento fetal. Entre essas substâncias, a cafeína tem despertado crescente preocupação devido à sua capacidade de atravessar a barreira placentária e influenciar o crescimento e a vitalidade do feto. O presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura científica sobre os efeitos do consumo de cafeína durante a gestação no desenvolvimento fetal. Trata-se de uma revisão Integrativa da Literatura baseada em estudos publicados entre 2018 e 2025, disponíveis nas bases SciELO, PubMed e LILACS. Os resultados apontam que o consumo materno de cafeína está associado a desfechos adversos, como baixo peso ao nascer, crescimento intrauterino restrito e, possivelmente, maior risco de abortos espontâneos, mesmo em doses consideradas moderadas. Contudo, há divergência entre estudos quanto ao limiar seguro de consumo. Conclui-se que a cafeína deve ser consumida com cautela durante a gestação, sendo recomendada a orientação adequada às gestantes por parte dos profissionais de enfermagem e de saúde pública.

Palavras-chave: Cafeína. Gestação. Desenvolvimento fetal.

THE IMPACTS OF CAFFEINE CONSUMPTION DURING PREGNANCY ON FETAL DEVELOPMENT: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Pregnancy is a period of intense physiological and metabolic changes, during which exposure to certain substances can significantly impact fetal development. Among these substances, caffeine has been a growing concern due to its ability to cross the placental

barrier and influence fetal growth and vitality. This study aims to review the scientific literature on the effects of caffeine consumption during pregnancy on fetal development. This is an integrative literature review based on studies published between 2018 and 2025, available in the SciELO, PubMed and LILACS databases. The results indicate that maternal caffeine consumption is associated with adverse outcomes, such as low birth weight, intrauterine growth restriction, and possibly a higher risk of spontaneous abortions, even at doses considered moderate. However, there is disagreement among studies regarding the safe consumption threshold. It is concluded that caffeine should be consumed with caution during pregnancy, and appropriate guidance for pregnant women from nursing and public health professionals is recommended.

Keywords: Caffeine, Pregnancy, Fetal Development.

1 INTRODUÇÃO

A gestação é um processo fisiológico complexo que requer adaptações fisiológicas e metabólicas significativas, tanto na mulher quanto no feto. Fatores ambientais, comportamentais e nutricionais exercem influência direta sobre o desenvolvimento fetal, sendo o consumo de substâncias estimulantes uma preocupação crescente para a saúde pública. Entre essas substâncias, destaca-se a cafeína, presente em bebidas como café, chá, refrigerantes, chocolates e energéticos e amplamente utilizada pela população, sendo o café destaque em primeiro lugar como alimento mais consumido no Brasil (IBGE, 2008).

Por ser lipossolúvel, a cafeína atravessa facilmente a barreira placentária, expondo o feto a concentrações semelhantes às encontradas no sangue materno. O metabolismo fetal por ser lento, pode potencializar os efeitos da substância sobre o crescimento e o desenvolvimento. Estudos apontam que a cafeína atua como antagonista dos receptores de adenosina, interferindo no fluxo sanguíneo uteroplacentário e na oxigenação fetal (Dube, 2025).

Diversas pesquisas têm investigado os efeitos do consumo materno de cafeína relacionados com baixo peso ao nascer, a idade gestacional, a vitalidade e o desenvolvimento neurocomportamental da criança. James (2021) destacou que a maior parte dos estudos observacionais identifica associação entre consumo de cafeína e desfechos adversos como baixo peso ao nascer e risco aumentado de abortos espontâneos. Gleason et al. (2021) observaram, em análise de coorte, que a cafeína está associada a menores medidas corporais neonatais. Em contrapartida, um estudo brasileiro de Vitti et al. (2018), conduzido em Ribeirão Preto, não identificou associação estatisticamente

significativa entre consumo materno de cafeína e peso ao nascer, o que indica variabilidade entre as populações.

Dessa forma, o estudo busca compreender, a partir das evidências científicas recentes analisadas, os efeitos do consumo de cafeína durante a gestação sobre o desenvolvimento fetal, enfatizando os riscos potenciais e a importância da orientação profissional adequada.

2 JUSTIFICATIVA

A cafeína é altamente consumida na sociedade brasileira (Souza et al., 2013), estando presente na composição de diversas bebidas, como café, chás, refrigerantes e energéticos. Durante a gestação, entretanto, seu consumo requer mais atenção, considerando possíveis efeitos adversos para o desenvolvimento fetal, e tendo em vista que há certa divergência na literatura científica quanto aos níveis considerados seguros para consumo.

Nesse contexto, torna-se extremamente relevante o estudo acerca dos possíveis efeitos da cafeína durante a gestação no desenvolvimento fetal, especialmente sob o ponto de vista da Enfermagem, profissão que desempenha papel fundamental na orientação e no acompanhamento da gestante durante toda sua gestação. Assim, este estudo justifica-se pela necessidade de fortalecer os conhecimentos e estudos baseados em evidências científicas sobre o tema para contribuir com a educação e a promoção de saúde materno-infantil.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é analisar os possíveis efeitos do consumo de cafeína durante a gestação no desenvolvimento fetal, destacando os possíveis riscos para o feto, bem como o papel da enfermagem na orientação e promoção de saúde para a gestante

3.2 Objetivos Específicos

A. Identificar os possíveis impactos no desenvolvimento do feto;
B. Investigar se há consenso de dose segura para o consumo materno de cafeína;
C. Destacar importância da enfermagem na orientação e promoção de saúde materno-infantil.

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, exploratório e abordagem qualitativa, desenvolvida com o objetivo de sintetizar evidências científicas a cerca dos impactos do consumo de cafeína durante a gestação no desenvolvimento fetal. A revisão integrativa permite reunir, analisar e sintetizar resultados de estudos científicos sobre determinada temática proporcionando compreensão ampliada do fenômeno investigado e contribuindo para a prática baseada em evidências. A abordagem qualitativa permite a compreensão aprofundada do assunto, contextos e interpretações dos autores em relação ao objeto de pesquisa, permitindo uma análise crítica e reflexiva das publicações selecionadas.

A técnica adotada consiste na revisão integrativa da literatura, desenvolvida nas seguintes etapas: (1) elaboração da questão norteadora; (2) definição dos critérios para inclusão e exclusão para os artigos encontrados; (3) pesquisa nas bases de dados; (4) seleção e extração dos dados; (5) análise crítica e síntese dos resultados; e (6) apresentação dos dados e resultados. A questão norteadora de pesquisa definida para este estudo é: "Quais os impactos do consumo de cafeína no desenvolvimento fetal durante a gestação?".

As bases de dados utilizadas: National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), durante os meses de Junho a Novembro de 2025. Os descritores "Cafeína/Caffeine", "Gestação/Pregnancy" e "Desenvolvimento fetal/fetal development" foram escolhidos através de uma consulta nos descritores em ciências da saúde (DeSC).

O estudo adotou os critérios de inclusão/exclusão para a seleção dos artigos. Foram incluídos no estudo artigos disponíveis nas plataformas SciELO, PUBMED e LILACS, obedecendo ao recorte temporal de 2018 até o mês de Novembro de 2025, em inglês e português e que abordem os impactos do consumo de cafeína durante a gestação no desenvolvimento fetal. Foram descartados os artigos que não se enquadravam nos critérios definidos para o tema em questão e os que estavam fora do recorte temporal adotado.

O universo da pesquisa compreende publicações científicas indexadas nas bases de dados SciELO, PUBMED e LILACS, selecionados de acordo com os critérios definidos para o estudo que abordem os efeitos do consumo de cafeína durante a gestação sobre o desenvolvimento fetal. As publicações selecionadas foram alinhadas ao objetivo central definido para a revisão integrativa.

Foi utilizada para o trabalho a amostragem intencional, considerada adequada para estudos de revisão integrativa, na qual são selecionados somente os artigos que atendem de

maneira rigorosa aos critérios de inclusão definidos. Esse tipo tem como objetivo assegurar que os estudos escolhidos representem adequadamente o tema pesquisado, possibilitando uma análise crítica sólida dos achados científicos publicados entre 2018 e 2025.

A construção do estudo ocorreu por meio de etapas sistematizadas: A primeira corresponde a realização de leituras exploratórias dos materiais publicados resultados das pesquisas com as palavras chaves selecionadas. Em seguida, procedeu-se a leitura dos títulos e resumos de todas as publicações encontradas dentro do recorte temporal estabelecido. Posteriormente, foi realizada a leitura na íntegra de todo o material selecionado através dos critérios estabelecidos, com o objetivo de identificar quais estudos fariam parte da revisão integrativa.

Os estudos incluídos na revisão integrativa foram organizados em uma tabela, contendo autor, ano, objetivo, tipo de estudo e principais resultados encontrados. A análise e a interpretação dos dados, ocorreu por meio de uma leitura analítica, com a finalidade de ordenar e organizar as informações presentes nas fontes, de forma que estas permitam a obtenção de respostas para o problema da pesquisa.

Por se tratar de uma revisão integrativa de literatura, não houve necessidade de submeter ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo os seres humanos. Isto deve-se pelo fato dos artigos utilizados neste estudo já terem passado pela apreciação ética. Portanto, todos os preceitos presentes na Resolução do Conselho de Saúde nº 466/12, foram respeitados.

5 RESULTADOS

Os artigos selecionados para o estudo foram dispostos em uma tabela, em ordem crescente, do estudo mais antigo para o mais atual. A tabela 1, foi dividida em autor, ano, objetivo, tipo de estudo e seus resultados.

Autor/ ano	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
VITTI, R. A. et al. 2018	Analisar a associação entre o consumo de cafeína materno durante a gestação e o baixo peso ao nascer e nascimento pré-	Estudo de coorte com abordagem descritva e analítica.	64,5% das mães consumiam cafeína e 2,9% relataram alto consumo. Não foi encontrado nenhuma associação entre alto consumo de cafeína e parto

	termo na coorte de nascimentos em Ribeirão Preto – SP em 2010.		prematuro ou baixo peso ao nascer.
GLEASON, J. L. et al. 2021	Analisar a associação entre consumo e metabolismo materno de cafeína e antropometria neonatal.	Estudo de coorte longitudinal	Foram observadas pequenas reduções nas medidas antropométricas neonatais com o aumento de consumo de cafeína materno. O estudo sugere que mesmo doses inferiores a 200mg/d estão associados a diminuição do crescimento fetal.
JAMES, J. E. 2021	Examinar evidências de associação entre o consumo de cafeína materno e os desfechos negativos da gravidez.	Revisão Integrativa	De 42 conjuntos analisados, 32 indicaram risco significativo aumentado relacionado ao consumo de cafeína materno durante a gravidez promovendo resultados negativos. 10 sugeriram nenhuma associação ou associações inconclusivas.
ROHWEDER, C. et al. 2024	Analisar a ingestão de cafeína durante a gravidez e seus possíveis desfechos adversos.	Revisão Integrativa	Os desfechos mais avaliados foram: perda gestacional (n = 40, 24,5%), anomalias congênitas (n = 30; 18,4%), baixo peso ao nascer (n = 30, 18,4%), pequeno para idade gestacional (n = 26, 15,9%), prematuridade (n = 25,

			15,3%), cognição e comportamento (n = 20, 12,3%) e outros (n = 27, 16,6%).
DUBE, R. 2025	Investiga os dados que ligam o consumo materno de cafeína a resultados desfavoráveis da gestação	Revisão Integrativa	Muitos dados ligam o uso da cafeína pelas mães com resultados negativos da gravidez e um crescente grupo de pesquisas indicam que mulheres grávidas ou que queiram engravidar devem evitar a cafeína.

Autores,2025

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa possibilitou reunir e analisar evidências científicas recentes sobre os impactos do consumo de cafeína durante a gestação no desenvolvimento fetal. De modo geral, os estudos selecionados demonstraram que o consumo materno de cafeína possui potencial para desencadear efeitos adversos importantes, especialmente devido à sua fácil passagem pela barreira placentária e ao metabolismo limitado do feto. A variabilidade encontrada entre os resultados pode ser atribuída a diferenças metodológicas, genéticas, ambientais e culturais, o que evidencia a complexidade do tema e a necessidade de cautela na interpretação das evidências.

Apesar das divergências encontradas em alguns estudos, observou-se a predominância de evidências que sugerem a necessidade de cautela quanto ao consumo de cafeína durante a gravidez, especialmente devido à capacidade da substância de atravessar a barreira placentária e ao metabolismo fetal reduzido. Grande parte dos estudos associam o consumo materno de cafeína a desfechos negativos, tais como baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intrauterino, maior risco de aborto espontâneo, prejuízos no desenvolvimento neonatal e possíveis alterações neurocomportamentais. Essas evidências sugerem que

mesmo doses tradicionalmente consideradas moderadas podem não ser totalmente seguras, reforçando a ausência de um limite universal que garanta ausência de riscos.

Nesse contexto, destaca-se a importância da atuação do enfermeiro durante o acompanhamento pré-natal, por meio da educação em saúde, orientação alimentar e incentivo a hábitos saudáveis durante a gestação. A assistência baseada em evidências científicas contribui para a promoção da saúde materno-fetal e para prevenção de possíveis complicações gestacionais. A educação em saúde, conduzida de forma humanizada e baseada em evidências científicas, torna-se fundamental para promover um cuidado materno-fetal seguro.

Como limitação deste estudo, destaca-se o número reduzido de pesquisas recentes relacionados a temática evidenciando a necessidade de novos estudos que ampliem o conhecimento científico acerca dos efeitos da cafeína durante a gestação.

Por fim, destaca-se a necessidade de novos estudos nacionais, com amostras amplas e metodologias robustas, que permitam compreender com maior precisão os padrões de consumo de cafeína no contexto brasileiro e estabelecer recomendações mais específicas para essa população. Assim, espera-se que futuras pesquisas contribuam para fortalecer a produção científica e aprimorar as práticas de cuidado voltadas à saúde da gestante e do feto favorecendo uma gestação mais segura e saudável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Pesquisa de Orçamentos Familiares: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil, 2008–2010.* Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2011. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf. Acesso em: 11 out. 2025.

DUBE, Ritesh. *The fetal effect of maternal caffeine consumption during pregnancy.* **Biomedicines**, v. 13, n. 2, p. 390, 2025. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40002803/. Acesso em: 04 out. 2025.

GLEASON, Jessica L. et al. *Association of maternal caffeine consumption during pregnancy with child growth.* **JAMA Network Open**, v. 4, n. 4, e215003, 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33764424/. Acesso em: 04 out. 2025.

JAMES, James E. *Maternal caffeine consumption and pregnancy outcomes: a narrative review with implications for advice to mothers and mothers-to-be.* **BMJ Evidence-Based Medicine**, v. 26, n. 3, p. 114–115, 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32843532/. Acesso em: 04 out. 2025.

NHS. *Foods to avoid in pregnancy – other foods and drinks: caffeine.* **NHS – National Health Service**, 2024. Disponível em: https://www.nhs.uk/pregnancy/keeping-well/foods-to-avoid/. Acesso em: 10 out. 2025.

NHS. *Should I limit caffeine during pregnancy?* **NHS – National Health Service**, 2024. Disponível em: https://www.nhs.uk/common-health-questions/pregnancy/should-i-limit-caffeine-during-pregnancy/. Acesso em: 10 out. 2025.

ROHWEDER, Christian. et al. *Caffeine intake during pregnancy and adverse outcomes.* **Reproductive Toxicology**, v. 123, p. 108518, 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38042437/. Acesso em: 04 out. 2025.

SOUZA, Amanda de Moraes. et al. *Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008–2009.* **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, supl. 1, p. 190s–199s, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/ywGrbBtPrjB6Bfn4bcGBzSb/. Acesso em: 10 out. 2025.

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). *Spilling the Beans: How Much Caffeine is Too Much?* Silver Spring, MD: FDA, [s.d.]. Disponível em: https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/spilling-beans-how-much-caffeine-too-much. Acesso em: 04 out. 2025.

VITTI, Renata Alves. et al. *Association between caffeine consumption in pregnancy and infant birth weight and length of gestation: a cohort study in Ribeirão Preto.* **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 9, p. 548–555, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/ZHH8rDyysnZmH5DcRFgJVxP/?lang=en. Acesso em: 04 out. 2025.