

# Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3



Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3



Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</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>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</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>a</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>a</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 Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</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>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</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>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliariari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

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

C745 Condições teórico-práticas das ciências da saúde no Brasil 3  
/ Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-639-3

DOI 10.22533/at.ed.393200312

1. Saúde. 2. Ciências. I. Castro, Luis Henrique Almeida  
(Organizador). 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](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.

## APRESENTAÇÃO

A Atena Editora traz ao leitor na obra “Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil” 69 estudos científicos que investigaram, com uma abordagem plural, o panorama nacional acerca dos desafios que a ciência e a academia científica enfrentam ante a saúde pública.

Os textos foram compilados em três volumes, cada qual com seu eixo temático, respectivamente: “População Brasileira & Saúde Pública”, que traz ao leitor estudos que investigaram algumas das principais patologias que compõe o quadro epidemiológico no Brasil atual; “Atuação Profissional em Saúde” que, por sua vez, é composto por artigos que revisam o papel do profissional de saúde seja em sua formação acadêmica, seja em sua atuação clínica; e, “Cuidado Integrado e Terapêutico”, volume que apresenta, discute e/ou propõe opções de terapia em saúde coletiva e individual com foco nos aspectos biopsicossociais que permeiam o cotidiano da saúde no país.

Almeja-se que a leitura deste e-book possa incentivar o desenvolvimento de estratégias de atuação coletiva, educacional e de inclusão social de modo a subsidiar, na esfera do condicionamento teórico e prático, a continuidade da produção científica brasileira.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### CUIDADO INTEGRADO E TERAPÊUTICO

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

##### **AÇÃO CRIANÇA FELIZ: INTERDISCIPLINARIDADE E MULTIDISCIPLINARIDADE EM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS**

Najara Paiva dos Santos  
Izadora Larissa Cei Lima  
Thayse Kelly da Silva Martino  
Kenielly Daris Pinheiro  
Francisca Maynara de Aguiar Bastos  
João Paulo Lima da Silva  
Jefferson Michael Barros do Rosário  
Lucas Deyver da Paixão Lima  
Philip Daniel Toth  
Felipe Souza Nascimento  
Fernando de Souza Lima  
Alana Thais do Rosário Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.3932003121**

#### **CAPÍTULO 2..... 9**

##### **APLICAÇÃO DE GENOGRAMA EM FAMÍLIAS COM CASOS DE HANSENÍASE NO LESTE DE MINAS GERAIS PARA AUXÍLIO NA CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA-SÓCIO-DEMOGRÁFICA**

Lucia Alves de Oliveira Fraga  
Andre de Souza Otaviano  
Regiani Lucia Riani  
Patricia Zandim  
Cibele Velloso-Rodrigues  
Rodrigo de Paiva Souza  
Márcio Luís Moreira de Souza  
Gulnara Borja Cabrera  
Pauline Martins Leite  
Pedro Henrique Ferreira Marçal  
Lorena Bruna Pereira de Oliveira  
Rafael Silva Gama  
Thalisson Artur Ribero Gomides  
Érica Barbosa Magueta  
Maria Aparecida Grossi  
Jessica Fairley

**DOI 10.22533/at.ed.3932003122**

#### **CAPÍTULO 3..... 20**

##### **ASSOCIAÇÃO DO USO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E CUIDADOS PALIATIVOS NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM AS PRINCIPAIS DOENÇAS NEUROLÓGICAS**

Michel Rodrigues de Carvalho Perroti

Jeanette Janaina Jaber Lucato  
Leticia Moraes de Aquino  
**DOI 10.22533/at.ed.3932003123**

**CAPÍTULO 4..... 30**

**AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE EXPRESSÃO DO miRNA-155 NAS NEOPLASIAS CERVICAIS INTRAEPITELIAIS DE ALTO E BAIXO GRAU: PROSPECÇÃO DE UM BIOMARCADOR DIAGNÓSTICO MOLECULAR**

Alina Laís Almeida de Farias Fernandes  
Daline Dias dos Santos  
Jose Aníbal Matamoros  
Eliane Campos Coimbra

**DOI 10.22533/at.ed.3932003124**

**CAPÍTULO 5..... 37**

**COMPREENSÃO DAS MÃES SOBRE O ALEITAMENTO MATERNO E SUA RELAÇÃO COM O TIPO DE PARTO**

Ana Paula Desplanches dos Santos  
Cristina Ide Fujinaga  
Maria Eduarda Mendes Fernandes  
Cíntia da Conceição Costa  
Paula Maria Pankiw  
Cleomara Mocelin Salla  
Caroline Gianna da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.3932003125**

**CAPÍTULO 6..... 54**

**CUIDADO FARMACÊUTICO COMO CONTRIBUIÇÃO PARA O FORTALECIMENTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Lohanne Elis Cordeiro Paz  
Arcelio Benetoli  
Ana Paula Veber  
Daniele Priscila da Silva Fardin Assunção  
Bruno Rodrigo Minozzo  
Geresa Clazer Halila Possagno

**DOI 10.22533/at.ed.3932003126**

**CAPÍTULO 7..... 66**

**DOR E FUNCIONALIDADE EM IDOSOS COM E SEM HISTÓRICO DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO**

Millena Euzébio da Silva  
Vitória Araújo de Paiva  
Tiago Tsunoda Del Antonio  
Joyce Karla Machado da Silva  
Camila Costa de Araujo

**DOI 10.22533/at.ed.3932003127**

**CAPÍTULO 8..... 78**

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE: CONTINUIDADE NA ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO PARA ALTA HOSPITALAR EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

Flávia Domingues

Raquel Aparecida de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.3932003128**

**CAPÍTULO 9..... 90**

**EFEITOS DA ACUPUNTURA NO SISTEMA AUDITIVO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Elias Victor Figueiredo dos Santos

Carla Karine Figueiredo Lopes

Jadden Rúbia Lima Costa

Maryangela Godinho Pereira Bena

Maria Bernardete Barros Figueiredo

Bruna Katarine Beserra Paz

**DOI 10.22533/at.ed.3932003129**

**CAPÍTULO 10..... 97**

**EFEITOS DE UMA SESSÃO AGUDA DE EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBICO SOBRE MARCADORES DE INFLAMAÇÃO E BIOMARCADORES DE FUNÇÃO RENAL**

Walter Pereira Pinto

Rafael Andrade Rezende

Armando Morales Júnior

Luiz Phellipe Dell Aquila

Caren Cristina Grabulosa

Rosilene Motta Elias

Taís Tinucci

Maria Aparecida Dalboni

**DOI 10.22533/at.ed.39320031210**

**CAPÍTULO 11..... 111**

**EFICÁCIA DE AÇÕES INTEGRADAS NA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE ARBOVIROSES EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO CEARÁ**

Niciane Bandeira Pessoa Marinho

Francisco Almeida Rocha

Carlecy Rodrigues de Menezes

Lourdes Ramayanne Correia Montenegro

**DOI 10.22533/at.ed.39320031211**

**CAPÍTULO 12..... 115**

**ÉSTER DERIVADO DO ÁCIDO GRAXO 18-METIL EICOSANÓICO PARA A REPOSIÇÃO DA BARREIRA LIPÍDICA NATURAL DO CABELO DANIFICADO**

Alexandra Macedo Wendler

Fabrcio A. de Sousa

Alaor Pereira Lino

**DOI 10.22533/at.ed.39320031212**

**CAPÍTULO 13..... 126**

**FOTOEXPOSIÇÃO: EFEITOS DO USO DO LASER DE BAIXA FREQUÊNCIA EM TECIDOS E LINHAGENS DE FIBROBLASTOS (UMA MINIREVISÃO)**

Moisés Henrique Mastella  
Melissa Gewehr  
Fernanda Barbisan  
Margrid Beuter  
Ivana Beatrice Mânica da Cruz  
Bárbara Osmarin Turra  
Danieli Monteiro Pillar  
Isabel Roggia  
Daíse Raquel Maldaner  
Marta Maria Medeiros Frescura Duarte

**DOI 10.22533/at.ed.39320031213**

**CAPÍTULO 14..... 139**

**GASTOS COM SERVIÇOS HOSPITALARES RELACIONADOS AOS TRANSTORNOS DE HUMOR: UMA COMPARAÇÃO ENTRE O BRASIL E O ESTADO DE GOIÁS EM 2019**

Maria Vitória da Silva Paula Cirilo  
Glaucia Borges Dantas  
Anna de Paula Freitas Borges  
Juliana Beatriz Souza de Freitas  
Bárbara de Oliveira Arantes  
Samyla Coutinho Paniago  
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva  
Marco Alejandro Menacho Herbas  
Anita Abreu de Carvalho  
Carlos Hiury Holanda Silva  
Karolina de Souza Cardoso  
Cristhiano Chiovato Abdala

**DOI 10.22533/at.ed.39320031214**

**CAPÍTULO 15..... 147**

**GASTOS COM SERVIÇOS HOSPITALARES RELACIONADOS AOS TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS DEVIDO AO USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NO BRASIL: UMA COMPARAÇÃO ENTRE OS ANOS DE 2009 A 2019**

Maria Vitória da Silva Paula Cirilo  
Glaucia Borges Dantas  
Juliana Beatriz Souza de Freitas  
Bárbara de Oliveira Arantes  
Giane Hayasaki Vieira  
Samyla Coutinho Paniago  
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva  
Kristen Guilarducci Laureano  
Marco Alejandro Menacho Herbas  
Anita Abreu de Carvalho  
Karolina de Souza Cardoso  
Cristhiano Chiovato Abdala

**DOI 10.22533/at.ed.39320031215**

**CAPÍTULO 16..... 160**

**MICRORNAS DO REJUVENESCIMENTO: A ATUAÇÃO DA EPIGENÉTICA NA REGULAÇÃO FENOTÍPICA DO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO**

Rafael Carlos Biscaro  
Lilian Mussi  
Jeanifer Caverzan da Silva  
Bianca da Silva Sufi  
Giovana Padovani  
Lucas Idacir Sbrugnera Nazato  
Flavio Bueno Camargo Junior  
Wagner Vidal Magalhães

**DOI 10.22533/at.ed.39320031216**

**CAPÍTULO 17..... 170**

**O RESGATE DO BRINCAR ATRAVÉS DA SEMANA MUNICIPAL DO BRINCAR: DA LEI A PRÁTICA**

Débora Cristina Modesto Barbosa  
Renata Miyake Almeida Prado  
Pedro Martins Faria  
Arieny Reche Silva  
Alessandra Cristina Camargo Tarraf  
Maria Clara Ferreira de Sousa Nóbrega  
Leonardo Salamaia  
Ana Gabriela Machado Nascimento  
Camila da Fonseca e Souza Santos  
Camila Arruda Dantas Soares  
Ana Luiza Camilo Lopes  
Beatriz Góes de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.39320031217**

**CAPÍTULO 18..... 181**

**PACIENTES SÉPTICOS – ESTUDO DOS CRITÉRIOS DE IDENTIFICAÇÃO NA EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE BRASÍLIA**

Taylla Rodrigues Chaves  
Felipe Nogueira Affiune Silva  
Priscilla Cartaxo Pierrri Bouchardet  
Noriberto Barbosa da Silva  
Margô Gomes de Oliveira Karnikowski  
Mauro Karnikowski  
Leonardo Costa Pereira  
Fabiana Xavier Cartaxo Salgado

**DOI 10.22533/at.ed.39320031218**

**CAPÍTULO 19..... 193**

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NOTIFICADOS COM**

## HANSENÍASE NO ESTADO DO MARANHÃO DE 2006 A 2015

Clístenes Alyson de Souza Mendonça  
Christopher Andersenn de Souza Mendonça  
Maria de Fátima Lires Paiva  
Regina Maria Abreu Mota  
Luana Karonine Cordeiro Castro  
Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa  
Francisca Jade Lima de Andrade Silva  
Diego Raí de Azevedo Costa  
Dorlene Maria Cardoso de Aquino

**DOI 10.22533/at.ed.39320031219**

### **CAPÍTULO 20.....206**

#### **PERFIL DA INCIDÊNCIA E A PREVALÊNCIA DE HIPERTENSOS NO NORTE EM COMPARAÇÃO COM A REGIÃO SUDESTE**

João Vitor Smith Martins

**DOI 10.22533/at.ed.39320031220**

### **CAPÍTULO 21.....208**

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE INFANTOJUVENIL POR CAUSAS EXTERNAS EM PALMAS - TO: ANÁLISE DE 2009 A 2018**

Amanda Moreno Costa  
Laiz Soares Silva  
Rayssa Mayra Figueira de Alencar  
Delcídes Bernardes da Costa Neto

**DOI 10.22533/at.ed.39320031221**

### **CAPÍTULO 22.....224**

#### **PRÁTICAS DE CUIDADOS À RECÉM-NASCIDOS EM UNIDADES DE CUIDADOS ESPECIAIS**

Silvana dos Santos Zanotelli  
Danieli Parisotto  
Denise Antunes de Azambuja Zocche  
Vanessa Aparecida Gasparin  
Andreia Cristina Dall'Agnol

**DOI 10.22533/at.ed.39320031222**

### **CAPÍTULO 23.....233**

#### **PRESCRIÇÃO DE BISFOSFONATOS PARA MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA: INDICAÇÕES E CONFLITOS DE INTERESSE**

Bárbara Lacerda de Oliveira Faria  
Clarissa Raquel da Silva Gomes  
Filipe Salvador Zinatelli Coelho

**DOI 10.22533/at.ed.39320031223**

### **CAPÍTULO 24.....241**

#### **PROGRAMA DA PRESSÃO ARTERIAL DA BEIRA BAIXA (ESTUDO PPABB) – FASE 1**

Patrícia Margarida dos Santos Carvalheiro Coelho

Francisco José Barbas Rodrigues  
Inês Arvana Cheira Mourinha Mira  
Tiago Joaquim Rodrigues Bernardes  
Ana Teresa Fonseca Gomes  
Débora Raquel Fernandes da Silva  
Carla Carvalho Simões  
Mariana Sofia Venâncio Batista  
Sandra Marlene Sousa Rodrigues  
Iolanda Cristina Carvalho Martins  
Renata Oliveira Fazenda

**DOI 10.22533/at.ed.39320031224**

**CAPÍTULO 25.....262**

**QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM TRATAMENTO HEMODIALÍTICO**

Isabela Santana Macedo  
Gabriela Santana Macêdo  
Edildete Sene Pacheco  
Aagna Roberta Rodrigues de Sousa  
Aclênia Maria Nascimento Ribeiro  
Luzia Fernandes Dias  
Alaine Maria da Costa  
Jardilson Moreira Brilhante  
Maria do Socorro Marques do Nascimento Filha  
Francisca das Chagas de Jesus Soares Oliveira  
Gislane de Sousa Rodrigues  
Gualbitânia de Sousa Oliveira Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.39320031225**

**CAPÍTULO 26.....273**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: GRUPO DE GESTANTES UBS JOY BETTS**

Vanda Veridiana Cezar Parode  
Idiana Vieira Pedroso  
Tiele Giovana Almeida Santana  
Andrea Janaina Martins de Souza  
Gisela Cataldi Flores

**DOI 10.22533/at.ed.39320031226**

**CAPÍTULO 27.....277**

**REVISÃO SOBRE O USO DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS**

Alcione Matos de Abreu  
Beatriz Guitton R. B. de Oliveira  
Marcelle Feitosa Lemos Malveira  
Nathalia Caldas Santos

**DOI 10.22533/at.ed.39320031227**

<b>CAPÍTULO 28.....</b>	<b>283</b>
<b>TRAJETÓRIA DO INDIVÍDUO AMPUTADO DO PÓS-CIRÚRGICO À REABILITAÇÃO</b>	
Rodrigo Luis Ferreira da Silva	
Bruno Pereira Bandeira	
Jorge Carlos Menezes Nascimento Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39320031228</b>	
<b>CAPÍTULO 29.....</b>	<b>295</b>
<b>TRANSTORNO DE ANSIEDADE EM MULHERES: UMA VISÃO HOLÍSTICA</b>	
Izadora Cristina Freitas Menezes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39320031229</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>306</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>307</b>

## EFEITOS DA ACUPUNTURA NO SISTEMA AUDITIVO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 20/10/2020

### **Elias Victor Figueiredo dos Santos**

Universidade Ceuma - São Luís-MA  
<http://lattes.cnpq.br/6611296301428106>

### **Carla Karine Figueiredo Lopes**

Universidade Ceuma - São Luís-MA  
<http://lattes.cnpq.br/1981237783628913>

### **Jadden Rúbia Lima Costa**

Universidade Ceuma, São Luís-MA  
<http://lattes.cnpq.br/3636270363207426>

### **Maryangela Godinho Pereira Bena**

Universidade Ceuma - São Luís-MA  
<http://lattes.cnpq.br/1291869827511291>

### **Maria Bernardete Barros Figueiredo**

Universidade Ceuma - São Luís-MA  
<http://lattes.cnpq.br/4047678974303879>

### **Bruna Katarine Beserra Paz**

Universidade Ceuma - São Luís-MA  
<http://lattes.cnpq.br/4101227707829611>

**RESUMO:** O presente estudo aborda o uso da acupuntura no sistema auditivo. Tem como objetivo estudar de que forma o estímulo através da acupuntura promove reações no sistema auditivo. Realizou-se revisão da literatura científica nos bancos de dados da Scielo. Foram selecionados os trabalhos publicados no período de 1993 a 2013. Com o desenvolvimento do estudo, conclui-se que o presente estudo

possibilitou uma análise sobre o efeito da acupuntura no sistema auditivo e seu possível uso como forma complementar no tratamento de alterações que afetam o ouvido, afim de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, pois a acupuntura causa uma reação a nível auditivo, demonstrando efeitos em várias estruturas, embora haja poucos estudos na literatura que evidenciam sua real ação no sistema auditivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Efeitos, acupuntura, audição.

### EFFECTS OF ACUPUNCTURE ON THE AUDITORY SYSTEM: LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** The present study addresses the use of acupuncture in the auditory system. It aims to study how stimulation through acupuncture promotes reactions in the auditory system. The scientific literature was reviewed in Scielo's databases. Works published in the period from 1993 to 2013 were selected. With the development of the study, it is concluded that the present study enabled an analysis of the effect of acupuncture on the auditory system and its possible use as a complementary way in the treatment of changes that affect the ear, in order to improve the quality of life of individuals, because acupuncture causes a reaction at the auditory level, demonstrating effects in several structures, although there are few studies in the literature that show its real action in the auditory system.

**KEYWORDS:** Effects, acupuncture, hearing.

## 1 | INTRODUÇÃO

Logo após o nascimento, a audição humana tem caráter reflexo, sendo que sua inibição ocorre logo após o início do processo de aprendizagem, e dependendo das experiências auditivas surgem novas respostas ao som (ZOCOLI, 2006).

O sistema auditivo é um conjunto de órgãos que possibilita uma das funções mais nobres do ser humano que é a comunicação (ROSLYNG-JENSEN, 1997) e está inserido no osso temporal, e suas principais funções são o equilíbrio e o ouvir (MORATA; SANTOS, 1994).

A energia vibratória penetra no meato acústico externo chegando até membrana do tímpano, sendo transmitido aos ossículos, conferindo movimento de pistão à platina do estribo. As frequências audíveis variam de 20 a 20.000 Hz no ser humano. A energia sonora vibratória é transformada em energia elétrica na porção interna da orelha, que envia ao sistema nervoso central todas as suas características de intensidade, frequência e harmonia, atingindo o cérebro no giro temporal transversal anterior aonde o som passa a ser reconhecido (SWENSSON et al., 2009).

Reconhecida pela Organização Mundial de saúde pelos seus excelentes resultados, a acupuntura é uma terapêutica milenar que faz a prevenção, tratamento e cura de patologias através da inserção de finas agulhas em determinadas regiões do corpo denominadas como pontos de acupuntura (WHO, 2002).

Seu mecanismo de ação baseia-se no princípio de que um determinado tipo de estímulo realizado em certos pontos específicos do corpo desencadearia um potencial de ação na área do ponto, atingindo o sistema nervoso central (OKADA, 2006).

Os estímulos neuronais, a ativação de mecanismos opióides endógenos e de neuropeptídeos estimula estruturas cerebrais específicas e são descritos em estudos da neurociência relacionados aos efeitos da acupuntura (OKADA, 2006).

Podemos sugerir uma ação da acupuntura sobre o funcionamento do ouvido, mais especificamente no sistema olivococlear eferente. O estímulo nervoso provocado pela acupuntura seria responsável por alterações no nível do complexo olivar superior medial, de onde se origina um feixe nervoso eferente que se direciona ao órgão de Corti, provocando uma inibição ao nível das células ciliadas externas (CHAMI, 2004).

Um estudo realizado demonstrou que existe uma liberação de peptídeos opióides no nível do sistema nervoso central e a nível de cóclea após utilização da acupuntura (SAHLEY; NODAR, 2001).

Diante do exposto o objetivo deste estudo é descrever os efeitos da acupuntura no sistema auditivo e tem o intuito de identificar a ação da acupuntura no sistema auditivo através de estudos já publicados considerando a relevância do tema, buscando conhecer sob um olhar de alguns autores.

## 2 | METODOLOGIA

A presente pesquisa é do tipo exploratório-descritiva, para obtenção dos dados utilizou um levantamento bibliográfico realizado na base de dados da Scielo considerando a relevância do tema, buscando conhecer sob um olhar de alguns autores. De todas as referências listadas, foram selecionadas no período de 1993 a 2013.

## 3 | REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 O sistema auditivo

O sistema auditivo é o complexo morfofuncional responsável pela sensibilidade ao som e aos efeitos gravitacionais e do movimento, dividido em orelha externa, média e interna, que está abrigada na intimidade do osso temporal com características estruturais e funcionais distintas (ZORZETTO, 2006).

O som é captado no meio pela orelha externa, e a função da orelha média é fazer uma interligação entre o meio aéreo da orelha externa e o meio líquido da orelha interna, que se inicia na membrana timpânica passando pela cadeia ossicular chegando na janela oval (MENEGOTTO; COUTO, 1998).

A orelha interna é composta por um complexo conjunto de cavidades e canais conhecidos como labirinto ósseo, dentro dos quais existem ductos e vesículas membranosas, designadas, no seu conjunto, labirinto membranáceo, o qual contém as estruturas vitais da audição e do equilíbrio. O labirinto ósseo é formado por uma cavidade óssea, denominada vestíbulo, três canais semicirculares ósseos e pela cóclea óssea. Dentro da cavidade do vestíbulo existem duas vesículas do labirinto membranáceo, o utrículo e o sáculo. Nos canais semicirculares, localizam-se os ductos semicirculares membranáceos, e, na cóclea óssea, o ducto coclear membranáceo. A cóclea é associada à audição enquanto o utrículo, o sáculo e os ductos semicirculares estão associados ao movimento e ao equilíbrio. As estruturas do labirinto membranoso correspondem órgãos receptores responsáveis pela transdução do estímulo mecânico em impulso nervoso: o órgão de Corti, relacionado à audição, e as máculas do sáculo e do utrículo e as cristas ampulares, relacionadas aos reflexos estatotônicos e estatocinéticos, responsáveis pela manutenção do equilíbrio e controle reflexo da posição da cabeça e dos olhos (ZORZETTO, 2006).

### 3.2 Sistema auditivo segundo a acupuntura

Observando durante muito tempo a natureza, os antigos chineses, através da prática e da vida, perceberam entre outras coisas que, madeira, fogo, terra, metal e água eram fundamentais na constituição da natureza. Ao passo que foram se aprofundando em conhecimento material, elaboraram a Teoria dos Cinco movimentos, a qual relaciona as características dos Cinco Elementos da natureza, as relações entre si, as atividades e as mudanças que ocorrem entre eles. Portanto a Medicina Tradicional Chinesa concentra-

se na observação dos fenômenos naturais, no estudo e compreensão dos princípios que regem a harmonia nela existente (YAMAMURA, 2001).

Na medicina tradicional chinesa, a acupuntura e a moxa são uma parte importante da medicina e farmacopéia da China, e aludem uma história de mais de 2.000 anos (CHONGHUO; YAMAMURA, 1993).

Os ouvidos recebem nutrição através do Rim, sendo este o órgão responsável por promover a audição. Por esta razão, alterações auditivas são, amiúde, decorrentes de uma deficiência do Rim. Entretanto, os ouvidos também são influenciados por outros Órgãos Internos, incluindo Coração, Fígado, Pulmões e Vesícula Biliar. Além disso, embora o Baço não esteja diretamente relacionado com os ouvidos, a deficiência de Qi do Baço pode causar acúmulo de umidade ou fleuma, sendo que estas também podem afetar os ouvidos (MACIOCIA, 2005).

As causas por excesso são gerados por agitação ascendente de alguns fatores patogênicos que perturbam a orelha, como o Fogo, Vento, Yang, Fleuma ou Fleuma-fogo. A exposição a ruídos elevados também é considerada resultado de Excesso (MACIOCIA, 2009).

É importante salientar que a região dos ouvidos sofre atuação de vários canais, sendo que os canais Yang se aproximam ou adentram nos ouvidos. Os canais principais da vesícula biliar e do triplo aquecedor também têm forte influência, o primeiro rodeando a orelha e o segundo penetrando no ouvido, tendo relação importante nas patologias agudas, podendo ser utilizados largamente no tratamento de patologias localizadas nos ouvidos. Além de tudo, há o cruzamento do canal principal do intestino delgado e da vesícula biliar na região da orelha, penetrando no ouvido no ponto ID19, e o canal principal da bexiga também cruza com o canal da vesícula biliar na região do ouvido. O trajeto interno do canal principal do estômago também chega ao ouvido, enquanto que o Canal tendino-muscular do intestino grosso passa pela frente da orelha (MACIOCIA, 2005).

Além dos órgãos internos, precisa-se ressaltar que a região dos ouvidos sofre influência de muitos canais, sendo que todos os canais Yang chegam ou penetram nos ouvidos. Os dois canais do Yang menor, ou seja, os canais principais da vesícula biliar e do triplo aquecedor também têm forte influência sobre os ouvidos, o primeiro rodeando a orelha e o segundo penetrando no ouvido. Esses dois canais estão particularmente envolvidos nas patologias agudas dos ouvidos, e podem ser utilizados amplamente no tratamento de patologias localizadas nos ouvidos. Além disso, o canal principal do intestino delgado cruza com o canal da vesícula biliar na região da orelha, e penetra no ouvido no ponto ID19, enquanto que o canal principal da bexiga também cruza com o canal da vesícula biliar na região do ouvido. O trajeto interno do canal principal do estômago também chega ao ouvido, enquanto que o Canal tendino-muscular do intestino grosso passa pela frente da orelha (MACIOCIA, 2005).

### 3.3 Ação da acupuntura no sistema auditivo

Sabe-se que acupuntura estimula as fibras sensitivas do Sistema Nervoso Periférico levando a uma transmissão elétrica via neurônios para produzir alterações no Sistema Nervoso Central, o qual libera várias substâncias como cortisol, endorfinas, dopamina, noradrenalina, serotonina que promovem o bem-estar, prevenindo e tratamento doenças psicológicas, biológicas e/ou comportamentais (DA SILVA, 2007).

Para a prevenção, recuperação ou resolução de um quadro clínico específico, são realizados estímulos em determinados pontos de acupuntura com intuito de obter uma resposta orgânica. Esse resultado ocorre por meio do incremento de processos regenerativos, normalização de funções orgânicas de regulação e controle, da modulação da imunidade, da promoção de analgesia e da harmonização de funções endócrinas, autônomas e mentais (CHAMI, 2004).

Neste século já foi possível evidenciar com a acupuntura o aumento na concentração de alguns peptídeos opióides através da estimulação de alguns pontos específicos (DUMITRESCU, 1996).

Os pontos de acupuntura apresentam baixa resistência elétrica e as agulhas apresentam um acúmulo de cargas elétricas em sua ponta, criando uma diferença potencial. Com isso, ao realizar o estímulo ocorre uma introdução de carga elétrica que desencadeia potenciais de ação e atua equilibrando o organismo (POMERANZ; CHIU, 1976).

Foi demonstrado com a utilização da acupuntura que existe uma liberação de peptídeos opióides no nível do sistema nervoso central e a nível de cóclea. Os peptídeos opióides induz em redução do influxo pré-sináptico de cálcio, promovendo-a diminuição da liberação de neurotransmissores e conseqüentemente inibindo o sistema nervoso (SAHLEY; NODAR, 2001).

O uso da acupuntura no tratamento das alterações auditivas é utilizado de forma similar ao uso para o alívio da dor, porque ambas as condições produzem experiências emocionais e sensoriais desagradáveis, levando a efeitos de vasodilatação local que melhoram a circulação dos diferentes fluidos, sendo observado um efeitos analgésicos, relaxante muscular, sedativo, ansiolítico, anti-inflamatório, indutor da imunidade e outros que se fazem por meio de mecanismos neurais, neuro-humorais e neuroquímicos tem sido observados (VERA et al., 2013).

A acupuntura gera um estímulo nervoso onde isso seria responsável por alterações no nível do complexo olivar superior medial, de onde se origina um feixe nervoso eferente que se direciona ao órgão de Corti. Esse estímulo provocaria inibição ao nível das células ciliadas externas (CHAMI, 2004).

Foi encontrado um aumento das emissões otoacústicas por produto de distorção nos 8 pacientes avaliados antes e depois de 15 sessões de acupuntura, concluindo que houve uma ação da acupuntura sobre a cóclea, mais especificamente sobre a atividade contrátil das células ciliadas externas (CHAMI, 2001).

## 4 | CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise sobre o efeito da acupuntura no sistema auditivo e seu possível uso como forma complementar no tratamento de alterações que afetam o ouvido, a fim de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos.

Conclui-se que a acupuntura causa uma reação a nível auditivo, demonstrando efeitos em várias estruturas, embora haja poucos estudos na literatura que evidenciam sua real ação no sistema auditivo.

Contudo, fazem-se necessárias mais pesquisas na área para obter dados mais consistentes, já que existe uma quantidade limitada desses estudos.

## REFERÊNCIAS

CHAMI, Fernando Antonio Ioriatti et al. Alterações das Emissões Otoacústicas por Produto de Distorção em Pacientes Portadores de Zumbido Submetidos a Acupuntura. Estudo Preliminar. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v. 5, n. 2, p. 161-169, 2001.

CHAMI, Fernando Antonio Ioriatti. A utilização da acupuntura em pacientes portadores de zumbido. **Zumbido: Avaliação, Diagnóstico e Reabilitação-Abordagens atuais**. Ed. Lovise, p. 113, 2004.

CHONGHUO, Tian.; YAMAMURA, Ysao. Tratado de Medicina Chinesa. São Paulo: Roca, 1993.

DA SILVA, Alex Sandro Tavares. **Acupuntura sem segredos: tratamento natural, milenar e científico**. 2007.

DUMITRESCU, Ioan Florin. **Acupuntura científica moderna**. São Paulo: Andrei, v. 338, 1996.

MACIOCIA, Giovanni. **A Prática da Medicina Chinesa: tratamento das doenças com acupuntura e ervas chinesas**. Ed. São Paulo: Roca, 2009.

MACIOCIA, Giovanni. **Diagnóstico na Medicina Chinesa - Um guia geral**. São Paulo: Roca, 2005.

MENEGOTTO, Isabela Hoffmeister; COUTO, CM do; FROTA, S. Tópicos de acústica e psicoacústica relevantes em audiolgia. **Frota S. Fundamentos em fonoaudiologia: audiolgia**. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 1998.

MORATA, Thaís C; SANTOS, Ubiratan P. S. Anatomia e Fisiologia da Audição. In.: MATOS, M. P. et al. **Ruído Riscos e Prevenção**. São Paulo: Ed. Hucitec, p. 35, 1994.

OKADA, Daniel Mochida et al. Acupuncture for tinnitus immediate relief. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 72, n. 2, p. 182-186, 2006.

POMERANZ, Bruce; CHIU, Daryl. Naloxone blockade of acupuncture analgesia: endorphin implicated. **Life sciences**, v. 19, n. 11, p. 1757-1762, 1976.

ROSLYNG-JENSEN, Ana Maria Amaral. Importância do diagnóstico precoce na deficiência auditiva. Lopes Filho O. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: **Roca**, p. 297-309, 1997.

SAHLEY, Tony L.; NODAR, Richard H. A biochemical model of peripheral tinnitus1. **Hearing Research**, v. 152, n. 1-2, p. 43-54, 2001.

SWENSSON, João Renato Poli et al. Ipod®, mp3 players e a audição. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 11, n. 2, p. 4-5, 2009.

VERA, Rosario Martha De La Torre et al. Acupuntura no manuseio da dor orofacial e do tinido: Relato de caso. **Revista Dor**, vol.14 no.3 São Paulo July/Sept. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Acupuncture**: review and analysis of reports on controlled clinical trials. World Health Organization, 2002.

YAMAMURA, Ysao. Acupuntura tradicional: a arte de inserir. **Editora Roca**, 2001.

ZOCOLI, Angela Maria Fontana et al. Audição: abordagem do pediatra acerca dessa temática. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 72, n. 5, 2006.

ZORZETTO, Neivo Luiz. Anatomia da orelha. Costa SSD, et al. Otorrinolaringologia-Princípios e Prática. 2ª ed. Porto Alegre: **Artmed**, p. 26, 2006.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente Vascular Encefálico 26, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 76

Acupuntura 23, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Aleitamento Materno 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 86, 89, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231

Alta Hospitalar 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 231, 289

Amputação 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 293

Arboviroses 111, 112, 113, 114

Atenção Primária à Saúde 54, 55, 56, 62, 63, 111, 113

### B

Barreira Lipídica 115

Biomarcador 30, 99, 100

Bisfosfonatos 15, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240

### C

Cuidado Farmacêutico 54, 55, 56, 57, 58, 61, 63

### D

Diagnóstico Molecular 30

Doença Renal Crônica 16, 97, 98, 100, 107, 108, 109, 110, 262, 263, 264, 270, 271, 272

Dor 21, 22, 24, 25, 27, 28, 42, 48, 49, 60, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 94, 96, 203, 262, 265, 266, 267, 268, 270, 272, 280, 297

### E

Educação em Saúde 54, 57, 58, 60, 63, 78, 80, 89, 204, 230, 274, 275

Envelhecimento Cutâneo 158, 160

Éster 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125

Exercício Aeróbico 97, 101, 103

### F

Fibroblasto 126, 130, 135, 279

Fotoexposição 126, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Função Renal 97, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 263, 268

### G

Genograma 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18

Gestação 41, 86, 144, 225, 226, 229, 273, 275

## **H**

Hanseníase 15, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205

Hemodiálise 75, 263, 264, 267, 268, 269, 270, 271, 272

Hipertensão Arterial 61, 98, 99, 187, 241, 242, 243, 249, 250, 251, 252, 254, 259, 260, 261, 263

Hospitalização 1, 2, 6, 7, 25, 86, 106, 228, 230

## **I**

Idoso 25, 68, 73, 76, 77, 160, 171

Interdisciplinaridade 1, 290, 293

## **M**

Menopausa 15, 144, 233, 234, 235, 236, 237, 239

Micrnas 158, 159

Mortalidade Infantojuvenil 15, 208, 212

Multidisciplinaridade 1

## **P**

Parto 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 78, 81, 144, 225, 228, 273, 274, 275

Práticas Integrativas 20, 21, 23, 24, 28, 29

## **Q**

Qualidade de Vida 16, 3, 20, 21, 26, 27, 39, 60, 75, 77, 90, 95, 233, 234, 235, 262, 263, 264, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 280, 295, 296, 297

## **R**

Reabilitação 26, 75, 77, 95, 204, 235, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293

Recém-Nascido 12, 37, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 224, 225, 226, 228, 231, 232, 274

Rejuvenescimento 158

## **S**

Sepse 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

Sistema Auditivo 90, 91, 92, 94, 95

## **T**

Transtorno de Ansiedade 295, 302, 305

Transtorno de Humor 141, 142, 145

Transtorno Mental 235

## **U**

Úlcera Venosa 277

Unidade de Terapia Intensiva 78, 79, 80, 88, 89, 226

# Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3



[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 2020

# Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3



[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 2020