



# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

## Influências sociais, políticas, institucionais e ideológicas

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO  
(ORGANIZADOR)



**LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO**  
(ORGANIZADOR)

**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**

istock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

**Conselho Editorial****Ciências 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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
 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  
 Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
 Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
 Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
 Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
 Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
 Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
 Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
 Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
 Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
 Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
 Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
 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. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
 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  
 Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
 Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
 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. Daylson 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  
 Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
 Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
 Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
 Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
 Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
 Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
 Profª Drª Andrezza 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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
 Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
 Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
 Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – 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. Edson Ribeiro de Brito de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
 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  
 Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
 Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
 Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
 Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
 Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
 Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
 Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
 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 Albornoz – 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/UFGA  
 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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Livia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
 Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
 Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
 Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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  
Prof. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
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. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará  
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

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

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

C569 Ciências da saúde: influências sociais, políticas,  
institucionais e ideológicas / Organizador Luis Henrique  
Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-252-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.521210807>

1. Saúde. 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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

## APRESENTAÇÃO

A respeito da influência das dinâmicas sociais, políticas, institucionais e ideológicas no campo da saúde, o texto “Diretrizes para a política de saúde de um governo popular e democrático” publicado em 1987 nos Cadernos de Saúde Pública pelo autor Luiz Salvador de Miranda Sá Júnior, explicita que: “(...) quanto maior e mais enraizada for a consciência da população de que saúde é bem-estar e que o bem-estar é decorrência da satisfação de necessidades básicas do indivíduo e de proteção do ambiente, estando, inseparavelmente, interligada à educação, à habitação, aos transportes, ao vestuário, à higiene do ambiente, à política salarial e a outras necessidades individuais e sociais, tanto mais a sanidade e o sistema de saúde serão objeto de reivindicações e de propostas políticas concretizáveis”.

Por sua vez, a presente obra planejada em três volumes pela Atena Editora, contempla 68 textos entre artigos técnicos e científicos elaborados por pesquisadores de Instituições de Ensino públicas e privadas de todo o Brasil. Indo ao encontro da indissociabilidade entre os contextos aqui abordados, a organização deste e-book foi implementada de modo a possibilitar que todos os volumes abordassem todas as temáticas de seu título: “Ciências da Saúde: Influências Sociais, Políticas, Institucionais e Ideológicas”.

Espera-se que o conteúdo aqui disponibilizado possa subsidiar o desenvolvimento de novos estudos contribuindo para o interesse da ciência nacional acerca das políticas públicas e de seus respectivos impactos na área da saúde. Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A EQUIPE DE ENFERMAGEM E SEUS CONHECIMENTOS DE TERAPIA INTENSIVA NA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR EM CRIANÇAS**

Elenito Bitencorth Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108071>

### **CAPÍTULO 2..... 19**

#### **ABORTAMENTO E AUTONOMIA FEMININA: O QUE DIZEM OS RELIGIOSOS?**

Christiane dos Santos de Carvalho

Daniel Ferreira dos Santos

Adriana Crispim de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108072>

### **CAPÍTULO 3..... 28**

#### **BRIÓFITAS E O POTENCIAL USO NA FITOTERAPIA**

Thalita Caroline Passos Hauari

Amanda de Araujo Mileski

Daniela Cristina Imig

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108073>

### **CAPÍTULO 4..... 32**

#### **CARACTERÍSTICAS DAS PESSOAS IDOSAS EM LISTA DE ESPERA PARA INSTITUCIONALIZAÇÃO**

Andrea Mendes Araújo

Ângelo José Gonçalves Bós

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108074>

### **CAPÍTULO 5..... 44**

#### **CONTRIBUIÇÃO DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM NA CAMPANHA DE VACINAÇÃO CONTRA A INFLUENZA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Miria Elisabete Bairros de Camargo

Maria Renita Burg

Mariana Brandalise

Estela Schiavini Wazenkeski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108075>

### **CAPÍTULO 6..... 55**

#### **DEPRESSÃO PÓS-PARTO: ATUAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Julia Esteves de Moraes

Lucas Almeida Moreira

Raquel Sena Pontes Grapiuna

Bianca Tavares Emerich

Bruna Aurich Kunzendorff

Karina Gomes Martins

Lara Alves Paiva  
Lara Morello de Paulo  
Lívia Duarte Souza  
Lucas Machado Hott  
Rafaela Alves Teixeira  
Jadilson Wagner Silva do Carmo  
 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108076>

**CAPÍTULO 7..... 66**

**EPISTEMOLOGIA DA ECONOMIA DA SAÚDE**

Glauciano Joaquim de Melo Júnior  
Diego de Melo Lima  
Flávio Renato Barros da Guarda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108077>

**CAPÍTULO 8..... 74**

**EXCESSO DE PESO E FATORES ASSOCIADOS EM MULHERES ADULTAS DE UMA CAPITAL DA REGIÃO CENTRO-OESTE: UMA ANÁLISE HIERÁRQUICA**

Gabriela Dalcin Durante  
Lenir Vaz Guimarães  
Neuber José Segri  
Maria Silvia Amicucci Soares Martins  
Luciana Graziela de Oliveira Boiça

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108078>

**CAPÍTULO 9..... 90**

**GRUPO DE CUIDADO E ATENÇÃO À SAÚDE DOS PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA: UMA PROPOSTA MULTIDISCIPLINAR**

Bruna Maciel Catarino  
Luciano Palmeiro Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5212108079>

**CAPÍTULO 10..... 95**

**MICROBIOTA FÚNGICA DE CONDICIONADORES DE AR RESIDENCIAIS NO MUNICÍPIO DE BELFORD ROXO, RIO DE JANEIRO, BRASIL**

Antonio Neres Norberg  
Paulo Roberto Blanco Moreira Norberg  
Paulo Cesar Ribeiro  
Fabiano Guerra Sanches  
Fernanda Castro Manhães  
Bianca Magnelli Mangiavacchi  
Nadir Francisca Sant'Anna

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080710>

**CAPÍTULO 11 ..... 103**

**O SIGNIFICADO DA VISITA PUERPERAL PARA OS ENFERMEIROS DA ESTRATÉGIA**

## SAÚDE DA FAMÍLIA DE UMA CIDADE DO SUL DE MINAS GERAIS

Maria Thamires Maia da Costa

Mirian Silva Inácio

Jerusa Gomes Vasconcellos Haddad

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080711>

### **CAPÍTULO 12..... 111**

#### **ÓBITOS E IMUNIZAÇÃO: ANÁLISES DOS ÓBITOS E DA COBERTURA VACINAL CONTRA GRIPE NAS REGIÕES BRASILEIRAS ENTRE OS ANOS DE 2007 A 2017**

Luís Roberto da Silva

Isabel de Jesus Brandão Barreto

Isadora Sabrina Ferreira dos Santos

Aline Evelin Santino da Silva

Laís Eduarda Silva de Arruda

José Thiago de Lima Silva

Maria Grazielle Gonçalves Silva

Ricardo José Ferreira

Emília Carolle de Azevedo Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080712>

### **CAPÍTULO 13..... 125**

#### **OCORRÊNCIA DE *ESCHERICHIA COLI* E *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* EM QUEIJOS MINAS FRESCAL ARTESANAIS PRODUZIDOS NA ZONA RURAL DA BAIXADA FLUMINENSE, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL**

Antonio Neres Norberg

Paulo Roberto Blanco Moreira Norberg

Paulo Cesar Ribeiro

Fabiano Guerra Sanches

Edyala Oliveira Brandão Veiga

Bianca Magnelli Mangiavacchi

Nadir Francisca Sant'Anna

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080713>

### **CAPÍTULO 14..... 136**

#### **PÊNFIGO FOLIÁCEO ENDÊMICO COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LUPUS BOLHOSO**

Caroline Graça de Paiva

Juliana Saboia Fontenele e Silva

Caroline Rehem Eça Gomes

Alanna Ferreira Alves

Aline Garcia Islabão

Marne Rodrigues Pereira Almeida

Maria Custodia Machado Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080714>

### **CAPÍTULO 15..... 141**

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL EM UM MUNICÍPIO**

## DA BAIXADA MARANHENSE, NORDESTE BRASILEIRO - 2010 A 2020

Ednolia Costa Moreira

Elainy Pereira Ribeiro

Joelmara Furtado dos Santos Pereira

Laice Brito de Oliveira

Julieta Carvalho Rocha

Francisca Patrícia Silva Pitombeira

Thainnária Dhielly Fonseca Nogueira

Marcos Viegas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080715>

## **CAPÍTULO 16..... 151**

### **PREVALÊNCIA E ALTERAÇÕES ECOGRÁFICAS COMPATÍVEIS COM ESTEATOSE HEPÁTICA EM PACIENTES ENCAMINHADOS PARA EXAME DE ULTRASSONOGRAFIA ABDOMINAL EM ARACAJU, SE**

Josilda Ferreira Cruz

Mário Augusto Ferreira Cruz

José Machado Neto

Demetrius Silva de Santana

Cristiane Costa da Cunha Oliveira

Victor Fernando Costa Macedo Noronha

Sônia Oliveira Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080716>

## **CAPÍTULO 17..... 162**

### **RASTREAMENTO DE DEPRESSÃO PÓS-PARTO NA ATENÇÃO BÁSICA**

Huanna Raíssa de Medeiros Fernandes

João de Deus de Araújo Filho

Ully Nayane Epifânio Carneiro

Cristyanne Samara Miranda Holanda da Nóbrega

Dulcian Medeiros de Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080717>

## **CAPÍTULO 18..... 175**

### **REFLEXOS DO PRINCÍPIO DA INTEGRALIDADE NA FORMAÇÃO DO MÉDICO: RELATÓRIO SOBRE O PROJETO SOCIAL *TIO BARROS***

Milena Christine Krol do Nascimento

Mario Augusto Cray da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080718>

## **CAPÍTULO 19..... 179**

### **RELATO DE CASO: SEPTO VAGINAL COMPLETO**

Tálitha Pastana de Sousa Marinho

Everton Margalho Marinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080719>

**CAPÍTULO 20..... 184**

**SEGURANÇA DO PACIENTE NA VISÃO DOS ACADEMICOS DE ENFERMAGEM –  
REVISÃO DA LITERATURA**

Naiane Melise dos Santos Souza

Samuel Lucas dos Santos Souza

Regina Célia de Oliveira Martins Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080720>

**CAPÍTULO 21..... 195**

**TAMPONAMENTO CARDÍACO AO DIAGNÓSTICO DE LUPUS ERITEMATOSO  
SISTÊMICO JUVENIL - RELATO DE TRÊS CASOS**

Caroline Graça de Paiva

Alanna Ferreira Alves

Caroline Rehem Eça Gomes

Marne Rodrigues Pereira Almeida

Aline Garcia Islabão

Maria Custódia Machado Ribeiro

Simone Oliveira Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080721>

**CAPÍTULO 22..... 198**

**VALOR DOS SERVIÇOS HOSPITALARES COM INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR  
DOENÇAS DEGENERATIVAS DE DISCO EM REGIÕES BRASILEIRAS NOS ÚLTIMOS  
10 ANOS**

Meyling Belchior de Sá Menezes

Bárbara Loeser Faro

Danilo Brito Nogueira

Isabela Santos Gois

João Victor de Andrade Carvalho

Juliana Monroy Leite

Larissa Sá dos Santos

Luíza Brito Nogueira

Nicole Santiago Leite

Tatiana Martins Araújo Ribeiro

Viviane Garcia Moreno de Oliveira

Denison Santos Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080722>

**CAPÍTULO 23..... 204**

**IMPULSO INICIAL NA CONSTRUÇÃO DA VISIBILIDADE SOCIAL DO AUTISMO: UMA  
BREVE HISTÓRIA ATÉ O INÍCIO DOS ANOS 2000**

Marisol dos Santos

Leila Veronica da Costa Albuquerque

Ana Cristina Holanda de Souza

Gislei Frota Aragão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52121080723>

**SOBRE O ORGANIZADOR.....216**

**ÍNDICE REMISSIVO.....217**

# CAPÍTULO 22

## VALOR DOS SERVIÇOS HOSPITALARES COM INTERNAÇÃO DE IDOSOS POR DOENÇAS DEGENERATIVAS DE DISCO EM REGIÕES BRASILEIRAS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 05/04/2021

### **Meyling Belchior de Sá Menezes**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/7161572340222989>

### **Bárbara Loeser Faro**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/2186616883131514>

### **Danilo Brito Nogueira**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/2668431513237362>

### **Isabela Santos Gois**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/9468284289424389>

### **João Victor de Andrade Carvalho**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/1935373431746477>

### **Juliana Monroy Leite**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/7780761552753865>

### **Larissa Sá dos Santos**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/0856147609403823>

### **Luíza Brito Nogueira**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/4779219097499876>

### **Nicole Santiago Leite**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/8215803404895311>

### **Tatiana Martins Araújo Ribeiro**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/0583429048294284>

### **Viviane Garcia Moreno de Oliveira**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/4412900129755241>

### **Denison Santos Silva**

Universidade Tiradentes  
Aracaju - Sergipe  
<http://lattes.cnpq.br/4938052514549676>

**RESUMO:** A doença degenerativa do disco é um processo patológico que afeta a coluna vertebral com diminuição do número de células e dos constituintes da matriz extracelular. Pela relação com outras estruturas osteomusculares, essa degeneração gera consequências clínicas, como instabilidade estrutural, hérnia de disco, lombalgia, estenose espinhal e radiculopatia. Sua etiologia é multifatorial, influenciada por fatores genéticos, como o polimorfismo do gene receptor da vitamina D (VDR) e de interleucina-1, ambientais, como tabagismo, e dinâmicos,

como sobrepeso, obesidade, atividades pesadas, má postura e traumas. Outrossim, o envelhecimento é um componente fisiológico associado a esse processo. O diagnóstico da discopatia é realizado através da associação clínica e do exame físico com exames de imagem, e o tratamento inclui medidas não farmacológicas, farmacológicas e cirúrgicas. Diante da alta taxa de internações por discopatias no Brasil, nota-se um impacto econômico significativo no Sistema Único de Saúde (SUS), que deve ser avaliado, dado que tais serviços hospitalares podem ser evitados por medidas preventivas. Este estudo é retrospectivo observacional e analisa as admissões hospitalares de pessoas a partir de 60 anos de idade que ocorreram no SUS, em regiões brasileiras, de janeiro de 2008 a janeiro de 2018. Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) pelo valor em serviços hospitalares. Os resultados apontam que o valor total investido, nesse período, em serviços hospitalares foi de R\$ 159.511.654,61, o qual foi destinado, majoritariamente, para a faixa etária de 60 a 69 anos. Ademais, a região com maior investimento é a Sudeste, e a com menor é a Norte. Conclui-se, então, que, no Brasil, milhões de reais são investidos no apoio às urgências enquanto várias medidas profiláticas poderiam evitar o aparecimento precoce ou a intensa evolução da Doença Degenerativa do Disco e diminuir o impacto econômico tão significativo no SUS.

**PALAVRAS-CHAVE:** Valor, internação, idosos, discopatia, Brasil.

## VALUE OF HOSPITAL SERVICES WITH INTERVENTION OF ELDERLY FOR DEGENERATIVE DISC DISEASES IN BRAZILIAN REGIONS IN THE LAST 10 YEARS

**ABSTRACT:** Degenerative disc disease is a pathological process that affects the vertebral spine with a decrease in the number of cells and constituents of extracellular matrix. Due to the relation with other musculoskeletal structures, this degeneration leads to clinical consequences, such as structural instability, herniated disc, back pain, spinal stenosis and radiculopathy. Its etiology is multifactorial, influenced by genetic factors, as the polymorphism of the vitamin D receptor gene (VDR) and interleukin-1, by environmental factors, as smoking, and dynamic factors, such as overweight, obesity, heavy activities, bad posture and traumas. Furthermore, aging is a physiological component associated with this process. The diagnosis is through the association between clinical and physical examination with imaging exams, and the treatment includes non-pharmacological, pharmacological and surgical measures. In face of the high amount of hospitalization because of discopathies in Brazil, a significant economic impact is noticed in SUS (Sistema Único de Saúde), that must be evaluated, given that such hospital services can be avoided by preventive measures. This is a retrospective observational study and analysis of hospital admissions on SUS of people over 60 years old, in brazilian regions, from January 2008 to January 2018. The data was obtained from Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) for the value in hospital services. The results show that the total invested value, in this period of time, in hospital services was R\$ 159.511.654,61, which was mainly intended for the age group of 60 to 69 years old. Also, the region with the highest investment is the Southeast, and the one with the lowest is the North. It is concluded that, in Brazil, millions of reais are invested in supporting emergencies while several prophylactic measures could prevent the early appearance or the intense evolution of Degenerative Disc Disease and reduce the significant economic impact in SUS.

**KEYWORDS:** Value, intervention, elderly, discopathy, Brazil.

## 1 | INTRODUÇÃO

A doença degenerativa do disco é um processo patológico à nível celular, bioquímico e estrutural com consequente diminuição no número de células e dos constituintes da matriz extracelular <sup>3,8,9</sup>. O disco intervertebral (DI) é uma estrutura complexa, composta de tecido conjuntivo, localizado entre os corpos vertebrais e que exerce função de suma importância na cinemática espinal, conferindo flexibilidade para movimentação do tronco, rigidez e absorção de impactos essenciais para o equilíbrio e postura <sup>4</sup>. O DI é dividido em duas porções. A mais externa, denominada ânulo fibroso, é composta principalmente de colágeno I e pequenas quantidades de colágeno IX. Já a camada mais interna, denominada núcleo pulposo, é constituída de cerca de 50% de proteoglicanos, principalmente o agregan, colágeno II e colágeno IX <sup>3,6</sup>.

Estudos celulares vêm demonstrando que uma das principais características do processo degenerativo é a desorganização da matriz extracelular. Outros achados são: aumento da produção de metaloproteinases e presença de células inflamatórias como macrófagos<sup>10</sup>. Pela relação com diversas outras estruturas osteomusculares, a degeneração desse tecido traz consequências clínicas, sendo ela comumente associada à diversas doenças musculoesqueléticas e da coluna, como instabilidade estrutural, hérnia de disco, lombalgia, estenose espinhal, radiculopatia entre outras <sup>13</sup>.

Sua etiologia é multifatorial, tendo influência de fatores genéticos e ambientais. Dentre os fatores genéticos, estudos mostraram que o polimorfismo do gene receptor da vitamina D (VDR) está associado à degeneração discal. A vitamina D3, além de outras funções, participa na diferenciação, proliferação e maturação das células do tecido cartilaginoso, além de influenciar na síntese de proteoglicanos, substância presente na composição do núcleo pulposo, estrutura mais interna do DI <sup>1,6,12</sup>. Dessa forma, um polimorfismo no VDR prejudica a função essencial da vitamina D3 no tecido cartilaginoso sendo um dos determinantes genéticos na degeneração discal intervertebral <sup>1,8,12</sup>.

Ademais, outros componentes genéticos já foram correlacionados como a degeneração do disco intervertebral, como o polimorfismo de interleucina-1. A interleucina-1 é uma citocina inflamatória que é bem reconhecida na destruição de proteoglicanos, componente estrutural do disco intervertebral <sup>12</sup>.

Dentre os fatores ambientais, o hábito de fumar induz um estresse bioquímico contribuindo para a degeneração discal. Isso ocorre porque após a lesão direta endotelial causada por substâncias presentes no cigarro como hidrocarbonetos e nicotina, há liberação de catecolaminas responsáveis pela vasoconstrição. Além disso, o monóxido de carbono circulante na corrente sanguínea diminui a capacidade de transporte de oxigênio. Dessa forma, o tabagismo reduz o aporte sanguíneo e nutrição para diversos tecidos, entre

eles, a cartilagem discal <sup>5</sup>.

O envelhecimento é um componente fisiológico que se associa também com a degeneração discal. Com o passar dos anos, o núcleo pulposo torna-se menos hidratado decorrente da diminuição da pressão osmótica. Isso ocorre porque a presença de proteoglicanos torna o núcleo pulposo um ambiente hidrofílico retentor de água e, ao longo da vida, a concentração desses elementos vai diminuindo<sup>10</sup>. Ademais, componentes dinâmicos como atividades pesadas, sobrepeso e obesidade, má postura, traumas e lesões acidentais corroboram para o quadro de degeneração discal <sup>1</sup>.

O diagnóstico da discopatia é feito através da associação clínica e do exame físico com exames de imagem. O principal representante imaginológico é a ressonância magnética com contraste, a qual é a técnica mais sensível para avaliar o grau de degeneração e hidratação do disco intervertebral. Os principais achados nos métodos de imagem incluem: diminuição do espaço intervertebral, achatamento do disco, esclerose subcondral, edema do núcleo pulposo. Muitas vezes a degeneração do núcleo pulposo é acompanhada da erosão do ânulo fibroso, ocorrendo um abaulamento do primeiro adentrando o canal vertebral, formando a hérnia de disco <sup>14</sup>.

O tratamento da discopatia inclui medidas não farmacológicas, farmacológicas e cirúrgicas. As medidas farmacológicas são conservadoras, apenas para alívio da dor. Fazem-se uso de relaxantes musculares, antiinflamatórios, anestésicos locais entre outros. Referente às medidas não farmacológicas, exercícios de fortalecimento da musculatura paravertebral, como exercícios aeróbicos, alongamentos e musculação são comprovadamente eficazes. As intervenções cirúrgicas são diversas e depende da doença de base. São usadas para casos refratários ao tratamento clínico conservador ou quando há comprometimento medular<sup>2</sup>.

São milhões de pessoas ao redor do mundo e no Brasil com doenças do sistema musculoesqueléticas associadas à discopatia, as quais causam dor e interferem na qualidade de vida. Diante desse cenário, é notório que as internações por discopatias têm impacto econômico significativo no Sistema Único de Saúde (SUS), e sua análise é relevante, uma vez que tais serviços hospitalares podem ser evitados por medidas preventivas.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um estudo retrospectivo observacional realizado através da análise de todas as admissões hospitalares de pessoas a partir de 60 anos de idade que ocorreram no SUS em regiões brasileiras de janeiro de 2008 a janeiro de 2018. Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) pelo valor em serviços hospitalares.

### 3 | RESULTADOS

O total investido em serviços hospitalares foi de R\$ 159.511.654,61 em um período de 10 anos. Destes, aproximadamente 70,6% referem-se à faixa etária de 60 a 69 anos. Em todas as regiões, esse grupo etário detém o maior investimento. O menor investimento é em pacientes a partir dos 80 anos, com 3% do valor total. A região Sudeste possui o maior valor, com R\$ 66.916.901,54; próximo à região Sul com R\$ 58.337.212,07. O menor valor é investido na região Norte, com R\$ 2.356.023,80; seguido pela região Nordeste, com R\$ 12.970.623,51. A região Centro-Oeste tem um valor comparativamente intermediário de R\$ 18.930.893,69.

### 4 | CONCLUSÃO

Assim, conclui-se que, no Brasil, milhões de reais são investidos no apoio às urgências quando, apesar de naturais do processo de envelhecimento, muitas práticas preventivas podem evitar o aparecimento precoce ou a intensa afeição da Doença Degenerativa do Disco e diminuir o impacto econômico tão significativo no Sistema Único de Saúde (SUS).

O cenário carece de medidas educativas, que poderiam ser executadas pela Atenção Básica, principalmente, mas também pelos especialistas da área, ao identificar os fatores de risco como obesidade, tabagismo, má postura e traumas<sup>1,5</sup>. Seria interessante intervir precocemente nesses casos de forma que sejam incentivados o controle desses fatores e medidas de prevenção e não farmacológicas como exercícios de fortalecimento da musculatura paravertebral, exercícios aeróbicos, alongamentos e musculação, que são comprovadamente eficazes<sup>2</sup>.

Essas medidas que dependem do empenho do paciente podem aumentar o autocuidado e reduzir a medicação, que não curam nem diminuem a progressão da doença<sup>7</sup>. Essas informações poderiam ser mais bem estudadas e difundidas no meio científico, bem como no dia-a-dia dos profissionais que recebem esses pacientes. Deve ser dado destaque e atenção principalmente à faixa etária de 60 a 69 anos, que foi a que o estudo evidenciou como mais prevalente nos investimentos, para que continuem ativos, incentivando o autocuidado desde os anos que precedem essa idade, a fim de melhorar a qualidade de vida dessas pessoas e também economizar grande volume de dinheiro anualmente.

### REFERÊNCIAS

1. BHATIA, Nitin N.; WANG, Jeffrey C. **Current information regarding the biochemical and genetic events that occur during disc degeneration**. Current Opinion in Orthopaedics, v. 14, n. 3, p. 153-158, 2003. Disponível em: [https://journals.lww.com/co-ortho/Abstract/2003/06000/Current\\_information\\_regarding\\_the\\_biochemical\\_and.5.aspx](https://journals.lww.com/co-ortho/Abstract/2003/06000/Current_information_regarding_the_biochemical_and.5.aspx). Acesso em: 29/03/2021.

2. BRAZIL, A. V. et al. **Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias**. Revista brasileira de reumatologia, v. 44, n. 6, p. 419-425, 2004. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=%22S0482-50042004000600005%22&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=%22S0482-50042004000600005%22&script=sci_arttext). Acesso em: 29/03/2021.
3. CAIRES, Ludmila Mameluque; ALVES, Fabiana. **Degeneração do disco intervertebral: Revisando conceitos**. NBC-Periódico Científico do Núcleo de Biociências, v. 8, n. 16, 2018. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas-izabela/index.php/bio/article/view/1646>. Acesso em: 29/03/2021.
4. CASSAR-PULLICINO, Victor N. **MRI of the ageing and herniating intervertebral disc**. European journal of radiology, v. 27, n. 3, p. 214-228, 1998. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0720048X97001691>. Acesso em: 29/03/2021.
5. CAZZANELLI, Petra; WUERTZ-KOZAK, Karin. **MicroRNAs in intervertebral disc degeneration, apoptosis, inflammation, and mechanobiology**. International journal of molecular sciences, v. 21, n. 10, p. 3601, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/10/3601>. Acesso em: 29/03/2021.
6. FROES, Nívea Dulce Tedeschi Conforti; NUNES, Francine Teresa Brioni; NEGRELLI, Wilson Fábio. **Influência genética na degeneração do disco intervertebral**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 13, n. 5, p. 255-257, 2005. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78522005000500010&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78522005000500010&script=sci_arttext). Acesso em: 29/03/2021.
7. MURESANU, Cristian et al. **Updated Understanding of the Degenerative Disc Diseases - Causes Versus Effects - Treatments, Studies and Hypothesis**. Current genomics vol. 21,6 (2020): 464-477. doi:10.2174/1389202921999200407082315.
8. NUNES, Francine Teresa Brioni et al. **Fatores genéticos e ambientais envolvidos na degeneração do disco intervertebral**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 15, n. 1, p. 9-13, 2007. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78522007000100002&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78522007000100002&script=sci_arttext). Acesso em: 29/03/2021.
9. OLIVEIRA, Cintia Pereira de et al. **Remodelamento da matriz extracelular em degeneração experimental do disco intervertebral**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 21, n. 3, p. 144-149, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78522013000300003&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-78522013000300003&script=sci_arttext). Acesso em: 29/03/2021.
10. RIBEIRO DA SILVA, Manuel et al. **NO VAS PERSPECTIVAS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DEGENERATIVA DISCAL**. Acta Reumatológica Portuguesa, v. 34, n. 2, 2009. Disponível em: <http://www.actareumatologica.pt/repositorio/pdf/2B-09.pdf#page=26>. Acesso em: 29/03/2021.
11. URBAN, Jill PG; ROBERTS, Sally. Degeneration of the intervertebral disc. **Arthritis Res Ther**, v. 5, n. 3, p. 1-11, 2003. Disponível em: <https://arthritis-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/ar629?optIn=false>. Acesso em: 29/03/2021.
12. VIDEMAN, Tapio et al. **Intragenic polymorphisms of the vitamin D receptor gene associated with intervertebral disc degeneration**. Spine, v. 23, n. 23, p. 2477-2485, 1998. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/9854746>. Acesso em: 29/03/2021.
13. WANG, Yongjie et al. **The role of IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  in intervertebral disc degeneration**. Biomedicine & Pharmacotherapy, v. 131, p. 110660, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753332220308532>. Acesso em: 29/03/2021.
14. WATKINS, James. **Estrutura e função do sistema musculoesquelético**. Porto Alegre: Artmed, p. 356, 2001.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aborto 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 141, 143, 144, 149, 164

Atenção à saúde 46, 53, 64, 90, 92, 94, 113, 114, 184, 215

Atenção básica 46, 53, 60, 106, 109, 110, 162, 164, 165, 171, 172, 202

Autonomia 10, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 33, 40, 41, 48, 170

### B

Briófitas 28, 29, 30, 31

### C

Cobertura vacinal 44, 48, 50, 51, 52, 54, 111, 112, 114, 119, 120, 121, 122, 124

Criança 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 56, 58, 59, 61, 62, 64, 65, 87, 136, 163, 164, 167, 169, 171, 195, 196, 206, 212

### D

Depressão 37, 40, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 109, 162, 163, 164, 165, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174

Depressão pós-parto 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 109, 162, 163, 165, 172, 173, 174

### E

Economia 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 107

Enfermagem 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 90, 92, 101, 102, 103, 105, 107, 109, 162, 172, 174, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194

Epistemologia 66

*Escherichia coli* 30, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Esclerose múltipla 90, 91, 92, 93, 94

Esteatose hepática 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159

Estratégia de saúde 26, 44, 46, 48, 51, 52, 55, 165, 177

### F

Fator de risco 76, 86

Fitoterapia 28

### I

Idosos 32, 34, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 50, 51, 52, 111, 113, 120, 122, 123, 124, 133,

198, 199

Imunização 45, 47, 49, 50, 54, 111, 112, 113, 114, 115, 120

Influenza 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 111, 112, 113, 114, 115, 120, 121, 122, 123, 124

Institucionalização 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46

Instituição de longa permanência 32, 34, 41, 42, 43

Integralidade 175

Internação 121, 185, 193, 198, 199

## **L**

Lúpus bolhoso 136, 137

## **M**

Microbiota fúngica 95, 101

## **O**

Obesidade 75, 83, 84, 86, 87, 88, 199, 201, 202

## **P**

Pênfigo foliáceo 136, 137, 140

## **Q**

Queijo fresco 126, 127, 131

## **R**

Reanimação cardiopulmonar 1, 2, 3, 4, 8, 12, 13, 14, 15, 17

Religiosidade 21, 25, 42

## **S**

Saúde da família 26, 39, 44, 46, 48, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 63, 65, 103, 104, 106, 110, 162, 165, 174, 177

Septo vaginal 179, 180, 181, 182

Sífilis gestacional 141, 142, 144, 148, 149

*Staphylococcus aureus* 30, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

SUS 48, 52, 53, 68, 122, 178, 199, 201, 202

## **T**

Tamponamento cardíaco 195, 196

Terapia intensiva 1, 2, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 101

## **U**

Ultrassonografia abdominal 151

## **V**

Vacinação 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 113, 114, 119, 121, 122, 123, 124

Visita puerperal 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110

## **Z**

Zona rural 125, 128, 133



# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

## Influências sociais, políticas, institucionais e ideológicas



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[facebook.com/atenaeditora.com.br](https://facebook.com/atenaeditora.com.br)



# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

## Influências sociais, políticas, institucionais e ideológicas



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[facebook.com/atenaeditora.com.br](https://facebook.com/atenaeditora.com.br)