



# FARMÁCIA HOSPITALAR E CLÍNICA E PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA 2

DÉBORA LUANA RIBEIRO PESSOA  
(ORGANIZADORA)





# FARMÁCIA HOSPITALAR E CLÍNICA E PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA 2

DÉBORA LUANA RIBEIRO PESSOA  
(ORGANIZADORA)

A hand holding a white and black box of generic medication. The box has a large black 'G' logo and the text 'Medicamento Genérico'. Below that, it says 'VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA' and 'Contém: 30 comprimidos'. The background is blurred, showing a person in a white coat.

**G** Medicamento  
**Genérico**

**VENDA SOB  
PRESCRIÇÃO MÉDICA**

Contém: 30 comprimidos

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Maurílio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Farmácia hospitalar e clínica e prescrição farmacêutica 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Débora Luana Ribeiro Pessoa

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
F233	Farmácia hospitalar e clínica e prescrição farmacêutica 2 / Organizadora Débora Luana Ribeiro Pessoa. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0714-0 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.140221611">https://doi.org/10.22533/at.ed.140221611</a>  1. Farmácia. 2. Medicamentos. I. Pessoa, Débora Luana Ribeiro (Organizadora). II. Título.  CDD 615
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

A obra “Farmácia hospitalar e clínica e prescrição farmacêutica 2” que tem como foco principal a apresentação de trabalhos científicos diversos que compõe seus 15 capítulos, relacionados às Ciências Farmacêuticas e Ciências da Saúde. A obra abordará de forma interdisciplinar trabalhos originais, relatos de caso ou de experiência e revisões com temáticas nas diversas áreas de atuação do profissional Farmacêutico nos diferentes níveis de atenção à saúde.

O objetivo central foi apresentar de forma sistematizada e objetivo estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à atenção e assistência farmacêutica, plantas medicinais, farmacologia, toxicologia, entre outras áreas. Estudos com este perfil podem nortear novas pesquisas na grande área das Ciências Farmacêuticas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pelas Ciências Farmacêuticas, apresentando artigos que apresentam estratégias, abordagens e experiências com dados de regiões específicas do país, o que é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade.

Deste modo a obra “Farmácia hospitalar e clínica e prescrição farmacêutica 2” apresenta resultados obtidos pelos pesquisadores que, de forma qualificada desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados. Boa leitura!

Débora Luana Ribeiro Pessoa

**CAPÍTULO 1 ..... 1****CUIDADO FARMACÊUTICO NA ESPONDILITE ANQUILOSANTE**

Alessandra Cardoso Jusvick

Andressa Rodrigues Pagno

Tiago Bittencourt de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216111>**CAPÍTULO 2 ..... 11****ATIVIDADES DE PRECEPTORIA APLICADAS A PACIENTES SOB CUIDADOS PALIATIVOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO MARIA APARECIDA PEDROSSIAN: DESAFIOS E EXPECTATIVAS**

Daniela Mendonça do Amaral Araujo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216112>**CAPÍTULO 3 ..... 18****ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ATENÇÃO BÁSICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS): UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Andrena Maria da Silva

Aristóteles Veloso da Silva Muniz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216113>**CAPÍTULO 4 .....23****ANÁLISE DA DISPENSAÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDIAIS DISPENSADOS EM UMA DROGARIA DO BAIRRO SANTA ROSA EM CARUARU-PE COMO DIRECIONADOR PARA ATENÇÃO FARMACÊUTICA**

Maria Fernanda Silva Batista

Ana Beatriz da Silva de Carvalho

Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216114>**CAPÍTULO 5 .....38****EVENTOS COM MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA ENVOLVENDO QUIMIOTERÁPICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Adelita Noro

Aline Tigre

Vanessa Belo Reyes

Bibiana Fernandes Trevisan

Nanci Felix Mesquita

Patrícia Santos da Silva

Ana Paula Wunder Fernandes

Cristiane Tavares Borges

Yanka Eslabão Garcia

Paula de Cezaro

Vitória Rodrigues Ilha

Ana Maria Vieira Lorenzoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216115>

**CAPÍTULO 6 .....49****DISPENSAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS EM UMA DROGARIA DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE NO ANO DE 2021**

Marcelo Augusto da Silva

Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216116>**CAPÍTULO 7 .....58****O USO DA CANNABIS SATIVA PARA FINS TERAPÊUTICOS: UMA ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS**

José Luís da Silva Gonçalves

Jaciane Eloísa Cordeiro Bezerra

João Paulo de Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216117>**CAPÍTULO 8 .....73****ESTRATÉGIAS FARMACOTÉCNICAS E TECNOLÓGICAS PARA O MELHORAMENTO DA BIODISPONIBILIDADE DA DAPSONA**

Hanna Cabral Barbosa

Karine Beatriz Mendonça Fonseca

Lidiany da Paixão Siqueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216118>**CAPÍTULO 9 .....90*****CINNAMOMUM VERUM* J. PRESL (CANELA): ASPECTOS BOTÂNICOS, AGROECOLÓGICOS, TERAPÊUTICOS E ETNOBOTÂNICOS**

Angela Erna Rossato

Beatriz de Souza Anselmo

Elicio Jorge Vieira Santos

Sílvia Dal Bó

Herick dos Santos

Jhenifer de Oliveira Bellettini

Marília Schutz Borges

Jadna Silveira Rosso-Coral

Ronaldo Remor

Vanilde Citadini-Zanette

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1402216119>**CAPÍTULO 10..... 105****OCORRÊNCIA DE INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA EM PACIENTES HIPERTENSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Aline Monteiro Amaro

Márcia Dayane de Freitas da Silva

Cícero Romão Batista Bezerra

Márcia Virgínia Pereira

Marcelo Mendonça de Oliveira

Paula Eloíse de Sousa Campos  
Gyllyandeson de Araújo Delmondes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.14022161110>

**CAPÍTULO 11 ..... 118**

**POTENCIAL MEDICINAL DO ROSMARINUS OFFICINALIS L.**

Maria Mylena Moreira Ferreira Fernandes  
Lidiany da Paixão Siqueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.14022161111>

**CAPÍTULO 12..... 128**

**USO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Beatriz Pontes Dias  
Mateus Bezerra da Silva  
Jose Edson de Souza Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.14022161112>

**CAPÍTULO 13..... 137**

**TOXICODEPENDÊNCIA EM GESTANTES**

Jéssica Jesus Gouveia da Silva  
Danielle Cristiane Correa de Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.14022161113>

**CAPÍTULO 14..... 150**

**RESISTÊNCIA BACTERIANA: CAUSAS ANTRÓPICAS E ALTERNATIVAS DE MINIMIZAÇÃO**

Gabriele Baum de Oliveira  
Zenaide Paulo Silveira  
Adriana Maria Alexandre Henriques  
Ana Paula Narcizo Carcuchinski  
Isadora Marinsaldi da Silva  
Lisiane Madalena Treptow  
Maria Margarete Paulo  
Elisa Justo Martins  
Fabiane Bregalda Costa  
Ester Izabel Soster Prates

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.14022161114>

**CAPÍTULO 15..... 158**

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO**

Isabela Ferreira Vasconcelos Lopes  
Isabela Alves De Paula  
Júlio Nansil  
Flávia Gonçalves Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.14022161115>

<b>SOBRE A ORGANIZADORA .....</b>	<b>171</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>172</b>

# USO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*Data de aceite: 01/11/2022*

### **Beatriz Pontes Dias**

Graduanda em Farmácia pelo Centro  
Universitário UNIFAVIP/WYDEN,  
Caruaru, Pernambuco  
<https://orcid.org/0000-0002-3291-1250>

### **Mateus Bezerra da Silva**

Graduando em Farmácia pelo Centro  
Universitário UNIFAVIP/WYDEN,  
Caruaru, Pernambuco  
<https://orcid.org/0000-0001-7253-5205>

### **Jose Edson de Souza Silva**

Mestre em Ciências Farmacêuticas pela  
Universidade Federal de Sergipe. Docente  
na UniFavip – Wyden  
<http://lattes.cnpq.br/8529937109441457>

**RESUMO: Introdução:** O Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde pública que se caracteriza como uma desordem metabólica, determinada por um quadro de hiperglicemia crônica, devido à ausência de produção da insulina ou por sua secreção inadequada no organismo. As plantas medicinais são utilizadas desde os tempos mais antigos, por diferentes culturas e de diferentes maneiras, como nos chás, decoctos e infusões, como forma de tratar enfermidades. Diversas espécies vegetais

tem sido empregadas para o tratamento do DM por reduzirem níveis glicêmicos, por meio de seus fitoconstituintes que exercem efeitos hipoglicemiantes. **Metodologia:** realizou-se uma revisão de literatura sobre o uso de plantas medicinais no tratamento do diabetes mellitus, com artigos científicos obtidos das bases de dados eletrônicas SCIELO, LILACS e MEDLINE. **Resultados e Discussão:** Muitas espécies vegetais são consideradas como fonte fundamental de medicamentos antidiabéticos, por conterem em sua composição substâncias como flavonóides, terpenóides, saponinas, carotenóides, alcalóides e glicosídeos, que se configuram em fitoconstituintes com potencial hipoglicemiante. Entre elas a *Bauhinia forficata* L.; *Allium sativum* L.; *Baccharis trimera*; *Eucalyptus globulus*; *Phyllanthus niruri*; *Cissus sicyoides*. **Conclusões:** O farmacêutico é o profissional capacitado para promover o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, identificando problemas relacionados ao uso desses produtos e promovendo qualidade de vida. **PALAVRA-CHAVE:** Diabetes Mellitus; Plantas Medicinais; Fitoterapia.

## USE OF MEDICINAL PLANTS FOR DIABETES MELLITUS: A LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT: Introduction:** Diabetes Mellitus (DM) is a public health problem characterized as a metabolic disorder, determined by a condition of chronic hyperglycemia, due to the absence of insulin production or its inadequate secretion in the body. Medicinal plants have been used since ancient times, by different cultures and in different ways, such as in teas, decoctions and infusions, as a way to treat illnesses. Several plant species have been used for the treatment of DM because they reduce glycemic levels, through their phytoconstituents that exert hypoglycemic effects. **Methodology:** a literature review was carried out on the use of medicinal plants in the treatment of diabetes mellitus, with scientific articles obtained from the electronic databases SCIELO, LILACS and MEDLINE. **Results and Discussion:** Many plant species are considered a fundamental source of antidiabetic drugs, as they contain substances such as flavonoids, terpenoids, saponins, carotenoids, alkaloids and glycosides, which are phytoconstituents with hypoglycemic potential. Among them, *Bauhinia forficata* L.; *Allium sativum* L.; *Baccharis trimera*; *Eucalyptus globulus*; *Phyllanthus niruri*; *Cissus sicyoides*. **Conclusions:** The pharmacist is the professional trained to promote the rational use of medicinal plants and herbal medicines, identifying problems related to the use of these products and promoting quality of life.

**KEYWORDS:** Diabetes Mellitus; Medicinal plants; Phytotherapy.

### 1 | INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde pública que afeta um número elevado de indivíduos no mundo todo. Caracteriza-se como uma desordem metabólica, determinada por um quadro de hiperglicemia crônica, devido a ausência de produção da insulina ou por sua secreção inadequada no organismo (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021). A insulina é um hormônio responsável pelo controle e manutenção da quantidade de glicose que obtemos através da alimentação, como fonte de energia (XAVIER; NUNES, 2018).

Existem diversos tipos de DM, sendo os principais o tipo 1 (DM1), tipo 2 (DM2) e DM gestacional. No DM1, o organismo sofre mecanismos autoimunes que destroem as células beta pancreáticas, ligadas à produção do hormônio insulina, consequentemente impedindo a manutenção da glicemia. Esse tipo de DM é mais comum crianças e adultos antes dos vinte anos, embora possa surgir em qualquer idade. Por outro lado, o DM2 caracteriza-se pela resistência insulínica ou ineficiência na secreção desse hormônio nas quantidades ideais para o organismo. Já no DM gestacional, ocorre um descontrole na produção da insulina e resistência à suas funções devido ao desenvolvimento de uma intolerância a glicose, gerando quadros de hiperglicemia (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

As normas da Associação Americana de Diabetes (ADA) estabelecem os critérios para diagnóstico dessa doença, por meio da verificação das alterações glicêmicas em jejum (8 horas) ou após sobrecarga desse hormônio (TOTG – Teste Oral de Tolerância à

Glicose) (LIMA et al., 2020).

As plantas medicinais são utilizadas desde os tempos mais antigos, por diferentes culturas e de diferentes maneiras (chás, decoctos, infusões, etc.) como forma de tratar enfermidades. O seu uso na atualidade provém desses conhecimentos mais antigos e se apresenta como importante campo da ciência, especialmente por suas características e potencial de uso farmacológico. Isto porque, através de estudos aprofundados com as diferentes espécies vegetais, associados aos saberes sociais, é possível encontrar curas e tratamentos de doenças como diabetes, problemas respiratórios, cardiovasculares e circulatórios, entre outros, bem como prevenir diversos problemas de saúde (SILVEIRA; BASSAN, 2021).

Diversas espécies vegetais tem sido empregadas para o tratamento do DM por reduzirem níveis glicêmicos, por meio de seus fitoconstituintes que exercem efeitos hipoglicemiantes. Contudo, o uso dessas plantas de modo inadequado pode acarretar em quadros graves de hipoglicemia. Por essa razão, o acompanhamento profissional é fundamental, visando estabelecer seu uso racional, evitar interações medicamentosas no uso concomitante com determinados fármacos, reduzir a toxicidade e contribuir para obtenção de seus efeitos benéficos ao organismo (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

O Conselho Federal de Farmácia (CFF) através da Resolução nº 477/2008, afirma que entre as variadas responsabilidades do farmacêutico, encontra-se a de promover o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, mediante divulgação de informações, comunicação e orientação direta aos usuários (CFF, 2008).

Considerando que o diabetes mellitus acomete grande parte da população e gera consequências sérias à saúde desses indivíduos na ausência de tratamento adequado, ou ainda, por serem elevados os custos da terapia convencional, sendo importante novas opções de tratamento comprovadamente seguras e eficazes, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o uso de plantas medicinais para o tratamento do DM.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura sobre o uso de plantas medicinais no tratamento da diabetes mellitus, realizada a partir da investigação e análise de artigos científicos. Para tanto, elaborou-se a seguinte pergunta norteadora: *“Quais as plantas medicinais com propriedades terapêuticas no tratamento do diabetes e suas formas de utilização?”*.

Os artigos foram obtidos das bases de dados eletrônicas Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), por meio dos descritores: Diabetes Mellitus; Plantas Medicinais; Fitoterapia.

Os critérios de inclusão foram artigos completos e disponíveis para consulta, datando dos anos de 2018 a 2022, publicados nos idiomas português e inglês, que abordavam as plantas terapêuticas com efeito hipoglicemiante e suas formas de utilização para o controle do diabetes mellitus.

Os critérios de exclusão foram os resumos simples, artigos não disponíveis para consulta na íntegra ou documentos que não possuam relação com o assunto em questão, assim como artigos que não estavam dentro do limite cronológico estabelecido neste estudo.

## **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **3.1 Diabetes mellitus**

Diabetes mellitus (DM) é compreendida como uma desordem metabólica de origem heterogênea, caracterizada pelo quadro de hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de proteínas, carboidratos e gorduras, oriundo de defeitos na secreção e/ou ação da insulina (FONSECA, 2018). A insulina é um hormônio responsável pelo controle da quantidade de glicose no organismo após a alimentação, informando a célula de que essa substância deve ser absorvida (XAVIER; NUNES, 2018).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), a etiopatogenia desse problema de saúde abrange o diabetes tipo 1 (DM1), diabetes tipo 2 (DM2), diabetes gestacional (DMG) e outros tipos e subtipos classificados segundo características clínicas, entre elas o aparecimento dos sintomas, histórico familiar, função das células beta, índices de resistência insulínica, grau de obesidade, risco de outras desordens de caráter crônico, presença de autoanticorpos e evidências sindrômicas (SBD, 2021; GUIMARÃES et al., 2021).

No DM1, mecanismos autoimunes são responsáveis pela destruição das células beta pancreáticas, responsáveis pela produção da insulina, conseqüentemente acarretando em hiperglicemia e outras complicações metabólicas secundárias. Esse tipo de diabetes é frequentemente diagnosticado em indivíduos mais jovens e antes dos 20 anos, embora possa se desenvolver em qualquer idade (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

Já no DM2, também conhecido como diabetes insulínica, com prevalência de aparecimento em indivíduos com idade acima da quarta década, sendo de etiologia multifatorial e complexa envolvendo questões genéticas, comportamentais e ambientais, ocorre pelos mecanismos de resistência à atividade da insulina e uma ineficiência das células beta pancreáticas em secretar adequadamente e em quantidades suficientes esse hormônio, gerando a hiperglicemia e levando a manifestação de complicações crônicas microvasculares e macrovasculares, como nefropatia, retinopatia, neuropatia, encefalopatia diabética, doença arterial coronariana e periférica, entre outros, algumas podendo resultar em morte prematura do sujeito acometido pela patologia (GUIMARÃES et al., 2021).

O que ocorre no DM gestacional tem origem em uma intolerância à glicose, pelo comprometimento da produção da insulina e resistência a sua atividade no organismo, provocando sérios desequilíbrios nos níveis glicêmicos, com consequente quadro de hiperglicemia (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

O diagnóstico do diabetes mellitus considera as Normas de Associação Americana de Diabetes (ADA), fundamentadas em critérios de verificação de alterações da glicose plasmática de jejum (8 horas) ou pelo Teste Oral de Tolerância à Glicose, realizado através de uma sobrecarga dessa substância pela via oral (75g) (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

Com o aumento no número de indivíduos com diagnóstico de diabetes mellitus, é fundamental o conhecimento de plantas medicinais potencialmente hipoglicemiantes, compreendendo a segurança e efetividade de seu uso pelos seres humanos para o controle glicêmico (XAVIER; NUNES, 2018).

## 3.2 Plantas medicinais

Desde a antiguidade os povos sempre passaram por diversos processos, entre eles os rituais religiosos e o de saúde-doença, recorrendo as plantas medicinais como ferramenta, sendo uma prática repassada entre gerações através do compartilhamento de experiências e observação do comportamento animal. Entende-se por planta medicinal qualquer espécie vegetal com determinada ação terapêutica, utilizada pelo ser humano no tratamento de diferentes enfermidades (VILAR et al., 2019).

Por seu potencial terapêutico, as plantas vêm sendo constantemente utilizadas pela indústria farmacêutica para produção de medicamentos, como também por um grande número de indivíduos para o tratamento, cura e prevenção de doenças. O Brasil encontra-se no topo da lista de países com a maior biodiversidade do mundo, sendo fonte de um quantitativo elevado de substâncias para formulações terapêuticas (ZAGO, 2018).

Dentre as 500 mil espécies de plantas medicinais existentes no mundo, 55 mil são contempladas no Brasil, com cerca de 25% dos medicamentos fitoterápicos registrados tendo sido obtidos das espécies vegetais presentes na América do Sul. Mesmo com tamanha diversidade, estima-se que somente 15% das espécies vegetais presentes nesse país tenham sido estudadas para aplicação na medicina, revelando a necessidade de novas pesquisas com diferentes espécies para formulação de novos medicamentos (ZAGO, 2018).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define planta medicinal como “todo e qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semissintéticos”. O fitoterápico, por sua vez, é compreendido como o medicamento tecnicamente obtido e elaborado, por meio de matéria-prima exclusivamente vegetal, com fins profiláticos, curativos ou de diagnóstico, acarretando benefícios ao usuário (CORREA et al., 2022).

No cenário atual, deparamo-nos com o aumento na utilização de produtos de origem natural, e de acordo com a OMS, aproximadamente 80% da população do mundo adota o consumo de plantas medicinais como principal forma terapêutica. A segurança, eficácia e baixo custo, como também uma maior conscientização sobre os riscos do uso abusivo e irracional dos produtos farmacêuticos tradicionais, são fatores que contribuem para integração dessa ferramenta terapêutica na saúde dos seres humanos (VILAR et al., 2019).

Tendo isso em vista, profissionais e pesquisadores da área da saúde são cada vez mais incentivados a buscar nas plantas medicinais e fitoterápicos alternativas de cuidado com a saúde e prevenção de doenças, permitindo ao indivíduo a utilização de recursos igualmente eficazes, menor custo, fácil acesso e com menores possibilidades de reações adversas (VILAR et al., 2019).

### 3.3 Plantas hipoglicemiantes

Durante muito tempo, diversas espécies vegetais foram consideradas como fonte fundamental de medicamentos antidiabéticos, sendo muitas vezes utilizadas como alternativa para superar os custos dos medicamentos convencionais. Atualmente, essas plantas medicinais são muito recomendadas por conterem em sua composição substâncias como flavonóides, terpenóides, saponinas, carotenóides, alcalóides e glicosídeos, que se configuram em fitoconstituintes com potencial antidiabético (GUIMARÃES et al., 2021).

A *Bauhinia forficata* L., popularmente conhecida como “pata-de-vaca” e pertencente à família Fabaceae, é amplamente utilizada como antidiabética por meio do extrato aquoso de suas folhas e raízes. Seu potencial hipoglicemiante pode estar associado a presença de constituintes químicos como canferitrina, quercetina, canferol, flavonoides e terpenos, distribuídos pelos diferentes órgãos da planta. Embora o mecanismo de ação desta espécie sobre o DM não esteja completamente elucidado, acredita-se que atua por meio da inibição da enzima catalisadora de açúcares, contribuindo para seu efeito hipoglicemiante (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

O *Allium sativum* L. ou simplesmente alho, trata-se de uma planta comestível, bastante difundida na culinária, como também muito utilizada na saúde devido sua ação antioxidante, hipotensora e cardioprotetora. Além disso, o alho ainda possui compostos químicos como ajoeno, tiosulfato e aliina, com ênfase para este último composto, presente em abundância e sendo o principal responsável pela atividade hipoglicemiante. O mecanismo de ação pode ser explicado, uma vez que contribui na elevação da secreção de insulina pelas células beta pancreáticas, consequentemente auxiliando no controle glicêmico (SILVA et al., 2018).

Outra planta muito importante é a *Baccharis trimera* (carqueja), por seu potencial analgésico, antioxidante, antiviral, gastroprotetora, antidiabético, etc. Essa planta tem sido bastante utilizada na produção de medicamentos fitoterápicos, por seus constituintes químicos terpenoides e flavonoides. Estudos com seu extrato aquoso realizado em

ratos portadores de diabetes por um período de sete dias comprovaram seus efeitos hipoglicemiantes (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

*Eucalyptus globulus*, mais comumente chamado de eucalipto é frequentemente usado por meio de chás e óleos essenciais. Algumas pesquisas realizadas com camundongos, utilizando essa espécie vegetal para verificar sua atividade o controle glicêmico, verificaram que essa planta atua possivelmente por estimular a secreção do hormônio da insulina, sendo uma espécie promissora para ser utilizada no tratamento do diabetes mellitus (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

A *Phyllanthus niruri* (quebra-pedra) apresenta propriedades medicinais antibacterianas, antioxidantes, anti-inflamatórias e hipoglicemiantes, graças aos seus compostos químicos como substâncias fenólicas, alcaloides e lignanas. Seu potencial antidiabético, diurético e hipotensivo foi observado em um estudo utilizando seu extrato, realizado durante dez dias em pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus, tendo resultado satisfatórios (OLIVEIRA et al., 2018).

*Cissus sicyoides*, uma planta conhecida como insulina vegetal, é outra espécie com uso difundido na população, apresentando atividade anti-inflamatória, hipotensora, antitérmica, antidiabética e outras. Destaca-se o seu uso no tratamento do diabetes mellitus tipo 2, tendo seu mecanismo de ação hipoglicemiante pela presença de constituintes químicos ativos flavonoides (PEIXE, 2022).

Cabe destacar que, embora plantas medicinais sejam produtos de origem natural, dotadas de diversos efeitos terapêuticos, não são isentas de efeitos prejudiciais a saúde, principalmente se utilizadas indiscriminadamente e de maneira inadequada, algumas espécies podendo apresentar potencial teratogênico, embriotóxico e abortivo, como também toxicidade e outras reações adversas, uma vez que produzem metabólitos secundários que podem causar danos ao organismo (COSTA et al., 2019; GUIMARÃES et al., 2021).

### 3.4 Papel do farmacêutico no uso seguro de plantas medicinais

O aumento do consumo de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos está bastante associado ao seu baixo custo, efetividade e menores ocorrências de efeitos adversos. Todavia, é importante evidenciar que produtos naturais não estão completamente isentos de efeitos indesejados, pelo contrário, quando usados de modo inadequado e indiscriminado pode gerar toxicidade, reações adversas e interações medicamentosas (SILVA et al., 2018).

Com base nisso, o acompanhamento por um profissional habilitado é fundamental para evitar tais ocorrências e garantir a segurança do uso dessa terapia. O farmacêutico é o profissional capacitado para promover o uso racional de medicamentos por meio da Atenção Farmacêutica (AF), prática que se estende também a plantas medicinais e fitoterápicos. A AF contribui para identificação de problemas relacionada ao uso desses produtos, identificação da real necessidade de uso e orientação por meio da educação em

saúde, sobre armazenamento adequado, modo de preparo, posologia correta, entre outros (SOUZA et al., 2019; CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

Para que isso seja possível esse profissional deve buscar se manter atualizado tanto com conhecimentos empíricos acerca de espécies de plantas medicinais, quanto informações técnico-científicas, com a finalidade de promover a conscientização de seus pacientes sobre o consumo dessa matéria-prima, prevenindo riscos e melhorando a terapia (CARVALHO; OLIVEIRA; SIQUEIRA, 2021).

## 4 | CONCLUSÃO

Desde a antiguidade o ser humano busca alternativas para resolução de seus problemas de saúde e o uso de plantas medicinais para o tratamento do diabetes mellitus é uma prática comum entre todos os povos. Os efeitos hipoglicemiantes de diferentes espécies vegetais são oriundos da presença de diversos constituintes químicos que atuam por distintos mecanismos de ação, entre eles a estimulação de células beta pancreáticas e o aumento do consumo de glicose nos tecidos e órgãos, que no fim resultam no controle da hiperglicemia.

Diante do exposto, cabe destacar que o acompanhamento por um profissional farmacêutico é fundamental para promoção do uso correto de plantas medicinais hipoglicemiantes, sendo essencial para assegurar a eficácia do tratamento natural, assim como a sua segurança e uso racional.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. C.; OLIVEIRA, A. A. S.; SIQUEIRA, L. P. Plantas medicinais utilizadas no tratamento do Diabetes Mellitus: Uma revisão Medicinal plants used in the treatment of Diabetes Mellitus: A review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 12873-12894, 2021.

Conselho Federal de Farmácia (CFF). Resolução nº 477. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito das plantas medicinais e fitoterápicos e dá outras providências. Disponível em: [https://www.cff.org.br/userfiles/17%20-%20BRASIL\\_%20CONSELHO%20FEDERAL%20DE%20FARM%C3%81CIA%202008%20Resolucao\\_477\\_2008\\_CFF.pdf](https://www.cff.org.br/userfiles/17%20-%20BRASIL_%20CONSELHO%20FEDERAL%20DE%20FARM%C3%81CIA%202008%20Resolucao_477_2008_CFF.pdf). Acesso em 04 de out. de 2022.

CORREA, R. M. *et al.* Saúde mental e atenção farmacêutica: uso de plantas medicinais e fitoterápicos nos transtornos de ansiedade. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e52911628930-e52911628930, 2022.

COSTA, B. S. *et al.* O uso de plantas medicinais por indivíduos com diagnóstico de Diabetes Mellitus. 2019.

FONSECA, F. F. O uso de plantas medicinais por diabéticos acompanhados pela estratégia saúde da família. **Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde**, 2018.

LIMA, L.J. F. Plantas medicinais utilizadas no tratamento de diabetes mellitus: uma revisão da literatura. **Monografia**, 2021.

LIMA, M. C. S. *et al.* Acesso à insulino terapia de usuários com diagnóstico de Diabetes Mellitus acompanhados em ambulatório especializado. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2, 2020.

OLIVEIRA, J. C. S. *et al.* Utilização do Fitoterápico Quebra-Pedra (*Phyllanthus Niruri*) no Tratamento de Diabéticos. **International Journal of Nutrology**, v. 11, n. S 01, p. Trab804, 2018.

PEIXE, I. M. S. Contribuição ao estudo fitoquímico da espécie hipoglicemiante *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & CE Jarvis (insulina vegetal). 2022.

SBD. Diretriz 2021. 2021. <https://diretriz.diabetes.org.br/classificacaodiabetes/>

SILVA, H. G. N. *et al.* Retrato sociocultural: o uso de plantas medicinais por pacientes idosos com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Interdisciplinar**, v. 11, n. 4, p. 21-29, 2018.

SILVEIRA, A. P.; BASSAN, J. S. Plantas medicinais e suas possíveis contribuições: um estudo bibliográfico em dissertações e teses presentes na BDTD no período 2015-2020. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. e451101119907-e451101119907, 2021.

SOUZA, B. W. A. *et al.* A importância da atenção farmacêutica e farmácia clínica no uso racional de medicamentos fitoterápicos. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 2, n. Esp. 1, p. 49-49, 2019.

VILAR, D. A. *et al.* Plantas medicinais: um guia prático. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS), 2019.

XAVIER, A. T.; NUNES, J. S. Tratamento de diabetes mellitus com plantas medicinais. **Rev Cient FAEMA: Revista da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA**, Ariquemes, v. 9, n. ed esp, p. 603-609, maio-jun. 2018. 2018.

ZAGO, L. M. S. Vinte e dois anos de pesquisa sobre plantas medicinais: uma análise cienciométrica. **Tecnia**, v. 3, n. 1, p. 157-173, 2018.

SILVA, E. C. A. *et al.* Efeito do Alho como Hipoglicemiante: uma Alternativa Fitoterápica para Tratamento E Prevenção da Diabetes Mellitus. **International Journal of Nutrology**, v. 11, n. S 01, p. Trab333, 2018.

**A**

Abuso de drogas 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 148

AINE's 24

Ansiedade 2, 5, 7, 8, 10, 65, 67, 68, 127, 135, 146, 148

Anti-inflamatórios 23, 24, 25, 28, 30, 34, 35, 36, 80, 98

Antimicrobianos 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157

Antineoplásicos 39, 43, 44, 45, 46

Assistência farmacêutica 10, 18, 19, 20, 22, 24, 36, 91, 92, 106, 107, 108, 110, 122

Atenção básica 3, 10, 18, 20, 22, 36, 50, 126, 168

Atenção farmacêutica 11, 12, 13, 16, 23, 111, 115, 125, 127, 134, 135, 136, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 168, 169, 170

Atenção primária à saúde 22, 56, 91, 122, 127

Automedicação 3, 9, 23, 24, 27, 34, 36, 57, 106, 107, 108

**B**

Biodisponibilidade 73, 74, 75, 76, 79, 82, 83, 87

Botânica 93, 119, 121, 123, 125

**C**

Cannabis sativa 58, 59, 60, 61, 62, 63, 71, 72

CBD 58, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70

Covid-19 6, 28, 35, 49, 50, 54, 55, 56, 57

Cuidados paliativos 11, 12, 13, 14, 15, 16

**D**

Dapsona 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89

Diabetes mellitus 4, 10, 106, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 158, 159, 160, 161, 168, 169, 170

**E**

Equipe multidisciplinar 11, 12, 13, 14, 15, 18, 113

Espondilite Anquilosante 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10

**F**

Farmácia 1, 5, 17, 21, 22, 31, 32, 34, 35, 36, 45, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57,

90, 105, 116, 118, 122, 125, 127, 128, 130, 135, 136, 137, 157, 169, 171  
Farmacologia 35, 36, 64, 70, 105, 116, 119, 121, 157, 167, 169, 171  
Fitoterapia 91, 92, 93, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 122, 126, 128, 130

## G

Gestação 14, 91, 99, 101, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146,  
148, 149  
Gravidez 138, 139, 140, 141, 142, 145, 148, 149

## H

Hipertensão arterial 105, 106, 108, 110, 113, 114, 116, 117

## I

Inovações 73, 75, 76, 86, 87, 122

## M

Medicamentos de alta vigilância 38, 39, 40

## N

Nanotecnologia 73, 76, 87

## P

Plantas medicinais 91, 93, 98, 103, 104, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126,  
127, 128, 130, 132, 133, 134, 135, 136  
Polimedicação 2, 109

## R

Reações adversas 2, 8, 14, 24, 25, 34, 35, 51, 99, 109, 116, 124, 125, 133, 134  
Resistência a antibióticos 150, 153, 156, 157  
Resistência bacteriana a antibióticos 150, 153  
Resistência bacteriana a fármacos 150, 153  
Rosmarinus 118, 119, 121, 123, 124, 126, 127

## S

SARS-CoV-2 49, 50, 51, 53  
Segurança do paciente 38, 39, 40, 42, 43, 46, 47, 48, 111  
Síndrome de abstinência neonatal 137, 139, 142, 143, 148, 149  
Sistema Único de Saúde (SUS) 14, 18, 21, 22, 36, 91, 92, 120, 122

## T

Tabagismo 2, 7, 9, 10, 147

THC 58, 59, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70

Toxicodependência 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 147, 148, 149



# FARMÁCIA HOSPITALAR E CLÍNICA E PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA 2

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 @atenaeditora
- 📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

A hand holding a white and black box of generic medication. The box has a large 'G' logo and the text 'Medicamento Genérico'. The background is a blurred image of a person's hands holding a similar box.

**G** Medicamento  
**Genérico**

**VENDA SOB  
PRESCRIÇÃO MÉDICA**

**Contém: 30 comprimidos**



# FARMÁCIA HOSPITALAR E CLÍNICA E PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA 2

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 @atenaeditora
- 📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

**G** Medicamento  
**Genérico**

**VENDA SOB  
PRESCRIÇÃO MÉDICA**

Contém: 30 comprimidos