

The background features a stylized illustration of a hand in a white lab coat sleeve holding a stethoscope. The hand is rendered in shades of pink and red with fine stippling. The stethoscope is grey and teal. The background is light grey with white confetti and scattered teal and yellow rectangular shapes.

**Marcus Fernando da Silva Praxedes**  
**(Organizador)**

Métodos Mistos na  
Pesquisa em  
Enfermagem e Saúde

**Marcus Fernando da Silva Praxedes**  
**(Organizador)**



Métodos Mistos na  
Pesquisa em  
Enfermagem e Saúde

### **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. Aleksandro 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. Lilians 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

## Métodos mistos na pesquisa em enfermagem e saúde

**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:** Marcus Fernando da Silva Praxedes

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

M593 Métodos mistos na pesquisa em enfermagem e saúde /  
Organizador Marcus Fernando da Silva Praxedes. –  
Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-858-8

DOI 10.22533/at.ed.588210403

1. Enfermagem. I. Praxedes, Marcus Fernando da Silva  
(Organizador). II. Título.

CDD 610.73

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

Temos o prazer de apresentar a coleção “Métodos Mistos na Pesquisa em Enfermagem e Saúde”. Trata-se de uma obra que reúne trabalhos científicos relevantes das mais diversas áreas de atuação do fazer Enfermagem e Saúde. Lança-se mão de métodos de pesquisa qualitativos e quantitativos, bem como a combinação dos mesmos para aprofundamento da compreensão dos resultados alcançados. A coleção divide-se em dois volumes, em que o objetivo central foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país.

O primeiro volume traz estudos relacionados à discussão teórica da pesquisa qualitativa e metodologias ativas; a importância do desenvolvimento de uma cultura de segurança do paciente e educação permanente nos mais diversos cenários de cuidado à saúde; a importância da inovação e de estudos de avaliação econômica em saúde para a tomada de decisão; o sentido dado ao próprio trabalho pelos profissionais da saúde e alguns danos que o ambiente de trabalho ou acadêmico pode causar; e por fim, a implementação de práticas integrativas com uso da fitoterapia e de espaços públicos.

O segundo volume reúne variados estudos que abordam temáticas atuais e sensíveis a uma melhor atuação dos gestores e formuladores de políticas públicas. Dentre algumas discussões, tem-se o processo de institucionalização dos idosos, a luta antimanicomial, população quilombola, violência contra a mulher, importância da atenção primária à saúde e a assistência em saúde diante da pandemia de COVID-19.

Ressaltamos a relevância da divulgação científica dos trabalhos apresentados, para que os mesmos possam servir de base para a prática segura dos profissionais de saúde. Nesse sentido, a Atena Editora se destaca por possuir a estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marcus Fernando da Silva Praxedes

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **PESQUISA QUALITATIVA EXPLORATÓRIO-DESCRIPTIVA: UMA BREVE DISCUSSÃO TEÓRICA**

Karla Cristiane Oliveira Silva

Pâmela Pohlmann

**DOI 10.22533/at.ed.5882104031**

### **CAPÍTULO 2..... 9**

#### **PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS DA METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO-APRENDIZAGEM DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Flávio da Silva Chaves

Isaac Vieira de Araujo

Denise Lima Tinoco

Crisóstomo Lima do Nascimento

Peterson Gonçalves Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.5882104032**

### **CAPÍTULO 3..... 19**

#### **A CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE EM AMBIENTE HOSPITALAR: IMPORTÂNCIA E PERSPECTIVAS**

Bruna Furtado Sena de Queiroz

Maria dos Milagres Santos da Costa

Anderson da Silva Sousa

Cleanto Furtado Bezerra

Thiego Ramon Soares

Thalêssa Carvalho da Silva

Paulo Romão Ribeiro da Silva

Patrícia Feitoza Santos

Antonio Jamelli Souza Sales

Maíra Josiana Aguiar Maia

Valdenia Rodrigues Teixeira

Iraildes Alves de Moura Gomes

Laurice Alves dos Santos

Taciany Alves Batista Lemos

Annielson de Souza Costa

**DOI 10.22533/at.ed.5882104033**

### **CAPÍTULO 4..... 24**

#### **CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE NO CONTEXTO HOSPITALAR: UMA REFLEXÃO TEÓRICA**

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro

Lânia da Silva Cardoso

Iana Christie dos Santos Nascimento

Juliana de Menezes Dantas

Maria do Socorro Rego de Amorim

Nilton Andrade Magalhães

Eliete Leite Nery  
Mara Cléssia de Oliveira Castro  
Dallyane Cristhefane Carvalho Pinto  
Francinalda Pinheiro Santos  
Cyane Fabiele Silva Pinto  
Marília Silva Medeiros Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.5882104034**

**CAPÍTULO 5..... 32**

**DEMARCAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA EM CIRURGIAS GERADORAS DE ESTOMIAS:  
CONHECIMENTOS PARA O ENFERMEIRO GENERALISTA**

Aline de Oliveira Ramalho  
Paula de Souza Silva Freitas  
Lucas Dalvi Armond Rezende

**DOI 10.22533/at.ed.5882104035**

**CAPÍTULO 6..... 43**

**A IMPORTÂNCIA DO ACIONAMENTO POR PEDAL COMO FERRAMENTA PARA A  
SEGURANÇA DO CUIDADO DO PROFISSIONAL DE SAÚDE VERSUS PACIENTE**

Alice Xamines Ribeiro de Mello  
Amanda Velasco Mota  
Mara Dayanne Ramos Alves de Cerqueira  
Luciana Pessanha de Abreu

**DOI 10.22533/at.ed.5882104036**

**CAPÍTULO 7..... 58**

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA MANIPULAÇÃO DO CATETER VENOSO CENTRAL:  
INFECÇÕES NA CORRENTE SANGUÍNEA DE PACIENTES CRÍTICOS**

Davidson Diart Soares Bezerra  
Itamara Vieira Pinto  
Gabrielly Laís de Andrade Souza

**DOI 10.22533/at.ed.5882104037**

**CAPÍTULO 8..... 71**

**EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SALA DE VACINA: UMA NECESSIDADE PRIMORDIAL  
DO ENFERMEIRO**

Regiane Rodrigues Peixoto Macedo

**DOI 10.22533/at.ed.5882104038**

**CAPÍTULO 9..... 85**

**INFECÇÕES HOSPITALARES EM PACIENTES TRAUMATIZADOS: ANÁLISE DE  
EVENTOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Eveline Christina Czaika  
Macon Henrique Lentsck  
Jade Nayme Blanski Alves  
Flavia Dvulathca  
João Guilherme Brauna  
Leticia Gramazio Soares

**DOI 10.22533/at.ed.5882104039**

**CAPÍTULO 10..... 98**

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PELO TRABALHO - INTERPROFISSIONALIDADE/ SAÚDE MENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Luanne Marcelle Vaz Figueiredo

Neuci Cunha dos Santos

Marina Nolli Bittencourt

Larissa de Almeida Rezio

Ana Carolina Pinheiro Volp

**DOI 10.22533/at.ed.58821040310**

**CAPÍTULO 11 ..... 105**

**CUIDADOS DO ENFERMEIRO NO PÓS-OPERATÓRIO DO CÂNCER DE PRÓSTATA**

Ana Paula do Carmo Nascimento

Claudia Maria Soares Barbosa

Fernanda Carolina Soares de Moraes

Jozineia Fernandes Garcias da Costa

Kened Enderson Gonçalves de Oliveira Silva

Sumara Teixeira Lomeu

Taíssa Ferreira Lima

Tatiane Aparecida Ferreira Silva

Thais Fernandes Sarmento

**DOI 10.22533/at.ed.58821040311**

**CAPÍTULO 12..... 113**

**O SISTEMA MANCHESTER DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Erica Almeida Brito

Joelyta Barbara Araruna

Maria Roberta da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.58821040312**

**CAPÍTULO 13..... 125**

**A INOVAÇÃO COMO IMPORTANTE FERRAMENTA PARA A TOMADA DE DECISÃO ORGANIZACIONAL**

Pamela Nery do Lago

Camila Ferreira Corrêa

Denise Karla de Abreu Silva

Flávia Cristina Duarte Silva

Ira Caroline de Carvalho Sipoli

Luciana Moreira Batista

Marlene Simões e Silva

Diego Leite Cutrim

Diélig Teixeira

Gisela Pereira Xavier Albuquerque

Glauber Marcelo Dantas Seixas

Susi dos Santos Barreto de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.58821040313**

**CAPÍTULO 14..... 132**

**IMPACTO ECONÔMICO DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO:  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Paula de Souza Silva Freitas  
Amanda de Souza Laranjeiras  
Lucas Dalvi Armond Rezende  
Adriana Nunes Moraes Partelli  
Marta Pereira Coelho  
Aline de Oliveira Ramalho

**DOI 10.22533/at.ed.58821040314**

**CAPÍTULO 15..... 143**

**OS SENTIDOS DO TRABALHO PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE DO CTI DE UM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Carolina da Silva Caram  
Lilian Cristina Rezende  
Maria José Menezes Brito

**DOI 10.22533/at.ed.58821040315**

**CAPÍTULO 16..... 156**

**USO DE BEBIDAS ALCÓOLICAS E OUTRAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS PELA  
EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Durval Veloso da Silva  
Maria Cristina de Moura Ferreira  
Guilherme Silva de Mendonça  
Carla Denari Giuliani  
Marcelle Aparecida de Barros Junqueira

**DOI 10.22533/at.ed.58821040316**

**CAPÍTULO 17..... 168**

**CHANGES IN NURSING STUDENTS' HEALTH ONE YEAR AFTER STARTING THE  
NURSING DEGREE PROGRAM**

Rodrigo Marques da Silva  
Ana Lúcia Siqueira Costa  
Margaret M. Heitkemper  
Cristilene Akiko Kimura  
Kerolyn Ramos Garcia  
Osmar Pereira dos Santos  
Clezio Rodrigues de Carvalho Abreu  
Juliana Leite Abreu Silva de Oliveira  
Lincoln Agudo Oliveira Benito

**DOI 10.22533/at.ed.58821040317**

**CAPÍTULO 18..... 180**

**HEALTH PHENOMENA AND RESILIENT PERSONALITY IN UNIVERSITY HEALTH**

## PROFESSORS

Rodrigo Marques da Silva  
Cristilene Akiko Kimura  
Fernanda Carneiro Mussi  
Gabriela Alves Vieira Soares  
Izabel Alves das Chagas Valóta  
Ani Cátia Giotto  
Ana Paula Neroni Stina Saura  
Graziela Queiroz Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.58821040318**

## **CAPÍTULO 19..... 193**

### **O ESPAÇO PÚBLICO PARA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS E SOCIALIZAÇÃO: UM MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA**

Aline Rocha Amaral  
Fábio Rodrigues da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.58821040319**

## **CAPÍTULO 20..... 203**

### **O IMPACTO DA GRADUAÇÃO NA QUALIDADE DE VIDA DO ESTUDANTE DE MEDICINA**

Luyze de Sá Campos  
Isabella Correa da Silva  
Tatiana D'Ávila Manhães Ferreira de Araújo  
Gabriela Ferreira Dal Molin  
Odila Maria Ferreira de Carvalho Mansur

**DOI 10.22533/at.ed.58821040320**

## **CAPÍTULO 21..... 208**

### **O USO DA FITOTERAPIA NO NORDESTE NO ÂMBITO DO SUS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Analu Natalina dos Santos Moreno  
Cleide Luciana dos Santos Batista

**DOI 10.22533/at.ed.58821040321**

## **SOBRE O ORGANIZADOR..... 217**

## **ÍNDICE REMISSIVO..... 218**

## INFECÇÕES HOSPITALARES EM PACIENTES TRAUMATIZADOS: ANÁLISE DE EVENTOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Data de aceite: 01/03/2021

Data de submissão: 07/12/2020

### **Eveline Christina Czaika**

Universidade Estadual do Centro Oeste -  
UNICENTRO  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/6160033720736808>

### **Macon Henrique Lentsck**

Universidade Estadual do Centro Oeste -  
UNICENTRO  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/7947997933034008>

### **Jade Nayme Blanski Alves**

Universidade Estadual do Centro Oeste -  
UNICENTRO  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/9305660441642389>

### **Flavia Dvulathca**

Universidade Estadual do Centro Oeste -  
UNICENTRO  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/7039555436859124>

### **João Guilherme Brauna**

Universidade Estadual do Centro Oeste -  
UNICENTRO  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/5115210722862732>

### **Leticia Gramazio Soares**

Universidade Estadual do Centro Oeste -  
UNICENTRO  
Guarapuava - Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/8763053918436407>

**RESUMO: Introdução:** O trauma está entre as principais causas de morte no Brasil. As complicações adquiridas após a internação por trauma são responsáveis pelo aumento da mortalidade hospitalar, do tempo de permanência e de seus custos, dentre elas, destacam-se as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - IRAS, que agravam consideravelmente o quadro do paciente. A partir disso, o objetivo deste estudo foi identificar as infecções hospitalares em pacientes traumatizados. **Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo, documental, individualizado, observacional e longitudinal, delimitado a uma UTI geral de um hospital da região central do Estado do Paraná, com início em 01 de janeiro de 2013 e seguimento até 2016. **Resultados:** Infecções observadas: pneumonia, sepse, infecções de trato urinário, ponta de cateter e sítio cirúrgico, úlcera contaminada e osteomielite. Do total de 417 pacientes internados por trauma na UTI, foram identificados 148 indivíduos que desenvolveram complicações e 337 eventos infecciosos. A principal característica foi o trauma contuso (82,7%). O tipo e a gravidade do trauma foram significativos e observou-se a associação entre a presença de infecções e óbito. A média dos dias de internação, tanto em UTI, quanto hospitalar foram muito maiores para aqueles com algum tipo de infecção. **Discussão:** A gravidade anatômica do trauma é um fator de risco para complicações, o tempo de permanência na UTI é notavelmente maior para aqueles que desenvolvem infecções e estudos indicam que o sexo feminino é um fator protetor para o trauma. **Conclusão:** As associações: trauma grave/contuso, sexo masculino e tempo de permanência

com as infecções na UTI se mostraram relevantes, e trazem ainda o debate sobre o perfil do atendimento intensivo. O paciente crítico é extremamente dependente da qualidade do serviço e a manutenção do seu estado de saúde exige uma atenção organizada e complexa. **PALAVRAS-CHAVE:** Unidade de Terapia Intensiva, Trauma, Enfermagem, Complicações, Infecção Hospitalar.

## HOSPITAL INFECTIONS IN TRAUMA PATIENTS: ANALYSIS OF EVENTS IN AN INTENSIVE CARE UNIT

**ABSTRACT: Introduction:** Trauma is among the top ten death causes in Brazil. Complications acquired after hospitalization due to trauma are responsible for the increase in in-hospital mortality, length of stay, and costs, among which are healthcare-associated infections, which considerably aggravate the patient's condition. Based on this, the objective of this study was to identify in-hospital infections in trauma patients. **Methods:** A retrospective, documentary, individualized, observational and longitudinal cohort study, delimited to a general ICU of a hospital in the central region of the State of Paraná, beginning on January 1, 2013, and followed up until 2016. **Results:** Observed infections: pneumonia, sepsis, urinary tract infection, catheter-related bloodstream infection, surgical site infection, contaminated ulcer, and osteomyelitis. Of the total of 417 patients admitted to the ICU for trauma, 148 individuals were identified who developed complications and 337 infectious events. The main characteristic was blunt trauma (82.7%). The type and severity of the trauma were significant and there was an association between the presence of infections and death. The average length of stay, both in the ICU and in the hospital, was much higher for those with some type of infection. **Discussion:** The anatomical severity of the trauma is a risk factor for complications, the length of stay in the ICU is noticeably longer for those who develop infections and studies indicate that the female sex is a protective factor for the trauma. **Conclusion:** The associations: severe/blunt trauma, male gender, and length of stay with infections in the ICU proved to be relevant, and also bring up the debate on the service profile in the intensive care unit. The critical patient is extremely dependent on the quality of the service and the maintenance of his health requires organized and complex attention.

**KEYWORDS:** Intensive Care Units, Trauma, Nursing, Complications, Hospital Infections.

## 1 | INTRODUÇÃO

O trauma está entre as dez principais causas de morte no Brasil relacionadas a causas externas e agressões. Apenas no ano de 2016 aproximadamente meio milhão de brasileiros (484.917) evoluíram para óbito por causas externas e cerca de 30% destas, foram causadas por acidentes de trânsito. A maior parte destes óbitos é composta pela população de homens, predominância que também é observada em relação às agressões, pois são a terceira causa de morte mais frequente para esta população (BRASIL, 2019).

Após o atendimento pré-hospitalar (APH), o indivíduo gravemente traumatizado é hospitalizado e por vezes necessita de tratamento em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). O usuário deste serviço é submetido a diversos procedimentos invasivos para a

manutenção do seu grave estado de saúde, o qual o deixa mais vulnerável e predisposto a desenvolver diversas complicações e/ou eventos adversos decorrentes do perfil deste atendimento, do motivo da internação e de suas especificidades (ROQUE; TONINI; MELO, 2016).

As complicações adquiridas após a internação por lesão traumática são responsáveis pelo aumento da mortalidade hospitalar, do tempo de permanência e de seus custos, dentre elas destacam-se as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - IRAS. Segundo estudo com pacientes traumatizados de um hospital em São Paulo, as complicações são a maior causa de morbimortalidade entre indivíduos traumatizados em UTI, e a maioria destas complicações observadas são infecções (41,80%), entre elas a sepse e a pneumonia. As infecções agravam consideravelmente o quadro do paciente, piorando seu prognóstico e possivelmente a qualidade de vida após a alta, fato preocupante pois a origem destes danos é evitável (MOORE *et al.*, 2014; JUNIOR, SALEH, WHITAKER, 2016).

Para que uma infecção seja considerada nosocomial, não podem haver evidências de contaminação ou incubação do microrganismo no processo de admissão hospitalar, a invasão ao hospedeiro se estabelece por consequência de procedimentos realizados pela equipe no momento do atendimento à saúde na unidade. As UTI são locais nos quais há maior risco às IRAS, logo, os índices de infecção são maiores do que em outros setores, em razão da exposição mais frequente a procedimentos invasivos e comprometimento imunológico do cliente (GARNER *et al.*, 1988; GIL *et al.*, 2018.)

Dentre os fatores que tornam o indivíduo predisposto ao estabelecimento de IRAS identificam-se por exemplo os extremos de idades, obesidade, tabagismo, desnutrição, doença de base imunodepressora e uso de alguns medicamentos como os corticóides. A aquisição de infecções depende, além da condição do indivíduo, de fatores como o tempo de internação e a necessidade de procedimentos invasivos, já que quanto maior o tempo de internação, maiores as chances de se adquirir infecções, e da mesma forma, os procedimentos invasivos aumenta o risco, ressaltando que na UTI, estes são algumas das características predominantes no perfil da assistência (GIL *et al.*, 2018).

O paciente traumatizado é especialmente vulnerável a contrair infecções, tendo em vista o trauma grave como um fator que condiciona o paciente às características de vulnerabilidade já mencionadas. Como apresentado em estudo realizado com pacientes traumatizados em duas UTIs da Sérvia nos anos de 2014 a 2016, o avanço tecnológico contribuiu para o aumento da sobrevivência dos indivíduos após um trauma grave, mas apesar disso, expõe-se o paciente à muitos dispositivos invasivos que contribuem para o desenvolvimento de infecções de ponta de cateter por exemplo, uma das IRAS mais prevalentes na UTI por trauma (DJURIC *et al.*, 2018).

O objetivo deste estudo foi identificar as infecções hospitalares em pacientes vítimas de trauma internados em uma unidade de terapia intensiva, analisando o perfil destes pacientes e a ocorrência de indivíduos que desenvolveram as complicações. É importante

considerar que o desenvolvimento de pesquisas neste molde contribuem para a difusão de indicadores de desempenho do cuidado prestado ao paciente traumatizado.

## 2 | MÉTODOS

Estudo de coorte retrospectivo, documental, individualizado, observacional e longitudinal, delimitado a uma UTI geral de um hospital da região central do Estado do Paraná, com início em 01 de janeiro de 2013 e seguimento até 2016.

A população foi composta por vítimas de trauma internadas em uma UTI de um hospital terciário da região central do Paraná, localizado no município de Guarapuava, sede da 5ª Regional de Saúde da Secretaria do Estado da Saúde (SESA) e integrante da Rede de Urgência e Emergência, como referência para alta complexidade.

Os dados para a realização da pesquisa foram obtidos por meio de registros hospitalares utilizando do livro de admissão na UTI e do prontuário eletrônico e físico do paciente. Foram acessadas também as fichas de investigação sobre infecção hospitalar do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH).

Foram selecionadas as internações ocorridas por trauma no período, identificadas no livro de admissão, considerando como critérios de seleção inicial internações com menção de trauma, causa externa e procedimento relacionado a atendimento ao trauma. Posteriormente foram acessados os prontuários eletrônicos dos pacientes para coleta de informações sociodemográficas, do trauma e do atendimento da UTI. De maneira complementar foi acessado o prontuário físico. Para classificar as complicações por infecções hospitalares, inicialmente foi levado em consideração uma lista de consenso de especialistas que consideram 25 complicações que podem ser usadas para avaliar a qualidade do atendimento ao trauma adulto agudo (MOORE *et al.*, 2014).

Essa lista foi agrupada em uma tabela contendo as complicações por categoria, o grau da qualidade dos registros coletados acerca dos pacientes e o Código Internacional de Doença (CID) correspondente de cada complicação, sendo elas categorizadas baseadas na seguinte divisão: pulmonares, cardíacas, gastrintestinais, geniturinárias/renais, musculoesqueléticas/tegumentares, neurológicas, psiquiátricas e infecciosas, que consideram os seguintes tipos de infecções: infecção relacionada a cateter venoso central, sepse/sepse severa/choque séptico, infecção de sítio cirúrgico.

Selecionadas as complicações infecciosas destacadas por Moore e colaboradores, de maneira complementar, foi detectado nos prontuários outras infecções que também foram analisadas nesse estudo, sendo essas: infecções de trato urinário e úlcera por pressão contaminada. Para classificação das infecções hospitalares utilizou-se os critérios diagnósticos estabelecidos pelo The National Healthcare Network (NHSN) desenvolvido pelo Centers for Disease Control (CDC).

Para descrever o perfil segundo as variáveis em investigação foram construídas tabelas de frequência e proporção das variáveis categóricas por meio de frequência relativa (%) e absoluta (n) e estatísticas descritivas por meio de medidas de tendência central e dispersão, como média, desvio padrão, medianas, intervalo interquartil P25-P75, valores máximos e mínimos. Para comparar as variáveis categóricas entre os grupos foi realizado o teste do Qui-quadrado de Pearson ou exato de Fischer (para valores esperados menores que 0,05).

Para comparação das variáveis numéricas entre dois grupos foi utilizado os testes de T de Student ou Mann-Whitney, a depender da análise da distribuição normal dos dados. O valor de  $p \leq 0,005$  foi considerado significativo em cada um destes testes. O projeto foi encaminhado para parecer ético ao Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual do Centro Oeste - UNICENTRO, e aprovado pelo parecer número 3.787.099/2019.

### 3 | RESULTADOS

Foram coletados dados de 417 pacientes internados na UTI, em sua maioria homens com idade média de 36,7 anos. A principal característica de trauma foi o trauma contuso (82,7%) sendo causados predominantemente por acidentes de trânsito (60,9%) (Tabela 1).

<b>Características Gerais</b>	<b>n</b>	
Idade (anos), média	36,7	± 17,5
Feminino/masculino, n (%)	70/347	(16,8/(83,2))
ICC, média	0,4	± 1,3
Causa externa, n (%)		
Agressões	98	(23,5)
Acidentes de trânsito	254	(60,9)
Quedas	52	(12,5)
Outras causas externas	13	(3,1)
Trauma contuso, n (%)	345	(82,7)
Admissão hospitalar PAS < 90 mmHg, n (%)	117	(28,1)
ECGI Admissão hospitalar	10,1	(4,5)
Região corpo mais afetada		
TCE, n (%)	218	(52,3)
Transfusão maciça 24h, n (%)	131	(31,4)
VM, n (%)	249	(59,7)
VM > 48 h, n (%)	122	(29,3)
ISS, média	17,3	(8,7)
NISS, média	22,9	(12,5)

APACHE II, média	12,2	(7,5)
SOFA, média	3,6	(3,0)
Tempo de internação UTI (dias), média	5,3	(8,4)
SVD, <i>n</i> (%)	397	(95,2)
Cirurgia, <i>n</i> (%)	268	(64,3)
CVC, <i>n</i> (%)	105	(25,2)
Dreno de tórax, <i>n</i> (%)	93	(22,3)
Outros drenos, <i>n</i> (%)	75	(18,0)
Febre, <i>n</i> (%)	98	(23,5)

Tabela 1. Características gerais de pacientes traumatizados hospitalizados em UTI (n-417). Guarapuava, PR, Brasil, 2020.

Na população observada, foram identificados 337 eventos infecciosos, sendo 148 indivíduos que tiveram infecções. Entre as 8 complicações infecciosas observadas, a pneumonia destacou-se como a mais prevalente, em 68% dos casos, sendo 44% de origem nosocomial e 24% de origem aspirativa. Outra complicação infecciosa frequente foi a sepse, identificada em 11% (37) das infecções (Tabela 2).

<b>Complicações infecciosas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Pneumonia Nosocomial	148	44
Pneumonia Aspirativa	81	24
Sepse	37	11
ITU	26	8
IPC	17	5
ISC	12	4
Úlcera contaminada	10	3
Osteomielite	6	2
Total	337	100

Tabela 2. Complicações infecciosas em pacientes traumatizados hospitalizados em UTI. (n-417). Guarapuava, PR, Brasil, 2020.

Do total de homens, 38,9% apresentaram complicações infecciosas, já para as mulheres essa porcentagem foi de 18,6%, demonstrando que ser sexo masculino está associado a desenvolver complicações infecciosas durante internação por trauma em UTI ( $p < 0,001$ ). A população de 18 a 39 anos é a mais prevalente, e em consequência os números de complicações infecciosas são maiores nesta faixa, mas apesar disso há uma proporção dos casos que desenvolvem infecções em todos os intervalos de faixas etárias, ainda que não exista associação (Tabela 3).

Variáveis	Complicações infecciosas						p
	Total		Sim		Não		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							<b>0,001</b>
Masculino	347	83,2	135	38,9	212	61,1	
Feminino	70	17,8	13	18,6	57	81,4	
Faixa etária							0,095
18 a 39 anos	269	64,5	86	32,0	183	68,0	
40 a 59 anos	100	24,0	44	44,0	56	56,0	
60 anos e mais	48	11,5	18	37,5	30	62,5	

Tabela 3. Complicações infecciosas em pacientes traumatizados hospitalizados em UTI, segundo sexo e idade (n=417). Guarapuava, PR, Brasil, 2020.

O perfil de pacientes, segundo informações do trauma e do APH, identificou que 60,9% foram vítimas de acidentes de trânsito, 82,7% tiveram trauma contusos e 56,4% graves, e em sua maioria tendo a cabeça e pescoço como parte do corpo mais afetada (52,3%). Ao associar as variáveis do trauma e do APH com a presença de infecções, o tipo e a gravidade do trauma mostraram-se significantes ( $p=0,004$  e  $p=0,003$ , respectivamente), evidenciando que o trauma grave assim como o trauma contuso são fatores de risco para o desenvolvimento de complicações infecciosas (Tabela 4).

Variáveis	Complicações infecciosas						p
	Total		Sim		Não		
	n	%	n	%	n	%	
Causa Externa							0,115
Agressões	98	23,5	25	25,5	73	74,5	
Acidentes de trânsito	254	60,9	99	39,0	155	61,0	
Quedas	52	12,5	20	38,5	32	61,5	
Outras causas externas	13	3,1	4	30,8	9	69,2	
Tipo de trauma							<b>0,004</b>
Contuso	345	82,7	133	38,6	212	61,4	
Penetrante	72	17,3	15	20,8	57	79,2	
Gravidade do Trauma							<b>0,003</b>
0 a 15	182	43,6	50	27,5	132	72,5	
15 a 75	235	56,4	98	41,7	137	58,3	
Região do corpo mais afetada							0,056
Extremidades	62	14,9	17	27,4	45	72,6	

Cabeça e pescoço	218	52,3	88	40,4	130	59,6
Abdômen	48	11,5	10	20,8	38	79,2
Face	20	4,8	6	30,0	14	70,0
Tórax	69	16,5	27	39,1	42	60,9

Tabela 4. Complicações infecciosas em pacientes traumatizados hospitalizados em UTI, segundo variáveis do trauma e atendimento pré-hospitalar (n=417). Guarapuava, PR, Brasil, 2020.

O óbito se apresentou como desfecho em 28,3% (118) das internações. Na tabela 5 observa-se a associação entre a presença de infecções e óbito ( $p=0,021$ ). Outros desfechos comparados foram o tempo de permanência em UTI e hospitalar, que demonstrou que a média dos dias de internação, tanto em UTI ( $11,5 \pm 10,6$ ), quanto hospitalar ( $20,4 \pm 17,1$ ), foram muito maiores para os traumatizados que apresentaram algum tipo de infecção, sendo essa comparação estatisticamente significativa ( $p<0,001$ ).

Variáveis	Complicações Infecciosas						p
	Total		Sim		Não		
	n	%	n	%	n	%	
Desfecho							<b>0,021<sup>a</sup></b>
Óbito	118	28,3	96	32,1	203	67,9	
Alta	299	71,7	52	44,1	66	55,9	
Permanência UTI (dias)							<b>&lt; 0,001<sup>b</sup></b>
(média, SD, max, min, mediana)			11,5 ± 10,6; 0-72,9		1,9 ± 3,7; 0-32,1		
Permanência hospitalar (dias)							<b>&lt; 0,001<sup>b</sup></b>
(média, SD, max, min, mediana)			20,4 ± 17,1; 1-126,2		7,0 ± 8,3; 0-49,4		

a *Chi-square test*.

b *Mann-Whitney U test*.

Tabela 5. Complicações infecciosas em pacientes traumatizados hospitalizados em UTI, segundo variáveis do trauma e atendimento pré-hospitalar (n=417). Guarapuava, PR, Brasil, 2020.

## 4 | DISCUSSÃO

O perfil de indivíduos deste estudo é comum ao observado em um estudo americano retrospectivo de pacientes hospitalizados por trauma em UTI com amostra de mais de 1 milhão de internações com uma incidência maior para homens, sendo 4,6 por 100.000 habitantes e idade média de 47 anos. A pneumonia foi a complicação mais comum (10,9%), e a maioria dos pacientes necessitou do internamento após sofrer trauma contuso (88,5%), com a região da cabeça sendo a mais acometida (39,3%) (PRIN, LI, 2016).

Dentre as complicações infecciosas investigadas, as mais incidentes foram a pneumonia e a sepse. Identificou-se associação das complicações infecciosas com o sexo masculino, o trauma contuso e a maior gravidade do trauma, além disso, as infecções estiveram associadas ao óbito. O tempo de permanência tanto em UTI como hospitalar foram estatisticamente diferentes entre os grupos analisados e notavelmente maior para aqueles que desenvolveram infecções.

Dentre os tipos de pneumonia observados, a aspirativa é exclusivamente em função da broncoaspiração, e a nosocomial caracterizada pela contaminação na unidade. Em um estudo de coorte europeu no qual analisou-se pacientes politraumatizados de 2010 a 2015, ao longo do curso clínico destes indivíduos cerca de 19,9% (n = 93) desenvolveram pneumonia, e ela esteve diretamente ligada a outras complicações mais graves como a Síndrome Respiratória aguda Grave e a Síndrome de disfunção de múltiplos órgãos (HOFMAN *et al.*, 2020). De acordo com o Centers for Disease Control - CDC, a pneumonia é diagnosticada a partir da combinação de diversos exames laboratoriais, evidências clínicas e radiográficas. Ainda que útil na identificação da etiologia e susceptibilidade microbiana, a cultura de escarro expectorado não produz diagnóstico da doença (GARNER *et al.*, 1988).

Hofman *et al.* apresentam também a pneumonia como o preditor independente mais relevante de mortalidade hospitalar em pacientes politraumatizados, e traumas como o TCE, e a combinação de TCE e trauma torácico são também preditivos independentes de mortalidade hospitalar para estes pacientes. Sabe-se ainda que estes e outros tipos de trauma em sua maioria debilitam a atividade pulmonar do paciente, trazendo com frequência a necessidade do uso de ventilação mecânica (VM) (HOFMAN *et al.*, 2020).

Neste estudo, 249 pacientes fizeram uso de VM, este suporte é de suma importância para os pacientes traumatizados, sendo efetivo para promover a hiperventilação e diminuir os valores de pressão intracraniana nos indivíduos acometidos por trauma cerebral por exemplo, porém, favorece a colonização bacteriana e a infecção pulmonar. Apenas 20 indivíduos que fizeram uso de VM nesta amostra não apresentaram a pneumonia como complicação infecciosa. Além disso, Lentsck traz em seu estudo que a ventilação mecânica está associada ao óbito em pacientes com trauma internados em UTI, com OR-5,58 (IC-1,94;15,98), e segundo o estudo de Prin e Li, a VM é um fator de risco para complicações hospitalares, especialmente para desenvolvimento de pneumonia (OR 6,7 (IC95%, 6,4-7,1)  $p < 0,001$ ) (PRIN, LI, 2016; REIZINE, 2019; LENTSCK *et al.*, 2020).

A sepse demonstrou uma prevalência importante, a qual caracteriza-se por uma exacerbação de uma infecção que pode surgir inicialmente de algum foco localizado em qualquer órgão do corpo, mas ainda assim o pulmão é o mais frequentemente atingido mesmo em casos nos quais o foco da sepse não é pulmonar. A doença requer cuidados médicos intensivos e de emergência, e também está associada a necessidade de VM, além de ser uma das principais causas de morbimortalidade no mundo entre pacientes hospitalizados (ZHANG *et al.*, 2018; WEITERER *et al.*, 2019). A literatura também traz a

relação da idade com a alta mortalidade por sepse, o estudo FORECAST concluiu que, apenas um terço de seus 1.184 pacientes com sepse grave admitidos em UTI, obtiveram alta. Isto justifica-se pelo envelhecimento da população no Japão e suas comorbidades (ABE *et al.*, 2018).

A sepse é responsável por aumentar significativamente o tempo de permanência do traumatizado na UTI, conforme um estudo de Eriksson *et al.*, a média de permanência foi mais longa em pacientes sépticos, e ainda houve associação com o ISS dos indivíduos (ERIKSSON *et al.*, 2019). O trauma pode ser classificado conforme a sua gravidade anatômica utilizando-se critérios como o Injury Severity Score (ISS), que considera - a partir de exames físicos, radiológicos e até mesmo autópsia - os três maiores valores de AIS (Abbreviated Injury Scale) de 6 regiões do corpo, variando de 1 a 75 pontos. Quando não causa a mortalidade precoce, o trauma grave abre uma janela de tempo e exposição para as infecções, e sua gravidade anatômica evidenciada a partir do ISS mostra-se influente no desenvolvimento da sepse como complicação infecciosa. Além disso, a desregulação imunológica ocasionada pelo trauma também é responsável por tornar o indivíduo mais suscetível à infecções (JUNIOR, SALEH, WHITAKER, 2016; MA, TIAN, LIANG, 2016).

Observou-se que o sexo masculino associa-se à presença de infecções. Isto pode ser interpretado de diversas formas e, neste caso, a amostra contou com um número maior de homens do que de mulheres. Os homens são mais expostos a acidentes e traumas, o que leva a números elevados desta população nas UTIs, segundo um estudo epidemiológico de internações intensivas no Brasil, as taxas de hospitalização por trauma são duas vezes mais elevadas para homens comparado à mulheres, e uma análise de mortalidade do Ministério da Saúde apresentou que o sexo masculino em 2016 teve maior risco de morrer por agressões em todas as regiões do país, além de que a mortalidade prematura desta população ocorre principalmente pelo grande impacto das causas externas (BRASIL, 2019; LENTSCK, SATO, MATHIAS, 2019).

Existem muitos estudos que abordam não apenas o sexo masculino como um fator de risco, mas também o sexo feminino como um fator protetor pós lesões traumáticas, relacionado aos efeitos dos hormônios sexuais, principalmente os estrogênios e os agonistas do receptor de estrogênio que demonstraram melhorar a função cardíaca e a resposta imune após um trauma e/ou hemorragia. Em uma revisão proposta por Maximilian *et al.*, observou-se também contradições entre estudos clínicos e experimentais, o que se explica por desenhos de estudos insuficientes, mas ainda assim, sabe-se que entre pacientes com ISS superior a 15 fora evidenciado que mulheres têm menos probabilidade de desenvolver complicações infecciosas (WENIGER, MARTIN, CHAUDRY, 2016).

Outro achado relaciona-se com a associação do trauma grave e contuso com as infecções na UTI, e indicam que existem mais chances de um indivíduo em estado grave contrair infecções durante o internamento do que outro em menor gravidade, devido à

vulnerabilidade em que o paciente se encontra e também da necessidade de procedimentos a serem realizados.

Um estudo com pacientes admitidos no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo aborda a gravidade anatômica do trauma como um fator de risco para o desenvolvimento de complicações durante o internamento, pacientes com ISS entre 25 e 40 tiveram 8,5 vezes mais chances de apresentar complicações hospitalares (OR = 8,58), as chances daqueles com ISS entre 16 e 24 foram 2,5 vezes (OR = 2,46) maiores do que as dos pacientes com ISS entre 1 e 8 (JÚNIOR, SALEH, WHITAKER, 2016).

Um estudo realizado em Shiraz no Irã, apresentou que a infecção hospitalar causou um aumento de mais de 12 vezes na chance de morte dos internados por trauma na UTI, e foi o fator de risco mais importante e significativo para o óbito tardio desses pacientes. Além disso, os indivíduos traumatizados eram os mais susceptíveis a infecções. Em geral, os pacientes traumatizados com infecções nosocomiais tiveram uma taxa de mortalidade de 15,6% (119/761), evidentemente maior em comparação com a taxa de 2% (194/9792) de pacientes traumáticos sem esta complicação ( $p < 0,001$ ) (YADOLLAHI *et al.*, 2018).

A ocorrência de complicações em pacientes traumatizados está associada ao aumento significativo da mortalidade, a tabela 5 apresenta que infecções nosocomiais influenciam na morte dos pacientes com trauma nas UTIs, na sua permanência neste setor e no hospital, ( $p=0,021$  e  $p<0,001$  respectivamente). Este efeito é negativo e merece atenção, pois uma permanência maior na unidade aumenta os custos da assistência além de contribuir para a piora no prognóstico do paciente (LOPES, AGUIAR, WHITAKER, 2019).

Além da significativa influência sobre a mortalidade dos indivíduos internados por trauma, as infecções também são responsáveis pelo aumento da permanência neste setor. Um estudo caso-controle com 8.247 pacientes em um departamento de trauma da Suíça apresentou que infecções hospitalares são preditores para um tempo de internação maior (OR 2,66, IC 95% 1,57-4,49) que o de indivíduos que não desenvolveram complicações, ademais, o tempo de permanência afeta diretamente nos custos do tratamento, nos Estados Unidos por exemplo, por ano houve pelo menos 1,7 milhão de infecções nosocomiais registradas, com um custo anual de mais de 9 bilhões de dólares (JENTZSCH, *et al.*, 2018. YADOLLAHI, *et al.*, 2018).

## 5 | CONCLUSÃO

As associações: trauma grave/contuso, sexo masculino e tempo de permanência com as infecções na UTI se mostraram relevantes. O paciente crítico é extremamente dependente da qualidade do serviço e a manutenção do seu estado de saúde exige uma atenção organizada e complexa. Toda a equipe que presta o atendimento tem grande importância na assistência ao paciente que necessita dos cuidados em terapia intensiva no que se refere a prevenção e controle das infecções, analisando as limitações em relação a perda da autonomia, da capacidade do autocuidado e da tomada de decisão.

É necessária que haja a sistematização da assistência conforme as orientações da CCIH para que seja efetivo o papel de prevenção de iatrogenias. A falha na organização é evidenciada quando a assistência que seria para a reabilitação do indivíduo, é na prática uma maneira na qual se adquirem infecções que evoluem para a piora do seu quadro. Portanto é clara a necessidade de uma sistematização bem-sucedida e específica para cada unidade, a fim de reduzir as infecções nosocomiais e promover uma assistência livre de danos e agravos.

## REFERÊNCIAS

ABE, T.; et al. Characteristics, management, and in-hospital mortality among patients with severe sepsis in intensive care units in Japan: the FORECAST study. **Critical Care**. v. 22, n. 322, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Saúde Brasil. **Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas**. Brasília (DF); 2019.

DJURIC, O.; MARKOVIC, D.L.; JOVANOVIĆ, B.; JOVANOVIĆ, S.; MARUSIC, V.; BUMBASIREVIC, V. Bacterial bloodstream infections in level-I trauma intensive care unit in Serbia: incidence, causative agents and outcomes. **Journal Infect Dev Ctries**. v. 12, n. 12, p. 1079-1087, 2018.

ERIKSSON, J.; ERIKSSON, M.; BRATTSTRÖM, O.; et al. Comparison of the sepsis-2 and sepsis-3 definitions in severely injured trauma patients. **J Crit Care**. v. 54, p. 125-129, 2019.

GARNER, J.S.; JARVIS, W.R.; EMORI, T.G.; HORAN, T.C.; & HUGHES, J.M. Definições do CDC para infecções nosocomiais. **American Journal of Infection Control**. v. 16, n. 3, p. 128-140, 1988.

GIL, A.C.; BORDIGNON, A.P.P.; CASTRO, E.A.R.; CASTRO, S.T.; RAFAEL, R.M.R.; PEREIRA, J.A.A. Avaliação microbiológica de superfícies em terapia intensiva: reflexões sobre as estratégias preventivas de infecções nosocomiais. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro. v. 26, n. 26388, 2018.

HOFMAN, M.; ANDRUSZKOW, H.; KOBBE, P.; POEZE, M.; HILDEBRAND, F. Incidence of post-traumatic pneumonia in poly-traumatized patients: identifying the role of traumatic brain injury and chest trauma. **European Journal of Trauma and Emergency Surgery**. v. 46, p. 11–19, 2020.

JENTZSCH, T.; SEIFERT, B.; NEUHAUS, V.; MOOS, R.M. Predictors for shorter and longer length of hospital stay outliers: a retrospective case-control study of 8247 patients at a university hospital trauma department. **Swiss Med Wkly**. v. 148, n. 14650, 2018.

JÚNIOR, A.; SALEH, C.M.R.; & WHITAKER, I.Y. Fatores de risco para complicações de lesões traumáticas. **Journal of Trauma Nursing**. v. 23, n. 5, p. 275–283, 2016.

LENTSCK, M.H.; OLIVEIRA, R.R.; CORONA, L.P.; MATHIAS, T.A.F. Risk factors for death of trauma patients admitted to an Intensive Care Unit. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 28:e3236, 2020.

LENTSCK, M.H.; SATO, A. P. S.; MATHIAS, T. A. F. Panorama epidemiológico de dezoito anos de internações por trauma em UTI no Brasil. São Paulo: **Rev Saúde Pública**, v. 53, n. 83, 2019.

MA, X., TIAN, L. & LIANG, H. Prevenção precoce de infecção / sepse relacionada ao trauma. **Military Med Res.** v. 3, n. 33, 2016.

MOORE, L.; LAUZIER F.; STELFOX, T.; SAGE, N.L.; BOURGEOIS, G.; CLÉMENT, J.; SHEMILT, M. Complications to evaluate adult trauma care: An expert consensus study. **J Trauma Acute Care Surg.** v. 77, n. 2, p. 322-330. 2014.

PRIN, M., LI, G. Complicações e mortalidade hospitalar em pacientes com trauma tratados em unidades de terapia intensiva nos Estados Unidos, 2013. **Inj. Epidemiol.** v. 3, n. 18, 2016.

REIZINE, F.; ASEHNOUNE, K.; ROQUILLY, A.; LAVIOLLE, B.; ROUSSEAU, C.; ARNOUAT, M.; SEGUIN, P. Effects of antibiotic prophylaxis on ventilator-associated pneumonia in severe traumatic brain injury. A post hoc analysis of two trials. **Journal of Critical Care.** v. 50, p. 221-22, 2019.

ROQUE, K. E.; TONINI, T.; MELO, E.C.P. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 32, n. 10, 2016.

LOPES, M. C. B. T; AGUIAR, W.J; WHITAKER, I.Y. In-hospital Complications in Trauma Patients According to Injury Severity. **J Trauma Nurs.** v. 26, n. 1, p. 10-16, 2019.

WENIGER, M.; MARTIN, A. K; CHAUDRY, I. H. The Role and Use of Estrogens Following Trauma. **Shock.** v. 46, n. 3, p. 4-11, 2016.

WEITERER, S.; FRICK, S.; LICHTENSTERN, C. et al. Sepsis in mechanically ventilated patients with spinal cord injury: a retrospective analysis. **Spinal Cord.** v. 57, p. 293–300, 2019.

YADOLLAHI, M.; KASHKOOE, A.; FEYZI, M.; BORNAPOUR, S. Fatores de risco de mortalidade em pacientes traumáticos infectados nosocomiais em um centro de referência para trauma no sul do Irã. **Chin J Traumatol.** v. 21, n. 5, p. 267-272, 2018.

ZHANG, Z.; BOKHARI, F.; GUO, Y.; GOYAL, H. Prolonged length of stay in the emergency department and increased risk of hospital mortality in patients with sepsis requiring ICU admission. **Emergency Medicine Journal.** v. 0, p. 1-6, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Assistência Hospitalar 24, 25, 26

### B

Biossegurança 43, 44, 46, 48, 49, 51, 53

Business Intelligence 126, 127, 128, 130, 131

### C

Câncer de Próstata 105, 106, 107, 108, 111, 112

Classificação de Risco 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 123, 124

Complicações 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 59, 64, 66, 68, 77, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 120, 121, 137, 139

Cuidados de Enfermagem 23, 58, 63, 66, 70, 105, 106, 107, 109, 111

### D

Demarcação 6, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40

### E

Educação 10, 15, 17, 18, 31, 43, 51, 55, 71, 74, 75, 82, 98, 99, 100, 103, 104, 168, 180, 216

Educação em Saúde 14, 16, 17, 18, 43, 49, 72, 77, 104, 137

Educação Interprofissional 98, 100, 101, 102, 103, 104

Educação Permanente 17, 55, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 82, 83

Empresa 125, 126, 127, 128, 129, 130

Enfermagem 2, 3, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 32, 34, 36, 37, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 58, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 96, 98, 102, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 116, 124, 132, 134, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 154, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 177, 179, 180, 181, 190, 191, 197, 216, 217

Ensino-Aprendizagem 9, 10, 13, 14, 16, 18

Estomas Cirúrgicos 32, 34

Estudantes 14, 15, 16, 49, 99, 100, 102, 156, 164, 165, 166, 169, 177, 179, 191, 203, 204, 205, 206, 207

### H

Hospital de Pequeno Porte 113, 115

### I

Imunização 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Infecção Hospitalar 55, 68, 86, 88, 95

Infecções 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 108, 111, 139

Inovação 125, 126, 127, 129, 130, 131

## **M**

Metodologia Ativa 9, 10, 11, 14, 15, 18, 102

## **N**

Novas Tecnologias 43, 45, 48, 61

## **P**

Paciente 11, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 69, 77, 83, 85, 86, 87, 88, 93, 95, 102, 103, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 132, 133, 137, 138, 139, 140, 148, 149, 151, 153, 169, 204, 217

Pesquisa em Saúde 1

Pesquisa Exploratório-Descritiva 1, 6, 7

Pesquisa Qualitativa 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 126, 127, 145, 191

Planejamento 37, 39, 40, 48, 50, 79, 126, 127, 129, 130, 155

Pós-Operatório 38, 39, 105, 106, 107, 108, 109, 112

Profissionais de Saúde 9, 10, 13, 18, 28, 47, 54, 62, 81, 100, 103, 114, 138, 145, 146, 148, 153, 159, 160, 164, 208, 213, 215

Protocolo de Manchester 113, 115, 123, 124

## **Q**

Qualidade da Assistência à Saúde 24, 25, 26

## **R**

Recursos 4, 46, 50, 74, 102, 114, 117, 118, 119, 121, 126, 127, 129, 130, 138, 144

Risco 20, 28, 44, 45, 49, 59, 61, 63, 64, 65, 68, 69, 85, 87, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 107, 108, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 123, 124, 128, 137, 138, 156, 158, 161, 162, 163, 164, 190, 200

## **S**

Saúde Mental 98, 99, 100, 101, 102, 103, 109, 156, 166, 169, 206, 207

Segurança do Paciente 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 47, 49, 52, 54, 63, 77, 83, 132, 140, 217

## **T**

Tomada de Decisão 14, 28, 95, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131

Trauma 33, 45, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

## **U**

Unidade de Terapia Intensiva 19, 61, 62, 63, 68, 70, 85, 86, 87, 97, 143, 144, 154, 162

A stylized illustration in shades of gray and white. It depicts two hands, one larger and one smaller, holding a stethoscope. The hands are rendered with fine lines and stippling for shading. The stethoscope is positioned across the palms. The background is filled with a pattern of small, white, irregular shapes, resembling confetti or a textured surface. There are also several small, dark rectangular shapes scattered throughout the composition.

 [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)

# Métodos Mistos na Pesquisa em Enfermagem e Saúde

 **Atena**  
Editora

Ano 2021



🌐 [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)



Métodos Mistos na  
Pesquisa em  
Enfermagem e Saúde