

## Avaliação das propriedades fitoterápicas de plantas na prevenção e tratamento da *Diabetes Mellitus Gestacional* (DMG)

Evaluation of the phytotherapeutic properties of plants in the prevention and treatment of Gestational *Diabetes Mellitus* (GDM)

Evaluación de las propiedades fitoterapéuticas de las plantas en la prevención y tratamiento de la *Diabetes Mellitus Gestacional* (DMG)

Recebido: 22/10/2025 | Revisado: 03/11/2025 | Aceitado: 04/11/2025 | Publicado: 06/11/2025

**Annelise de Souza Coelho**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2955-1919>  
Afyá Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: [annelisecoelho25@gmail.com](mailto:annelisecoelho25@gmail.com)

**Júlia dos Reis**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2938-5165>  
Afyá Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: [julia.reis@fmit.edu.br](mailto:julia.reis@fmit.edu.br)

**Luizie Helena de Souza Coelho**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5106-830X>  
Afyá Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: [luizie2704@gmail.com](mailto:luizie2704@gmail.com)

### Resumo

**Introdução:** O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é uma condição caracterizada pela intolerância à glicose com início ou diagnóstico durante a gestação, associada a um aumento significativo na morbimortalidade materno-fetal. Frente ao crescimento da prevalência de DMG e à busca por abordagens terapêuticas complementares, a fitoterapia surge como uma alternativa potencial no manejo da condição. Este estudo propõe analisar as evidências científicas disponíveis sobre o uso de plantas medicinais no tratamento adjuvante e prevenção da DMG. **Métodos:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com caráter qualitativo e descritivo; foram incluídos artigos publicados entre janeiro de 2010 e março de 2025, que abordassem estudos com humanos, modelos animais ou revisões relevantes. Após a análise, 20 estudos foram incluídos. **Resultados:** Os estudos analisados envolveram diferentes tipos de intervenções, incluindo compostos bioativos isolados, extratos vegetais e estratégias dietéticas baseadas em plantas. A maioria dos trabalhos foi conduzida com modelos experimentais (animais ou *in vitro*), enquanto poucos incluíram ensaios clínicos com gestantes. Foram identificadas substâncias com efeitos positivos sobre a glicemia, resistência à insulina, inflamação e desfechos perinatais, como: o gengibre (*Zingiber officinale*), hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*), curcumina (*Curcuma longa*). **Conclusão:** A literatura atual sugere que determinadas plantas medicinais e compostos fitoterápicos apresentam potencial como adjuvantes no tratamento e prevenção da DMG, com impactos positivos na modulação da glicemia e redução do estresse oxidativo. Contudo, devido à predominância de estudos pré-clínicos e ausência de padronização nas intervenções, são necessários novos estudos clínicos rigorosos que avaliem a segurança e eficácia dessas substâncias no contexto materno-fetal.

**Palavras-chave:** Diabetes Gestacional; Medicamento Fitoterápico; Qualidade de Vida; Hiperglicemias.

### Abstract

**Introduction:** Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a condition characterized by glucose intolerance with onset or first diagnosis during pregnancy, and is associated with a significant increase in maternal and fetal morbidity and mortality. Given the rising prevalence of GDM and the ongoing search for complementary therapeutic approaches, phytotherapy has emerged as potential alternative in the management of this condition. This study aims to analyze the available scientific evidence on the use of medicinal plants for the adjuvant treatment and prevention of GDM. **Methods:** An integrative literature review with a qualitative and descriptive approach was conducted. Articles published between January 2010 and March 2025 were included, addressing studies involving humans, animal models, or relevant reviews. After analysis, 20 studies were selected. **Results:** The analyzed studies involved different types of interventions, including isolated bioactive compounds, plant extracts, and plant-based dietary strategies. Most of the research was conducted using experimental models (animals or *in vitro*), with only a few clinical trials

involving pregnant women. Substances with positive effects on glycemia, insulin resistance, inflammation, and perinatal outcomes were identified, such as: ginger (*Zingiber officinale*), hibiscus (*Hibiscus rosa-sinensis*), and curcumin (*Curcuma longa*). Conclusion: Current literature suggests that certain medicinal plants and phytotherapeutic compounds show potential as adjuvants in the treatment and prevention of GDM, with positive effects on glycemic control and reduction of oxidative stress. However, due to the predominance of preclinical studies and the lack of standardization in interventions, rigorous clinical trials are needed to evaluate the safety and efficacy of these substances in the maternal-fetal context.

**Keywords:** Diabetes Gestational; Phytotherapeutic Drugs; Quality of Life; Hyperglycemia.

### Resumen

Introducción: La Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) es una condición caracterizada por intolerancia a la glucosa con inicio o diagnóstico durante el embarazo, asociada a un aumento significativo de la morbilidad y mortalidad materno-fetal. Ante el crecimiento de la prevalencia de la DMG y la búsqueda de enfoques terapéuticos complementarios, la fitoterapia surge como una alternativa potencial en el manejo de la condición. Este estudio propone analizar las evidencias científicas disponibles sobre el uso de plantas medicinales en el tratamiento adyuvante y prevención de la DMG. Métodos: Se realizó una revisión bibliográfica integrativa, de carácter cualitativo y descriptivo; se incluyeron artículos publicados entre enero de 2010 y marzo de 2025 que abordaban estudios con humanos, modelos animales o revisiones relevantes. Tras el análisis, se incluyeron 20 estudios. Resultados: Los estudios analizados involucraron diferentes tipos de intervenciones, incluyendo compuestos bioactivos aislados, extractos vegetales y estrategias dietéticas basadas en plantas. La mayoría de los trabajos se realizaron con modelos experimentales (animales o *in vitro*), mientras que pocos incluyeron ensayos clínicos con gestantes. Se identificaron sustancias con efectos positivos sobre la glucemia, resistencia a la insulina, inflamación y resultados perinatales, como: el jengibre (*Zingiber officinale*), hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*) y curcumina (*Curcuma longa*). Conclusión: La literatura actual sugiere que ciertas plantas medicinales y compuestos fitoterapéuticos presentan potencial como adyuvantes en el tratamiento y prevención de la DMG, con impactos positivos en la modulación de la glucemia y reducción del estrés oxidativo. Sin embargo, debido al predominio de estudios preclínicos y la falta de estandarización en las intervenciones, se necesitan estudios clínicos rigurosos que evalúen la seguridad y eficacia de estas sustancias en el contexto materno-fetal.

**Palabras clave:** Diabetes Gestacional; Medicamento Fitoterápico; Calidad de Vida; Hiperglucemias.

## 1. Introdução

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é uma condição caracterizada por intolerância à glicose, diagnosticada pela primeira vez na gestação; podendo se tornar permanente após o parto e resultar em aumento da morbidade e em complicações para o binômio materno-fetal (Kautzky-Willer, 2023; Souza, 2023). Segundo estimativas, em 2017, 16,2% das mulheres que tiveram filhos vivos apresentaram alterações glicêmicas, sendo que 86,4% destes casos foram DMG (Souza, 2023). Diante do exposto, a DMG configura-se como um relevante problema de saúde pública, exigindo ações efetivas de prevenção e promoção à saúde, especialmente no âmbito do pré-natal realizado pela atenção primária (Kautzky-Willer, 2023; Durnwald, 2025).

Para a realização do diagnóstico, é fundamental iniciar com a glicemia de jejum. Quando os resultados não evidenciam alterações, prossegue-se o rastreamento por meio do teste oral de tolerância à glicose (TOTG) (Durnwald, 2025). Os critérios diagnósticos incluem: glicemia de jejum  $\geq 92$  mg/dL, glicemia  $\geq 180$  mg/dL na 1<sup>a</sup> hora e  $\geq 153$  mg/dL na 2<sup>a</sup> hora do TOTG; qualquer um desses valores alterados é suficiente para o diagnóstico (Kautzky-Willer, 2023).

O tratamento do DMG envolve estratégias não farmacológicas e farmacológicas. As primeiras incluem modificações dietéticas (redução de carboidratos, açúcares e gorduras), prática de atividades físicas regulares (mínimo de 150 minutos semanais de atividade aeróbica, podendo ser associada a exercícios resistidos) e monitoramento glicêmico (Kautzky-Willer, 2023). Já nas abordagens farmacológicas, quando indicadas, utiliza-se a terapia com insulina (Kautzky-Willer, 2023; Souza, 2023).

Nos últimos anos, tem-se observado um crescente interesse pelo uso da fitoterapia como estratégia complementar no cuidado de diversas condições clínicas. Essa prática utiliza compostos vegetais com propriedades terapêuticas, como efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios, antimicrobianos e hipoglicemiantes (Pivari, 2019). Tais recursos, quando integrados ao

tratamento convencional, podem contribuir para o controle glicêmico e para a melhora dos desfechos clínicos em gestantes (Rosa, 2011). A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a importância da fitoterapia como parte integrante do fortalecimento dos sistemas de saúde, destacando seu potencial na promoção do bem-estar físico, mental, emocional e social (Rosa, 2011).

Diante da relevância do tema, este estudo propõe-se a analisar as evidências científicas disponíveis sobre o uso de plantas medicinais no acompanhamento de gestantes com DMG, buscando compreender os efeitos dessa abordagem sobre o controle glicêmico e sobre os resultados maternos e fetais, em comparação ao tratamento convencional isolado e prevenção da DMG.

## 2. Metodologia

Este trabalho realizou-se uma pesquisa bibliográfica (Snyder, 2019), de natureza quantitativa em relação à quantidade de 20 (Vinte artigos) artigos selecionados e qualitativa em relação à análise realizada sobre estes artigos (Pereira et al, 2018) e, num estudo do tipo específico de revisão sistemática integrativa (Crossetti, 2012). Aquele avaliou as propriedades fitoterápicas de plantas na prevenção e tratamento da DMG, com ênfase em plantas medicinais brasileiras.

A busca bibliográfica foi realizada de forma sistematizada nas bases de dados eletrônicas PubMed (U.S. National Library of Medicine) e SciELO (Scientific Electronic Library Online). A seleção dessas bases se deu por sua relevância internacional e por abrangerem estudos da área da saúde com ampla cobertura científica, incluindo artigos completos publicados em inglês, que abordassem estudos em seres humanos, animais ou revisões de literatura. A coleta dos dados foi realizada entre os meses de março e abril de 2025, considerando como recorte temporal publicações disponíveis entre janeiro de 2010 e março de 2025.

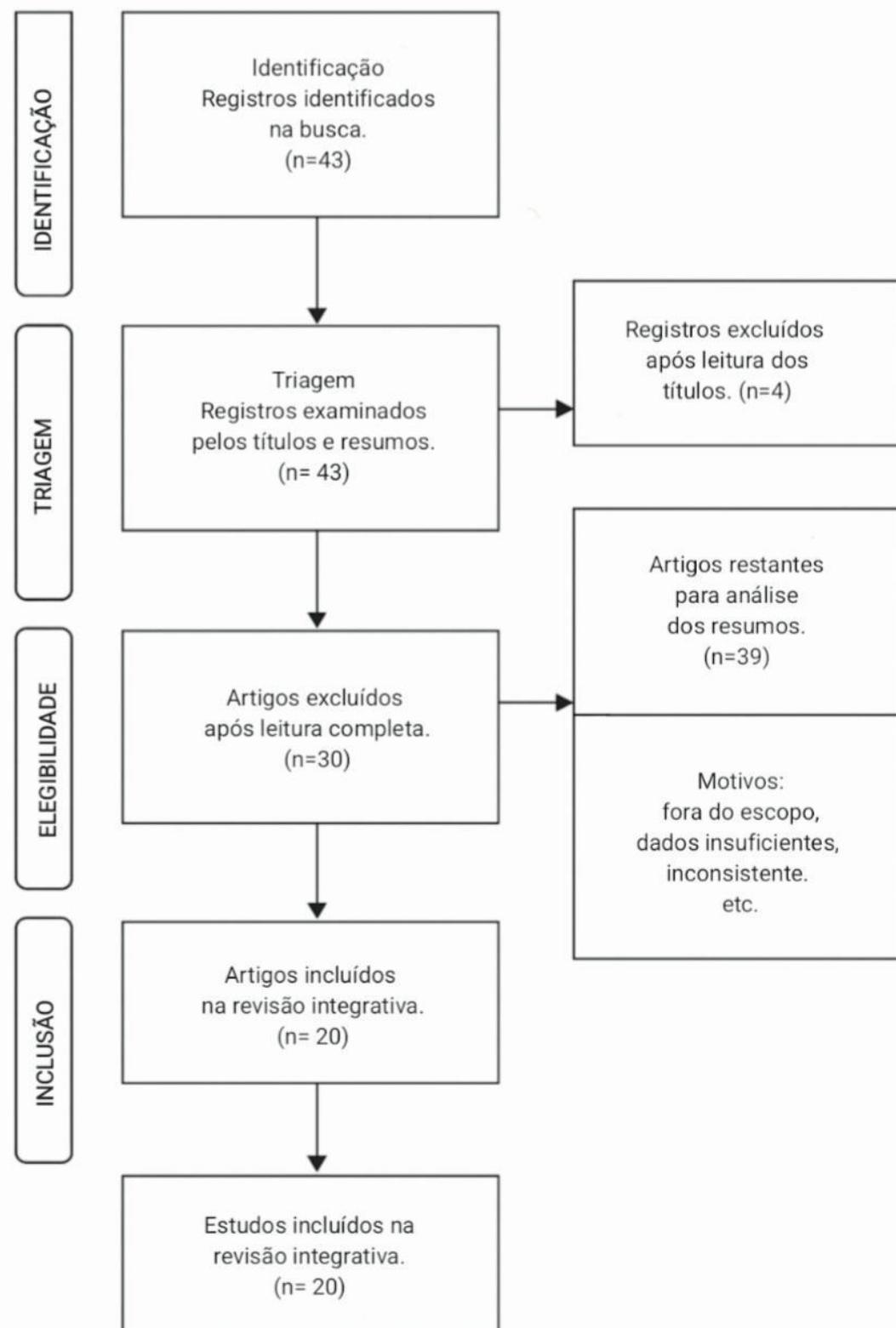
Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “diabetes mellitus gestacional”, “fitoterapia”, “hiperglicemia” e “plantas medicinais”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. A estratégia de busca foi construída de maneira a captar estudos que contivessem os termos no título, no resumo e/ou nos descritores. A busca foi conduzida manualmente por dois revisores de forma independente. Em casos de dúvidas quanto à elegibilidade de um artigo, um terceiro revisor foi consultado para consenso.

Devido à escassez de conteúdos disponíveis e relevantes sobre o tema, optou-se pela inclusão de todos os artigos encontrados que atendessem ao foco da pesquisa, desde que apresentassem discussões aplicáveis à prática clínica ou hipóteses plausíveis de aplicação em humanos. Dessa forma, o estudo totalizou 20 fontes (quadro 1).

Para a análise dos dados quantitativos, foi construído um banco de dados em uma planilha eletrônica no programa Microsoft Excel®, com dupla digitação e validação, contendo informações sobre título, autor, ano, resumo, conclusões retiradas e referências. O número total de artigos identificados inicialmente, os critérios de exclusão reavaliados e a quantidade de artigos excluídos nas etapas intermediárias de triagem estão apresentados na Figura 1.

Esta revisão integrativa não foi registrada previamente em plataformas de protocolos prospectivos, como o PROSPERO, em virtude de se tratar de um projeto de iniciação científica aprovado por banca acadêmica. A ausência de aplicação de uma ferramenta formal de avaliação da qualidade metodológica representa uma limitação desta revisão, sendo recomendada sua inclusão em estudos futuros para maior rigor científico, no entanto, os estudos incluídos foram analisados de forma narrativa e qualitativa, levando em consideração a coerência dos resultados, o rigor científico e a aplicabilidade clínica das evidências apresentadas.

**Figura 1** - Processo de busca de revisão de literatura.



Fonte: Elaborada pelas Autoras.

A Figura 1 ilustra as etapas de identificação, triagem e seleção dos estudos incluídos na revisão, evidenciando o fluxo metodológico seguido pelas autoras.

**Tabela 1 - Artigos selecionados para discussão.**

Nº	Autores e ano	Título do artigo	Revista
1	Afiune, L. A. F. et al., 2017	Beneficial effects of <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. flower aqueous extract in pregnant rats with diabetes.	PLoS ONE
2	Akbari, M. et al., 2017	The effects of vitamin D supplementation on glucose metabolism and lipid profiles in patients with gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.	Hormone and Metabolic Research
3	Bertoli, M. R. et al., 2022	Diabetes mellitus gestacional: Sintomas, diagnóstico e tratamento.	Brazilian Journal of Development
4	El-Sayyad, H. I. H. et al., 2011	Protective effects of <i>Morus alba</i> leaves extract on ocular functions of pups from diabetic and hypercholesterolemic mother rats.(	International Journal of Biological Sciences
5	Filardi, T. et al., 2020	Curcumin: Could this compound be useful in pregnancy and pregnancy-related complications?	Nutrients
6	Hajimoosayi, F. et al., 2020	Effect of ginger on the blood glucose level of women with gestational diabetes mellitus (GDM) with impaired glucose tolerance test (GTT): A randomized double-blind placebo-controlled trial.	BMC Complementary Medicine and Therapies
7	Kautzky-Willer, A. et al., 2023	Gestationsdiabetes (GDM) (Update 2023) [Gestational diabetes mellitus (Update 2023)].	Wiener Klinische Wochenschrift
8	Lu, X. et al., 2019	Curcumin ameliorates gestational diabetes in mice partly through activating AMPK.	Pharmaceutical Biology
9	Maged, A. M. et al., 2016	Role of antioxidants in gestational diabetes mellitus and relation to fetal outcome: A randomized controlled trial.	Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine
10	Oliveira, C. C. G. D. et al., 2015	Diabetes gestacional revisitada: Aspectos bioquímicos e fisiopatológicos.	Revista Humano Ser
11	Pivari, F. et al., 2019	Curcumin and type 2 diabetes mellitus: Prevention and treatment.	Nutrients
12	Rosa, C. da; Câmara, S. G.; Béria, J. U., 2011	Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde.	Ciência & Saúde Coletiva
13	Santangelo, C. et al., 2016	Could gestational diabetes mellitus be managed through dietary bioactive compounds? Current knowledge and future perspectives.	British Journal of Nutrition
14	Savazzi, K. et al., 2024	Phytochemical characterization and antidiabetic analysis of <i>Bauhinia holophylla</i> extract on the maternal-fetal outcomes of rats.	Anais da Academia Brasileira de Ciências
15	Schiavone, V. et al., 2023	Essential oils from Mediterranean plants inhibit <i>in vitro</i> monocyte adhesion to endothelial cells from umbilical cords of females with gestational diabetes mellitus.	International Journal of Molecular Sciences
16	Silva, C. P. et al., 2018	Polyphenols from guaraná after <i>in vitro</i> digestion: Evaluation of bioaccessibility and inhibition of activity of carbohydrate-hydrolyzing enzymes.	Food Chemistry
17	Souza, C. M.; Iser, B. M.; Malta, D. C., 2023	Diabetes gestacional autorreferido: Uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde.	Cadernos de Saúde Coletiva

18	Tran, N.; Pham, B.; Le, L., 2020	Bioactive compounds in anti-diabetic plants: From herbal medicine to modern drug discovery.	Biology
19	Xu, Y. X. Z.; Xi, S.; Qian, X., 2019	Evaluating traditional Chinese medicine and herbal products for the treatment of gestational diabetes mellitus.	Journal of Diabetes Research
20	Yuan, L. J. et al., 2016	Capsaicin-containing chili improved postprandial hyperglycemia, hyperinsulinemia, and fasting lipid disorders in women with gestational diabetes mellitus and lowered the incidence of large-for-gestational-age newborns.	Clinical Nutrition

Fonte: Elaborada pelas Autoras.

A Tabela 1 apresenta a relação dos 20 artigos incluídos na amostra final da revisão, organizados conforme autores e ano de publicação, título e periódico de origem. Esses estudos foram selecionados com base nos critérios de elegibilidade previamente definidos, representando a produção científica recente e relevante sobre o tema investigado.

### 3. Resultados

Além da categorização dos efeitos das substâncias fitoterápicas e bioativas na DMG, os 20 estudos incluídos nesta revisão apresentaram distintas características metodológicas; a maioria dos artigos era composta por estudos experimentais realizados com modelos animais, enquanto uma parcela menor envolvia ensaios clínicos com gestantes diagnosticadas com DMG. Os anos de publicação variaram entre 2011 e 2024, com maior concentração de estudos nos últimos cinco anos, refletindo uma ascensão de interesse científico pelo tema. As populações avaliadas incluíram camundongos, ratos, modelos celulares e mulheres grávidas, dependendo do desenho do estudo. As intervenções investigadas abrangeram o uso isolado de fitoterápicos, compostos bioativos extraídos de plantas e estratégias alimentares baseadas em dietas vegetais. Os principais desfechos analisados incluíram parâmetros glicêmicos, sensibilidade à insulina, perfil lipídico, marcadores inflamatórios e desfechos perinatais.

Foram feitas duas tabelas (Tabelas 1 e 2), apresentadas abaixo, as quais trazem as principais substâncias e componentes fitoterápicos analisados por este estudo, seus respectivos efeitos na DMG e se estes são efetivos ou não no tratamento e prevenção de tal patologia.

**Tabela 2** - Substâncias fitoterápicas e bioativas na *Diabetes Mellitus Gestacional* (DMG) que demonstram efeitos efetivos.

SUBSTÂNCIA	NOME CIENTÍFICO	EFEITO NA DMG
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>	Redução da glicemia pós-prandial, melhora na sensibilidade à insulina.
Vitamina D	-	Melhora dos perfis glicêmico e lipídico, redução da resistência periférica à insulina.
Polifenóis	Diversas fontes vegetais	Ação antioxidante e anti-inflamatória, melhora da homeostase glicêmica.
Hibisco	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Melhora do metabolismo glicídico, inibição de enzimas digestivas, aumento da captação de glicose.
<i>Bauhinia holophylla</i>	<i>Bauhinia holophylla</i>	Impacto positivo sobre os desfechos materno-fetais em modelos experimentais.
Guaraná	<i>Paullinia cupana</i>	Inibição de enzimas hidrolisadoras de carboidratos, redução da absorção de glicose.
Óleos essenciais	Plantas mediterrâneas	Inibição da adesão de monócitos às células endoteliais, melhora da disfunção vascular.
Capsaicina	Presente na pimenta	Redução da hiperglicemia pós-prandial, menor incidência de recém-nascidos grandes para a idade gestacional.

<b>Curcumina</b>	<i>Curcuma longa</i>	Redução da inflamação, melhora da sinalização da insulina, ativação da via AMPK.
<b>Antioxidantes</b>	-	Modulação do estresse oxidativo, redução de complicações perinatais.

Fonte: Elaborada pelas Autoras.

A Tabela 2 apresenta os principais fitoterápicos estudados na literatura, destacando seus efeitos positivos no controle glicêmico e na sensibilidade à insulina em casos de DMG.

**Tabela 3** - Substâncias fitoterápicas e bioativas na Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) que não demonstram efeitos efetivos.

SUBSTÂNCIA	NOME CIENTÍFICO	EFEITO NA DMG
Canela	<i>Cinnamomum verum</i>	Sem impacto significativo na glicemia ou na resistência à insulina.
Chá verde	<i>Camellia sinensis</i>	Sem alterações relevantes nos níveis glicêmicos ou na inflamação sistêmica.
Aloe vera	<i>Aloe barbadensis</i>	Sem efeito substancial sobre a sensibilidade à insulina ou os desfechos materno-fetais.

Fonte: Elaborada pelas Autoras.

A Tabela 3 demonstra substâncias investigadas que não apresentaram benefícios clínicos relevantes na modulação da glicemia ou resistência à insulina em gestantes com DMG.

#### 4. Discussão

Neste presente estudo, é possível observar que a fitoterapia tem emergido como uma abordagem complementar promissora na prevenção e no tratamento DMG (Rosa, 2011). Nesse âmbito, estudos anteriores e evidências clínicas, trazem que aquela está associada a desfechos maternos e fetais adversos, incluindo: macrossomia, pré-eclâmpsia, risco aumentado de diabetes tipo 2 materna no pós-parto, entre outros (Kautzky-Willer, 2023; Durnwald, 2025). Nesse contexto, a identificação de substâncias fitoterápicas capazes de modular a homeostase glicêmica e reduzir o estresse oxidativo apresenta-se como uma estratégia relevante para o manejo dessa condição (Hajimoosayi, 2020).

Dentre as plantas investigadas, o gengibre (*Zingiber officinale*) tem demonstrado efeitos hipoglicemiantes significativos. Conforme Hajimoosayi, o impacto da suplementação com gengibre sobre os níveis glicêmicos em mulheres com DMG e intolerância à glicose, evidencia uma redução significativa da glicemia pós-prandial (Hajimoosayi, 2020). Esse efeito é atribuído à modulação da secreção de insulina e à inibição de enzimas glicolíticas, contribuindo para uma melhora na sensibilidade à insulina (Hajimoosayi, 2020).

Apresenta suma importância abordar sobre o potencial da suplementação com vitamina D na modulação do metabolismo glicêmico. Segundo Akbari, foi verificado que a administração de vitamina D em gestantes com DMG está associada à melhora dos perfis glicêmico e lipídico, sugerindo um papel na regulação da sinalização insulínica e na redução da resistência periférica (Akbari, 2017). Além disso, Tran destacou os efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios de compostos bioativos em polifenóis derivados de plantas e sua associação à melhora da homeostase glicêmica em gestantes (Tran, 2020).

O chá de hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*) também se mostrou promissor no controle da glicemia materna. Afiune demonstrou que o extrato aquoso desta planta apresentou efeitos benéficos sobre o metabolismo glicídico em ratas prenhas com diabetes, devido à sua capacidade de inibir a atividade de enzimas digestivas e melhorar a captação de glicose pelos tecidos periféricos (Afiune, 2017). De forma semelhante, o extrato da *Bauhinia holophylla* foi investigado por Savazzi, o qual

identificou um impacto positivo sobre os desfechos materno-fetais em ratas diabéticas, reforçando a importância de estudos clínicos para avaliar seu potencial terapêutico em humanos (Savazzi, 2024).

O guaraná (*Paullinia cupana*) tem sido avaliado por seu conteúdo de polifenóis com propriedades hipoglicemiantes. De acordo com Silva, os compostos presentes no guaraná inibem a atividade de enzimas hidrolisadoras de carboidratos, reduzindo a absorção de glicose e contribuindo para um melhor controle glicêmico (Silva, 2018; Santangelo, 2016).

Vale destacar o uso de óleos essenciais no tema abordado. Estes apresentam ação sobre a disfunção endotelial associada à DMG (Schiavone, 2023). Schiavone evidencia que os óleos essenciais extraídos de plantas mediterrâneas inibem a adesão de monócitos às células endoteliais do cordão umbilical de gestantes com DMG (Schiavone, 2023).

Em paralelo, Yuan revela que a capsaicina, um composto bioativo presente na pimenta, melhora a hiperglicemia pós-prandial e reduz a incidência de recém-nascidos grandes para a idade gestacional (GIG) (Yuan, 2016).

Vale ressaltar, estudos adicionais apontam os efeitos de plantas tradicionais chinesas no controle da DMG. Xu ilustra o potencial de diversas formulações na melhora da resistência à insulina e na redução da glicemia materna e propriedades de controle glicêmico com folhas de framboesa vermelha (*Rubus Idaeus*) (Xu, 2019). O mesmo estudo também apresenta as propriedades do *Orthosiphon stamineus*, popularmente conhecido como chá de java. Essa planta apresenta efeitos antidiuréticos, antimicrobiana, antioxidante, citotóxica e anti-inflamatória e ação em ilhotas pancreáticas diminuindo a resistência insulínica e gerando uma redução de glicemia por meio do aumento na grelina e no peptídeo semelhante ao glucagon 1 (Xu, 2019).

No contexto dos antioxidantes, como o ácido ascórbico, Maged, se destaca, trazendo a relação daqueles com os desfechos fetais em gestantes com DMG (Maged, 2016). Demonstrou-se que a suplementação antioxidante pode modular o estresse oxidativo exacerbado nessa patologia, reduzindo o risco de complicações perinatais (Maged, 2016). Ademais, conforme Filardi, a curcumina, um polifenol presente no açafrão-da-terra (*Curcuma longa*), possui capacidade de reduzir a inflamação e melhorar a sinalização da insulina (Filardi, 2020).

Dos diversos estudos analisados, o estudo de El-Sayyad investigou os efeitos da *Morus alba*, conhecida também amora branca, sobre a função ocular de filhotes de ratas diabéticas e foi evidenciada uma possível ação protetora contra complicações microvasculares associadas à hiperglicemia gestacional (El-Syyad, 2011). Tais achados necessitam de mais estudos clínicos controlados para validar a eficácia e segurança dessas intervenções em populações gestantes.

É de suma relevância abordar, também, as substâncias e plantas investigadas que não apresentaram benefícios significativos na modulação da glicemia materna. Oliveira avaliou o uso da canela (*Cinnamomum verum*) na DMG, não identificando melhorias significativas na glicemia ou na resistência à insulina (Oliveira, 2015). De forma semelhante, a suplementação com chá verde (*Camellia sinensis*), conforme demonstrado por Lu (Lu, 2020). Além do mais, investigações realizadas por Bertoli indicaram que o uso da aloe vera (*Aloe barbadensis*) não demonstrou impacto substancial sobre a sensibilidade à insulina ou nos diferentes desfechos materno-fetais (Bertoli, 2022).

Diante dos estudos apresentados, a crescente evidência sobre os benefícios das plantas medicinais e compostos bioativos na DMG sugere que a fitoterapia pode representar uma abordagem complementar eficaz no controle metabólico da gestação. No entanto, a necessidade de outros estudos clínicos para determinar a dosagem ideal, os concretos mecanismos de ação e os possíveis efeitos adversos ainda se faz essencial para a incorporação desses tratamentos na prática clínica. A elucidação desses aspectos poderá contribuir para o desenvolvimento de terapias mais seguras e personalizadas para gestantes com DMG, diminuindo a morbidade desta comum condição. Sugere-se, assim, futuros estudos para priorizar o delineamento de protocolos clínicos rigorosos, com maior controle das variáveis e acompanhamento longitudinal das gestantes e neonatos, a fim de validar a eficácia e segurança dessas intervenções no contexto da saúde materno-fetal.

## 5. Considerações Finais

A presente revisão integrativa evidenciou que diversas plantas medicinais e compostos bioativos apresentam potencial terapêutico como adjuvantes no manejo da dmg. Substâncias como gengibre, vitamina d, hibisco, guaraná, curcumina, capsaicina e extratos de plantas tradicionais demonstraram efeitos positivos na modulação da glicemia, melhora da sensibilidade à insulina e redução do estresse oxidativo. No entanto, também foram identificadas substâncias que não promoveram benefícios significativos, ressaltando a necessidade de cautela quanto à generalização dos resultados.

## Referências

- Afiune, L. A. F., Leal-Silva, T., Sinzato, Y. K., Moraes-Souza, R. Q., Soares, T. S., Campos, K. E., et al. (2017). Beneficial effects of Hibiscus rosa-sinensis L. flower aqueous extract in pregnant rats with diabetes. *PLoS ONE*, 12(6), e0179785. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179785>.
- Akbari, M., Mosazadeh, M., Lankarani, K., Tabrizi, R., Samimi, M., Karamali, M., et al. (2017). The effects of vitamin D supplementation on glucose metabolism and lipid profiles in patients with gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Hormone and Metabolic Research*, 49(9), 647–653. <https://doi.org/10.1055/s-0043-113861>.
- Bertoli, M. R., Donadel, G., Dalmagro, M., Oliveira, P. C., Boleta-Ceranto, D. C. F., & Zardeto, G. (2022). Diabetes mellitus gestacional: Sintomas, diagnóstico e tratamento. *Brazilian Journal of Development*, 8(2), 10052–10061. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-190>.
- Crossetti, MGO. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor científico que lhe é exigido. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2012 jun;33(2):8-9.
- El-Sayyad, H. I. H., El-Sherbiny, M. A., Sobh, M. A., Abou-El-Naga, A. M., Ibrahim, M. A. N., & Mousa, S. A. (2011). Protective effects of Morus alba leaves extract on ocular functions of pups from diabetic and hypercholesterolemic mother rats. *International Journal of Biological Sciences*, 7(6), 715–728. <https://doi.org/10.7150/ijbs.7.715>.
- Filardi, T., Vari, R., Ferretti, E., Zicari, A., Morano, S., & Santangelo, C. (2020). Curcumin: Could this compound be useful in pregnancy and pregnancy-related complications? *Nutrients*, 12(10), 3179. <https://doi.org/10.3390/nu12103179>.
- Durnwald, C. P. (2025, March 14). Gestational diabetes mellitus: Screening, diagnosis, and prevention. In UpToDate. Retrieved October 22, 2025, from <https://www.uptodate.com/contents/gestational-diabetes-mellitus-screening-diagnosis-and-prevention>
- Hajimoosayi, F., Jahanian Sadatmahalleh, S., Kazemnejad, A., & Pirjani, R. (2020). Effect of ginger on the blood glucose level of women with gestational diabetes mellitus (GDM) with impaired glucose tolerance test (GTT): A randomized double-blind placebo-controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 20(1), 116. <https://doi.org/10.1186/s12906-020-02905-7>.
- Kautzky-Willer, A., Winhofer, Y., Kiss, H., Falcone, V., Berger, A., Lechleitner, M., Weitgasser, R., & Harreiter, J. (2023). Gestationsdiabetes (GDM) [Update 2023] [Gestational diabetes mellitus (Update 2023)] [Article in German]. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 135(Suppl 1), 115–128. <https://doi.org/10.1007/s00508-023-02181-9>.
- Lu, X., Wu, F., Jiang, M., Sun, X., & Tian, G. (2019). Curcumin ameliorates gestational diabetes in mice partly through activating AMPK. *Pharmaceutical Biology*, 57(1), 250–254. <https://doi.org/10.1080/13880209.2019.1577465>.
- Maged, A. M., Torky, H., Fouad, M. A., GadAllah, S. H., Waked, N. M., Gayed, A. S., et al. (2016). Role of antioxidants in gestational diabetes mellitus and relation to fetal outcome: A randomized controlled trial. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 29(24), 4049–4056. <https://doi.org/10.3109/14767058.2016.1152258>.
- Oliveira, C. C. G. D., Melo, S. B. F. D., Paiva, I. P., & Wanderley, A. M. P. E. S. (2015). Diabetes gestacional revisitada: Aspectos bioquímicos e fisiopatológicos. *Revista Humano Ser*, 1(1), 60–73.
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.
- Pivari, F., Mingione, A., Brasacchio, C., & Soldati, L. (2019). Curcumin and type 2 diabetes mellitus: Prevention and treatment. *Nutrients*, 11(8), 1837. <https://doi.org/10.3390/nu11081837>.
- Rosa, C. da, Câmara, S. G., & Béria, J. U. (2011). Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16, 311–318. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000100034>.
- Santangelo, C., Zicari, A., Mandosi, E., Scazzocchio, B., Mari, E., Morano, S., et al. (2016). Could gestational diabetes mellitus be managed through dietary bioactive compounds? Current knowledge and future perspectives. *British Journal of Nutrition*, 115(7), 1129–1144. <https://doi.org/10.1017/S0007114516000301>.
- Savazzi, K., Cruz, L. L. D., Moraes-Souza, R. Q., Soares, T. S., Silva-Sousa, J. J., Sinzato, Y. K., et al. (2024). Phytochemical characterization and antidiabetic analysis of Bauhinia holophylla extract on the maternal-fetal outcomes of rats. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 96, e20230604. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202420230604>.
- Schiavone, V., Romasco, T., Di Pietrantonio, N., Garzoli, S., Palmerini, C., Di Tomo, P., et al. (2023). Essential oils from Mediterranean plants inhibit in vitro monocyte adhesion to endothelial cells from umbilical cords of females with gestational diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(8), 7225. <https://doi.org/10.3390/ijms24087225>.

Silva, C. P., Sampaio, G. R., Freitas, R. A. M. S., & Torres, E. A. F. S. (2018). Polyphenols from guaraná after in vitro digestion: Evaluation of bioaccessibility and inhibition of activity of carbohydrate-hydrolyzing enzymes. *Food Chemistry*, 267, 405–409. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.02.104>.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*. 104, 333-9. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.

Souza, C. M., Iser, B. M., & Malta, D. C. (2023). Diabetes gestacional autorreferido: Uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 31, e31030043. <https://doi.org/10.1590/1414-462x202331030043>.

Tran, N., Pham, B., & Le, L. (2020). Bioactive compounds in anti-diabetic plants: From herbal medicine to modern drug discovery. *Biology*, 9(9), 252. <https://doi.org/10.3390/biology9090252>.

Xu, Y. X. Z., Xi, S., & Qian, X. (2019). Evaluating traditional Chinese medicine and herbal products for the treatment of gestational diabetes mellitus. *Journal of Diabetes Research*, 2019, 9182595. <https://doi.org/10.1155/2019/9182595>.

Yuan, L. J., Qin, Y., Wang, L., Zeng, Y., Chang, H., Wang, J., et al. (2016). Capsaicin-containing chili improved postprandial hyperglycemia, hyperinsulinemia, and fasting lipid disorders in women with gestational diabetes mellitus and lowered the incidence of large-for-gestational-age newborns. *Clinical Nutrition*, 35(2), 388–393. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.03.020>.