

Expansão do conhecimento e  
inovação tecnológica no campo  
**das ciências farmacêuticas**



Débora Luana Ribeiro Pessoa  
(Organizadora)

3

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

Expansão do conhecimento e  
inovação tecnológica no campo  
**das ciências farmacêuticas**



Débora Luana Ribeiro Pessoa  
(Organizadora)

3

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 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**

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

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª 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

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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 Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências  
farmacêuticas 3

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Débora Luana Ribeiro Pessoa

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

E96 Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas 3 / Organizadora Débora Luana Ribeiro Pessoa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-455-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.556212709>

1. Farmácia. 2. Medicamentos. I. Pessoa, Débora Luana Ribeiro (Organizadora). II. Título.

CDD 615

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**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.

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas” é uma obra organizada em dois volumes que tem como foco principal a apresentação de trabalhos científicos diversos que compõe seus 31 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, farmacologia, saúde pública, controle de qualidade, produtos naturais e fitoterápicos, práticas integrativas e complementares, 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 pela Farmácia, pois apresenta material que apresenta 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 “Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas” 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




## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **INIBIÇÃO DE ATIVIDADES DE MATRIZ METALOPROTEINASE-2 E -9 POR PLANTAS DE CERRADO**


Vitória Tenório Rodrigues de Almeida  
Ana Gabriela Silva  
Talita Resende Campos  
Rosy Iara Maciel de Azambuja Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127091>

### **CAPÍTULO 2..... 16**

#### **O USO DA MIKANIA GLOMERATA EM PACIENTES COM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**


Mayra Cavalcante Paim  
Leidilene de Sousa Silva  
Mônica Lima de Araújo Maia  
Anna Maly de Leão E Neves Eduardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127092>

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### **TRATAMENTO COM ANTÍGENO DE MEMBRANA ESPECÍFICO DA PRÓSTATA (PSMA) E O RADIOFÁRMACO LUTÉCIO 177**


Edimar Tavares de Sousa  
Olivando Angeli Santos  
Rafael da Rocha Araújo  
Marcus Aurélio da Costa Tavares Sabino  
Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127093>

### **CAPÍTULO 4..... 40**

#### **ANÁLISE DO DESCARTE DE MEDICAMENTOS VENCIDOS OU NÃO UTILIZADOS: UM ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA**


Mateus José Mendes  
Eduardo Ottobelli Chielle

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127094>

### **CAPÍTULO 5..... 53**

#### **4-TERPINEOL (-)4TRP COMO CANDIDATO A FÁRMACO PARA COVID-19**


Luana Camilla Cordeiro Braz  
Liliane Karine Cordeiro Braz  
Franklin Ferreira de Farias Nóbrega  
Rafael Trindade Maia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127095>

**CAPÍTULO 6..... 61**

**CONHECIMENTO DOS IDOSOS SOBRE POLIFARMACOTERAPIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ARACAJU/SE**


Guilherme Mota da Silva  
Juliana Gabrielle Santos Arnaldo  
Herifrania Tourinho Aragão  
Alef Nascimento Menezes  
Emmanuelle Santos Moura  
Raphael Davison Lopes  
Carla Grasiela Santos de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127096>

**CAPÍTULO 7..... 70**

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA: OS IMPACTOS DA POLIFARMÁCIA NA EFICÁCIA DO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES**

Viviane Liria Costa de Souza  
Janaína Dória Líbano Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127097>

**CAPÍTULO 8..... 78**

**IMPACTO SOCIAL DIRETAMENTE RELACIONADO ÀS MÍDIAS NO INCENTIVO AO USO DO TABACO**


Raphaela Franceschi Fiori  
Isabelle Marie Wisley  
Julia Cândido Dalmolin  
Nicole Ton  
Leide da Conceição Sanches  
Letícia dos Santos Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127098>

**CAPÍTULO 9..... 88**

***SOLANUM LYCOCARPUM*: UMA BIBLIOMETRIA DAS PRINCIPAIS APLICAÇÕES E PERSPECTIVAS DE UTILIZAÇÃO**

Guilherme Luiz Rissate  
Thâmara Machado e Silva  
Verônica Guimarães Soares de Oliveira  
Flavia Melo Rodrigues  
Samantha Salomão Caramori


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5562127099>

**CAPÍTULO 10..... 98**

**AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE PROTETORES SOLARES MANIPULADOS**

Intiane Oliveira da Silva Matias  
Paula Bianchetti  
Renata Vidor Contri  
Évelin Zen de Vargas


Luísa Scheer Ely Martines  
Marinês Pêrsigo Morais Rigo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55621270910>

**CAPÍTULO 11..... 111**

**A UTILIZAÇÃO ESTÉTICA DA VITAMINA B3**


Danilma Camila Silva  
Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55621270911>

**CAPÍTULO 12..... 120**

**O PAPEL DO FARMACÊUTICO NO COMBATE A AUTOMEDICAÇÃO**


Ana Paula Tavares Camelo  
Taysa Cruz Silva  
Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55621270912>

**CAPÍTULO 13..... 131**

**CANABIDIOL NO TRATAMENTO DA EPILEPSIA**


Maria Iolanda Lopes Ferreira  
Layssa Karolina Zacarias da Silva  
João Gomes Pontes Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55621270913>

**CAPÍTULO 14..... 141**

**O DÉFICIT DE VITAMINA B12: SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA B12 EM PACIENTES PÓS CIRURGIA BARIÁTRICA**


Diego Pereira Borges dos Santos  
Eduardo Barbosa dos Anjos  
Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55621270914>

**CAPÍTULO 15..... 152**

**TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA EM PESSOAS DO SEXO MASCULINO**

Kenia Martins Gomes  
Úrsula Farias de Souza  
Vivaldo Silva de Souza  
Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.55621270915>

**SOBRE O ORGANIZADORA..... 165**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 166**

## O PAPEL DO FARMACÊUTICO NO COMBATE A AUTOMEDICAÇÃO

*Data de aceite: 01/09/2021*

*Data de submissão: 31/05/2021*

### **Ana Paula Tavares Camelo**

Centro Universitário UNIFAVIP-Wyden  
Caruaru-PE  
<http://lattes.cnpq.br/1422163149619498>

### **Taysa Cruz Silva**

Centro Universitário UNIFAVIP-Wyden  
Caruaru-PE  
<http://lattes.cnpq.br/0999868685992066>

### **Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza**

Centro Universitário UNIFAVIPIWYDEN  
Caruaru-PE  
<http://lattes.cnpq.br/2960145140148773>

**RESUMO:** O objetivo da pesquisa é destacar o quanto a automedicação é apontada como uma prática prejudicial à saúde, podendo ser definida como uso de medicamentos sem orientação de um profissional de saúde, causando riscos, efeitos adversos, aparecimentos de doenças indesejadas e intoxicações causadas pelo mau uso do medicamento, podendo levar ao óbito do paciente. O ato de se automedicar influencia-se pelo aparecimento de sinais e sintomas leves ou moderados sem falar também pelo fato de muitos hoje ter acesso a informações envolvendo mídia ao propagar indicações terapêuticas, mas não sabem que ao menos tem se quer algo informando que a automedicação pode trazer várias incidências ruins à saúde, tratamentos e

doenças que o paciente ao descrever o que senti pode aparecer ou até mesmo pensar que seus sintomas conferem ou pelo boca a boca de família ou de amigos que acham que estão fazendo a coisa certa ao indicar remédios e por muitos acharem que não precisa de um profissional usam muitas das vezes receitas antigas, essa prática é muito conhecida tanto no Brasil quanto em países subdesenvolvidos, diante disso o papel do farmacêutico é extremamente importante, pois o acompanhamento correto orienta que essa conduta do uso irracional de fármacos é errada, conduzindo de forma certa o paciente ao armazenamento dos fármacos em locais onde não possam prejudicar ou alterar efeitos dos mesmos, promoção, proteção, recuperação, trazendo segurança e qualidade na saúde como um todo do indivíduo, o farmacêutico com seu vasto conhecimento e por estar preparada para combater essa atividade que muitos a usam como bem-estar de imediato ele traça um plano no qual o paciente possa seguir fielmente e poder terminar seu tratamento de forma segura, por tanto a assistência farmacêutica é um conjunto de conduta que integram a eficácia no tratamento da população garantindo o bem estar.

**PALAVRAS - CHAVE:** Assistência Farmacêutica; Uso de Medicamentos; Efeitos Adversos; Automedicação; Brasil.

### THE ROLE OF PHARMACEUTICALS IN THE FIGHT AGAINST SELF-MEDICATION

**ABSTRACT:** The objective of the research is to highlight the extent to which self-medication is identified as a harmful practice to health, which

can be defined as the use of drugs without guidance from a health professional, causing risks, adverse effects, the appearance of unwanted diseases and intoxications caused by misuse medication, which can lead to the patient's death. The act of self-medication is influenced by the appearance of mild or moderate signs and symptoms, not to mention also the fact that many today have access to information involving the media when propagating therapeutic indications, but they do not know that at least there is something they want saying that self-medication it can bring several bad incidences to health, treatments and diseases that the patient when describing what I felt may appear or even think that his symptoms confer or through the mouth the mouth of family or friends who think they are doing the right thing when indicating medicines and because many feel that they do not need a professional, they often use old recipes, this practice is well known both in Brazil and in underdeveloped countries, therefore the role of the pharmacist is extremely important, as the correct monitoring guides this conduct of use unreasonable use of drugs is wrong, leading the patient in a certain way to store drugs in places where they cannot be prescribed. judicating or altering their effects, promotion, protection, recovery, bringing safety and quality to the health of the individual as a whole, the pharmacist with his vast knowledge and for being prepared to combat this activity that many use as well-being immediately outlines a plan in which the patient can follow faithfully and be able to finish his treatment safely, so pharmaceutical assistance is a set of conduct that integrate the effectiveness in the treatment of the population, guaranteeing well-being.

**KEYWORDS:** Pharmaceutical care; Use of Medicines; Adverse effects; Self-medication; Brazil.

## 1 | INTRODUÇÃO

Automedicação é uma prática bastante comum em todo o país e na população do mundo, em especial atualmente em que é possível obter informações com apenas um clique. A facilidade e o acesso à internet ajudam as pessoas a adquirirem conhecimentos sobre sintomatologia de doenças, indicações terapêuticas e tratamentos medicamentosos (PRADO *et al.*, 2012).

Favaro (2017) também afirma que além das informações de medicamentos pela internet de anunciar curas imediatas, indicam que os medicamentos é um produto e que todos devem ter o acesso para ter alívio dos sintomas ruins imediatamente e ainda dizem que se os sintomas persistirem deve-se consulta um médico, estimulando o uso do medicamento por conta própria ao invés de alertar as pessoas sobre os perigos da automedicação (FAVARO *et al.*, 2017).

O ato de se automedicar se tornou um problema possivelmente prejudicial à saúde da população, devido ao uso indiscriminado de medicamentos como podemos ressaltar os over the counter (OTC), ou de venda livre, por exemplo: Paracetamol, Ácido Acetilsalicílico, Dipirona Sódica, Ibuprofeno, entre outros, que podem provocar inúmeras consequências como mascarar sintomas de diversas doenças, interferências em resultados clínicos, além do risco de interação medicamentosa (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

As intoxicações são comuns em todo o mundo, e apesar de vários incidentes, a taxa de mortalidade pode ser considerada muito baixa. Entre 2011 e 2015, a automedicação foi considerada a segunda causa de intoxicação por medicamento mais relatada. Entre 2010 e 2017, o Brasil notificou 565.271 casos de intoxicações. Dentre eles, 298.976 tiveram o medicamento como agente tóxico mais constante, respondendo por 52,8% da incidência total (RIBEIRO et al. 2020). Ribeiro (2020) afirma que os dados do Ministério da Saúde mostram que, entre 2007 e 2017, o SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Intoxicação), notificou 470.913 casos de intoxicações no Brasil. Em relação às tentativas de suicídio, o tratamento medicamentoso foi utilizado principalmente, sendo registrados 12.845 casos por automedicação no mesmo período.

Outra questão relacionada aos medicamentos é o rumo daqueles que sobram após o término do tratamento e dos que são comprados em proporções desnecessárias são guardados para serem reaproveitados de novo. Portanto, a ausência de tempo para ir ao médico, a falta de atendimento de consultas gratuitas ou porque não aceita que não é necessário procurar um profissional, faz com que se aproveitem prescrições anteriores (GASPARINI, 2010).

Os profissionais estão sempre atentos a esse problema, não só podem ajudá-los a manter a saúde dos pacientes, mas também podem comprovar custos futuros relacionados aos distúrbios do consumo irracional da automedicação, e os pacientes que obtiveram orientações relatando os riscos acarretados pela imprudência dos medicamentos nunca incentivem ou recomendem medicamentos sem a companhia de profissionais de saúde qualificados (HERNANDEZ e NETO, 2018).

De acordo com a pesquisa realizada pelo Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade (ICTQ) em 2014, constatou-se que 76,4% dos brasileiros usavam medicamentos por orientação de familiares, amigos, colegas e vizinhos. Nesse caso, os medicamentos são considerados insumos indispensáveis para o sustento da vida. Estima-se que, de 2015 a 2020, o mercado farmacêutico global crescerá 30%, atingindo US \$ 1,3 trilhão (DEPARTMENT OF COMMERCE, 2017).

A atenção farmacêutica é um modelo de prática que direciona a prestação de diversos serviços farmacêuticos contínuos destinados ao paciente, que ajudam para contribuição da prevenção de doenças, promoção, a proteção e recuperação da saúde, melhorando assim a qualidade de vida dos indivíduos (CFF, 2016).

A orientação farmacêutica, também é chamada de consulta farmacêutica, que consiste na conduta dos farmacêuticos responsáveis por escolher um MIP, para amenizar ou solucionar os problemas de saúde do paciente ou deduzi-los ao médico, quando necessário (CORRER et.al, 2013). A atenção farmacêutica refere-se ao contato direto farmacêutico x paciente, onde neste caso o profissional explicará ao paciente as principais informações sobre o medicamento, posologia e interação de forma simples e clara, e fazer conciliações medicamentosa de um medicamento com outro caso o paciente já faz

uso, pois os profissionais de saúde são os mais preparados para esclarecer sobre os medicamentos e utilizá-los corretamente para a saúde e qualidade de vida dos pacientes (AMARAL; AMARAL; PROVIN, 2008, BARBOSA; NERILO, 2017).

Vale ressaltar a relevância das sanções da RDC nº 44 pela ANVISA em 2009. Além de citar as medidas tomadas pelos farmacêuticos para os medicamentos que não requerem prescrição médica, também formulou medidas para reduzir a automedicação e prevenir comportamentos inadequados em relação quanto o uso irracional de medicamentos ressaltando que no Código de ética dos Farmacêuticos libera esses profissionais a realizar prescrições, dando autoridade da deliberação terapêutica para proteger a saúde dos pacientes, mas ressalta que somente quando os profissionais são capacitados, a prescrição é eficaz para fazer isso e realizar um trabalho de qualidade (SANTANA *et al.*, 2018).

Portanto, para combater a autoadministração e o uso indevido de medicamentos, o farmacêutico dispõe de algumas ferramentas básicas, como a Assistência Farmacêutica e a Atenção Farmacêutica, que podem capacitá-lo a atuar de forma contínua e ativa e a colaborar com uns aos outros. Portanto, a saúde das pessoas tem melhorado em termos de promoção da saúde e uso racional de medicamentos (SILVA *et al.*, 2015; ARRAIS *et al.*, 2016).

## 2 | METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica. Buscou solucionar ferramentas de avaliação da automedicação, descobrir os fatores que podem ser considerados na avaliação dessa prática, ou seja, o comportamento de consultar e buscar informações sobre o determinado assunto por meio de investigações realizadas em base de dados e, além disso, mostra que o farmacêutico diante desses requisitos possa mostrar o lado correto do uso racional de medicamento e trazendo mais qualidade de vida ao seu paciente.

Foi realizado em periódicos on-line sido consultados por meio da pesquisa em artigos publicados as bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PUP MED, GOOGLE ACADÊMICO e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Os critérios de inclusão foram: Pesquisas que discutisse os aspectos do papel do farmacêutico como promotor de saúde no combate ao uso irracional de medicamentos no qual focasse no que diz respeito aos malefícios que a automedicações pudesse causar, publicados em português e inglês; em formatos de artigos de revisões, dissertações e teses no período de 2010 a 2021. Foram excluídos trabalhos que não apresentassem resumos na integralidade nas bases de dados e na biblioteca nas quais pesquisadas de publicações duplicadas de anos anteriores. Após a avaliação dos resumos, as produções que atenderam os critérios estabelecidos, foram selecionadas para este estudo. Assim,

realizou-se a análise, agrupamento e síntese das temáticas, com o intuito de descrever e classificar os resultados, apresentando o conhecimento produzido sobre o tema proposto.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a pesquisa de levantamento bibliográfico foram encontrados 37 artigos, posteriormente deste total foram selecionados 25 artigos científicos, os quais correspondem aos critérios estabelecidos, na metodologia aplicada neste estudo. Os artigos foram analisados a partir de uma metanálise sistemática, o qual teve enfoque nos resultados de diferentes estudos individuais, com o objetivo de integrá-los, e descrever os seus resultados. Os artigos incluídos no estudo de metanálise estão descritos em suas referências na Tabela 1.

N	Referência
1	FERNANDES, P. C.; FARIA, G. G.; PEREIRA, D. L. A importância do uso racional de medicamentos nas políticas de atenção farmacêutica e a prevenção da automedicação da população The importance of the rational use of medicines in pharmaceutical attention politics and the prevention of the population of self-medication. Scientific Electronic Archives Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 13 (5) May 2020.
2	SILVA, D.V.R, <i>et al.</i> Automedicação e atenção farmacêutica sobre analgésicos em drogaria de Montes Claros-MG. <b>Revista Multitexto</b> , v. 2, n. 1, p. 45-49, 2013.
3	DOS SANTOS, S.L.F, <i>et al.</i> O papel do farmacêutico enquanto promotor da saúde no uso racional de antibióticos. <b>Revista Saúde &amp; Ciência Online</b> , v. 6, n. 1, p. 79-88, 2017.
4	SILVA, E.P; SANTOS, F.F; MARQUES, A.E.F. cuidados farmacêuticos na automedicação: uma revisão integrativa. <b>Educação, Ciência e Saúde</b> , v. 6, n. 2, 2020.
5	MIRANDA, L. P. Risco da automedicação: informação em prol da mudança de hábito. <b>Acervo da Iniciação Científica</b> , n. 2, 2014.
6	MENDONÇA, E.P. A prescrição farmacêutica no controle da automedicação. <b>e-RAC</b> , v. 7, n. 1, 2018.
7	KLOCK, L.C, <i>et al.</i> Automedicação e o papel do farmacêutico. Salão do Conhecimento, Ciência, Saúde e Esporte, Unijuí 2013
8	ARAÚJO, Amanda Luzia de. Estudos brasileiros sobre automedicação: uma análise da literatura. 2014. 40 f., il. Monografia (Bacharelado em Farmácia) Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
9	SILVA, A.L.A.B; DE MIRANDA, S. M. Características da automedicação: uma revisão literária. <b>Revista Saúde-UNG-Ser</b> , v. 10, n. 1 ESP, p. 90, 2017.
10	JESUS, A.P.G.A.S; YOSHIDA, N.C.P; DE FREITAS, J.G. Prevalência da automedicação entre acadêmicos de farmácia, medicina, enfermagem e odontologia. <b>Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde</b> , v. 40, n. 2, p. 151-164, 2013.
11	SOUSA, H.W.O; SILVA, J.L; NETO, M.S. A importância do profissional farmacêutico no combate à automedicação no Brasil. <b>Revista eletrônica de farmácia</b> , v. 5, n. 1, 2008.



- 12 DE MIRANDA FILHO, J.P.; DE ANDRADE JÚNIOR, F.P.; DE ALBUQUERQUE MONTENEGRO, C. Cuidados farmacêuticos e os medicamentos isentos de prescrição: revisão integrativa da literatura. **Archives of health investigation**, v. 10, n. 1, p. 153-162, 2021.
- 13 DE FRANÇA SILVA, B.T, *et al.* O papel do farmacêutico no controle da automedicação em idosos. **Boletim Informativo Geum**, v. 8, n. 3, p. 18, 2017.
- 14 DOS SANTOS, M.C, *et al.* Perfil da automedicação por clientes de uma farmácia privada em cidade do Agreste de Pernambuco. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 10, n. 2, p. 50-56, 2020.
- 15 CAMPOS, J.B, *et al.* Efeitos da automedicação do fármaco dipirona sódica: reflexão dos acadêmicos do curso de farmácia. I International Interdisciplinary Seminar on Environment and Society & II SIAS - Seminário Interdisciplinar em Ambiente e Sociedade Universidade Estadual de Goiás. 2018.
- 16 VELOSO, V.L, *et al.* Atividades farmacêuticas em um projeto social aplicadas em unidades de saúde básica: um relato de experiência. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, p. e24429-e24429, 2021.
- 17 SOTERIO, K.A; DOS SANTOS, M.A. A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão. **Revista da Graduação**, v. 9, n. 2, 2016.
- 18 SOUZA, C. The importance of the pharmaceutical professional in combating self-medication. 2017. 29 f. Graduation Work (Graduation in Pharmacy) – Faculdade de Ciências Humanas, Biológicas e da Saúde de Primavera do Leste, Universidade de Cuiabá - UNIC, Primavera do Leste - MT, 2017.
- 19 SANTOS, W.S; PEREIRA, M.L. Marketing Digital e o Comportamento de Compra de Medicamentos: Uma Revisão Crítica da Literatura XLIV ENCONTRO DA ANPAD – EnANPAD, 2020.
- 20 ALMEIDA, C.P.; MEJIA, D.P.M..Assistência Farmacêutica na Prevenção da Automedicação.2014. p. 1-12. Monografia (Especialização) - Curso de Atenção Farmacêutica, Faculdade Fasam, Goiania, 2014.
- 21 FERNANDES, W.S; CEMBRANELLI, J.C. Automedicação e o uso irracional de medicamentos: o papel do profissional farmacêutico no combate a essas práticas. **Revista Univap**, v. 21, n. 37, p. 5-12, 2015.
- 22 CARSONI, L.M.M; JUNIOR, D.A. Marketing farmacêutico: relação das publicidades televisivas com a automedicação. **Visão acadêmica**, v. 19, n. 4, 2019.
- 23 MIRANDA FILHO, Jorge Paulo de. Cuidados farmacêuticos e os medicamentos isentos de prescrição: uma revisão integrativa da literatura. 2018. 65 fl. (Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia), Curso de Bacharelado em Farmácia, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité – Paraíba – Brasil, 2018.
- 24 GOMES, P.R.M; COELHO, A.B; KZAM, P.M. Automedicação no Brasil e as contribuições do farmacêutico: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health ISSN**, v. 2178, p. 2091.
- 25 FREITAS, M.R.S; GERON, V.L.G. O papel do farmacêutico no combate a automedicação. Monografia (Graduação) Curso de Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA 2020.

Tabela 1 – Lista dos Artigos Utilizados No Estudo

Fonte: A autoria Própria

Nos artigos analisados (1;2;3;4;6;7;10;11;12;13;14;16;17;18;20;21;23;25) 72% deles acreditam no trabalho e contribuição do farmacêutico para a redução da automedicação, esta atuação envolve a prática da promoção em saúde, e sobretudo assistência e atenção farmacêutica para a população, nas farmácias e estabelecimentos de saúde. O gráfico 1 representa o percentual de dados em relação ao quantitativo total de estudos analisados. 28% dos estudos restantes sobre automedicação não citou a mesma importância da assistência e atenção farmacêutica em relação ao profissional farmacêutico.

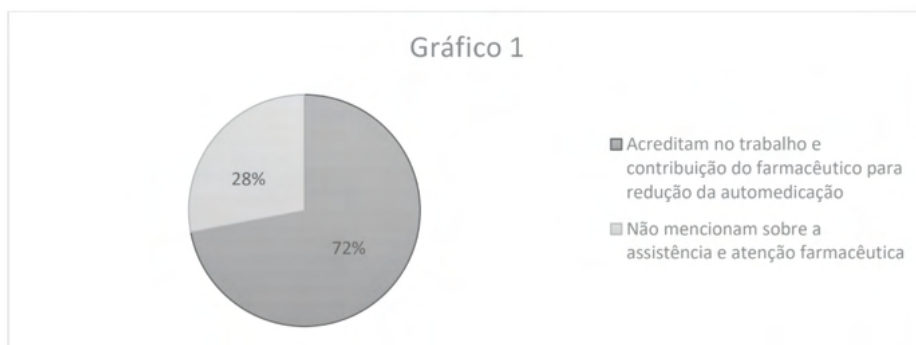


Gráfico 1 – Assistência e atenção farmacêutica

Fonte: Autoria própria

Um percentual de 48% dos estudos (1;2;4;5;7;8;9;10;14;15;17;24) indicam que a classe de medicamentos mais utilizada é a de anti-inflamatórios e analgésicos, esta classe de medicamentos faz parte dos MIPs (Medicamentos Isentos de Prescrição), e pelo fato de não necessitarem de prescrição para sua aquisição, o seu acesso é amplo e facilitado, entretanto muitos deles apesar de isentos de prescrição, não estão isentos de risco e podem causar além de reações adversas, casos de intoxicação aguda. O Gráfico 2 representa o percentual de dados em relação ao quantitativo total de estudos analisados. 52% dos estudos restantes não informou uma classe específica de medicamentos.

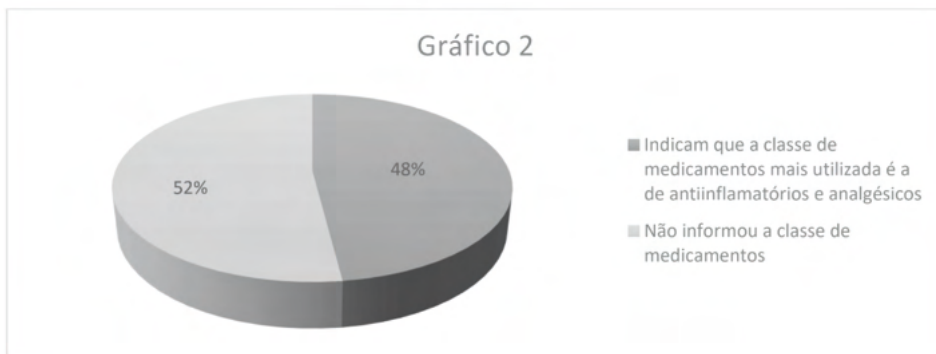


Gráfico 2 – Classe medicamentosa

Fonte: Autoria própria

O sintoma que mais levou os pacientes a praticarem a automedicação foi a dor, segundo um percentual de 20% dos artigos (5;7;8;9;14). A dor foi o sintoma mais relevante na prática da automedicação, visto que é um sintoma que causa grande desconforto ao paciente, e coincidentemente faz relação com os dados do gráfico 2 que indica a classe de fármacos para o tratamento do referido sintoma. O gráfico 3 apresenta o percentual de dados em relação ao quantitativo total de estudos analisados. O restante de estudos que corresponde a 80% não especificou um sintoma para a automedicação.

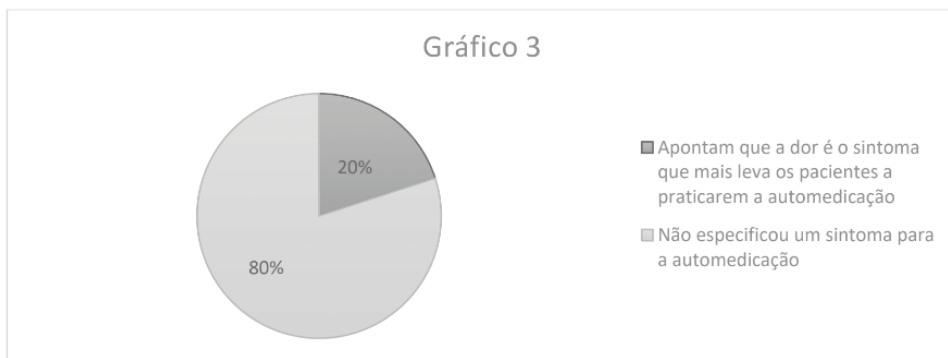


Gráfico 3 – Sintoma mais envolvido na automedicação

Fonte: Autoria própria

Um dado relativamente interessante apontado por alguns estudos (19;22) os quais representam 8%, compreendem que o marketing de medicamentos pela rede de televisão contribui para automedicação, as propagandas realizadas nesta rede influenciam o telespectador a compra e uso do medicamento, prejudicando o uso racional e interferindo nos programas de assistência e atenção farmacêutica. O gráfico 4 representa os dados

deste percentual em relação ao quantitativo total de estudos analisados. O quantitativo que representa 92% dos estudos não mencionou a influência do marketing na automedicação.

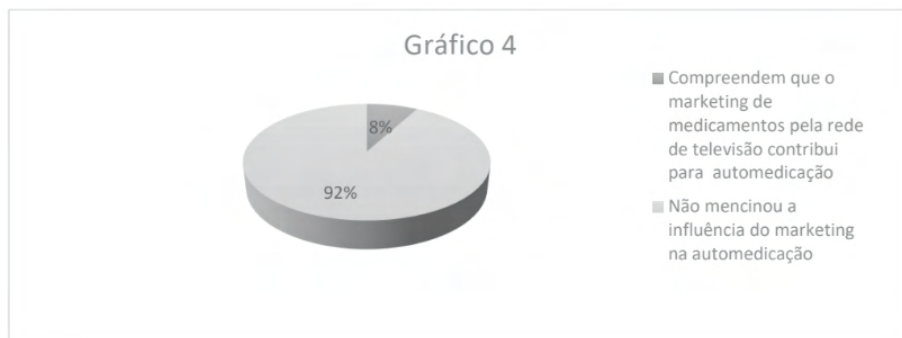


Gráfico 4 – Influência do marketing

Fonte: Autoria própria

## 4 | CONCLUSÃO

A automedicação como citada ao longo do presente estudo, mostrou que é uma questão a ser analisada com cuidado e atenção, pois se sabe que a prática de se automedicar por conta própria pode causar sérios danos à saúde ou até morte do indivíduo, dessa maneira é observada como ato de não seguir orientações de um profissional qualificado, por ser de fácil acesso muitos a usam como forma de buscar o bem estar imediato e pela capacidade do acesso de fármacos comprados sem prescrição médica, outro fator que implicar nesse quesito é a influência de parentes, amigos, vizinhos ou até mesmo a mídia que tem o poder de trazer inúmeras informações no que diz respeito a medicamentos e se caso sintomas persistirem o mesmo manda procurar um médico, mas pouco se preocupam em demonstrar que o uso irracional causar danos à saúde como intoxicações, riscos de interação medicamentosa e mascaramento de diversas doenças que pode aparecer em decorrência ao uso incorreto diante a ingestão de medicamentos sem falar que o Brasil está entre um dos países que mais consomem fármacos em todo mundo.

Contudo, outro aspecto importante é o papel que o farmacêutico tem diante do exposto, ele é a peça chave, pois é através dele que pode ser descartado o ato de se automedicar, o farmacêutico garante aos seus pacientes o uso correto dos medicamentos, proporciona segurança, informa os possíveis riscos e efeitos adversos que os mesmos podem causar o tempo de tratamento indicado na receita, recuperação, promoção à saúde e esclarecendo dúvidas do paciente proporcionando o uso racional de medicamentos dado que pelo seu conhecimento vasto sobre os fármacos e sua atuação é de extrema importância para todos. A atenção farmacêutica adequada pode sim dar fim de diminuir ou reduzir, os danos à saúde da população em geral que são expostas a informações erradas,

bem como, evitar agravo às normas legais brasileiras. A prescrição farmacêutica mostra como instrumento de segurança, assegurando de forma certa a utilização dos fármacos e alerta de medicamentos não prescritos diminuindo os agravamentos também de doenças crônicas e de possíveis consultas não concebida, internações e emergências.

## REFÊRENCIAS

AMARAL, Mônica F. Z. J.; AMARAL, Rita G.; PROVIN, Mércia G. Intervenção farmacêutica no processo de cuidado farmacêutico: uma revisão. **Revista Eletrônica de Farmácia**, [s.l.], v. 5, n. 1, p.60-66, 25 ago. 2008. Universidade Federal de Goiás.

ARRAIS, Paulo Sérgio Dourado *et al.* Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 50, n. 2, p.46-66, 2016. FapUNIFESP (SciELO).

BARBOSA, Matheus; NERILO, Samuel Botião. ATENÇÃO FARMACÊUTICA COMO PROMOTORA DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS. **Revista UningÁ Review**, Maringá, v. 30, n. 2, p.82-86, abr. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual / **Conselho Federal de Farmácia**. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2016.

CORRER, C. J.; ROTTA, I.; OTUKI, M. F. Dispensação de medicamentos isentos de prescrição. In: CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. **A prática farmacêutica na farmácia comunitária**. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 150-177.

DOMINGUES, P. H. F.; GALVÃO, T. F.; ANDRADE, K. R. C.; SÁ, P. T.; SILVA, M. T.; PEREIRA, M. G. Prevalence of self-medication in the adult population of Brazil: a systematic review, Brasil. **Revista Saúde Pública**, v. 49, n. 1, p. 1-8. 2015.

FAVARO, P. R. A. et al. Influência da mídia na automedicação. In: 11º Congresso Nacional de Conhecimentos, 2017. Porto Seguro - Bahia. Anais. **Congresso Nacional de Estudante de Saúde**. p. 1-12, 2017.

GASPARINI, J.C.; GASPARINI, A. R.; FRIGIERI, M.C. **Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva-SP**. 2010.

HERNANDEZ, Keimys Leyva; NETO, Walfrido Salmito de Almeida. **Avaliação da automedicação na população da UBS Francisco Mariano Maia, Município Miguel Alves**. 2018. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/13741/1/MM1%20T02%20TCC%201.pdf>>. Acesso em 10 de Maio. 2021.

Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade – (ICTQ). **Automedicação no Brasil**. 2018.

OLIVEIRA, Vanessa Castro de et al. PERFIL DA AUTOMEDICAÇÃO EM UMA FARMÁCIA COMUNITÁRIA NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE. **Revista Expressão Católica Saúde**, [s.l.], v. 3, n. 1, p.64-73, 28 set. 2018. Expressao Catolica Saude.

PRADO, Caroline Nunes et al. O uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 4, n. 19, 2012.

RIBEIRO, A. T. et al. O Perfil das intoxicações medicamentosas no Brasil. **Brazilian Journal Development**, Curitiba, v.6, n.3, p.9632-9634, mar., 2020.

ROCHA, Ana Leda Ribeiro da. **Uso racional de medicamentos**. Fundação Oswaldo Cruz Instituto de Tecnologia em Fármacos Curso de Especialização em Tecnologia Industrial Farmacêutica. Rio de Janeiro Abril – 2014. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/11634/1/25.pdf>> . Acesso em 10 de Maio. 2021.

SANTANA, Kamila Dos Santos et al. **O papel do profissional farmacêutico na promoção da saúde e do uso racional de medicamentos**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes – RO, 2018.

SILVA, Lais Brevi da et al. Consumo de medicamentos e prática da automedicação por acadêmicos da área de saúde da Universidade Estadual de Londrina. Espaço Para A Saúde - **Revista de Saúde Pública do Paraná**, [s.l.], v. 16, n. 2, p.27-34, 29 jun. 2015. Instituto de Estudos em Saude Coletiva - INESCO.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Assistência Farmacêutica 9, 17, 48, 120, 123, 152, 153, 154, 159, 160, 161

Atenção Farmacêutica 11, 40, 70, 72, 73, 76, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 152, 153

Automedicação 12, 46, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130

### B

Benefícios 16, 17, 18, 22, 23, 63, 73, 82, 112, 113, 114, 158

Bioinformática estrutural e aplicada 53

Biotecnologia 89, 90, 96, 165

Brasil 1, 11, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 27, 31, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 60, 62, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 109, 110, 120, 122, 124, 125, 128, 129, 130, 148, 149, 151, 157, 159, 160, 161, 162

### C

Canabidiol 12, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138

Câncer de mama 12, 6, 10, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163

Câncer de Próstata 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39

Câncer de próstata resistente a castração metastática 26, 28

*Cannabis sativa* L. 131, 132

Cienciometria 89

Cirurgia bariátrica 12, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151

Compostos Secundários 1, 6, 8

Conhecimento 2, 9, 11, 5, 19, 39, 40, 61, 62, 63, 67, 68, 79, 90, 93, 97, 120, 124, 128, 153

### D

Descarte 10, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 129, 159

Diabetes 11, 66, 67, 70, 71, 93, 94

Doenças Respiratórias 10, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 79

### E

Efeitos Adversos 19, 67, 120, 128, 137

Epilepsia 12, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139

Estabilidade 11, 4, 54, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 108, 109, 110

Estética 12, 111, 112

Evento Adverso 70, 75

## F

Fruta do lobo 89, 90, 92, 94, 95

## G

Gestante 21, 78, 79, 80, 81

## H

Hipertensão 11, 21, 47, 50, 51, 61, 67, 68, 69, 70, 71

## I

Inibição viral 53, 59

## L

Lobeira 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97

Lu-177-PSMA 26, 27, 28, 37, 39

## M

Manipulação 17, 98, 99, 100, 159, 160, 161, 162, 163, 164

Matriz Extracelular 1, 2, 3

Medicamentos 10, 5, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 54, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 99, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 137, 147, 148, 149, 152, 154, 158, 159, 160, 162, 164

Medicamentos Antineoplásicos 152, 154, 162

Meio Ambiente 40, 41, 42, 45, 46, 47, 125, 130

Metalloproteinase 2 E 9 1

Mídia 78, 79, 81, 82, 86, 120, 128

*Mikania Glomerata* 10, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Modelagem molecular 53

## N

Niacinamida 111, 112, 114, 116, 117

## O

Oncologia 24, 152, 154, 159, 160, 161, 162, 163

## P

Plantas do cerrado 7, 8

Plantas Medicinais 5, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 95, 96, 97

Polifarmácia 11, 69, 70, 72, 74, 75, 76

Polimedicação 61



Propagandas 62, 67, 68, 78, 81, 82, 85, 127

Prospecção de fármacos 53

Protetor solar 98, 103, 109

PSMA 10, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

## **R**

Radiofármacos 26, 28, 32, 36

## **S**

Saúde 9, 11, 5, 11, 17, 19, 20, 24, 27, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 54, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 85, 86, 109, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 138, 143, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 159, 161, 162, 163, 165

Saúde do Idoso 61, 67

## **T**

Tabagismo 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86

## **U**

Uso de medicamentos 20, 42, 47, 61, 66, 69, 72, 76, 77, 120





## **V**

Vitamina B3 12, 111, 113, 115, 116, 117

Vitamina B12 12, 141, 143, 150

Expansão do conhecimento e  
inovação tecnológica no campo  
**das ciências farmacêuticas**






-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora  
Ano 2021

3

Expansão do conhecimento e  
inovação tecnológica no campo  
**das ciências farmacêuticas**



-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora  
Ano 2021

3