



# PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA 2

Isabelle Cerqueira Sousa  
(Organizadora)



PROMOÇÃO  
DA SAÚDE  

---

E QUALIDADE DE VIDA  
2

Isabelle Cerqueira Sousa  
(Organizadora)

**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

Daphynny Pamplona

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. Maurilio 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 Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Promoção da saúde e qualidade de vida 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremonesi  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Isabelle Cerqueira Sousa

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

P965 Promoção da saúde e qualidade de vida 2 / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0573-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.733222608>

1. Saúde 2. Qualidade de vida. I. Sousa, Isabelle Cerqueira (Organizadora). II. Título.

CDD 613

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



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## 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

O E-book “Promoção da saúde e qualidade de vida” foi organizado em dois volumes para ofertar a possibilidade de leituras científicas sobre a contribuição da saúde para a qualidade de vida humana e nesse volume 2 teremos também abordagens da saúde animal.

A coletânea inicia com o capítulo 1. Do alojamento conjunto à visita domiciliar, um relato de experiência de acadêmicos de enfermagem que acompanharam o contexto: binômio mãe-filho em um alojamento conjunto hospitalar até a saída da mãe para casa, onde foram implementadas ações preconizadas para o cuidado integral a ambos. Ainda na temática da Educação Superior na área da saúde, teremos os capítulos: 2. Experiência de acadêmicos de Enfermagem em aula prática no processo de aspiração de traqueostomia e tubo orotraqueal, 3. Cirurgia ambulatorial para graduandos e médicos generalistas; 4. A prevalência de refluxo gastroesofágico em estudantes de medicina e sua relação com hábitos de risco; 5. Preceptor na atenção primária à saúde: limitações, vulnerabilidades e fortalezas para sua práxis e promoção da saúde; 6. A complexidade do ser-professor e o reflexo sobre sua saúde mental: uma análise multifacetada.

Na sequência os capítulos: 7. Recursos hídricos: a percepção ambiental como um fator de risco para a saúde de alunos do Ensino Fundamental de uma escola da zona rural; 8. Impactos na qualidade de vida de uma paciente portadora de insuficiência cardíaca; 9. Estudo de caso: estenose mitral; 10. Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) recomendada ao paciente submetido a angioplastia primária com SUPRA ST.

Sobre a temática da obesidade, teremos os estudos: 11. Eficácia da suplementação da spirulina na profilaxia da obesidade; 12. Prevalência de hipertensão e sobrepeso/obesidade em escolares do ensino público da cidade de Jaú-SP.

Esse volume apresenta também estudos contextualizando a temática feminina nos capítulos: 13. Análise do uso de plantas medicinais que interagem com medicamentos mais utilizados por mulheres no município de Araguari/MG; 14. O enfrentamento da violência contra as mulheres no âmbito da estratégia saúde da família; 15. Câncer de colo do útero: reflexões teóricas sobre realização do Exame de Papanicolaou; 16. Sexualidade de mulheres com câncer de mama submetidas à mastectomia.

Dando sequência teremos capítulos sobre dor crônica e oncologia: 17. Dor crônica e qualidade de vida: estratégias e cuidado integral ao paciente; 18. Percepção e aspirações da equipe de enfermagem acerca dos cuidados paliativos em pacientes com câncer; 19. Oncologia infantojuvenil e os benefícios da atividade física.

A seguir os capítulos: 20. Perfil epidemiológico da coinfeção Tuberculose pulmonar/HIV de 2015 a 2020 em Manaus, Amazonas; 21. Perfil de indivíduos com sintomas de constipação e conhecimento sobre os métodos terapêuticos; 22. Infecção pelo mycobacterium leprae: aspectos clínicos e diagnóstico diferencial; 23. Prevalência



de diabetes em idosos residentes em instituições de longa permanência localizadas em Araguari-MG; 24. Uso do laser de baixa intensidade no reparo tecidual de úlceras no pé diabético: uma revisão integrativa.

Acrescentando aos estudos da saúde humana, teremos três capítulos sobre saúde animal: 25. Índices de recuperação e gestação em éguas das raças mangalarga marchador e quarto de milha submetidas a transferência embrionária transcervical; 26. Transferência embrionária transcervical em éguas das raças mangalarga marchador e quarto de milha; 27. Histopatologia e parâmetros bioquímicos de ratas tratadas com extrato etanólico de ipomoea carnea (canudo) em testes de atividade estrogênica e antiestrogênica, e o capítulo 28. Custo direto para prevenção e tratamento de lesões de pele em uma unidade de terapia intensiva.

A leitura tira o indivíduo do pensamento de senso comum e posicionamentos automáticos, ela permite que tenhamos um olhar crítico sobre os fatos, e possamos observar as situações por diferentes prismas, tendo uma postura mais atualizada sobre os temas estudados, portanto desejamos uma boa leitura e ótimos aprendizados.


Isabelle Cerqueira Sousa

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **DO ALOJAMENTO CONJUNTO À VISITA DOMICILIAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS**


Edinair da Silva e Silva  
Eliane Fonseca Linhares  
Zulmerinda Meira Oliveira  
Márcio Pereira Lôbo  
Marta Rafaela Peixoto de Jesus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226081>

### **CAPÍTULO 2..... 6**

#### **EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM EM AULA PRÁTICA NO PROCESSO DE ASPIRAÇÃO DE TRAQUEOSTOMIA E TUBO OROTRAQUEAL**


Higor Lopes Dias  
Luana Ferreira Priore  
Gabrielle Alves Nascimento  
Leidiane Caripunas Soares  
Rayane Cristina Borges de Melo  
Viviane Nayara de Oliveira Lima  
Kevin Lucas Aguiar de Brito  
Yasmin Gino e Silva  
Mirian Fernandes Custódio  
Jessica Maira do Socorro de Moraes  
Elaine Soares Souta  
Raquel Pereira Morais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226082>

### **CAPÍTULO 3..... 12**

#### **CIRURGIA AMBULATORIAL PARA GRADUANDOS E MÉDICOS GENERALISTAS - REVISÃO DE LITERATURA**


Cáritas Antunes Lacerda  
Júlia Fernanda Costa Vicente  
Victor Fellipe Justiniano Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226083>

### **CAPÍTULO 4..... 25**

#### **A PREVALÊNCIA DE REFLUXO GASTROESOFÁGICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA E SUA RELAÇÃO COM HÁBITOS DE RISCO**

Anderson Ferreira Carneiro  
José Ronaldo Vasconcelos da Graça  
José Francisco Igor Siqueira Ferreira  
Francisco de Assis Costa Silva  
Beatrice Facundo Garcia  
André Luiz Nóbrega Maia Aires


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226084>

**CAPÍTULO 5..... 39**

**PRECEPTOR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: LIMITAÇÕES, VULNERABILIDADES E FORTALEZAS PARA SUA PRÁXIS E PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Cristiana Carvalho Fernandes

Carlos Alexandre Felício Brito

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226085>


**CAPÍTULO 6..... 50**

**A COMPLEXIDADE DO SER-PROFESSOR E O REFLEXO SOBRE SUA SAÚDE MENTAL: UMA ANÁLISE MULTIFACETADA**

Bianca Vian

Graciela de Brum Palmeiras

Cleide Fátima Moretto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226086>

**CAPÍTULO 7..... 62**

**RECURSOS HÍDRICOS: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO UM FATOR DE RISCO PARA A SAÚDE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL MENOR DE UMA ESCOLA DA ZONA RURAL**

Marcos Silva de Sousa

Thalyne Mariane da Silva Santana

Evelyn Ravena Rodrigues Damasceno

Maria Eduarda Nunes de Oliveira

Tiago Chagas dos Santos

Jad Lorena Feitosa Simplicio

Ynngrid Soares Reis

Paulo Roberto Silva Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226087>

**CAPÍTULO 8..... 69**

**IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DE UMA PACIENTE PORTADORA DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UM RELATO DE CASO**


Daiany Grasiely Gomes

Gleyciellen Rodrigues de Brito

Katiuscia de Godoi Oliveira

Vitória Cristinny Cavalcante

Yanca Matias Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226088>

**CAPÍTULO 9..... 77**

**ESTUDO DE CASO: ESTENOSE MITRAL**

Hélio Batista Mendes

Marislei de Sousa Espíndula Brasileiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7332226089>

**CAPÍTULO 10..... 83**

**SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE) RECOMENDADA AO PACIENTE SUBMETIDO A ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA COM SUPRA ST: RELATO DE CASO**


Claudia Aparecida Godoy Rocha  
Marislei de Sousa Espíndula Brasileiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260810>

**CAPÍTULO 11 ..... 90**

**EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DA SPIRULINA NA PROFILAXIA DA OBESIDADE**

Natasha Luísa da Silva Sousa  
Maria de Fátima de Araújo Sousa  
Maria Letícia Saraiva de Oliveira Milfont  
Leonília Sousa Alencar Borges  
Vanessa Maria Matias Rocha  
Maria Regina Santos Spíndola  
Maria Giselle Beserra Freires  
Alice Cruz Reis  
Lairton Batista de Oliveira  
Nara Vanessa dos Anjos Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260811>

**CAPÍTULO 12..... 96**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO E SOBREPESO/OBESIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO PÚBLICO DA CIDADE DE JAÚ-SP**

João Paulo da Silva Neves  
Iam Pontes Neves  
Ana Paula Saraiva Marreiros  
Ademir Testa Junior  
Paula Grippa Sant'ana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260812>

**CAPÍTULO 13..... 110**

**ANÁLISE DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS QUE INTERAGEM COM MEDICAMENTOS MAIS UTILIZADOS POR MULHERES NO MUNICÍPIO DE ARAGUARI/MG**

Magda Maria Bernardes  
Mariane de Ávila Francisco  
Mirian Ribeiro Moreira Carrijo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260813>

**CAPÍTULO 14..... 125**

**O ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA CONTRA AS MULHERES NO ÂMBITO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

Emerson Piantino Dias  
Maria Ignez Costa Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260814>

**CAPÍTULO 15..... 141**

**CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE REALIZAÇÃO DO EXAME DE PAPANICOLAOU**


Camilla Pontes Bezerra  
Carlos Jerson Alencar Rodrigues  
Pâmella de Castro Duarte Pordeus  
Júlio César Lira Mendes  
Suyane Pinto de Oliveira Bilhar  
Ana Raquel Pequeno Lima Fiuza  
Lícia Helena Farias Pinheiro  
Isabelle dos Santos de Lima  
Jessica de Lima Aquino Nogueira  
Cristiane Coelho Timbó Ferreira Gomes  
Priscila Carvalho Campos  
Lidianaria Rodrigues Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260815>

**CAPÍTULO 16..... 151**

**SEXUALIDADE DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À MASTECTOMIA**


Francisca Edinária de Sousa Borges  
Francisco Erivânio de Sousa Borges  
Carla Tharine de Sousa Almeida Gomes  
Carina Nunes de Lima  
Celso Borges Osório  
Roseane Luz Moura  
Diego Felipe Borges Aragão  
Antônia Sylca de Jesus Sousa  
Francisco Etevânio de Sousa Borges  
Isadora Calisto Gregório  
Priscila Martins Mendes  
Ceres Lima Batista

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260816>

**CAPÍTULO 17..... 160**

**DOR CRÔNICA E QUALIDADE DE VIDA: ESTRATÉGIAS E CUIDADO INTEGRAL AO PACIENTE**


Isabella Carolina dos Santos  
Angela Makeli Kososki Dalagnol  
Danieli de Cristo  
Keroli Eloiza Tessaro da Silva  
Maria Eduarda Simon  
Victória Galletti dos Santos Arraes  
Josiano Guilherme Puhle  
Débora Tavares de Resende e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260817>

**CAPÍTULO 18..... 171**

**PERCEPÇÃO E ASPIRAÇÕES DA EQUIPE DE ENFERMAGEM ACERCA DOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES COM CÂNCER**

Bianka Persi Moreira Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260818>


**CAPÍTULO 19..... 181**

**ONCOLOGIA INFANTOJUVENIL E OS BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA**

Brendhel Henrique Albuquerque Chaves

João Ricardhis Saturnino de Oliveira

Vera Lúcia de Menezes Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260819>

**CAPÍTULO 20..... 192**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COINFEÇÃO TUBERCULOSE PULMONAR/HIV DE 2015 A 2020 EM MANAUS, AMAZONAS**

Louise Moreira Trindade

Juliana Gomes Frota

Bárbarah Albuquerque Bentes

Ana Claudia Ferraz Afonso

Carlos Alberto Fernandes Vieira Júnior

Caroline Silva de Araújo Lima

Erian de Almeida Santos


Fernando Henrique Faria do Amaral

Larissa Pereira Duarte

Marcelo Augusto da Costa Freitas Junior

Maria Gabriela Teles de Moraes

Samantha Albuquerque Bentes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260820>

**CAPÍTULO 21..... 198**

**PERFIL DE INDIVÍDUOS COM SINTOMAS DE CONSTIPAÇÃO E CONHECIMENTO SOBRE OS MÉTODOS TERAPÊUTICOS**

Diogo Magalhães da Costa Galdino

Ana Beatriz Marques Barbosa

Lia Correia Reis

Ana Rita Bizerra do Nascimento Ribeiro

Caroline Pereira Souto

Rodolfo Freitas Dantas

Manoelly Anyelle Pessoa Dias Dantas

Amanda Costa Souza Villarim

Julio Davi Costa e Silva

Rebeca Barbosa Dourado Ramalho

Fernanda Nayra Macedo

Jânio do Nascimento Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260821>

**CAPÍTULO 22.....213**

**INFECÇÃO PELO *Mycobacterium leprae*: ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**


Pedro Henrique Ferreira Marçal  
Rafael Silva Gama  
Thalisson Arthur Ribeiro Gomides  
Suely Maria Rodrigues  
Carlos Alberto Silva  
Claudine de Menezes Pereira Santos  
Zeina Calek Graize Trindade  
Michel Peçanha  
Rosemary Souza Ferreira  
Marlucy Rodrigues Lima  
Lúcia Alves de Oliveira Fraga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260822>

**CAPÍTULO 23.....236**

**PREVALÊNCIA DE DIABETES EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA LOCALIZADAS EM ARAGUARI-MG**


Alessandra Jaco Yamamoto  
Alexandre Vidica Marinho  
Barbara Moura Medeiros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260823>

**CAPÍTULO 24.....241**

**USO DO LASER DE BAIXA INTENSIDADE NO REPARO TECIDUAL DE ÚLCERAS NO PÉ DIABÉTICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Marlon Araújo dos Santos  
Mírian Hellen Campelo Viana  
Henrique Brandão Santos  
Elen dos Santos Araújo  
Mayara Victória Coutinho Fernandes  
Emily Miranda Gomes  
Bianca Almeida Pessoa Rodrigues de Araújo  
Ulisses Silva Vasconcelos  
Jaciana do Nascimento Silva  
Luan Henrique Sousa Bastos de Figueiredo  
Djane Reis Pereira Brito  
Joiciely Gomes Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260824>

**CAPÍTULO 25.....250**

**ÍNDICES DE RECUPERAÇÃO E GESTAÇÃO EM ÉGUAS (*EQUUS CABALLUS*) DAS RAÇAS MANGALARGA MARCHADOR E QUARTO DE MILHA SUBMETIDAS A TRANSFERÊNCIA EMBRIONÁRIA TRANSCERVICAL**

Aline Ferreira Araújo  
Igor Leonam e Silva Sousa

Larisy Sterphany Araujo Barbosa Farias  
Milton Perlingeiro Gonçalves Junior  
Renato Alves Terto  
Klerysson de Oliveira Martins  
Ney Romulo de Oliveira Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260825>

**CAPÍTULO 26..... 255**

**TRANSFERÊNCIA EMBRIONÁRIA TRANSCERVICAL EM ÉGUAS (EQUUS CABALLUS) DAS RAÇAS MANGALARGA MARCHADOR E QUARTO DE MILHA**

Aline Ferreira Araújo  
Igor Leonam e Silva Sousa  
Larisy Sterphany Araujo Barbosa Farias  
Milton Perlingeiro Gonçalves Junior  
Renato Alves Terto  
Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro  
Ney Romulo de Oliveira Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260826>

**CAPÍTULO 27..... 259**

**HISTOPATOLOGIA E PARÂMETROS BIOQUÍMICOS DE RATAS TRATADAS COM EXTRATO ETANÓLICO DE *Ipomoea carnea* (CANUDO) EM TESTES DE ATIVIDADE ESTROGÊNICA E ANTIESTROGÊNICA**

Maria Clara Salgado Silva  
Maria Zenaide de Lima Chagas Moreno Fernandes  
Mariana de Lima Moreno Fernandes  
Francisco Ítalo Gomes Silva  
Maria Luiza Ferreira Lima  
Mayara de Lima Moreno Fernandes  
Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro  
Janaína de Fátima Saraiva Cardoso  
Sílvia de Araújo Franca Baêta  
Lucas Brandão Da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260827>

**CAPÍTULO 28..... 271**

**CUSTO DIRETO DA DERMATITE POR INCONTINÊNCIA EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Yndaiá Zamboni  
Claudia Aparecida Dias  
Gloriana Frizon  
Rosana Amora Ascarí  
Olvani Martins da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73322260828>

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 284**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 285**



# CAPÍTULO 27

## HISTOPATOLOGIA E PARÂMETROS BIOQUÍMICOS DE RATAS TRATADAS COM EXTRATO ETANÓLICO DE *Ipomoea carnea* (CANUDO) EM TESTES DE ATIVIDADE ESTROGÊNICA E ANTIESTROGÊNICA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 07/06/2022

### **Maria Clara Salgado Silva**

Graduanda de Medicina Veterinária/ Centro de  
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/9075825215060727>

### **Maria Zenaide de Lima Chagas Moreno Fernandes**

Depto. de Bioquímica e Farmacologia/Centro  
de Ciências da Saúde (CCS)/Universidade  
Federal do Piauí (UFPI)  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/1593239435636504>  
<https://orcid.org/0000-0002-2104-098X>

### **Mariana de Lima Moreno Fernandes**

Graduanda de Medicina Veterinária/ Centro de  
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/021210737127748>

### **Francisco Ítalo Gomes Silva**

Graduando de Medicina Veterinária/ Centro de  
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/1350403714276874>

### **Maria Luiza Ferreira Lima**

Graduanda de Medicina Veterinária/ Centro de  
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/2191151044869827>

### **Mayara de Lima Moreno Fernandes**

Médica Veterinária  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/1255439379994187>

### **Ana Lys Bezerra Barradas Mineiro**

Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinária  
(DCCV)/CCA/UFPI  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/2416424004126596>  
<https://orcid.org/0000-0002-3997-1694>

### **Janaína de Fátima Saraiva Cardoso**

Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinária  
(DCCV)/CCA/UFPI  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/8058580165551218>  
<https://orcid.org/0000-0002-4484-4403>

### **Silvia de Araújo Franca Baêta**

Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinária  
(DCCV)/CCA/UFPI  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/0801139950064457>  
<https://orcid.org/0000-0002-5654-6403>

### **Lucas Brandão Da Costa**

Graduando de Medicina Veterinária/ Centro de  
Ciência Agrárias (CCA)/UFPI  
Teresina – Pi  
<http://lattes.cnpq.br/4451888438528949>

**RESUMO:** O presente estudo teve a finalidade de investigar os efeitos do extrato etanólico da *Ipomoea carnea* (EEIc) no sistema reprodutivo das ratas. No ensaio uterotrófico foram utilizadas 60 ratas Wistar ovariectomizadas, divididas em 10 grupos de 06 animais, sendo 5 grupos para

estudo da atividade estrogênica e 05 para antiestrogênica. Os tratamentos incluíram 04 grupos controles com o veículo do extrato, estradiol, tamoxifeno e tamoxifeno + estradiol, além de 06 grupos tratados com o EEIc nas doses de 25, 50 e 100mg/kg com dois grupos pra cada dose, sendo o tratamento administrado durante 7 dias consecutivos a cada 24 horas. Os resultados da avaliação estrogênica dos grupos tratados com EEIc nas doses estudadas verificou-se que não houve diferença significativa ( $P>0.05$ ) no peso absoluto e relativo do útero quando comparado ao controle negativo. Porém, houve diminuição no peso relativo do fígado no grupo G4 tratado com 100mg/kg do extrato. Na atividade antiestrogênica observou-se diferença significativa no peso relativo do útero no grupo tratado com 100mg/kg + estradiol (G10) comparando-se ao grupo do estradiol, mostrando que este foi capaz de impedir o aumento do útero induzido pelo estradiol. Também, verificou-se uma redução do peso relativo do rim direito nas doses de 25 mg/kg (G8) e 100 mg/kg (G10) do EEIc + Estradiol quando comparados aos grupos controles. Nos grupos tratados com 50mg/Kg (G9) do EEIc, tamoxifeno (G7) e estradiol (G2) houve aumento do peso relativo do fígado. A avaliação histopatológica do útero demonstrou que EEIc não foi capaz de causar lesões e/ou alterações sobre o tecido uterino nas doses testadas. Bem como, não apresentou alterações nos parâmetros bioquímicos. Assim, o presente estudo demonstrou nesta metodologia que EEIc na dose de 100 mg/kg apresentou atividade antiestrogênica sem causar alterações significativas nos órgãos de metabolização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Histopatologia; *Ipomoea carnea*; ratas; atividade antiestrogênica.

## HISTOPATHOLOGY AND BIOCHEMICAL PARAMETERS OF RATS TREATED WITH ETHANOL EXTRACT OF *Ipomoea carnea* (CANUDO) IN TESTS OF ESTROGENIC AND ANTI-ESTROGEN ACTIVITY

**ABSTRACT:** The present study aimed to investigate the effects of the ethanolic extract of *Ipomoea carnea* (EEIc) on the reproductive system of female rats. In the uterotrophic assay, 60 ovariectomized Wistar rats were used, divided into 10 groups of 06 animals, 5 groups for the study of estrogenic activity and 05 for antiestrogenic activity. The treatments included 04 control groups with the extract vehicle, estradiol, tamoxifen and tamoxifen + estradiol, in addition to 06 groups treated with the EEIc at doses of 25, 50 and 100mg/kg with two groups for each dose, the treatment being administered during seven consecutive days every 24 hours. The results observed in the estrogenic evaluation of the groups treated with EEIc at the doses studied showed that there was no significant difference ( $P>0.05$ ) in the absolute and relative weight of the uterus when compared to the negative control. However, there was a decrease in the relative weight of the liver in the group (G4) treated with 100mg/kg of the extract. In the antiestrogenic activity, a significant difference was observed in the relative weight of the uterus in the group (G10) treated with 100mg/kg + estradiol compared to the estradiol group, showing that it was able to prevent the increase in the uterus induced by estradiol. Also, there was a reduction in the relative weight of the right kidney at doses of 25 mg/kg (G8) and 100 mg/kg (G10) of EEIc + Estradiol when compared to the control groups. In the groups treated with 50mg/kg of EEIc (G9), tamoxifen (G7) and estradiol (G2), there was an increase in the relative weight of the liver. The histopathological evaluation of the uterus showed that EEIc was not able to cause lesions and/or alterations on the uterine tissue at all doses tested. As well, it showed no changes in biochemical parameters. Thus, the present study demonstrated

in this methodology that EEIc at a dose of 100 mg/kg presented antiestrogenic activity without causing significant changes in the metabolizing organs.

**KEYWORDS:** Histopathology, *Ipomea carnea*, rats, anti estrogenic.

## 1 | INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as plantas medicinais são as melhores fontes de obtenção de fármacos e cerca de 80% da população mundial já fez o uso de algum tipo de erva na busca de alívio de alguma sintomatologia dolorosa ou desagradável, e desse total, pelo menos 30% deram-se por indicação médica (VENTURA, 2012).

Entretanto, muitas vezes as supostas propriedades farmacológicas anunciadas não possuem validade científica, por falta de investigação ou por suas ações farmacológicas não serem comprovadas em testes científicos pré-clínicos ou clínicos (JUNIOR et al, 2005). A utilização de plantas também pode levar à ocorrência de efeitos adversos, seja pelo seu uso isolado, de modo inadequado, uso crônico ou em associação com medicamentos convencionais ou mesmo com outras plantas e fitoterápicos (MACHADO et al., 2014; ENIOUTINA et al., 2017). Assim, a validação científica dos fitoterápicos é uma etapa inicial obrigatória para utilização correta de plantas medicinais ou de seus compostos ativos. A total aceitação de drogas derivadas de plantas e a fitoterapia da medicina científica só ocorrerá se esses produtos cumprirem os mesmos critérios de eficácia, segurança e controle de qualidade que os produtos sintéticos (RATES, 2001).

Uma das plantas que vem sendo estudada é a *Ipomoea carnea*, pertencente à família das Convolvulaceae. Tradicionalmente é citada na literatura como uma planta de ação tóxica para animais de produção criados extensivamente, causando alterações nervosas em ruminantes (SCHUMAHER-HENRIQUE, 2003). No entanto, essa planta apresentou um grande potencial para as atividade anti-inflamatória, atividade antioxidante, atividade antidiabética, atividade antimicrobiana, atividade curativa da ferida, atividade imunomoduladora, atividade cardiovascular, efeito embriotóxico, atividade antifúngica, atividade hepatoprotetora, atividade de inibição e propriedades ansiolíticas (SHARMA, et. al 2013). Porém, não há muitos estudos aprofundados sobre seus efeitos o sistema reprodutor.

Devido à importância de estudos envolvendo a espécie *Ipomea carnea* consideram-se relevantes os estudos sobre o comportamento, contribuindo para elucidação dos efeitos farmacológicos desta planta sobre a atividade estrogênica e antiestrogênica de fêmeas, além disso a pesquisa tem como objetivo investigar o efeito da *I. carnea* nos órgãos reprodutivos e de metabolização por meio de avaliações histopatológicas e testes bioquímicos após realização da avaliação de seus efeitos sobre o útero.

## 2 I METODOLOGIA

Os experimentos foram desenvolvidos no laboratório de Ciências Fisiológicas/DMV/CCA e Biotério Central (BIOCENTRAL) no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí. A metodologia desenvolvida neste experimento foi submetida ao Comitê de Ética e Experimentação Animal através do projeto guarda-chuva intitulado: Estudo farmacológico randomizado de plantas medicinais para avaliação dos efeitos sobre a reprodução de extratos e óleos essenciais sob o protocolo nº 092/14.

### 2.1 Avaliação das Atividades Estrogênicas e Antiestrogênicas

Estes animais foram, provenientes do Biotério Central – CCA (BIOCENTRAL) – UFPI, mantidos a temperatura de 22°C (±2) e ciclo claro/escuro de 12 h com água e ração comercial peletizada a vontade. Após o período de adaptação as fêmeas foram ovariectomizadas bilateralmente e passaram por um período de recuperação que variou de 30 a 45 dias.

No ensaio uterotrófico foram utilizadas 60 ratas Wistar, divididas em 10 grupos de 06 animais (Quadro). Estas foram tratadas durante 7 dias consecutivos a cada 24 horas com 3 concentrações diferentes dos extratos 25, 50 e 100mg/kg. Após esse procedimento, os animais tiveram as suas massas corporais aferidas e, em seguida, foram eutanasiados com sobredose de anestésicos (tiopental sódico, 100mg/Kg) de acordo com a nova Diretriz da Prática de Eutanásia do CONCEA através da Resolução Normativa nº 37, de 15/02/2018.

n	Grupos	Doses	Vias de administração
06	G1 = Controle (veículo)	10 ml/kg (água destilada) + om	v.o + i.m.
06	G2 = Estradiol	25mg/kg (ad)	i.m.
06	G3 = Ext. Etanólico	50mg/kg (ad)	v.o.
06	G4 = Ext. Etanólico	100mg/kg (ad)	v.o.
06	G5 = Ext. Etanólico	0.05 µ/kg (om)	v.o.
06	G6 =Estradiol+Tamoxifeno	0.05µ/kg (om)+4mg/kg (ad)	i.m.+v.o.
06	G7 = Tamoxifeno	4mg/kg	v.o.
06	G8 = Ext. Etanólico + Estradiol	25mg/kg (ad) + 0.05µ/kg (om)	v.o. + i.m.
06	G9 = Ext. Etanólico + Estradiol	50mg/kg (ad) + 0.05µ/kg (om)	v.o. + i.m.
06	G10 = Ext. Etanólico + Estradiol	100mg/kg (ad) + 0.05µ/kg (om)	v.o. + i.m.

Nota: n=número de animais; ad=água destilada; om=óleo de milho; v.o=via oral; i.m=via intramuscular.

Quadro: Delineamento experimental do ensaio uterotrófico com extrato etanólico da *Ipomea carnea* em ratas Wistar.

Para avaliação uterotrófica (atividade estrogênica e antiestrogênica) após o tratamento os animais foram eutanasiados e o útero foi retirado através de um corte imediatamente abaixo de sua ligação com a cervix e acima da altura dos ovários. Após desprezar o líquido retido no interior do útero foi realizada a pesagem úmida, bem como a

dos ovários, em balança analítica (0,001g).

Também, avaliou-se o efeito sobre outros órgãos, em especial os envolvidos nos processos metabólicos foram coletados e pesados: rins, pulmão e fígado. Todos os órgãos após a pesagem foram conservados em formol tamponado a 10% para posterior avaliação histopatológica. A fim de verificar o efeito do tratamento sobre o perfil bioquímico dos animais nos referidos testes também, realizou-se a coleta do soro sanguíneo.

Os dados obtidos foram expressos como média  $\pm$  erro padrão da média (E.P.M). As análises estatísticas realizadas através do programa estatístico, SPSS, por análise de variância ANOVA One-way, seguida do teste de Tukey e análise de variância Kruskal Wallis seguida do teste Dunn, com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## 2.2 Avaliação Histopatológica e Bioquímica

Os úteros foram seccionados e colocados em frascos com solução de formol a 10% tamponado. Para realização do histopatológico, eles foram res-seccionados e submetidos ao processamento histopatológico: desidratação em xilol, impregnação e inclusão em parafina. Em micrótomo, os fragmentos tissulares foram seccionados em espessura de 3  $\mu$ m, submetidos a coloração com hematoxilina-eosina e examinados microscopicamente para a verificação de possíveis alterações histopatológicas (BEÇAK; PAULETTE, 1976; TOLOSA et al., 2003).

Para avaliar os parâmetros bioquímicos ao final do experimento foi coletado sangue de um total de 60 amostras. As amostras foram centrifugadas para obtenção de soro e glicose, e o colesterol total, lipoproteína de alta densidade (colesterol HDL) e ureia foram medidos espectrofotometricamente. Foram utilizados sistemas químicos e enzimáticos com procedimentos técnicos seguindo os protocolos descritos em kits disponíveis comercialmente (Labtest®: glicose PAP líquido, colesterol líquido, colesterol HDL e ureia CE). Os dados foram expressos como média  $\pm$  erro padrão da média (E.P.M.). As análises estatísticas foram realizadas com o programa estatístico, Software R 3.5.3, através do teste de Kruskal-Wallis com comparação múltipla de Dunn.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Avaliação das Atividades Estrogênicas E Antiestrogênicas

Os resultados da avaliação da atividade estrogênica dos grupos tratados com o extrato etanólico da *Ipomoea carnea* (EEIc) nas doses de 25, 50 e 100 mg/kg demonstraram que não houveram alterações no peso absoluto e relativo do útero das ratas não houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) quando comparado ao controle negativo (Água destilada + DMSO (5%) + Óleo de milho), porém diferiu em relação ao grupo de controle positivo (Estradiol) que apresentou um aumento significativo em relação a peso absoluto e relativo do útero indicando que não possui atividade estrogênica (Tab. 1).

Tratamentos	Massa corporal (g)	Útero (g)	Útero relativo (%)
EEIc 100mg/Kg	273.83 ±27.35	0.13 ±0.03	0.05 ±0.01
EEIc 50mg/Kg	253.33 ±30.50	0.10 ±0.01	0.04 ±0.00
EEIc 25mg/Kg	267.50 ±24.76	0.11 ±0.01	0.04 ±0.01
Água destilada + DMSO (5%) + Óleo de Milho	240.33 ±22.74	0.11 ±0.03	0.04 ±0.01
Estradiol	237.33 ±14.67	0.24 ±0.06 *	0.10 ±0.03*

Os valores representam a média ± E.P.M. n=(6 animais/grupo).

Tabela 1. Efeito da atividade estrogênica avaliadas no útero de ratas tratados com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

Em relação a outros órgãos dos grupos, relacionados com o estudo da atividade estrogênica, foi verificado que houve uma diferença significativa ( $P<0,05$ ) em relação ao peso relativo do fígado, constatando que quanto maior a dose do extrato menor foi o peso do órgão demonstrando uma relação dose dependente. O resultado mostra que o grupo EEIc 100 mg/kg que tem maior dose se difere dos grupos que tiveram menor dose, do controle positivo e do negativo (Tab. 2). Provavelmente este fato se de atividade hepatoprotetora citada na literatura (SHARMA, et. al 2013) ou pela diminuição da atividade enzimática. No entanto, estas informações só poderão ser confirmadas com a realização do estudo histopatológico a ser realizado com a continuação desta pesquisa.

Tratamentos	Fígado (g)	Fígado relativo (%)	Pulmão (g)	Pulmão relativo (%)
EEIc 100mg/Kg*	7.19 ±0.74	2.63 ±0.08*	1.41 ±0.08	0.52 ±0.05
EEIc 50mg/Kg	7.16 ±0.83	2.83 ±0.19	1.38 ±0.15	0.55 ±0.05
EEIc 25mg/Kg	7.91 ±0.66	2.97 ±0.21	1.67 ±0.19	0.63 ±0.08
Água destilada + DMSO (5%) + Óleo de milho	7.55 ±0.91	3.14 ±0.28	1.43 ±0.31	0.60 ±0.18
Estradiol	7.81 ±0.59	3.29 ±0.15	1.50 ±0.14	0.64 ±0.08

Os valores representam a média ± E.P.M. n=(6 animais/grupo).

Tabela 2. Efeito do extrato avaliado no fígado de ratas tratados com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

Uma das explicações sobre o efeito da *Ipomoea carnea* no fígado foi discutida por BISHAYEE et. al, 1995, esta planta possui atividade hepatoprotetora, usando hepatotoxicidade induzida por CCl<sub>4</sub> em ratos. Esta hepatotoxicidade é devida ao radical livre CCl<sub>3</sub> que é metabólito. Ela reduz a alcalinização de proteínas celulares e outras

macromoléculas com ataque simultâneo em ácidos graxos polinsaturados ácidos para produzir peróxido lipídico. Isso resulta em dano no fígado.

Tratamentos	Massa corporal (g)	Útero (g)	Útero relativo (%)
Estradiol + EEIc 100mg/Kg	267.00 ±16.05	0.18 ±0.04	0.07 ±0.01 *
Estradiol + EEIc 50mg/Kg	252.17 ±21.40	0.22 ±0.02	0.09 ±0.01
Estradiol + EEIc 25mg/Kg	282.83 ± 22.09	0.20 ±0.04	0.07 ±0.01*
Tamoxifeno	250.00 ±52.60	0.13 ±0.02	0.05 ±0.01
Estradiol + Tamoxifeno	293.00 ±48.60	0.20 ±0.05	0.07 ±0.01*
Estradiol	237.33 ±14.67	0.24 ±0.06	0.10 ±0.03

Os valores representam a média ± E.P.M. n=(6 animais/grupo).

Tabela 3. Resultado da atividade antiestrogênica através da avaliação do peso do útero de ratas tratados com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

Tratamentos	Rim direito (g)	Rim direito relativo (%)	Rim esquerdo (g)	Rim esquerdo relativo (%)
Estradiol + EEIc 100mg/Kg	0.94 ±0.10	0.35 ±0.02*	0.93 ±0.10	0.35 ±0.02
Estradiol + EEIc 50mg/Kg	0.96 ±0.08	0.38 ±0.02	0.96 ±0.10	0.38 ±0.03
Estradiol + EEIc 25mg/Kg	0.98 ±0.08	0.35 ±0.04*	0.96 ±0.09	0.34 ±0.03
Tamoxifeno	0.99 ±0.16	0.40 ±0.05	0.96 ±0.18	0.39 ±0.06
Estradiol + Tamoxifeno	1.04 ±0.17	0.36 ±0.02	1.00 ±0.16	0.34 ±0.01
Estradiol	0.90 ±0.06	0.38 ±0.03	0.90 ±0.08	0.38 ±0.04

Tabela 4. Resultado da atividade antiestrogênica através da avaliação do peso dos rins de ratas tratados com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

No estudo da atividade antiestrogênica, por outro lado, houve uma diminuição dos pesos absoluto e relativo do útero. Na tabela 03, observa-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $P < 0,05$ ) entre o grupo tratado o EEIc nas doses de 100mg/kg, 25mg/kg quando comparado aos grupos controles positivos (estradiol), pois se assemelham a associação do estradiol + tamoxifeno (que nesse caso esse fármaco foi administrado com intenção de reduzir a atividade estrogênica), mostrando que este foi capaz de impedir o aumento do peso relativo do útero. Também foi observado em relação aos rins, que houve uma redução do peso relativo do rim direito (Tab. 4), verificado na dose maior e menor do EEIc em relação ao Tamoxifeno, controle positivo e controle padrão (Estradiol+Tamoxifeno).

Tratamentos	Fígado (g)	Fígado relativo (%)	Pulmão (g)	Pulmão relativo (%)
Estradiol + EEIc 100mg/Kg	7.84 ±0.95	2.93 ±0.24	1.50 ±0.06	0.56 ±0.02
Estradiol + EEIc 50mg/Kg	8.06 ±0.63	3.20 ±0.18 *	1.59 ±0.12	0.63 ±0.05
Estradiol + EEIc 25mg/Kg	8.39 ±0.41	2.99 ±0.35	1.72 ±0.31	0.62 ±0.12
Tamoxifeno	7.94 ±1.51	3.20 ±0.29*	1.47 ±0.16	0.60 ±0.09
Estradiol + Tamoxifeno	8.00 ±1.26	2.75 ±0.23	1.44 ±0.23	0.49 ±0.04
Estradiol	7.81 ±0.59	3.29 ±0.15 *	1.50 ±0.14	0.64 ±0.08

Tabela 5. Resultado da atividade antiestrogênica através da avaliação do peso do fígado e pulmão de ratas tratados com EEIc, nas doses de 25,50 e 100 mg/kg comparados com o grupo de controle negativo e positivo.

Na tabela 5, verifica-se um aumento do peso relativo do fígado no grupo com concentração do EEIc de 50mg/Kg, tamoxifeno e controle positivo, diferenciando-se dos grupos de maior e menor concentração do extrato e controle padrão, que tiveram redução no tamanho do órgão.

### 3.2 Avaliação Histopatológica e Bioquímica

#### 3.2.1 Histopatologia do Epitélio Uterino

Os resultados obtidos com a análise histológica do epitélio uterino dos animais no teste de atividade estrogênica, tratados com extrato etanólico de *Ipomoea carnea* nas doses de 100mg/kg, 50mg/kg e 25mg/kg, apresentaram infiltrados eosinofílicos que variou entre 16,66% e 33,33%. A concentração mais alta (33,33%) apresentou infiltrados eosinofílicos da lâmina própria, nas doses de 50mg/Kg foi encontrado infiltrado inflamatório eosinofílico de lâmina própria, camada muscular e de intensidade moderada. Esses resultados não diferem estatisticamente ( $P > 0,005$ ) aos obtidos com o grupo de controle negativo e controle positivo (estradiol), que apresentaram infiltrados eosinofílicos de intensidade moderada. (Tabela 8).

Da mesma forma, nos grupos de teste da atividade antiestrogênica (EEIc + Estradiol) apresentaram no epitélio uterino infiltrados inflamatórios eosinofílico da lâmina própria e camada muscular e infiltrado de intensidade moderada variando de entre 16,66% e 33,33%. Porém, nesse caso três grupos apresentaram um percentual de infiltração maior (33%) nas doses de 100mg/k e 25mg/kg mesmo valor do controle positivo padrão (Tamoxifeno). No entanto, o grupo de concentração de 50mg/kg associado com estradiol o epitélio apresentou-se normal semelhante ao controle negativo (água + óleo de milho).



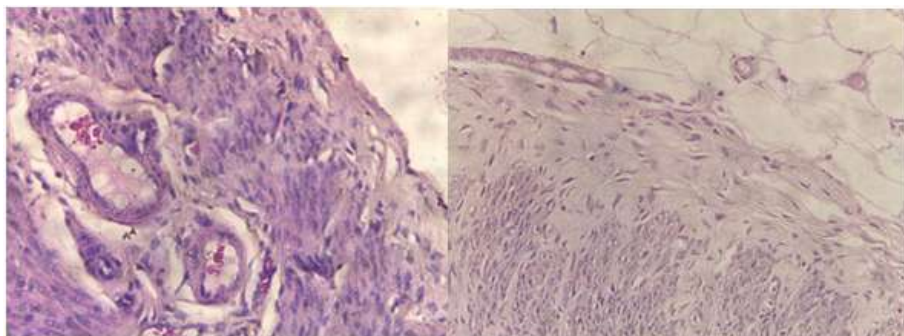


Figura 1. Epitélio uterino com infiltrados inflamatórios eosinofílico da lâmina própria e camada muscular e infiltrado de intensidade moderada.

Grupo (n=6)	Histopatologia do útero	(%)
EEIc 100mg/Kg	Infiltrado eosinofílico da lâmina própria	16,66
EEIc 50mg/Kg	Infiltrado inflamatório eosinofílico da lamina propria e camada muscular Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada	33,33
EEIc 25mg/Kg	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada atingindo a camada muscular	16,66
Água destilada + DMSO (5%) + Óleo de milho	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada	16,66
Estradiol	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada atingindo a camada muscular	16,66
Estradiol + EEIc 100mg/Kg	Infiltrado inflamatório eosinofílico da lâmina própria e camada muscular Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada	33,33
Estradiol + EEIc 50mg/Kg	Normal	100
Estradiol + EEIc 25mg/Kg	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada atingindo a camada muscular Infiltrado eosinofílico da lâmina própria	33,33
Tamoxifeno	Infiltrado inflamatório eosinofílico da lamina própria e camada muscular Infiltrado eosinofílico da lâmina própria	33,33
Estradiol + Tamoxifeno	Infiltrado eosinofílico de intensidade moderada atingindo a camada muscular	16,66

Tabela 6. Avaliação histopatológica de tecido uterino de ratas tratadas com extrato etanólico da *Ipomoea carnea* (EEIc) em diferentes concentrações comparadas aos controles negativo e positivos.

### 3.2.2 Análise Bioquímica

No estudo dos efeitos de *I. carnea* sobre os parâmetros bioquímicos de ratas

tratadas com o EEIc observou-se que nos grupos de teste de atividades estrogênica e antiestrogênica as principais alterações observadas foram nas taxas de colesterol, glicose, creatinina e ALT.

A tabela 7 demonstra que houve diferença estatisticamente significativa ( $P < 0,05$ ) nas taxas de glicose dos grupos testes nas doses de 50mg/kg e 100 mg/kg quando comparados entre eles, porém não houve diferença em relação ao controle. Também se observou na análise bioquímica a redução da ALT, apresentando resultado significativo em relação ao grupo de controle negativo, no entanto esse achado não tem significância clínica no que se refere a função hepática.

PARÂMETROS	EEIc 25mg/Kg	EEIc 50mg/Kg	EEIc 100mg/Kg	Água destilada + DMSO (5%) + Oleo de milho	Estradiol
<b>COLESTEROL</b>	85.83±17.17	93.50±20.14	71.0±21.93	87.83±10.98	91.66±10.09
<b>HDL</b>	56.66±9.37	48.83±9.80	51.50±13.98	61.0±6.72	53.50±5.54
<b>LDL</b>	16.60±10.32	36.95±10.95	22.48±6.59	18.43±6.66	30.83±8.28
<b>TRIGLICERÍDEOS</b>	58.66±12.81	38.66±12.95	18.83±6.40	42.0±14.36	36.83±19.99
<b>GLICOSE</b>	251.83±56.90	242.0±29.28*	160.83±42.83*	211.83±49.49	225.83±41.32
<b>ALT</b>	83.83± 17.92	84.8± 14.11	61.66± 3.72*	89.16± 13.12*	82.0± 11.33
<b>AST</b>	100.66± 13.66	104.33± 22.68	98.0± 17.40	120.83± 27.73	104.83± 19.98
<b>CREATININA</b>	0.63±0.03	0.44±0.02	0.45±0.15	0.68±0.07	0.49±0.03
<b>UREIA</b>	40.33±3.20	40.66±6.53	33.50±7.76	45.33±5.20	36.0±3.28

Tabela 7. Efeito do extrato etanólico da *Ipomoea carnea* sobre os parâmetros bioquímicos de ratos dos grupos da atividade estrogênica.

Por outro lado, tratamento não induziu modificações no perfil bioquímico dos testes de AST, Ureia e Triglicérides nos grupos de teste de atividades estrogênicas e antiestrogênicas, uma vez que os parâmetros se mantiveram dentro da faixa de valores quando comparado com os grupos controles.

O grupo tratado com a dose 100mg/kg de maior concentração do extrato associado com estradiol apresentou diferença significativa em relação aos grupos controles positivos tratados com Tamoxifeno e tamoxifeno+estradiol, porém este não diferiu do grupo controle negativo (Tabela 9). Assim, estes resultados corroboram com a literatura que cita o Tamoxifeno como sendo capaz de diminuir os níveis plasmáticos de antitrombina-III e colesterol, com a maior queda sendo do colesterol LDL (MARTINDALE, 1993)

O mecanismo pelo qual o tamoxifeno exerce seu efeito nos lipídios e lipoproteínas não está totalmente esclarecido. Porém estudos sugerem que o tamoxifeno pode atuar como agonista no receptor de estrógeno no fígado, e antagonista em outros tecidos. O efeito agonista do estrógeno no fígado altera o metabolismo e transporte das lipoproteínas tendo assim um importante papel nas alterações do perfil lipídico, desencadeando a

redução do colesterol total e LDL (MILIONIS, 2001).

PARÂMETROS	Estradiol + EEIc 25mg/Kg	Estradiol + EEIc 50mg/Kg	Estradiol + EEIc 100mg/Kg	Tamoxifeno	Estradiol + Tamoxifeno	Estradiol	Água destilada + DMSO (5%) + Oleo de milho
COLESTEROL	111.83±8.44 *	77.50±14.41	89.50±6.44	54.33±8.52*	59.0±8.17*	111.83±8.44 *	77.50±14.41
HDL	70.50±4.32*	41.33±3.61	63.50±5.64*	34.66±7.03	37.16±5.41* *	70.50±4.32*	41.33±3.61
LDL	32.33±8.22*	6.86±2.38*	16.26±6.57	11.45±2.55	10.06±4.80* *	32.33±8.22*	6.86±2.38*
TRIGLICERID EOS	45.00±6.78	54.33±9.87	48.66±9.22	62.66±22.09	59.0±16.34	45.00±6.78	54.33±9.87
GLICOSE	216.50±31.6 9	208.16±27.7 8	206.66±20.5 2	183.33±23.2 4	174.0±8.24	225.83±41.3 2	211.83±49.49
ALT	78.0±16.98	76.50±8.54	85.66±7.11	87.33±13.41	66.33±9.52	82.0± 11.33	89.16±13.12
AST	104.83±20.3 7	110.83±11.2 3	142.16±37.2 4	123.33±45.8 1	100.0±35.70	104.83±19.98	120.83±27.73
CREATININA	0.41±0.06*	0.51±0.35*	0.54±0.04	0.40±0.05*	0.41±0.09	0.49±0.03	0.68±0.07 **
UREIA	44.0±4.47	107.33±37.9 *	42.0±5.54	42.16±3.97	42.33±4.22	36.0±3.28*	45.33±5.2

Tabela 8. Efeito do extrato etanólico da *Ipomoea carnea* sobre os parâmetros bioquímicos de ratas dos grupos da atividade antiestrogênia.

Quanto aos parâmetros que avaliam a função renal e hepática apenas a creatinina, apresentou diferença significativa ( $p < 0,05$ ) quando comparado com o controle negativo, porém esse resultado não infere uma alteração importante uma vez que é o aumento dessa enzima o indicativo de lesão renal. Da mesma forma, que não há indicativo de uma lesão hepática pois não há alterações nas enzimas ALT e AST (Tabela 8).

## 4 | CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que o extrato etanólico apresentou atividade antiestrogênica. Porém, não foi capaz de manifestar atividade estrogênica, comportando-se igual ao grupo de controle negativo. Este extrato não foi capaz de causar efeitos indesejáveis sobre o tecido uterino de forma a causar lesões e alterações no sistema reprodutor feminino nesse período de tempo em que foram testadas. Também não alterou os parâmetros bioquímicos de forma significativa para lesões.

## REFERÊNCIAS

BEÇAK, W.; PAULETE, J. **Técnicas de citologia e histologia**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976.

BISHAYEE A, SARKAR A, CHATTERJEE M, **The hepatoprotective activity of carrot (*Daucus carota* L) against carbon tetrachloride intoxication in mouse liver**. J Ethnopharmacol 1995; 47: 69–74, (1995).

ENIOUTINA, ELENA Y. et al. **Herbal Medicines: challenges in the modern world. Part 5. status and current directions of complementary and alternative herbal medicine worldwide**. Expert Review of Clinical Pharmacology, London, v. 10, n. 3, p. 327-338, Mar. 2017

JUNIOR V. F. V, PINTO A. C, MACIEL M. A. M, **Plantas medicinais: cura segura?** Quim. Nova, Vol. 28, No. 3, 519-528, 2005.

LEON LR. **The use of gene knockout mice in thermoregulation studies**. J Therm Biol 2005; 30: 273-88.

MACHADO, HELEN L. et al. **Research and extension activities in herbal medicine developed by Rede FitoCerrado: rational use of medicinal plants by the elderly in Uberlândia-MG**. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu, v. 16, v. 3, p. 527-533, jul-set. 2014

MARTINDALE, **THE EXTRA PHARMACOPOEIA**. Londres, Inglaterra. 1993. The Pharmaceutical Press 30th Edition.

MILIONIS HJ, LIBEROPOULOS EN, ELISAF MS. **Tamoxifen-induced hypertriglyceridemia in association with diabetes mellitus**. Diabetes Metab 2001; 27: 160-3.

RATES, S. M. K. **Plants as source of drugs**.Toxicon, v.39, p.603-13, 2001..

SHARMA AND R. K. BACHHETI. **A review on ipomoea carnea**, 2013

TOLOSA, E. M; RODRIGUES, C. J; BEHMER, O. A; FREITAS NETO, A. G. **Manual de técnicas para histologia normal e patológica**. 2 ed. São Paulo. Manole, 2003.

VENTURA, M.F. **Uso de plantas medicinais por grupo de idosos de unidade de saúde de campo grande, rio de janeiro: uma discussão para a implantação da fitoterapia local**. 2012

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Angioplastia primária 83, 88

Aspiração de traqueostomia e tubo orotraqueal 6

Atividade física 25, 27, 70, 71, 76, 81, 100, 106, 109, 181, 183, 186, 187, 188, 191, 201, 203, 205, 209

Avaliação em enfermagem 271

### C

Câncer de colo do útero 141, 144, 145, 146, 147, 149

Câncer de mama 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 182, 190

Cirurgia ambulatorial 12, 13, 14, 24

Constipação 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 208, 209, 210, 211

Cuidado integral a saúde 3

Cuidados paliativos 75, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179

Custos Diretos de Serviços 271

### D

Dermatite das fraldas 271

Diabetes em idosos 236

Dor crônica 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 204

### E

Enfermagem 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 48, 59, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 107, 108, 109, 125, 131, 139, 141, 142, 150, 159, 160, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 211, 248

Ensino fundamental 53, 56, 58, 59, 62, 63, 64, 67, 106, 113, 114

Estenose mitral 77, 78, 80, 81, 82

Estratégia saúde da família 42, 48, 125, 126, 130, 131, 134, 138

Estudantes de medicina 25, 26, 27, 28, 35, 37

Exame de papanicolaou 141, 143, 144

Extrato etanólico de *Ipomoea carnea* (canudo) 259

### G

Gerenciamento da prática profissional 271

Gestação em éguas 250

## I

Infecção pelo *Mycobacterium leprae* 213

Insuficiência cardíaca 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 80

## M

Mastectomia 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159

Médicos generalistas 12

## O

Obesidade 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 106, 107, 108, 109, 153, 237

Oncologia infantojuvenil 181

## P

Plantas medicinais 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 261, 262, 270

Preceptor na atenção primária à saúde 39

Prevalência de hipertensão e sobrepeso 96, 99

Promoção da saúde 39, 41, 42, 44, 60, 63, 82, 121, 132, 159, 284

Puerpério 1, 2, 3, 4, 5

## Q

Qualidade de vida 25, 26, 28, 29, 34, 35, 36, 39, 51, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 97, 107, 112, 113, 153, 154, 156, 157, 160, 161, 162, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 176, 177, 178, 179, 181, 187, 188, 189, 190, 199, 201, 202, 243, 245, 247, 248

## R

Ratas 259, 260, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269

Recursos hídricos 62

Refluxo gastroesofágico 25, 26, 36, 37, 38

## S

Ser-professor 50

Sexualidade de mulheres 151, 154, 155, 159

Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) 79, 83, 85

Suplementação da spirulina 90, 92, 95

## U

Úlceras no pé diabético 241, 242, 243, 244, 245, 247

## V

Violência contra as mulheres 125, 127, 129, 130, 134, 137, 138, 139



# PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA 2

 [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)





# PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA 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](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)