

# Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

5



**Benedito Rodrigues da Silva Neto**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

5



**Benedito Rodrigues da Silva Neto**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

**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 Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**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.



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

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  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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 – Instituto 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> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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. 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. 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. 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  
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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. 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. 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  
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/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. Lilian 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. 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  
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  
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. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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



Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento  
das doenças

5

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

M489 Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento das doenças 5 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-805-2

DOI 10.22533/at.ed.052210202

1. Medicina. 2. Área médica. 3. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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.

## APRESENTAÇÃO

O esforço presente na comunidade acadêmica e científica com o objetivo comum de promover saúde é uma ação que vai além da Lei orgânica da saúde, se baseando também no compromisso individual dos profissionais da área em oferecer mecanismos que proporcionem saúde à população.

Conseqüentemente, para se promover saúde em todos os seus aspectos, torna – se necessária cada vez mais a busca por novos métodos de diagnóstico eficaz e preciso para a mitigação das enfermidades nas comunidades. Partindo deste princípio, esta obra construída inicialmente de cinco volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, ou seja, promoção da saúde e conseqüentemente o tratamento das diversas doenças, uma vez que é cada vez mais necessária a atualização constante de seus conhecimentos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, trás ao leitor produções acadêmicas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com ênfase na promoção da saúde em nosso contexto brasileiro.

O tratamento, diagnóstico e busca por qualidade de vida da população foram as principais temáticas elencadas na seleção dos capítulos deste volume, contendo de forma específica descritores das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como ressuscitação cardiopulmonar, exame ginecológico, saúde indígena, telessaúde, dor musculoesquelética, depressão *Aedes aegypti*, prognóstico, morbidade, AIDS, câncer de cabeça e Pescoço, epidemiologia, Ilimaquinona, Saúde da Mulher, tecnologia educacional, lavagem de mãos, infecção hospitalar, mortalidade, atenção psicossocial, covid-19, dentre outros diversos temas relevantes.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área médica, deste modo a obra “Medicina: Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças – volume 5” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma excelente leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A DECISÃO DE NÃO REANIMAR EM CASO DE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Giovanna Maria Gontijo  
Maria Luiza de Castro Cerutti  
João Paulo Quintão de Sá Marinho  
Matheus Augusto Fagundes Rezende  
Wander Júnior Ribeiro  
Felipe Mendes Faria  
Marcio Gonçalves Linares Junior  
Marina Medeiros de Queiroz  
Ariel Alysio Hermann  
Daniella Guimarães Peres Freire  
Franciele Cardoso

**DOI 10.22533/at.ed.0522102021**

### **CAPÍTULO 2..... 3**

#### **ABORDAGEM DA MULHER HOMOSSEXUAL E BISSEXUAL NA CONSULTA GINECOLÓGICA**

Noele Maria Pereira e Queiroz  
Eduarda Abreu Figueiredo  
Adriana Ribeiro da Silva  
Bettina Geber  
Luigi Campos Peloso  
Jéssica Brescia Vieira  
Alícia Thandresse Viana Castro

**DOI 10.22533/at.ed.0522102022**

### **CAPÍTULO 3..... 12**

#### **ATUAÇÃO DAS TERAPIAS MULTIDISCIPLINARES NO TRATAMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA – REVISÃO NARRATIVA**

Karolline Santos Godoy  
Laiene Barbosa Ramos  
Luana Thaysa da Silva  
Rosânea Meneses de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.0522102023**

### **CAPÍTULO 4..... 23**

#### **ATUAÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO EM SAÚDE AOS POVOS INDÍGENAS NO INTERIOR DO ESTADO DE RONDÔNIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Amanda Borges Mancuelho  
Amilton Victor Tognon Menezes  
Bianca Gabriela da Rocha Ernandes  
Cássia Lopes de Sousa  
Claudio Henrique Marques Pereira

Debora Lohana Souza Vital  
Emilly Soares Vasconcelos  
Isabela de Oliveira Partelli  
Karen Santos de Oliveira  
Sara Dantas  
Wuelison Lelis de Oliveira  
Teresinha Cícera Teodora Viana

**DOI 10.22533/at.ed.0522102024**

**CAPÍTULO 5..... 28**

**AUTOMUTILAÇÃO NA ADOLESCÊNCIA: UMA REFLEXÃO SOBRE SAÚDE MENTAL**

Rafael Sindeaux Ferreira  
Antonia Kaliny Oliveira de Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.0522102025**

**CAPÍTULO 6..... 41**

**DEPRESSÃO CRÔNICA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA – RELATO DE CASO**

Alder Vieira Santana  
Verônica da Silveira Leite

**DOI 10.22533/at.ed.0522102026**

**CAPÍTULO 7..... 51**

**DOR MUSCULOESQUELÉTICA EM MÚSICOS SAXOFONISTAS**

Martha Sabrina Barbosa Barreto  
Ewerton Nascimento Menezes  
Márcio Vieira Dos Santos Carvalho  
Isabela Azevedo Freire Santos  
Lidiane Carine Lima Santos Barreto

**DOI 10.22533/at.ed.0522102027**

**CAPÍTULO 8..... 61**

**ESTUDANTES DE MEDICINA E SUA RELAÇÃO COM A DEPRESSÃO**

Ramon Müller Rodrigues  
Helen Tatiane de Oliveira  
Renato Adiel Hammes Corrêa  
André Gustavo de Oliveira Teles  
Roberto Shigueyasu Yamada

**DOI 10.22533/at.ed.0522102028**

**CAPÍTULO 9..... 65**

**JUST A LITTLE BITE? MEET THE MOST DANGEROUS OF ANIMALS**

Áislan de Carvalho Vivarini  
Bianca Cristina Duarte Vivarini

**DOI 10.22533/at.ed.0522102029**

**CAPÍTULO 10..... 73**

**LIGA ACADÊMICA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE (LIMFACO): INSERÇÃO**

## ACADÊMICA EXTRACURRICULAR NA ATENÇÃO BÁSICA

Alvaro Silverio Avelino da Silva

Ana Flávia Schavetock Vieira

Letycia Santana Camargo da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.05221020210**

### **CAPÍTULO 11..... 77**

#### **O PAPEL DA FRAGILIDADE NA ASSOCIAÇÃO DA DEPRESSÃO COM A MULTIMORBIDADE: RESULTADOS DE UM ESTUDO TRANSVERSAL A PARTIR DE UMA COORTE PROSPECTIVA**

Marcus Kiiti Borges

Alaise Silva Santos de Siqueira

Marina Maria Biella

Ivan Aprahamian

**DOI 10.22533/at.ed.05221020211**

### **CAPÍTULO 12..... 99**

#### **ORGANIZATIONAL CHALLENGES FACING BY THE BRAZILIAN PUBLIC HEALTH IN TACKLING THE NON-COMMUNICABLE CHRONIC DISEASES BY THE HOMEOSTATIC MODEL**

Roberto Carlos Burini

**DOI 10.22533/at.ed.05221020212**

### **CAPÍTULO 13..... 122**

#### **PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PINTURA CORPORAL EN LA EDUCACIÓN ANATÓMICA Y MÉDICA: UN ESTUDIO SUSTENTABLE INTERDISCIPLINAR**

Misael Castro Serpa

Lilian Yolanda Rojas

**DOI 10.22533/at.ed.05221020213**

### **CAPÍTULO 14..... 126**

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE AIDS EM IDOSOS NO BRASIL DE 2007 A 2017**

Rafaela Germano Toledo

Rafael Ribeiro Hernandez Martin

Lucian Herlan da Costa Luz Fernandes

Patrícia Guedes Garcia

**DOI 10.22533/at.ed.05221020214**

### **CAPÍTULO 15..... 132**

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E SOCIOECONÔMICO DOS CASOS DE CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO DA MACRORREGIÃO SUL DO ESPÍRITO SANTO – BRASIL**

Mayara Mota de Oliveira

Arícia Leone Evangelista Monteiro de Assis

Vitor Roberto Schettino

Karla Daniella Malta Ferreira

Sabina Bandeira Aleixo

José Zago Pulido

Devanir Motta Cornélio Cristóvão  
Júlia de Assis Pinheiro  
Joaquim Gasparini dos Santos  
Aline Ribeiro Borçoi  
Anderson Barros Archanjo  
Adriana Madeira Álvares da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.05221020215**

**CAPÍTULO 16..... 145**

**POTENCIAL PRÓ-APOPTÓTICO DA ILIMAQUINONA: UM COSTRUCTO LITERÁRIO**

Paulo Ricardo Batista  
Sara Tavares de Sousa Machado  
Cicero Damon Carvalho de Alencar  
Isaac Moura Araujo  
Alex de Souza Borges  
Joice Barbosa do Nascimento  
Isabel dos Santos Azevedo  
Kaio Rithelly do Nascimento Ferreira  
Cicera Veridiane da Silva Souza  
Cicera Geórgia Brito Milfont  
Gabriela Lucena Calixto  
Andressa de Alencar Silva

**DOI 10.22533/at.ed.05221020216**

**CAPÍTULO 17..... 156**

**PREVALÊNCIA DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS UTILIZADOS POR MULHERES DE MINEIROS - GO**

Evelyn Cardinalli Machado  
Kássia Martins  
Rosânea Meneses de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.05221020217**

**CAPÍTULO 18..... 163**

**PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO ALTERNATIVO PARA O ENSINO DA ANATOMIA DO SISTEMA CARDIORRESPIRATÓRIO PARA DISCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS NA AMAZÔNIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Lauany Silva de Medeiros  
Pedro Gabriel Silva de Moura  
Thalia dos Santos Moraes  
Luiz Rocha Chaves  
Ana Karina Leite Costa  
Débora Lobato Cardoso  
Karen Silva de Castro  
Natalia Karina Nascimento da Silva  
Tania de Sousa Pinheiro Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.05221020218**

**CAPÍTULO 19..... 171**

**PROJETO “5 ESTRELAS”: VIGILÂNCIA DA PRECAUÇÃO PADRÃO EM MATERNIDADE PÚBLICA DE SALVADOR**

Jaciélma de Oliveira Freire  
Maria Virginia Bitancourt Reis  
Maria Helena Santos Ferreira  
Angela Ribeiro dos Santos  
Thaynã Souto Silva de Santana

**DOI 10.22533/at.ed.05221020219**

**CAPÍTULO 20..... 176**

**REFLEXÃO DAS QUESTÕES PROBLEMÁTICAS DA EPISIOTOMIA: FATO OU MITO?**

Gabriel Maia Mesquita Linhares  
Fellipe Machado Portela  
Fernanda Dias Fureri  
Joaquim Gabriel Vasconcelos Carvalho Nascimento  
Lucca Ernesto Ferreira Carvalho Lannes Rosas  
Luis Henrique Correa Barros  
Samuel Bastos Corrêa de Figueiredo

**DOI 10.22533/at.ed.05221020220**

**CAPÍTULO 21..... 185**

**TRAUMA E LACTATO: RELAÇÃO COM A MORTALIDADE**

Maysa Regina de Assis Lima  
José Rodrigues dos Santos Neto  
Vitor Hugo Leocadio de Oliveira  
Ana Carolina Araújo de Queiroga Lima  
Diana Ísis Ribeiro Macêdo  
Henkell Ladislau Sampaio Saraiva  
Lucas Sávio Fernandes Carvalho  
Luís Antônio Ávila Góis  
Matheus Lincoln Alves de Sousa  
Thiago Moura Tavares  
Victor Leonardo Barreto  
Natália Bitú Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.05221020221**

**CAPÍTULO 22..... 194**

**UM NOVO OLHAR PARA SAÚDE MENTAL E SEUS DESAFIOS TECNOLÓGICOS**

Gabriela Ferreira Dal Molin  
Gabriela Machado Duque

**DOI 10.22533/at.ed.05221020222**

**CAPÍTULO 23..... 203**

**USO DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM EM SAÚDE DURANTE A GRADUAÇÃO MÉDICA: REVISÃO DE LITERATURA**

Ana Luísa Scafura da Fonseca



Gabriel Leite Citrangulo  
Gabriel Vinicius Trindade de Abreu  
Matheus Bresser  
Bárbara Gomes Muffato  
José Antonio Chehuen Neto

**DOI 10.22533/at.ed.05221020223**

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>213</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>214</b>

# CAPÍTULO 18

## PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO ALTERNATIVO PARA O ENSINO DA ANATOMIA DO SISTEMA CARDIORRESPIRATÓRIO PARA DISCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS NA AMAZÔNIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 28/11/2020

### **Lauany Silva de Medeiros**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<http://lattes.cnpq.br/1997921019751995>

### **Pedro Gabriel Silva de Moura**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<https://orcid.org/0000-0002-9519-7744>

### **Thalia dos Santos Moraes**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<https://orcid.org/0000-0002-8655-9475>

### **Luiz Rocha Chaves**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<https://orcid.org/0000-0002-8668-5076>

### **Ana Karina Leite Costa**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<http://lattes.cnpq.br/0763261312068245>

### **Débora Lobato Cardoso**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<https://orcid.org/0000-0002-8472-3083>

### **Karen Silva de Castro**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<http://lattes.cnpq.br/1789819841097653>

### **Natalia Karina Nascimento da Silva**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<http://lattes.cnpq.br/1824651666158995>

### **Tania de Sousa Pinheiro Medeiros**

Universidade do Estado do Pará  
Tucuruí-PARÁ

<http://lattes.cnpq.br/0413843148695123>

**RESUMO:** Os conteúdos relacionados à saúde e a qualidade de vida, estão cada vez mais presentes nas escolas, contudo, os meios para aprendizagem significativa desses assuntos precisam ser continuamente adaptados à realidade do ensino de ciências. Nesse sentido, o presente estudo objetivou relatar a construção de materiais didáticos alternativos no ensino de anatomia humana. Trata-se de um relato de experiência de cunho descritivo, voltado para discentes do segundo grau de escolas públicas, no município de Tucuruí-PA. Diante disso, salienta-se que participaram do ensino cerca de 111 estudantes entre 15 e 18 anos de idade que frequentavam escolas públicas e particulares do município em questão. Nesse ínterim, a estratégia educativa foi dividida em três fases dinamizadas e diretamente interligadas. A abordagem metodológica obteve sucesso em estimular a capacidade do aluno de observar, interpretar, analisar e pensar cientificamente, desse modo, identificando novas possibilidades de refletir sobre o que está sendo apresentado, motivando-os ao aprendizado da matéria de ciências. Com base na receptividade dos

participantes a proposta lúdica de ensino, é possível concluir que o dinamismo criativo aliado a educação é um excelente recurso para compreensão do conhecimento científico, segundo Nicola; Paniz (2017) esta matéria do currículo básico de ensino, muitas vezes não desperta o interesse dos alunos, devido ao uso constante de nomenclaturas e processos considerados complexos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em Saúde, Tecnologia Educacional, Anatomia, Ensino.

## PRODUCTION AND APPLICATION OF ALTERNATIVE TEACHING MATERIAL FOR TEACHING THE ANATOMY OF THE CARDIORRESPIRATORY SYSTEM TO DISCENTS OF PUBLIC SCHOOLS IN THE AMAZON: AN EXPERIENCE REPORT

**ABSTRACT:** The contents related to health and quality of life are increasingly present in schools, however, the means for meaningful learning of these subjects need to be continuously adapted to the reality of science teaching. In this sense, the present study aimed to report the construction of alternative didactic materials in the teaching of human anatomy. This is a descriptive experience report, aimed at students from the second grade of public schools, in the municipality of Tucuruí-PA. Therefore, it is noteworthy that about 111 students between 15 and 18 years of age who attended public and private schools in the municipality in question participated in the teaching. In the meantime, the educational strategy was divided into three dynamic and directly interconnected phases. The methodological approach was successful in stimulating the student's ability to observe, interpret, analyze and think scientifically, thus identifying new possibilities to reflect on what is being presented, motivating them to learn the science subject. Based on the receptivity of the participants the playful proposal of teaching, it is possible to conclude that creative dynamism combined with education is an excellent resource for understanding scientific knowledge, according to Nicola; Paniz (2017) this subject of the basic curriculum of teaching often does not arouse the interest of students, due to the constant use of namesclatures and processes considered complex.

**KEYWORDS:** Health Education, Educational Technology, Anatomy.

## 1 | INTRODUÇÃO

Conteúdos sobre saúde e qualidade de vida, estiveram sempre presentes no âmbito escolar e seu currículo de ensino básico, devido essa presença significativa os assuntos e a sua forma de ensino necessitam fortemente serem atualizados e adaptados para uma aprendizagem mais significativa nos mais diversos cenários da educação escolar. Logo, o uso de instrumentos criativos para o ensino do corpo humano torna-se necessário no sentido de encontrar uma metodologia capaz de atrair o aluno, de modo que ele compreenda como diversos fatores sociais podem repercutir em sua saúde, assim o próprio discente torna-se um meio de divulgação de educação em saúde para a sociedade (LARA, et al. 2016; SOARES, 2010).

O desconhecimento do corpo humano influencia em questões cotidianas na vida dos jovens. Segundo Alencar et al. (2008), a compreensão da anatomia humana auxilia na maior aceitabilidade do adolescente diante das mudanças do corpo, na transformação da

adolescência para a fase adulta. Nesse sentido, as aulas teórico-práticas possibilitam que os alunos possam ter contato com peças anatômicas, de forma que cada aluno é atingido de maneira diferente, sendo elas contribuintes de diferentes formas no aprendizado (SILVA, 2014).

Por conseguinte, o uso de meios didáticos diferenciados influencia os alunos para a realidade que o ensino pode ser concebido a partir de variados elementos, como proposto por Lara et al. (2016), a qual afirma que é necessário estimular o interesse e a curiosidade dos estudantes por meio da relação entre conhecimentos derivados da experiência diária, da prática escolar e do conhecimento científico, ou seja, aliar o cotidiano com o aprendizado. Assim, entende-se a democratização dos conhecimentos científicos como um fator essencial para melhorar da condição social e a qualidade de vida de uma região. (LUZ e OLIVEIRA 2008; HOWARD e BELLIN, 2002; LARA, et al. 2016).

Falando em educação, a aprendizagem do corpo humano nas aulas de ciências é vista como fundamental para a formação do aluno, para que ele venha a compreender e conhecer a complexidade do seu próprio organismo como um ser integrado. No contexto escolar, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) é essencial o estudo do homem, pois o corpo é algo dinâmico, que ao interagir com o meio, pode-se alterar a sua integridade e o seu funcionamento, prejudicando a saúde e, conseqüentemente, a qualidade de vida do indivíduo. Nesse sentido, o ensino lúdico é um modo de estimular a motivação, o entusiasmo e o interesse dos alunos com intuito de facilitar a aprendizagem. (PCN 2013; LARA & SALGUEIRO, et al. 2016).

A interação do aluno com modelos anatômicos desencadeia emoções que colaboram para a formação de memórias. Desde que exista suficiente emoção numa determinada experiência, somos capazes de registrar na memória e de ativá-la, posteriormente. As emoções conferem, portanto, o suporte básico, afetivo, fundamental e necessário às funções cognitivas e executivas da aprendizagem que são responsáveis pelas formas de processamento de informação mais humanas, verbais e simbólicas (FONSECA, 2016).

Portanto, o presente estudo tem como objetivo relatar a construção de materiais didáticos alternativos de baixo custo, que foram aplicados aos alunos do ensino básico através de metodologias lúdicas no ensino da anatomia, com ênfase no sistema cardiorrespiratório.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência de cunho descritivo, que buscou contribuir para a democratização do conhecimento científico no cotidiano dos estudantes de ensino básico de escolas públicas e particulares na cidade de Tucuruí-Pará.

O projeto foi desenvolvido por discentes e docentes da Universidade do Estado do Pará (UEPA), todos com ênfase nos estudos da área da saúde. O público alvo foi composto

por alunos do ensino médio, com faixa etária de 15 a 18 anos, de ambos os sexos de escolas do Município de Tucuruí-Pará.

As temáticas dos conteúdos a serem apresentados foram definidas previamente pelos discentes universitários do curso de bacharelado em Enfermagem e docentes da UEPA. Após a escolha do tema, a elaboração da proposta foi desenvolvida em quatro fases: sendo que na primeira, a fim de subsidiar o restante das etapas, foi necessário expandir o entendimento da anátomofisiologia do sistema cardiovascular e respiratório, para tal, fez-se necessário realizar uma a revisão bibliográfica através das plataformas de busca, como o PubMed, Lilacs, BVS e Scielo, onde indexou-se os descritores “sistema respiratório”, “sistema vascular”, “ensino”, “educação em saúde”, “tecnologia educacional” e “anatomia”.

Subsequentemente, foi realizado como segunda etapa a formulação da proposta pedagógica, que utilizou como base a ludicidade em busca de expandir e adaptar a imaginação do público alvo, assim, por meio da interação entre os participantes e palestrantes com auxílio de práticas pedagógicas (PEDROSO, 2018).

A terceira etapa consistiu na confecção dos materiais didáticos que resultou em um modelo do sistema cardiovascular de 1,5m de altura e 0,75cm de largura, feito com: papelão, isopor, tinta vermelha e azul, papel cartão, pinceis de tintura e de quadro, papel A4, EVA, motor de refrigeração e mangueiras de nível cristal, formando os vasos sanguíneos e o sangue venoso e arterial que circulam no corpo humano, com a assistência da pressão do motor instalado. Além disso, foram produzidas duas peças anatômicas, uma na forma de coração com o tamanho de 13cm de largura e 10cm de altura constituída por resina e impressa em impressora 3D e outra na forma dos pulmões, direito e esquerdo, com 47cm de altura e 24cm de largura construída com plástico. Outro recurso pedagógico gerado foi em forma de banner com informações sobre as principais Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (DPOC) e Doenças das Artérias Coronarianas (DAC).

A quarta etapa consistiu na aplicação da temática, que foi desenvolvida pelos acadêmicos de enfermagem durante II Feira de Profissões de Tucuruí (FEPROTUC), este evento que possui a duração de um dia, engloba as universidades públicas da região e visa divulgar os cursos e conteúdos de ciências da saúde, biológicas e engenharias para a rede de ensino médio da região. Foi desenvolvido nessa fase, uma sequência didática, com à aplicação de tecnologias em saúde, através de jogos e quiz, sendo que o participantes precisavam passar por etapas para conseguir avançar o jogo e no final uma nova enquete era realizada, para avaliação do processo de ensino-aprendizagem. É válido ressaltar que todos os materiais produzidos pelos acadêmicos foram doados ao Laboratório de Anatomia Humana da Universidade do Estado do Pará para usufruto da comunidade acadêmica.

### 3 | RESULTADOS

A utilização de tecnologias didáticas para promover o processo educacional é uma das formas que viabilizam com que o aluno consiga compreender os assuntos abordados, possibilitando que o mesmo alcance entendimento cada vez mais abrangente, assim, este indivíduo é colocado no centro de seu processo de ensino-aprendizagem e o professor tornase um instrutor deste processo. Entende-se, portanto, que a aplicação desse método corrobora à adaptação do ensino, como também, permite com que a prática de ensinar e entender um assunto não seja apenas mais uma obrigação, pois com essas inovações o aprendizado se torna mais divertido e prazeroso, os quais são dois fatores que auxiliam em uma captação de conhecimento mais rápida, fluída e eficaz. (FARIAS et al., 2012)

Nesse sentido, salienta-se que participaram do ensino cerca de 111 estudantes de 15 a 18 anos de idade que frequentavam escolas públicas e particulares do município, sendo destes 46 do sexo masculino e 65 do feminino. Nesse ínterim, a estratégia educativa foi dividida em três fases, de maneira que ao final delas, eram feitas perguntas e distribuído prêmios caso a resposta fosse correta à cerca da temática. Essa técnica pedagógica constitui extraordinário instrumento de motivação, transformando o conhecimento a ser assimilado em um recurso que privilegia a lucidez e a competitividade de forma saudável (CUNHA, 2012).

Nesse viés, considerando a realidade dos estudantes, a primeira fase foi realizada fazendo a descrição anatômica dos sistemas respiratório e cardiovascular, por meio, do uso das peças anatômicas em 3D (figura 1 e 2) onde se abordou os mecanismos fisiológicos e a inter-relação dos órgãos, assim, buscando proporcionar noções básicas dos sistemas. Como realizou Ponte e Maldarine (2019) em sua pesquisa:

Os tópicos escolhidos buscaram propiciar noções gerais da anatomia dos órgãos e aspectos fisiológicos [...] assim, buscou-se favorecer o entendimento sistêmico e integrador do próprio corpo, que culmina na compreensão dos impactos das práticas cotidianas na saúde dos estudantes. (PONTE; MALDARINE, 2019, p. 87)

Posteriormente, os participantes foram para a segunda fase, onde era utilizada a maquete dos sistemas movida por um motor. Esta etapa visava estimular a capacidade do aluno em observar, interpretar, analisar e pensar cientificamente, fazendo-o identificar novas possibilidades de refletir sobre o que está sendo demonstrado, motivando a ter mais interesse em compreender a disciplina de ciências. Assim, indo em sentido contrário ao que é abordado por Nicola e Paniz (2017), que enfatizam sobre a matéria de ciência uma das matérias do currículo do ensino básico que menos interessa aos alunos, devido ao uso de nomenclaturas de difícil compreensão, ressaltando mais ainda a importância do uso de materiais didáticos no processo de ensino aprendizagem.

A utilização desses materiais didáticos se torna uma ferramenta fundamental por se tornar uma alternativa muito atraente e resolutive para melhorar a relação entre aluno, professor e o aprendiz. Além disso, eles proporcionam ao estudante um ambiente agradável, cativante, criativo tornando mais simples a aprendizagem de várias habilidades e conteúdos (SOARES, 2016; CASTRO; COSTA, 2010).

Após esta fase, os participantes se dirigiam para a segunda fase da exposição, onde se encontrava um banner didático com informações sobre as principais Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (DPOC) e Doenças das Artérias Coronarianas (DAC) e como os hábitos de vida dos indivíduos e as características genéticas podem influenciar no risco para o desenvolvimento dessas patologias. Com base nisso, foi possível realizar uma palestra de educação em saúde para os participantes, pois se sabe que a maioria dos fatores de risco cardiovasculares é modificável com a utilização de estratégias preventivas. Dessa maneira, democratizar e maximizar o conhecimento acerca das doenças pulmonares é necessário para que os sistemas de saúde possam criar estratégias de prevenção primária, contando que a população já possui conhecimentos básicos acerca de determinada temática (LSZEWSKI et al., 2009).

A partir disso, decorreu a terceira e última fase que consistiu na abertura ao público para as perguntas, com intuito de sanar todas as dúvidas dos participantes pertinentes ao assunto abordado. Foi caracterizado aqui os principais questionamentos dos estudantes acerca dos dois sistemas abordados na feira: “Como o coração bombeia o sangue?”; “Por que o coração bate mais forte do lado esquerdo?”; “O que forma o sangue?”; “Por que um pulmão é maior que o outro?”; “Qual a importância do diafragma?”; “Como o ar entra nos pulmões?”. Assim, percebeu-se pela equipe grande adesão dos jovens às dinâmicas utilizadas, notando-se a importância da aplicação de abordagens pedagógicas inovadoras que visam, dentre outras coisas, o processo de promoção do bem-estar, fato esse que enfatiza a necessidade metodologias diferenciadas que despertem o interesse e contribuam na sensibilização do público. Esta afirmação é confirmada por Gonçalves (2015):

Os aparatos tecnológicos servem para estabelecer uma ponte entre a teoria e a prática, respectivamente, não sendo apenas uma forma de entretenimento para gastar energias das crianças, mas um meio que contribua para o desenvolvimento intelectual (GONÇALVES et al., 2015, p. 6).

Portanto, com a inovação na forma de ensino de ciências, fazendo uso de materiais didáticos como tecnologias alternativas, se torna possível que, de certa forma a atenção do público seja cativada, fazendo com que o processo ensino e aprendizagem se torne mais fácil e divertido, proporcionando aos participantes a aquisição de conteúdos ministrados em sala de aula, podendo reter a atenção dos alunos, contribuindo ainda para que este indivíduo possa repassar a informação absorvida a partir da experiência.

## 4 | CONCLUSÃO

Em suma, com a vivência conseguiu-se aliar os conhecimentos científicos com a capacidade de criação, assim, obteve-se uma metodologia pedagógica ativa para melhor compreensão dos discentes, a qual permite facilidade na transmissão do conhecimento e no entendimento, por meio, de uma explicação acessível e visualização ampla do processo anatômico e fisiológico do sistema cardiorrespiratório. Destarte, a partir da interação dos expectadores, nota-se que o trabalho instruiu da forma adequada os estudantes quanto a relevância do tema e suas principais problemáticas.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, R. A.; SILVA, L.; SILVA, F. A.; DINIZ, R. E. S. Desenvolvimento de uma proposta de educação sexual para adolescentes. **Ed. Ciência e educação**, v.14, n.1, p.159-168, 2008.

CASTRO, B. J.; COSTA, P. C. F. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, [s.i.], v. 6, n. 2, p. 1-13, dez. 2011.

CUNHA, M. B. Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. **Ed. Química Nova na Escola**, [s.i.], v. 34, n. 2, p. 92-98, maio 2012.

FARIA, L. C. F. D.; GITAHY, R. R. C.; TOMIAZZI, E. O encontro do lúdico com a tecnologia: uma proposta do uso de um jogo eletrônico como ferramenta metodológica. **Ed. Colloquium Humanarum**, v. 09, n. Especial, São Paulo, 2012.

FOLMER, V. Educação e saúde no contexto escolar: uma experiência de abordagem lúdica com o tema saúde cardiovascular nos anos iniciais. **Ed. Cadernos de Aplicação**, v. 29, p. 65-82, Porto Alegre, 2016.

FONSECA, V; Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Ed. Revista Psicopedagogia**, v. 33, n. 102, 365-384, 2016.

GONÇALVES, C. C. S. A.; TV Paulo Freire: análise da recorrência da temática tecnologias educacionais na categoria formação continuada; **XII Congresso Nacional De Educação**, Paraná, 2015.

LARA, S; SALGUEIRO. A. C. F; COPETTI, J; LANES, K.J; PUNTEL, R.B, NICOLA, J. A; PANIZ, C.M; A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia. **Ed. Rev. NEaD-Unesp**, n 1, v. 2, p.355-381, São Paulo, 2016.

LSZEWSKI, R. et al. Cardiovascular diseases risk factors knowledge among soldiers of the Polish army. **Poi Merkur Lekarski**, v. 27, n. 160, p. 273-8, 2009.

PONTE, M. L; MALDARINE, J.S; CORPO HUMANO E A SAÚDE NA JUVENTUDE: ESTRATÉGIA E RECURSOS PARA O ENSINO MÉDIO. **Ed. REnCiMa**, v. 10, n.6, p.76-94, 2019.



SILVA, C. D. D. et al. "APRENDENDO SOBRE O CORPO HUMANO: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS." Ed. **CARPE DIEM: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v. 14, n. 1 esp. (2016).

SOARES, M. H. F. B. Jogos e atividades lúdicas no ensino da química: uma discussão teórica necessária para novos avanços. **Revista Debates em Ensino de Química**, Goiânia, v. 2, n. 2, p. 5-13, out. 2016.

SOARES, M. C. Uma proposta de trabalho interdisciplinar empregando os temas geradores alimentação e obesidade. **Dissertação de Mestrado** (Mestrado em Educação em ciências) – Programa de pós-graduação em educação em ciências, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

AIDS 126, 127, 128, 131

Anatomia 163, 164, 165, 166, 167

Apoptose 146, 147, 148, 151, 152, 153, 154, 155

Aprendizado Online 204, 205

Aprendizagem 33, 43, 73, 74, 75, 85, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 172, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212

Atenção Psicossocial 21, 28, 34, 36, 38, 194, 195, 198, 201

Autoaprendizagem 203, 204, 205, 210

### C

Câncer 5, 6, 9, 83, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 146, 147, 151, 152, 153

Células Cancerosas 146, 147, 151, 152

Covid-19 194, 196, 197, 199, 200, 201, 202

### D

Depressão 3, 34, 41, 42, 43, 46, 47, 49, 61, 62, 63, 64, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 197, 200

Dilemas Éticos 1, 2

Distúrbios Ocupacionais 51

Dor Musculoesquelética 51, 52, 56, 57, 58

### E

Educação em Saúde 23, 24, 25, 26, 36, 164, 166, 168, 206, 207

Educação Médica 7, 61, 62, 63, 64, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 212

Ensino 73, 74, 75, 133, 135, 136, 140, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211

Epidemiologia 16, 133

Episiotomia 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

Estudantes 24, 55, 57, 61, 62, 63, 64, 163, 165, 167, 168, 169, 203, 204, 205, 207

### F

Fragilidade 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

## I

Idosos 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 93, 94, 95, 96, 118, 119, 126, 127, 128, 129, 131

Ilímaquinona 145, 146, 148, 151, 153

Infecção Hospitalar 171, 172, 173, 175

## L

Lactato 151, 152, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193

Lavagem de Mãos 25, 172

## M

Métodos Contraceptivos 156, 157, 158, 159, 160, 161

Morbidade 78, 134

Mortalidade 79, 95, 134, 143, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193

Mosquitos 65, 66, 68, 69, 70, 71

Músicos 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

## P

Parto 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

Perfil Epidemiológico 126, 132, 133, 134, 135, 138, 140, 141

Preditores 80, 82, 94, 95, 186, 189

Profissionais da Saúde 8, 9, 156

Prognóstico 18, 78, 180, 186, 187, 190, 192, 193

## R

Reforma Psiquiátrica 36, 37, 40, 194, 195, 196, 197, 198, 201

Registros Hospitalares 133, 142, 143

Relato de Caso 41, 50

Ressuscitação Cardiopulmonar 2

## S

Saúde da Mulher 156, 157, 161

Saxofonistas 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58

## T

Tecnologia Educacional 164, 166, 204, 205, 206

Telemedicina 49, 194, 196, 197, 199, 200, 201

Telessaúde 41, 42, 49, 50, 194, 199, 201

Terapia Anticâncer 146

Trauma 177, 179, 186, 189, 191

Trauma Perineal 177, 179, 180

## **V**

Vigilância 103, 104, 108, 114, 115, 116, 143, 171, 172, 173, 174

# Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

5



 [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)

  
Ano 2021

# Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

5



-  [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)