

**Christiane Trevisan Slivinski  
(Organizadora)**



# **Análise Crítica das Ciências da Saúde 3**

**Christiane Trevisan Slivinski**  
(Organizadora)

# **Análise Crítica das Ciências da Saúde**

## **3**

**Atena Editora**  
**2019**

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A532	Análise crítica das ciências da saúde 3 [recurso eletrônico] / Organizadora Christiane Trevisan Slivinski. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Análise Crítica das Ciências da Saúde; v.3)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-678-2 DOI 10.22533/at.ed.782190710  1. Farmacologia – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Pesquisa – Brasil. I. Slivinski, Christiane Trevisan. II. Série.  CDD 615.1
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Após o sucesso dos dois primeiros volumes da coleção “Análise Crítica das Ciências da Saúde” venho com muita satisfação apresentar o terceiro volume, composto de 43 capítulos organizados e distribuídos nas seguintes áreas de conhecimento: Enfermagem, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Farmácia, Fisioterapia e Educação Física.

São apresentados aspectos que vão desde revisões bibliográficas relacionadas a aspectos epidemiológicos de doenças como dengue e hanseníase até questões que envolvem as dificuldades no atendimento das equipes multiprofissionais na atenção primária a saúde. Este volume também apresenta um foco laboratorial, onde os pesquisadores mostram as relações de compostos químicos e marcadores bioquímicos na prevenção a saúde e tratamentos de diversas patologias.

Outra discussão relevante se faz sobre implicações psiquiátricas em usuários de drogas, bem como a visão do adolescente sobre o sentido da vida trazendo uma visão clara da importância de se dar atenção especial na transição entre a adolescência e a vida adulta.

É de extrema importância a discussão entre estudantes de graduação e pós-graduação na área da saúde acerca de todos os aspectos que possam estar envolvidos com a sua atuação profissional. Somente uma análise crítica e responsável pode assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento prestado.

Assim, este volume vem em complementação aos demais trazendo reflexões nas diversas vertentes da saúde, envolvendo profissionais pesquisadores de todo o país. Somente após a compreensão de como todo o processo ocorre em sua plenitude é que se podem traçar estratégias para a melhoria no atendimento à população. Convido aos leitores a fazer uma boa leitura e uma reflexão crítica que possa auxiliar no processo de construção do conhecimento e desta forma mudar a realidade da saúde no Brasil.

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Christiane Trevisan Slivinski

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA, ALAGOAS ENTRE 2015 A 2016</b>	
Bruna Brandão dos Santos Hidyanara Luiza de Paula Heloisa Antunes Araujo Bárbara Rayssa Correia dos Santos Glicya Monaly Claudino dos Santos Kamilla Lopes dos Santos Leandro Douglas Silva Santos Mayara Pryscilla Santos Silva Nádia Larissa Henrique de Lima Ótamis Ferreira Alves Symara Evaristo dos Santos Ithallo Sathio Bessoni Tanabe	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7821907101</b>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>6</b>
<b>CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS DE HANSENÍASE NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-AL EM 2017</b>	
Tiago Ferreira Dantas Luana Gomes da Silva Naise de Moura Dantas Lyslem Riquelem de Araújo Mirca Melo Rodrigues da Silva Myrlla Lopes de Castro Pereira Leandro Willian Cleisson Lopes de Souza Carlos Miguel Azarias dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7821907102</b>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>13</b>
<b>ASSISTÊNCIA AOS DIABÉTICOS ACOMPANHADOS PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA: DO PRECONIZADO AO REALIZADO</b>	
Giselle Cunha Barbosa Safatle Helena Siqueira Vassimon Branca Maria de Oliveira Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7821907103</b>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>26</b>
<b>CONCEPÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DO NORTE DE MINAS GERAIS QUANTO À REALIZAÇÃO DA VISITA DOMICILIAR</b>	
Patrick Leonardo Nogueira da Silva Eduardo Luís Soares Neto Fabio Batista Miranda Isabelle Ramalho Ferreira Vanessa Ferreira da Silva Cláudio Luís de Souza Santos Ana Izabel de Oliveira Neta Adélia Dayane Guimarães Fonseca Carolina dos Reis Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7821907104</b>	

**CAPÍTULO 5 ..... 38**

**FATORES QUE INFLUENCIAM PARA A RECUSA FAMILIAR NO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS**

Danielly Matos Veras  
Denise Sabrina Nunes da Silva  
Victória Mércia de Sousa Alves  
Morgana Laís Santos da Silva  
Jancielle Silva Santos  
João Gilson de Jesus Cantuário

**DOI 10.22533/at.ed.7821907105**

**CAPÍTULO 6 ..... 49**

**FORTELECENDO O PROTAGONISMO DA CLASSE TRABALHADORA NAS AÇÕES DE SAÚDE NO TRABALHO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Adriana Maria Adrião dos Santos  
Diego de Oliveira Souza  
Janine Giovanna Pereira Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.7821907106**

**CAPÍTULO 7 ..... 58**

**GEORREFERENCIAMENTO DOS PACIENTES PORTADORES DE AIDS: A CIÊNCIA DOS DADOS COMO ABORDAGEM**

João Pedro Gomes de Oliveira  
Bruno Faria Coury  
Gracielle Fernanda dos Reis Silva  
Nathália Vilela Del-Fiaco  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.7821907107**

**CAPÍTULO 8 ..... 76**

**INFECÇÃO RESPIRATÓRIA ASSOCIADA AO USO DO SUPORTE VENTILATÓRIO MECÂNICO: ANÁLISE LONGITUDINAL PARA A BUSCA DE ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Eduardo Figueirinha Pelegrino  
Carla Batista Moisés  
Nádia Bruna da Silva Negrinho  
Regina Helena Pires  
Marisa Afonso de Andrade Brunherotti

**DOI 10.22533/at.ed.7821907108**

**CAPÍTULO 9 ..... 81**

**LEISHMANIOSE VISCERAL UM ESTUDO DE CASO**

Caio César Silva França  
Caroline França Fernandes  
Maria Joara da Silva  
Thiago Bruno da Silva Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.7821907109**

**CAPÍTULO 10 ..... 90**

**MICROCEFALIA EM RECÉM-NASCIDOS RELACIONADAS COM O VÍRUS ZIKA:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Marivania Gonçalves da Silva e Oliveira  
Glória Lúcia Alves Figueiredo

**DOI 10.22533/at.ed.78219071010**

**CAPÍTULO 11 ..... 99**

**MODELO ICR DE COMUNICACIÓN EN SALUD: UNA PROPUESTA CRÍTICA DESDE  
LA IDENTIDAD Y LOS CONTEXTOS**

Camilo José González-Martínez  
Adriana Lucia Acevedo-Supelano  
Maximiliano Bustacara-Díaz  
Luis Alejandro Gómez-Barrera  
Daniel Augusto Acosta Leal

**DOI 10.22533/at.ed.78219071011**

**CAPÍTULO 12 ..... 112**

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE PACIENTES RENAIS CRÔNICOS  
ADMITIDOS NA HEMODIÁLISE DE UM HOSPITAL PÚBLICO DA REGIÃO OESTE  
DO PARÁ**

Denilson Soares Gomes Junior  
Bruna Jacó Lima Samselski  
Victor Ferraz de Araújo  
Cristiano Gonçalves Moraes  
Brenda dos Santos Coutinho  
Gabrielle da Silva Franco  
Marina Gregória Leal Pereira  
Antonia Irisley da Silva Blandes  
Emanuel Pinheiro Esposito  
Mônica Karla Vojta Miranda  
Luiz Fernando Gouvêa-e-Silva

**DOI 10.22533/at.ed.78219071012**

**CAPÍTULO 13 ..... 124**

**PIOMIOSITE TROPICAL: DIABETES FACILITANDO O APARECIMENTO DE UMA  
DOENÇA INCOMUM**

Sylvia Rannyelle Teixeira Lima  
João Kennedy Teixeira Lima  
Antonio Leonel de Lima Júnior  
Índira Ravena Pereira Alves Fernandes Macedo  
Jaíne Dantas Peixoto

**DOI 10.22533/at.ed.78219071013**

**CAPÍTULO 14 ..... 133**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA – PROCESSO COMPARTILHADO NA CONSTRUÇÃO  
DO COAPES EM ARAÇATUBA-SP**

Paulo Ernesto Geraldo  
Bárbara Angela Honório  
Sandra Margareth Exaltação  
Rosimeire Carvalho Possani Morales  
Carmem Silvia Guariente

**DOI 10.22533/at.ed.78219071014**

**CAPÍTULO 15 ..... 139**

**SÍNDROME DE BURNOUT EM POLICIAIS MILITARES DO PIAUÍ**

Maylla Salete Rocha Santos Chaves  
Iara Sayuri Shimizu  
Sara Sabrina Vieira Cirilo  
Hiugo Santos do Vale  
Carlíane da Conceição Machado Sousa  
Glenda Pereira Costa Silva  
Amanda Cibelle de Souza Lima  
Andreia Carolina Aquino Aguiar  
Raydelane Grailea Silva Pinto  
José Wennas Alves Bezerra  
Celina Araújo Veras  
Pedro Henrique dos Santos Silva

**DOI 10.22533/at.ed.78219071015**

**CAPÍTULO 16 ..... 148**

**VIVER COM CHAGAS: A PERSPECTIVA DOS USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio  
Mônica de Andrade

**DOI 10.22533/at.ed.78219071016**

**CAPÍTULO 17 ..... 169**

**DESORDENS PSIQUIÁTRICAS EM USUÁRIOS DE COCAÍNA E CRACK DA POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Ana Caroline Melo dos Santos  
Bruna Brandão dos Santos  
Amanda Jéssica Damasceno Santos  
Ademir Ferreira Júnior  
Helôisa Antunes Araujo  
Hidyanara Luiza de Paula  
Kamilla Lopes dos Santos  
Karla Cavalcante Brandão dos Santos  
Lino José da Silva  
Maria Sandineia Bezerra  
Antonio Egidio Nardi  
Elaine Virgínia Martins de Souza Figueiredo

**DOI 10.22533/at.ed.78219071017**

**CAPÍTULO 18 ..... 176**

**OFICINAS DE HABILIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES: UMA ABORDAGEM SOBRE O SENTIDO DA VIDA**

Fernanda de Oliveira Cruz  
Melissa de Andrade  
Paulo Franco Taitson

**DOI 10.22533/at.ed.78219071018**

**CAPÍTULO 19 ..... 188**

**ATIVIDADES EDUCATIVAS COM FOCO EM LEISHMANIOSE VISCERAL: PROMOVENDO SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA DE LAGOA DA CANOA, ALAGOAS**

Tiago Ferreira Dantas

Luana Gomes da Silva  
Laysa Lindaura Lau Rocha Cordeiro  
Edvaldo Rosendo da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.78219071019**

**CAPÍTULO 20 ..... 196**

**UM ENSAIO CRÍTICO SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE E A OCORRÊNCIA DE CÂNCER ORAL E DISTÚRBIOS ORAIS POTENCIALMENTE MALIGNOS**

Igor Ferreira Borba de Almeida  
Márcio Campos Oliveira  
Célia Maria Carneiro dos Santos  
Waldson Nunes de Jesus  
Deybson Borba de Almeida  
Nívia Vanessa Carneiro dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.78219071020**

**CAPÍTULO 21 ..... 206**

**ATIVIDADE DA LEPTINA E GRELINA NO CONTROLE DO PESO CORPORAL**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho  
Lausiana Costa Guimarães  
Nathalia Sabrina Silva Nunes  
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa  
Adauyris Dorneles Souza Santos  
Tarcis Roberto Almeida Guimaraes  
Rute Emanuela da Rocha  
Acácio Costa Silva  
Ana Marcia da Costa Cabral  
Even Herlany Pereira Alves  
Cláudia Lorena Ribeiro Lopes  
Víctor Lucas Ribeiro Lopes  
José de Siqueira Amorim Júnior  
Gabriela Lima de Araujo  
Giovanna Fernandes Lago Santos

**DOI 10.22533/at.ed.78219071021**

**CAPÍTULO 22 ..... 212**

**EFEITO DA DIETA DE CAFETERIA ASSOCIADA A FRUTANOS TIPO INULINA SOBRE O GANHO PONDERAL EM RATOS *Wistar***

Maria Aparecida de Lima Oliveira  
Lívia Bruni de Souza  
Francielle de Cássia Silva  
Hudsara Aparecida de Almeida Paula  
Thaiany Goulart de Souza e Silva  
Débora Vasconcelos Bastos Marques

**DOI 10.22533/at.ed.78219071022**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 218**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 219**

# CAPÍTULO 21

## ATIVIDADE DA LEPTINA E GRELINA NO CONTROLE DO PESO CORPORAL

### **Paulo Sérgio da Paz Silva Filho**

Pós-Graduando em Hematologia Clínica e Banco de Sangue pelo INCURSOS  
Teresina, Piauí;

### **Lausiana Costa Guimarães**

Graduanda em Biomedicina pela UNINASSAU  
Teresina, Piauí;

### **Nathalia Sabrina Silva Nunes**

Graduanda em Biomedicina pela UNINASSAU  
Teresina, Piauí;

### **Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa**

Graduando em Medicina da Universidade Estadual do Piauí (UESPI)  
Teresina, Piauí;

### **Adauyris Dorneles Souza Santos**

Graduanda em Nutrição pela Faculdade Estacio de Sá  
Teresina, Piauí;

### **Tarcis Roberto Almeida Guimaraes**

Medicina pelo ITPAC (Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos)  
Porto Nacional- TO

### **Rute Emanuela da Rocha**

Graduanda em Nutrição pela UFPI, Picos, Piauí;

### **Acácio Costa Silva**

Graduando em Farmácia da Cristo faculdade do Piauí  
Piripiri, Piauí;

### **Ana Marcia da Costa Cabral**

Graduanda de Biomedicina pela Facid Wyden  
Teresina, Piauí;

### **Even Herlany Pereira Alves**

Mestranda em Biotecnologia pela Universidade Federal do Piauí  
Parnaíba, Piauí;

### **Cláudia Lorena Ribeiro Lopes**

Mestranda em Ciências Biomédicas pela Universidade Federal do Piauí  
Parnaíba, Piauí;

### **Víctor Lucas Ribeiro Lopes**

Mestrando em Biotecnologia pela Universidade Federal do Piauí  
Parnaíba, Piauí;

### **José de Siqueira Amorim Júnior**

Especialista em Urgência pelo Instituto de Ensino Múltiplo  
Paulistana, Piauí;

### **Gabriela Lima de Araujo**

Graduanda em Nutrição pela UFPI  
Teresina, Piauí;

### **Giovanna Fernandes Lago Santos**

Graduanda em Farmácia pela UFPI  
Teresina, Piauí;

**RESUMO:** **Introdução:** Obesidade é considerada como um dos maiores problemas de saúde pública dos países industrializados. Pesquisas recentes na área de metabolismo mostram que o adipócito é capaz de sintetizar várias substâncias e, diferentemente do que se supunha anteriormente, o tecido adiposo não é

apenas um sítio de armazenamento de triglicérides, mas é hoje considerado um órgão endócrino. **Objetivo:** A presente pesquisa objetivou em descrever por meio da revisão de literatura as principais funções da leptina e grelina no controle do peso corporal. **Metodologia:** Utilizou-se as bases de dados Scielo, ScienceDirect e PubMed com o recorte temporal de 2014 a 2018. Os descritores utilizados de modo associado e isolados foram “Obesidade”; “Tratamento”; “Funções”; “Leptina” e “Grelina”, em inglês e português. Ao final da análise, 5 artigos foram incluídos na revisão. **Resultados e Discussão:** A maior parte dessas doenças está relacionada à ação do tecido adiposo como órgão endócrino, uma vez que os adipócitos sintetizam diversas substâncias como adiponectina, glicocorticóides, TNF $\alpha$ , hormônios sexuais, interleucina -6 (IL- 6) e leptina, que atuam no metabolismo e controle de diversos sistemas. A grelina tem sido descrita como um hormônio que estimula efeitos opostos aos produzidos pela leptina. A leptina é um componente integral do complexo sistema fisiológico que regula o armazenamento, o equilíbrio e o uso de energia pelo organismo. **Conclusões:** Os recentes achados, envolvendo a descoberta da leptina, produzida pelo adipócito, e da grelina (produzida pelo estômago), abrem novos campos de estudo para o controle da obesidade, principalmente nas áreas de nutrição e metabolismo.

**PALAVRAS-CHAVE:** “Obesidade”; “Tratamento”; “Funções”; “Leptina” e “Grelina”.

#### ACTIVITY OF LEPTIN AND GHRELIN IN BODY WEIGHT CONTROL

**ABSTRACT: Introduction:** Obesity is considered as one of the major public health problems in industrialized countries. Recent research in the area of the adipocyte metabolism show that is capable of synthesizing several substances and, differently from what was previously thought, the adipose tissue is not only a place of storage of triglycerides, but today is considered an endocrine organ. **Objective:** The present study aimed at describing through literature review the main functions of leptin and ghrelin in control of body weight. **Methodology:** We used the databases PubMed and Scielo, ScienceDirect with temporal clipping from 2014 to 2018. The descriptors used so associated and isolates were "obesity"; "treatment"; "functions"; "LEPTIN" and "Ghrelin," in English and Portuguese. At the end of the analysis, 5 articles were included in the review. **Results and Discussion:** The greater part of these diseases is related to the action of the adipose tissue as an endocrine organ, once the adipocytes synthesize several substances such as adiponectin, glucocorticoids, TNF $\alpha$ , sex hormones, interleukin -6 (IL- 6), and leptin, which act on the metabolism and control of multiple systems. Ghrelin has been described as a hormone that stimulates opposite effects to those produced by leptin. Leptin is an integral component of the complex physiological system that regulates the storage, the balance and the use of energy by the body. **Conclusions:** The recent findings, involving the discovery of leptin, produced by the adipocyte, and ghrelin (produced by the stomach), open new fields of study for the control of obesity, especially in the areas of nutrition and metabolism.

**KEYWORDS:** "Obesity"; "Treatment"; "Functions"; "Leptin" And "Ghrelin,"

## 1 | INTRODUÇÃO

Obesidade é considerada como um dos maiores problemas de saúde pública dos países industrializados. A obesidade, presente tanto em humanos como em animais experimentais é consequência do desequilíbrio no balanço entre a energia ingerida e aquela gasta para a manutenção de processos vitais e trabalho desenvolvido. Podendo, portanto, ser desencadeada quando há excesso na ingestão, sem aumento correspondente no gasto energético, ou quando mesmo com ingestão normal, ocorrem erros no metabolismo e na utilização de substratos (OGDEN et al., 2014).

A etiologia da obesidade é classificada em dois contextos: por determinação genética ou fatores endócrinos e metabólicos, ou então, influenciada por fatores externos (ALVES, 2016).

Pesquisas recentes na área de metabolismo mostram que o adipócito é capaz de sintetizar várias substâncias e, diferentemente do que se supunha anteriormente, o tecido adiposo não é apenas um sítio de armazenamento de triglicérides, é hoje considerado um órgão endócrino. Dentre as diversas substâncias sintetizadas pelo adipócito, destacam-se a adiponectina, a angiotensina e a leptina (MARQUES, 2015).

A leptina é um componente integral do complexo sistema fisiológico que regula o armazenamento, o equilíbrio e o uso de energia pelo organismo. Além deste papel, a leptina sinaliza e modula o estado nutricional do organismo para outros sistemas fisiológicos (FERREIRA et al., 2018).

A grelina tem sido descrita como um hormônio que estimula efeitos opostos aos produzidos pela leptina. A grelina estimula a ingestão alimentar, aumenta a utilização de carboidratos, reduz o gasto de gordura, aumenta a motilidade gástrica e secreção ácida e reduz a atividade locomotora (ESKINAZI; OLIVEIRA MARQUES, 2015).

A presente pesquisa objetivou em descrever por meio da revisão de literatura as principais funções da leptina e grelina no controle do peso corporal.

## 2 | METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa exploratória do tipo revisão de literatura. A pesquisa exploratória visa a proporcionar ao pesquisador uma maior familiaridade com o problema em estudo. Este tipo de pesquisa tem como meta tornar um problema complexo mais explícito ou mesmo construir hipóteses mais adequadas.

A realização das buscas consistiu entre abril a junho de 2018, utilizou-se as bases de dados Scielo, ScienceDirect e PubMed com o recorte temporal de 2014 a 2018, onde ocorreu uma seleção criteriosa no que diz respeito a obras utilizadas para o desenvolvimento desta revisão. Os descritores utilizados de modo associado e isolados foram “Obesidade”; “Tratamento”; “Funções”; “Leptina” e “Grelina”, em inglês e português.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro dessas buscas foram encontrados 401 artigos, porém, após a exclusão de achados duplicados e incompletos, restringiram-se a 54 obras, desses, foram lidos individualmente por três pesquisadores, na presença de discordâncias entre estes, um quarto pesquisador era consultado para opinar quanto à inclusão ou não do artigo. Ao final das análises, 5 artigos foram incluídos na revisão, onde possuíam os descritores inclusos no tema e/ou resumo e foram incluídos porque melhor se enquadraram no objetivo proposto.

A obesidade é definida de forma simplificada, como doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, em consequência de balanço energético positivo e que acarreta repercussões à saúde, com perda importante na quantidade de vida. Considerada doença crônica, inter-relacionada direta ou indiretamente com outras situações patológicas contribuintes da morbimortalidade, entre elas as doenças cardiovasculares, osteomusculares e neoplásicas (OGDEN ET AL., 2014).

Estudos populacionais têm demonstrado que o excesso de tecido adiposo, principalmente na região abdominal, está intimamente relacionado ao risco de desenvolvimento de doença arterial coronária, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemias. E essa associação eleva-se na medida que o índice de massa corporal (IMC) aumenta. A maior parte dessas doenças está relacionada à ação do tecido adiposo como órgão endócrino, uma vez que os adipócitos sintetizam diversas substâncias como adiponectina, glicocorticóides, TNF $\alpha$ , hormônios sexuais, interleucina -6 (IL- 6) e leptina, que atuam no metabolismo e controle de diversos sistemas (FERREIRA et al., 2018).

A leptina é uma proteína composta por 167 aminoácidos, e possui uma estrutura semelhante às citocinas, do tipo interleucina 2 (IL-2), sendo produzida principalmente no tecido adiposo. É responsável pelo controle da ingestão alimentar, atuando em células neuronais do hipotálamo no sistema nervoso central (KOWALSKI et al., 2014).

A leptina reduz o apetite a partir da inibição da formação de neuropeptídeos relacionados ao apetite, como o neuropeptídeo Y, e também do aumento da expressão de neuropeptídeos anorexígenos (hormônio estimulante de  $\alpha$ -melanócito ( $\alpha$ -MSH), hormônio liberador de corticotropina (CRH) e substâncias sintetizadas em resposta à anfetamina e cocaína. Assim, altos níveis de leptina reduzem a ingestão alimentar enquanto que baixos níveis induzem hiperfagia. Isso é comprovado em animais de laboratório obesos que apresentam baixos níveis de leptina ou total deficiência (FERREIRA et al., 2018).

Assim, postula-se que um acúmulo excessivo de leptina a curto prazo pode levar a uma "down-regulation" dos receptores centrais e a um reajuste do seu efeito inibidor sobre o apetite. Desta maneira, uma concentração supranormal de leptina seria necessária para o mesmo efeito inibitório sobre o apetite (ALVES, 2016; FERREIRA et al., 2018).

A grelina é um peptídeo de 28 aminoácidos com uma cadeia ácida octanóica labil no resíduo três da serina, sendo secretada em células especializadas enterocromafins localizadas, principalmente, na mucosa do estômago. A grelina não somente possui propriedades potentes de liberação de hormônio do crescimento comparáveis com as do hormônio liberador de hormônio do crescimento, mas também possui um efeito independente potente no hormônio do crescimento (KOWALSKI et al., 2014).

Fica evidente que a grelina é um importante regulador de ingesta alimentar e saciedade em humanos. A grelina circulante está reduzida em indivíduos obesos e em resposta a altas ingestões alimentares. Isto é demonstrado por estudos de grampeamento gástrico em pacientes que possuem mudanças indicativas nos níveis circulantes de grelina seguido de procedimento cirúrgico e de subsequente perda de apetite. O desenvolvimento de um antagonista de grelina, ou o desenvolvimento de um mecanismo inibidor da liberação de grelina para controle de apetite, pode criar condições para o desenvolvimento de fármaco, importante para o monitoramento da obesidade (KOWALSKI et al., 2014; ALVES, 2016).

#### 4 | CONCLUSÕES

Os recentes achados, envolvendo a descoberta da leptina, produzida pelo adipócito, e da grelina (produzida pelo estômago), abrem novos campos de estudo para o controle da obesidade, principalmente nas áreas de nutrição e metabolismo.

As perspectivas do uso da leptina recombinante em humanos devem ser vistas com parcimônia. Por um lado, a visível perda de peso observada no paciente com deficiência congênita da leptina reforça a importância da leptina na regulação do peso e do apetite. A descoberta de leptina e mais recentemente, grelina, tem estimulado o descobrimento de vários novos hormônios relacionados à saciedade, obesidade e gasto energético. Devido à complexidade do controle de balanço energético, é esperado que mais hormônios sejam descobertos em processos de pesquisa.

#### REFERÊNCIAS

ESKINAZI, F. M. V., OLIVEIRA MARQUES, A. P. Envelhecimento e a Epidemia da Obesidade. *Journal of Health Sciences*, 2015.

FERREIRA, R. C., PADILHA, B. M., SANTOS, Y. E. PEDROSA, S., FERREIRA, R. B., CABRAL, P. C., Perfil clínico-epidemiológico dos portadores de hipertensão atendidos na atenção básica do estado de Alagoas. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)*, v. 50, n. 6, p. 349-357, 2018.

ALVES, M. Disfunção da grelina pode alterar o potencial reprodutivo masculino por perturbar o suporte nutricional da espermatogênese. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, v. 5, n. 2, p. 121-127, 2016.

KOWALSKI, L. H., FREITAS, J. A., FERNANDES, S. R., JUNIOR, P. R., FERNANDES, J. I., SILVA, M. G. Leptina e grelina na produção de ruminantes. *Revista de Ciências*

**Agrárias**, v. 37, n. 4, p. 375-383, 2014.

OGDEN, C. L., CARROLL, M. D., KIT, B. K., Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. **Jama**, v. 311, n. 8, p. 806-814, 2014.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Christiane Trevisan Slivinski** - Possui Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2000), Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2007) e Doutorado em Ciências - Bioquímica pela Universidade Federal do Paraná (2012). Tem experiência na área de Bioquímica, com ênfase em Biotecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: inibição enzimática; fermentação em estado sólido; produção, caracterização bioquímica e purificação de proteínas (enzimas); e uso de resíduo agroindustrial para produção de biomoléculas (biossurfactantes). É professora na Universidade Estadual de Ponta Grossa nas disciplinas de Bioquímica e Química Geral desde 2006, lecionando para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, Farmácia, Educação Física, Enfermagem, Odontologia, Química, Zootecnia, Agronomia, Engenharia de Alimentos. Também leciona no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE desde 2012 para os cursos de Fisioterapia, Odontologia, Farmácia, Nutrição, Enfermagem, Agronomia e Medicina Veterinária, nas disciplinas de Bioquímica, Fisiologia, Biomorfologia, Genética, Metodologia Científica, Microbiologia de Alimentos, Nutrição Normal, Trabalho de Conclusão de Curso, Tecnologia de Produtos Agropecuários, Histologia e Embriologia e Ciências do Ambiente. Atuou ativamente nas pesquisas realizadas pelos acadêmicos e pesquisadores dos cursos de Fisioterapia e Enfermagem, estando inserida em todo o processo dentro da construção do conhecimento em saúde pública e coletiva. Também lecionou nas Faculdades UNOPAR de 2015 a 2019 para o curso de Enfermagem nas disciplinas de Ciências Celulares e Moleculares, Microbiologia e Imunologia.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abscesso 124  
Adolescentes 2, 4, 176, 177, 179, 186, 187  
Agentes comunitários de saúde 26, 27, 28, 36, 37, 121, 165  
AIDS 75  
Atenção à saúde 14, 24, 28, 30, 54, 92, 97, 120, 123, 136, 170, 186, 187  
Atenção primária à saúde 14  
Atitudes e práticas 148, 150

### C

Câncer bucal 196, 204  
Condições sociais 196, 197, 198  
Conhecimentos 46, 55, 92, 148, 149, 150, 151, 155, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 188, 192, 194  
Contrapartida 133, 134, 135, 201

### D

Dengue 5, 6, 1, 2, 3, 4, 5, 127, 130, 132  
Densidade de incidência 76, 78, 79  
Dependência química 170  
Determinantes sociais da saúde 196, 204  
Determinantes sociales 99, 102, 104, 106, 107  
Diabetes mellitus 14, 15, 24, 113, 124, 125, 126, 129, 130, 209, 212, 213  
Dieta de cafeteria 212, 213, 214, 215, 216  
Diretrizes para o planejamento em saúde 14  
Distúrbios orais potencialmente malignos 196  
Doação de órgãos 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48  
Doença de chagas 164, 165

### E

Epidemiologia 2, 5, 12, 59, 80, 98, 123, 149, 166, 190, 194, 198  
Esgotamento profissional 140, 143, 145  
Espiritualidade 176, 186, 187  
Estratégia saúde da família 36

### F

Familiar 13, 28, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 53, 91, 117, 125, 129, 151, 153, 154, 162, 166, 177, 202  
FOS 215

### G

Georreferenciamento 58, 59, 60, 61, 70, 74, 75

## **H**

Habilidades de vida 176, 177, 178, 183, 186, 187

## **I**

Infecções estafilocócicas 124

Intervención en salud 99

Inulina 212, 214, 215, 216, 217

## **L**

Leishmaniose visceral 81, 83, 84, 88, 89, 167, 188, 189, 190, 192, 194

## **M**

Mediação comunicativa 99

Microcefalia 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

## **P**

Piomiosite 124, 131

Pneumonia 76, 77, 78, 79, 80

Polícia 140, 142, 146, 160

Prebióticos 212, 213, 214, 215, 216

Prevalência 2, 15, 58, 73, 74, 83, 98, 114, 116, 121, 122, 123, 145, 147, 152, 212

Prevenção de doenças 30, 35, 188, 193, 194

Processo de enfermagem 81, 82

Programa de agentes comunitários de saúde 36

Promoção de saúde 23, 36, 76, 80, 148, 166, 198

## **R**

Recém-nascido 90, 91

## **S**

Saúde do trabalhador 54, 56, 57, 140

Saúde mental 86, 147, 170, 174, 176

Saúde pública 8, 12, 15, 56, 58, 59, 75, 92, 93, 97, 114, 133, 134, 167, 169, 170, 171, 174, 189, 196, 197, 199, 206, 208, 213

Sentido da vida 5, 176, 186

## **V**

Ventilação mecânica 40, 76, 77, 79, 80

Visita domiciliar 26, 27, 28, 36, 37, 166

Vivência hospitalar 81, 88

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-678-2

