

Edson da Silva  
(Organizador)

# As Ciências da Vida frente ao Contexto Contemporâneo 4

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

Edson da Silva  
(Organizador)

# As Ciências da Vida frente ao Contexto Contemporâneo 4

**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  
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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele 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  
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<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. 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. 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
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. 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

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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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. Adaylson 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. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> 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 Atilio 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Kimberlly Elisandra Gonçalves Carneiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Edson da Silva

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

C569 As ciências da vida frente ao contexto contemporâneo 4 /  
Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa - PR:  
Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-796-3

DOI 10.22533/at.ed.963211702

1. Ciências da vida. I. Silva, Edson da (Organizador). II.  
Título.

CDD 570.1

**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

## 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

As ciências da vida passam por constantes transformações que determinam seu avanço científico. Com natureza interdisciplinar, esse campo da Ciência busca o desenvolvimento tecnológico amparado por posicionamentos científicos que possibilitem práticas dinâmicas e mais significativas.

Nessa perspectiva, apresento a coletânea 'As Ciências da Vida Frente ao Contexto Contemporâneo 4'. A obra foi organizada em 18 capítulos que abordam valiosos temas. Os autores compartilham dados resultantes de pesquisas, formação profissional, relatos de experiências, ensaios teóricos e revisões da literatura de diversas áreas relacionadas às Ciências da Vida. Percebe-se o destaque de sua integração com a saúde humana.

Assim, desejamos que a coletânea contribua para o enriquecimento da formação universitária e da atuação profissional no âmbito das Ciências da Vida. Agradeço os autores pelas contribuições que tornaram essa edição possível, e juntos, convidamos os leitores para desfrutarem dessas publicações.

Edson da Silva

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SARS-CoV-2): UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Laryssa Alana da Silva  
José Israel Guerra Junior  
João Paulo de Melo Guedes

**DOI 10.22533/at.ed.9632117021**

### **CAPÍTULO 2..... 11**

#### **ESTUDO AVALIATIVO DE METODOLOGIA ATIVA UTILIZANDO REDES SOCIAIS OFERTANDO APRENDIZADO À DISTÂNCIA: PROJETO MONITORIA ONLINE**

Wesclei Pinheiro Mouzinho de Lima  
Diana Thiers Oliveira Carneiro  
Maria Lurdemiler Saboia Mota  
Bárbara Cavalcante Menezes  
Érika Soares Albuquerque  
Maria Patrícia Sousa Lopes  
Francisca Risoleta Pinheiro  
Natalia Carvalho Pinheiro  
Karine Oliveira de Farias Costa  
Anna Rebecca Matoso Silva Almeida  
Allana de Maria Portela Gomes  
Ianna Canito Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.9632117022**

### **CAPÍTULO 3..... 17**

#### **A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DA CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE NO CURSO DE MEDICINA**

Arthur Alencar Bezerra  
Bruno Praça Brasil  
Matheus de Almeida Coutinho Rodrigues  
Ilzane Maria de Oliveira Morais  
Paulo de Tarso Bezerra Castro Filho  
Francisco Wandemberg Rodrigues dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.9632117023**

### **CAPÍTULO 4..... 25**

#### **UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS VIRTUAIS NA IDENTIFICAÇÃO DE DIFICULDADES PELOS DISCENTES DO CURSO DE MEDICINA EM PRÁTICAS AMBULATORIAIS**

Mariana Aquino Holanda Pinto  
Sônia Maria Holanda Almeida Araújo  
Geraldo Bezerra da Silva Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.9632117024**

### **CAPÍTULO 5..... 32**

#### **INFLUENCIA DA METODOLOGIA ATIVA “ENCONTRE O ERRO” NO APRENDIZADO**

## **DAS PRÁTICAS FISIOTERAPEUTAS**

Débora Joyce Vasconcelos Gomes da Silva  
Charliane Nobre de Oliveira  
Maria Teresa Monteiro Cordeiro  
Paulo Henrique Palácio Duarte Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.9632117025**

## **CAPÍTULO 6..... 38**

### **ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PÉ EM RISCO**

Loisláyne Barros Leal  
Nahadja Tahayara Barros Leal  
Denival Nascimento Vieira Júnior  
Ana Paula Santos Moura e Silva  
Jéssica Alves Gomes  
Solane Alves da Silva Moura  
Suzy Arianne de Sousa e Silva  
Wevernilson Francisco de Deus  
Lorena Mayara Hipólito Feitosa  
Ana Luiza Barbosa Negreiros

**DOI 10.22533/at.ed.9632117026**

## **CAPÍTULO 7..... 51**

### **IMPORTÂNCIA DA MONITORIA DE BIOQUÍMICA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS**

Klévia Souza dos Santos  
Kildere Marques Canuto  
Paula Raquel Alves Nogueira  
Ana Marta Vieira Ximendes  
Talita Lima e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9632117027**

## **CAPÍTULO 8..... 57**

### **ABORDAGEM DO TEMA “ORIENTAÇÃO SEXUAL” EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DE FORTALEZA**

Vitor Viana da Costa  
Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos-Filho  
André Accioly Nogueira Machado  
Welton Daniel Nogueira Godinho  
Paula Matias Soares  
Érica Carneiro Barbosa Chaves  
André Luis do Nascimento Mont Alverne  
Guilherme Nizan Silva Almeida  
Livia Silveira Duarte Aquino  
Isabele Dutra de Aguiar  
Nielpson Dias Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.9632117028**

**CAPÍTULO 9..... 65**

**PERFIL SOCIAL DA MULHER BRASILEIRA E AS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE DO SEU NÚCLEO FAMILIAR**

Fernanda Maria Magalhães Silveira  
Raquel Leite Vasconcelos  
Alessandra Carvalho Nóbrega Duarte  
Telma Alves Medeiros  
Rita Wigna de Souza Silva  
Liduína Joyce Prado Linhares  
Samara Parente Farias Mendes  
Karine da Silva Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.9632117029**

**CAPÍTULO 10..... 75**

**ASSISTÊNCIA À SAÚDE OFERTADA PARA MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE: REVISÃO INTEGRATIVA**

Nara Regina da Costa e Silva Tarragó  
Leticia Silveira Cardoso  
Ana Caroline da Silva Pedroso  
Juliana Bracini Espadim  
Láisa Saldanha de Saldanha  
Cynthia Fontella Sant'Anna  
Bruna Pillar Benites Nicorena

**DOI 10.22533/at.ed.96321170210**

**CAPÍTULO 11 ..... 87**

**MENINAS GRÁVIDAS: TER UM FILHO COMO RESISTÊNCIA EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL A PARTIR DO ÉDIPO**

Leônia Cavalcante Teixeira  
Wecia Mualem Sousa de Moraes  
Maria do Socorro Monteiro Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.96321170211**

**CAPÍTULO 12..... 99**

**SOBRE O SER DA CONSCIÊNCIA A PARTIR DA ONTOLOGIA SARTREANA**

Lucas Caminha Cândido Vieira  
Georges Daniel Janja Bloc Boris

**DOI 10.22533/at.ed.96321170212**

**CAPÍTULO 13..... 107**

**TÉCNICAS UTILIZADAS POR DELEGADOS DE POLÍCIA PARA A DETECÇÃO DA MENTIRA: ESTUDO EXPLORATÓRIO**

Maria Juliana dos Santos Silva  
Geciane Maria Xavier Torres  
Raphaela Barroso Guedes-Granzotti  
Kelly da Silva  
Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro César

**DOI 10.22533/at.ed.96321170213**

**CAPÍTULO 14..... 120**

**O CONCEITO DE VIVÊNCIA, EM VYGOTSKY, E SUA RELAÇÃO COM O PENSAMENTO  
DECOLONIAL DAS EPISTEMOLOGIAS DO SUL**

Ruth Arielle Nascimento Viana

Allan Ratts de Sousa

Larissa Arruda Aguiar Alverne

**DOI 10.22533/at.ed.96321170214**

**CAPÍTULO 15..... 126**

**IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA ATIVA NO ATENDIMENTO NUTRICIONAL  
COMO ESTRATÉGIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

Meoneis Morais Costa Nascimento

Lorrainy Umbelina Alves de Sousa Cortez

Maria de Fátima Rebouças Antunes

Maria do Socorro Gomes de Pinho Pessoa

Rafaelle de Azevedo Santiago

Caroline Emiliane de Melo Tavares da Rosa e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.96321170215**

**CAPÍTULO 16..... 133**

**AVALIAÇÃO DOS CARDÁPIOS OFERECIDOS A PACIENTES COM TRANSTORNOS  
PSIQUIÁTRICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DE SAÚDE MENTAL DE FORTALEZA/  
CE**

Juliana Pereira Queiros

Ana Patrícia Oliveira Moura Lima

Antonia Meirivan Mendonça Pereira

Francisca Cléa Florêncio de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.96321170216**

**CAPÍTULO 17..... 139**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSOS EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA DE UM  
MUNICÍPIO NO NORDESTE BRASILEIRO**

Nathalie Barreto Saraiva Vilar

Aline Veras Morais Brilhante

Maria Vieira de Lima Saintrain

July Grassiely de Oliveira Branco

Mariza Araújo Marinho Maciel

Janayne de Sousa Oliveira

Herika Paiva Pontes

**DOI 10.22533/at.ed.96321170217**

**CAPÍTULO 18..... 158**

**PERCEPÇÕES E VIVÊNCIAS DO PACIENTE DIALÍTICO**

Mirela Dias Gonçalves

Raquel dos Reis Silva

Priscila de Sousa Araújo Jordão

Larissa Gonçalves Henriques  
Allan Gonçalves Henriques  
Camila Bruneli do Prado  
Gisele Coelho Destefane  
Júlia Almeida Corrêa  
Mariáh Figueiredo Lima  
Gabriela Ferreira Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.96321170218**

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>171</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>172</b>

# CAPÍTULO 1

## A SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SARS-CoV-2): UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/02/2021

**Laryssa Alana da Silva**

**José Israel Guerra Junior**

<http://lattes.cnpq.br/9096489689997687>

**João Paulo de Melo Guedes**

<http://lattes.cnpq.br/4100570909591475>

**RESUMO:** A atual crise da saúde pública mundial tem sido tema de amplo debate, abordado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e também pela Organização Pan Americana da Saúde (OPAS), as quais vem promovendo intensas abordagens sobre essa crise nos tempos recentes. As doenças infecto-contagiosas, com uma alta capacidade de virulência, podem desenandear uma pandemia, dentre elas, podemos destacar o Coronavírus, causador da síndrome respiratória aguda grave, também conhecida como Covid-19, a qual o mundo vivencia sua pandemia atualmente e é uma das maiores crises de saúde pública a nível mundial. Uma nova linhagem de cepa de coronavírus foi observada, O coronavírus 2, causador da síndrome respiratória aguda grave, chamado também de SARS-CoV-2, foi descrita em 12 de fevereiro de 2020, pela Organização Mundial da Saúde e pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus, como sendo o responsável por uma conjunto de casos de pneumonia de etiologia não especificada em uma província Chinesa, em dezembro de 2019. O presente estudo trata-

se de uma revisão literária, utilizando artigos publicados na LILCAS, SciELO, MedLine e BVS, foram utilizados 24 artigos publicados entre 2010 e 2020. O coronavírus foi inicialmente estudado em 1968, estruturalmente ele atua nos receptores da angiotensina 2, seu alvo são as células pulmonares, a disseminação é por meio de fluidos e secreções, sendo difundida pelo ar ou por meio de pessoa e objetos contaminados, atualmente é um problema de saúde pública, que acomete a população a nível mundial. Frente a isso, para vencimento da pandemia, é essencial o controle da disseminação da infecção promovida pelo vírus, além do desenvolvimento de medicamentos e vacinas para contenção do avanço mundial do vírus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Covid-19, SARS-CoV-2, Síndrome respiratória.

**ABSTRACT:** Nowadays, one of the great aggravating factors of public health crises are infectious diseases, with a high capacity for virulence, they can trigger a pandemic, among them, we can highlight the Coronavirus, which causes severe acute respiratory syndrome, also known as Covid-19, which the world is currently experiencing its pandemic and is one of the biggest public health crises worldwide. A new strain of coronavirus strain has been observed, Coronavirus 2, which causes severe acute respiratory syndrome, also called SARS-CoV-2, was described on February 12, 2020, by the World Health Organization and the International Taxonomy Committee Virus, as being responsible for a set of pneumonia cases of unspecified etiology in a Chinese province, in December 2019.

This study is a literary review, using articles published in LILCAS, SciELO, MedLine and VHL , 24 articles published between 2010 and 2020 were used. The coronavirus was initially studied in 1968, structurally it acts on angiotensin 2 receptors, its target is lung cells, dissemination is through fluids and secretions, being diffused through the air or through contaminated people and objects, it is currently a public health problem that affects the population worldwide. In view of this, in order to overcome the pandemic, it is essential to control the spread of the infection promoted by the virus, in addition to the development of drugs and vaccines to contain the worldwide advance of the virus.

**KEYWORDS:** Covid-19, SARS-CoV-2, Respiratory syndrome.

## 1 | INTRODUÇÃO

A atual crise da saúde pública mundial tem sido tema de amplo debate, abordado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e também pela Organização Pan Americana da Saúde (OPAS), as quais vem promovendo intensas abordagens sobre essa crise nos tempos recentes (Brasil, 2020). Nos tempos atuais, um dos grandes fatores agravantes das crises de saúde pública as quais vivenciamos, são as pandemias de doenças infecto-contagiosas, visto que são patologias de fácil disseminação e difícil contenção, dentre elas, podemos destacar a atual pandemia do Coronavírus, causador da síndrome respiratória aguda grave, também conhecida como Covid-19, a qual o mundo vivencia sua pandemia atualmente e é uma das maiores crises de saúde pública já vivenciadas pela humanidade (ADHIKARI et al., 2020; HENDREN et al., 2020).

Os coronavírus, tratam-se de uma determinada família de vírus, descrita inicialmente no ano de 1960, que causam infecções do trato respiratório em animais e seres humanos. Os primeiros relatos do grupo de vírus pertencente a essa família e relatado foi o SARS-Cov, sua ocorrência é descrita na China no ano de 2002 (Goyal et al., 2020). Entretanto, em 2012 foi observado a presença de um tipo de coronavírus mutado em relação ao descrito em 2002, inicialmente desconhecido como causador de infecções em humanos, em virtude da geolocalização a qual esse vírus acometeu, foi denominado de Síndrome respiratória do Oriente Médio ou MERS-Cov (ENGIN; ENGIN; ENGIN, 2020; Zhu et al., 2020).

Uma nova linhagem de cepa de coronavírus foi observada, O coronavírus 2, causador da síndrome respiratória aguda grave, chamado também de SARS-CoV-2, foi descrita em 12 de fevereiro de 2020, pela Organização Mundial da Saúde e pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus, como sendo o responsável por um conjunto de casos de pneumonia de etiologia não especificada em uma província Chinesa, em dezembro de 2019. Posteriormente o número de casos de pessoas infectadas pelo vírus expandiu-se de forma considerável, até que em março de 2020 foi reconhecido pela OMS como uma pandemia a nível mundial, visto que já acomete os 5 continentes (ADHIKARI et al., 2020; HENDREN et al., 2020; Tomazini et al., 2020).

A OMS descreve que o Brasil ocupa o segundo lugar no ranking de números de infectados e morte, ficando atrás do Estados Unidos da América, que atualmente lidera o ranking de casos e mortes (WHO, 2020). Estima-se que a origem da disseminação do vírus, foi em um mercado atacadista em que ocorre a comercialização de frutos do mar, localizado na província chinesa de Wuhan. Porém essa suposição é incerta, visto que o primeiro paciente que foi diagnosticado não tinha qualquer relação com o mercado de Wuhan, o que fortalece as incertezas acerca da origem do do surto (HENDREN et al., 2020).

O surto da SARS-CoV-2, trata-se de um novo desafio global, que desafia profissionais de saúde e toda a comunidade científica, a fim de desenvolver métodos de diagnósticos e tratamentos robustos. Frente a isso, o presente artigo, tem por objetivo, apresentar uma junção de dados compilados na literatura, sobre a infecção causada pelo SARS-CoV-2, a fim de trazer uma atualização sobre o assunto de estudo, desde dos mecanismos biológicos até a disseminação viral, além de descrever os dados epidemiológicos atuais, além de discutir os planos terapêuticos aplicados na clínica.

## **2 | METODOLOGIA**

A abordagem metodológica deste estudo foi uma pesquisa do tipo de revisão integrativa da literatura, que de acordo com Gil (2007), trata-se de uma pesquisa desenvolvida por meio dos dados já publicados nas bases de dados sobre o tema proposto, com fim de realizar uma unificação literária sobre os diversos aspectos relatados pelos autores que possuem escritos na área, para tal, foi a pesquisa foi realizada por meio de buscas na bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literatura Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando-se dos descritores “coronavírus”, “SARS-CoV-2”, “Covid-19” e “Respiratory infections by coronavírus”. Foi utilizado um recorte temporal foi delimitado entre os anos de 2010 e 2020, no que se refere ao ano de 2020 o recorte temporal utilizado foi os meses de Janeiro a Setembro de 2020, publicados de forma integral, em língua portuguesa ou inglesa. No total foram encontrados 436 artigos, os critérios de inclusão foram: aqueles que se adequaram ao tema proposto e os de exclusão: aqueles que fugiam do tema, repetidos, não disponíveis de forma integral. Com isso, foram analisados 46 artigos e utilizados 24 trabalhos, além de dados fornecidos pelo Ministério da Saúde Brasileira e da Organização Mundial da Saúde.

## **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **3.1 Origem e Biologia Viral**

O coronavírus foi estudado inicialmente por Tyrrel no ano de 1968, que por meio de técnicas de microscopia por tomografia crioelétrica, elucidou a estrutura do vírus,

descrevendo que ele pertence ordem Nidovirales e a família do Coronaviridae, descritos como detentores de +RNA envelopado e de grande genoma, a ordem engloba as famílias dos SARS e PEDV além de outros patógenos que acometem apenas suínos e equinos. O coronavírus trata-se de um vírus redondo de tamanho entre 80 e 125 nm, envelopado e não segmentado, possuindo quatro proteínas estruturais codificadas na extremidade 3' (SINGH; KAKKAR; CHAUHAN, 2020).

Acredita-se que a origem dos casos ocorreu em um mercado de frutos do mar na cidade de Wuhan, uma província chinesa, os primeiros relatos de infecção respiratória aguda grave foram relacionados a pneumonia de procedência desconhecida, posteriormente que foi elucidado que tratava-se de coronavírus, rapidamente houve um aumento no número de infectados e observou-se que houve casos de pacientes que não tinham nenhuma ligação com o mercado de frutos, com isso ficou constatado que haveria a possibilidade de transmissão humano-humano e inclusive a transmissão de pessoas infectadas porém que são assintomáticas (WU et al., 2020; ZHENG, 2020).

Atualmente os estudos de biologia molecular foram capazes de identificar dois tipos de cepas, sendo elas: SARS-Cov-2 denominada de Tipo L, e que representa uma maior predominância na China, e SARS-Cov-2 denominada de Tipo S. A estrutura do SARS-COV2 possui uma alta similaridade estrutural com a SARS-CoV, que por sua vez está presente nos morcegos e que os estudos acreditam que esses hospedeiros sejam uma fonte natural da doença (RODRIGUEZ-MORALES et al., 2020; ZHENG, 2020).

Estruturalmente falando do SARS-COV2, os seus receptores de ação nos seres hospedeiros são em especial os receptores da ECA2, que por sua vez trata-se de uma proteína de membrana do tipo 1, que são expressas em diversos tecidos (tais como: coração, rim, trato gastrointestinal e na corrente sanguínea), entretanto o principal alvo são as células do tecido pulmonar, em especial as células epiteliais alveolares AT2 (COLEMAN et al., 2020; ZHENG, 2020).

### **3.2 Transmissão**

Em se tratando de uma doença do tipo infecto-contagiosa, os relatos sugerem que a transmissão tem ocorrência por meio do contato direto, indireto ou até mesmo por meio de inter-contato com pessoas infectadas pelo vírus, como o contato com secreções de pessoas infectadas, tais como, saliva, excreções, como também por gotículas de excrementos respiratórios suspensos no ar por pessoas infectadas por meio de tosse, espirros, canto ou fala. Entretanto, relatos mais recentes descrevem que a transmissão viral pode ocorrer por meio indireto, em que um infectado entra em contato com um objeto e o vírus tem a capacidade de sobreviver até alguns dias a depender do material do objeto, porém foi notório que o uso de desinfetante de uso comum, tais como hipoclorito de sódio e/ou peróxido de hidrogênio, são capazes de destruir os vírus com eficácia e rapidez (SINGHAL, 2020; ZHENG, 2020).

A literatura mostra que a transmissão do Covid-19 também pode ocorrer durante o período de incubação, esse período dura em torno de 14 dias, as sintomatologias principais são tosse seca, cansaço e febre, em que são apresentadas na maior parte dos casos em torno do 5º dia de infecção. Com isso, as pessoas infectadas acabam por espalhar o vírus sem saber, visto que demora um certo período para expressarem a sintomatologia, além das pessoas que são portadoras do vírus e são assintomáticas, como consequência, são uma potencial fonte de infecção. Outros métodos de transmissão são citados na literatura, como o orofecal, ensaios mostraram a presença de RNA viral do SARS-Cov-2 em amostras fecais de pacientes acometidos, porém não foi concluído que essa forma de transmissão tivesse um papel significativo para disseminação (Beigel et al., 2020; Dequin et al., 2020; LASHERAS; SANTABÁRBARA, 2020).

Por se tratar de uma patologia nova, a mensuração da potencial de infecção é por meio de assimilação com outras patologias como mecanismo de ação próximo, tais com as influências. Com isso é possível estimar as faixas etárias mais suscetíveis a desenvolver a infecção, além de estimar os grupos de risco e determinando o período de doença da infecção. Foi observado que o período de infecção é próximo ao da influenza comum, que dura em torno de 4-7 dias, esses valores vão depender da carga viral, porém em crianças o período tem um caráter mais lento, o que favorece o aumento da transmissibilidade entre as pessoas (CAIROLI; ESPINOSA, 2020; Zhu et al., 2020).

### 3.3 Diagnóstico

O diagnóstico é realizado por meio da associação das sintomatologias com a clínica do paciente e os exames laboratoriais, a identificação laboratorial é por meio de algumas técnicas, dentre elas, o teste de PCR ou RT-PCR, chamado também de Reação em Cadeia da Polimerase, a Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve que por meio dessa técnica é possível detectar partes do RNA viral que é específica para o SARS-Cov-2, além do teste de coleta nasofaríngea, que consiste na introdução de um swab na via nasal para coleta de material na cavidade nasal, são considerados o padrão ouro, visto que não tem a possibilidade de confundir o resultado com outras síndromes virais (HENDREN et al., 2020; Tomazini et al., 2020).

Existem também testes sorológicos de imunocromatografia, baseados na reação anticorpo-antígeno, em que a reação dos anticorpos IgM e IgG reagem fornecendo resultados, é descrito que o IgM demonstra a infecção em andamento enquanto que o IgG descreve a infecção pregressa, uma facilidade de uso desses teste são que não necessitam de aparelhagem específica e rapidez visto que a reação demora em torno de 20 minutos (Arabi et al., 2020; Magno et al., 2020) .

Patel et al. (2020) em seus estudos concluiu que o SARS-CoV-2 consegue ser detectado em secreções do trato respiratórios de pacientes acometidos em torno de 24 a 48 horas antes do início das sintomatologias e pode ser detectado em até duas semanas após o

desaparecimentos das manifestações clínicas. A transmissão orofecal é uma possibilidade de acordo com a literatura, visto que ensaios já demonstraram a presença de ácido ribonucleico em amostras fecais, o que corrobora com a ideia que o trato gastrointestinal é um local de reprodução viral, essas afirmativas são sustentadas visto que outros estudos mostraram que a presença de RNA viral foi observada nas amostras fecais de pacientes que já não demonstravam mais o RNA na amostras de secreções respiratórias, além disso, outros estudos mostraram a presença em sangue, urina e saliva porém são necessárias mais investigações para a confirmação desses achados (COLEMAN et al., 2020; GUAN et al., 2020; WU et al., 2020; ZHENG, 2020).

### 3.4 Epidemiologia

A tabela I descreve o número de casos confirmados e morte por COVID-19 nos países líderes de mortes, de acordo com a OMS.

<b>Localidade</b>	<b>Total de casos</b>	<b>Total de Mortes</b>
Estados Unidos	11.112.924	246.083
Brasil	5.863.093	165.798
Índia	8.845.127	130.070
França	1.867.721	42.215
<b>Globalmente</b>	<b>52.289.705</b>	<b>1.286.926</b>

Tabela I - Relatório de situação diária da Organização Mundial da Saúde de 15 de Novembro de 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A tabela II descreve os cinco estados brasileiros com mais casos confirmados, de acordo com a OMS.

<b>Estado</b>	<b>Total de casos confirmados</b>	<b>Total de morte</b>
São Paulo	1.168.640	40.564
Minas Gerais	382.882	9.507
Bahia	374.009	7.493
Rio de Janeiro	326.956	21.294
Santa Catarina	295.946	3.318

Tabela II - Relatório de situação diária da Organização Mundial da Saúde de 15 de Novembro de 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Em relação as tabelas apresentadas, é possível concluir que, os Estados Unidos e o Brasil representam 47% e 29%, respectivamente, em se tratando ao número de casos confirmados na América. Seguindo de Índia na Ásia e França na Europa. Em se tratando dos estados Brasileiros, a maior parte dos casos confirmados e mortes se concentram na região sul-sudeste do país, em maior concentração nas cidades de São Paulo e Minas Gerais. Porém é importante salientar que ocorre muitos casos de subnotificação, devido a dificuldade de alguns locais em realizar a testagem para Covid-19 (WHO, 2020)

### 3.5 Terapêutica

Em geral, as pessoas que são acometidas com a síndrome respiratória, tendem a se recuperar em 14 dias após a infecção, porém é necessário durante esse período, o isolamento e distanciamento social, afim de evitar a propagação viral, alguns pacientes podem se recuperar em suas próprias casas, sem a necessidade de internação hospitalar, descansando, hidratando-se e tomando as medicações prescritas para alívio dos sintomas que possam surgir. Até hoje, a terapêutica utilizada é por meio de reposicionamento dos fármacos já estudados e disponíveis no mercado para outros fins, diversos são os fármacos que vem sendo reposicionados e utilizados para o tratamento do covid, entretanto ressalta-se que atualmente existem estudos para o desenvolvimento de medicamentos específicos para a Covid-19, porém esses ainda estão em fases de desenvolvimento (LANE; FAUCI, 2020).

Os fármacos em pesquisa de reposicionamento, atualmente, incluem drogas para tratamento de doenças autoimunes, drogas antivirais, como também existem estudos com os anticorpos de pacientes acometidos e que já se recuperaram (PAN *et al.*, 2020). Dentre eles, temos o Remdesivir, medicamento pertencente a classe dos antivirais, que foi aprovado pelo Food and Drugs Administration (FDA) como um fármaco de reposicionamento para o tratamento da síndrome respiratória promovida pelo Covid-19, podendo inclusive ser aplicado para o tratamento de crianças acima de 12 anos de idade e com peso superior a 40kg e que necessitem de cuidados médicos-hospitalares, estudos clínicos realizados em pacientes com esses parâmetros, concluíram que o Remdesivir pode acelerar o tempo de recuperação, o que sugere que ele deve atuar no combate ao vírus (Beigel *et al.*, 2020).

O órgão regulador americano (FDA) concedeu as farmacêuticas uma autorização para o uso do anticorpo monoclonal Bamlanivimad, em pacientes acima de 12 anos e com sintomatologia de covid de moderado a leve, sem risco de evolução para grave e hospitalização, trata-se de uma terapia administrada em dose única por meio intravenoso e que deve ser administrado em até 10 após o desenvolvimento dos sintomas (Beigel *et al.*, 2020; PAN *et al.*, 2020).

Outra droga também reposicionada para o tratamento do COVID-19 é a dexametasona, um estudo clínicos realizado em pacientes hospitalizados em estado grave, demonstrou uma redução no risco de morte desses pacientes, os estudo sugerem que

doses de 6mg/dia durante 10 dias foram eficazes no combate a infecção viral (Matthay e Thompson (2020). O uso de outros corticóides, metilprednisolona e prednisolona, está sendo muito aplicado, visto que a resposta hiperimune a infecção viral, é combatida e sendo essa reação hiperimune que leva ao comprometimento pulmonar e de outros órgãos, além de baixo custo (Dequin et al., 2020; Tomazini et al., 2020) .

Outro medicamento aplicado na terapêutica do covid-19 é a hidroxicloroquina, que trata-se de uma medicamento empregado na terapêutica da malária e de algumas doenças autoimunes, tais como o Lúpus eritematoso sistêmico e artrite reumatóide, os estudos clínicos realizados, descrevem que a hidroxicloroquina deve ser utilizado precoce, logo após o diagnóstico da infecção viral, com objetivo de reduzir a replicação e disseminação viral, utilizados as doses de 400mg a cada 12h durante os 5 primeiros dias e de 200mg a cada 12h até o fim da infecção (CAIROLI; ESPINOSA, 2020; Zhu et al., 2020) .

Outros ensaios demonstraram que a hidroxicloroquina, foi capaz de eliminar o vírus da SARS-CoV-2 em experimentação *in vitro*. Os estudos sugerem que a droga atua por meio de dois mecanismos distintos, o primeiro é tornando mais difícil a ligação do vírus com a células do organismo, conseqüentemente inibindo a entrada do vírus e sua replicação, o segundo mecanismos é que ainda que o vírus consiga adentrar a célula, a droga vai eliminar antes de que o processo de replicação se inicie (CAIROLI; ESPINOSA, 2020; HENDREN et al., 2020).

A azitromicina, trata-se de um antibiótico de ação antiinflamatória utilizado para o tratamento de diversas infecções bacterianas, nunca sendo aplicado para o tratamento de infecções virais, porém estudos sugeriram em casos de pacientes comprometidos com de Covid-19, estava diretamente associado a redução da mortalidade, visto que a atuação anti inflamatória frente a resposta imune da infecção, reduziu o quadro de morte e de ventilação pulmonar em pacientes graves. Os estudos *in vitro* são sugestivos que a utilização da azitromicina pode atuar em diversos pontos do ciclo viral além que suas propriedades incluem a redução da produção de citocinas, ou seja, redução da atividade hiperimune, além de prevenir a fibrose pulmonar (Echeverría-Esnal et al., 2020; LASHERAS; SANTABÁRBARA, 2020; Zhu et al., 2020).

## 4 | CONCLUSÃO

Os estudos aqui relatados, por sua vez demonstraram que a origem do SARS-CoV-2 ainda é incerta e desconhecida, além de expressar que os países como Estados Unidos, Brasil, Índia e França estão liderando o número de casos confirmados e morte, além de descrever como ocorre a transmissão viral, que pode ocorrer de pessoa-pessoa ou até mesmo de objeto contaminado-pessoa. O quadro clínico de pacientes acometidos da infecção não possui um padrão, com isso, foi possível concluir que as condições crônicas, tais como as comorbidades que acomete os pacientes e idade são fatores que podem

agravar e piorar a situação dos pacientes. Em se tratando do diagnóstico, o padrão ouro de detecção atualmente é o teste de swab por meio de secreções nasofaríngeas e teste de PCR. Contudo, o crescente onda de novos de casos do Covid-19 está sobrecarregando os sistemas de saúde, o que se não tiver um controle pode ocasionar no colapso além do aumento de casos de morte, frente a isso, é essencial o controle da disseminação e é essencial o desenvolvimento de novos medicamentos, uma vez que os que utilizamos em grande parte são reposicionamentos e o desenvolvimento de vacinas, que são fatores essenciais para o controle da ameaça mundial.

## REFERÊNCIAS

ADHIKARI, Sasmita Poudel; MENG, Sha; WU, Yu-Ju; MAO, Yu-Ping; YE, Rui-Xue; WANG, Qing-Zhi; SUN, Chang; SYLVIA, Sean; ROZELLE, Scott; RAAT, Hein. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. **Infectious Diseases Of Poverty**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 1-29, 17 mar. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>.

A MATTHAY, Michael; THOMPSON, B Taylor. Dexamethasone in hospitalised patients with COVID-19: addressing uncertainties. **The Lancet Respiratory Medicine**, [S.L.], p. 376-389, out. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30503-8](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30503-8).

ARABI, Yaseen M.; DEEB, Ahmad M.; AL-HAMEED, Fahad; MANDOURAH, Yasser; ALMEKHLAFI, Ghaleb A.; SINDI, Anees A.; AL-OMARI, Awad; SHALHOUB, Sarah; MADY, Ahmed; ALRADDADI, Basem. Macrolides in critically ill patients with Middle East Respiratory Syndrome. **International Journal Of Infectious Diseases**, [S.L.], v. 81, p. 184-190, abr. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2019.01.041>.

BRASIL. **MINISTÉRIO DA SAÚDE**. SECRETARIA DE CIÊNCIA, T. I. e I. E. em S. Acurácia dos testes diagnósticos registrados na ANVISA para a COVID-19. 2020. Available at: <https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/June/02/AcuraciaDiagnostico-COVID19-atualizacaoC.pdf>. Accessed on: 30 Jul. 2020.

BEIGEL, John H.; TOMASHEK, Kay M.; DODD, Lori E.; MEHTA, Aneesh K.; ZINGMAN, Barry S.; KALIL, Andre C.; HOHMANN, Elizabeth; CHU, Helen Y.; LUETKEMEYER, Annie; KLINE, Susan. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Final Report. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 383, n. 19, p. 1813-1826, 5 nov. 2020. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2007764>.

CAIROLI, Ernesto; ESPINOSA, Gerard. Hydroxychloroquine in the treatment of COVID-19: how to use it waiting for conclusive scientific evidence. **Medicina Clínica (English Edition)**, [S.L.], v. 155, n. 3, p. 134-135, ago. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcle.2020.05.003>.

COLEMAN, Jamie J; MANAVI, Kaveh; MARSON, Ella J; BOTKAI, Adam H; SAPEY, Elizabeth. COVID-19: to be or not to be; that is the diagnostic question. **Postgraduate Medical Journal**, [S.L.], v. 96, n. 1137, p. 392-398, 10 jun. 2020. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-137979>.

DEQUIN, Pierre-François; HEMING, Nicholas; MEZIANI, Ferhat; PLANTEFÈVE, Gaëtan; VOIRIOT, Guillaume; BADIÉ, Julio; FRANÇOIS, Bruno; AUBRON, Cécile; RICARD, Jean-Damien; EHRMANN, Stephan. Effect of Hydrocortisone on 21-Day Mortality or Respiratory Support Among Critically Ill Patients With COVID-19. **Jama**, [S.L.], v. 324, n. 13, p. 1298-1312, 6 out. 2020. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.16761>.

ECHEVERRÍA-ESNAL, Daniel; MARTIN-ONTIYUELO, Clara; NAVARRETE-ROUCO, María Eugenia; CUSCÓ, Marta De-Antonio; FERRÁNDEZ, Olivia; HORCAJADA, Juan Pablo; GRAU, Santiago. Azithromycin in the treatment of COVID-19: a review. **Expert Review Of Anti-Infective Therapy**, [S.L.], p. 1-17, 6 out. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14787210.2020.1813024>.

ENGIN, Ayse Basak; ENGIN, Evren Doruk; ENGIN, Atila. Two important controversial risk factors in SARS-CoV-2 infection: obesity and smoking. **Environmental Toxicology And Pharmacology**, [S.L.], v. 78, p. 103411-103425, ago. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.etap.2020.103411>.

GOYAL, Parag; CHOI, Justin J.; PINHEIRO, Laura C.; SCHENCK, Edward J.; CHEN, Ruijun; JABRI, Assem; SATLIN, Michael J.; CAMPION, Thomas R.; NAHID, Musarrat; RINGEL, Joanna B.. Clinical Characteristics of Covid-19 in New York City. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 382, n. 24, p. 2372-2374, 11 jun. 2020. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmc2010419>.

GUAN, Wei-Jie; NI, Zheng-Yi; HU, Yu; LIANG, Wen-Hua; OU, Chun-Quan; HE, Jian-Xing; LIU, Lei; SHAN, Hong; LEI, Chun-Liang; HUI, David S.C.. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 382, n. 18, p. 1708-1720, 30 abr. 2020. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2002032>.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Análise de Cardápio 133

Atendimento 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 77, 82, 83, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 140, 158, 161

### B

Bioquímica 51, 52, 53, 54, 55, 56

### C

Comportamento 19, 44, 59, 64, 66, 67, 69, 71, 72, 83, 97, 107, 108, 113, 115, 116, 117, 136, 159, 162, 164

Consciência 65, 67, 68, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 123, 124

COVID-19 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Cuidados de Enfermagem 39, 75, 77, 78, 80, 81, 83

### D

Detecção 9, 43, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 156

Detecção de Mentiras 108

Diabetes *mellitus* 38, 39, 41, 48, 49, 70, 171

Docência 25, 56, 60, 118

### E

Educação em Saúde 39, 43, 44, 47, 48, 59, 83, 171

Educação Médica 17

Enfermagem 12, 13, 14, 15, 37, 38, 39, 40, 41, 48, 49, 50, 56, 63, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 96, 97, 131, 156, 169, 170

Ensino 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 52, 56, 57, 58, 60, 63, 109, 126, 127, 128, 129, 131, 139, 144, 145, 151, 155, 158

Ensino à Distância 12

Epistemologias do Sul 120, 121, 125

### F

Família 2, 4, 21, 40, 43, 49, 60, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 95, 154, 167

Fenomenologia 99, 100, 101, 105

Fisioterapia 32, 35, 36, 56, 171

## **G**

Gênero 63, 64, 65, 67, 70, 73, 75, 76, 89, 90, 97, 107, 108, 118, 130, 141, 143, 150, 151

## **M**

Medicina 9, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 37, 49, 64, 87, 133

Mercado de Trabalho 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73

Metodologia Ativa 11, 12, 15, 32, 36, 126, 127, 128, 131

Monitoria 11, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 51, 52, 53, 55, 56, 131

Monitoria Online 11, 12, 13, 14, 15

## **N**

Notificação Compulsória 139, 141

Nutrientes 71, 133

## **P**

PCNs 58, 59

Pé Diabético 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 49, 50

Pensamento Decolonial 120, 121, 123, 125

Prisioneiros 75

## **R**

Redes Sociais 11, 12, 13, 14, 15, 28

## **S**

SARS-CoV-2 1, 2, 3, 5, 8, 10

Sartre 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106

Saúde da Mulher 75, 76, 77, 79, 81, 84, 85

Saúde Mental 78, 80, 81, 82, 83, 85, 133, 134, 135, 136, 137, 163

Segurança do Paciente 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Sexualidade 57, 58, 59, 60, 62, 63, 87, 89, 93, 94, 96, 97, 170

Síndrome Respiratória 1, 2

## **V**

Violência 73, 76, 90, 93, 124, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156

Vivência 19, 26, 104, 120, 121, 123, 124, 125, 131, 154, 169

Vygotsky 120, 121, 122, 124, 125

# As Ciências da Vida frente ao Contexto Contemporâneo 4

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

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

 @atenaeditora

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

# As Ciências da Vida frente ao Contexto Contemporâneo 4

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

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

 @atenaeditora

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