



**INOVAÇÃO E  
TECNOLOGIA  
PARA O CUIDAR  
EM ENFERMAGEM**

RAFAEL HENRIQUE SILVA  
(ORGANIZADOR)



**INOVAÇÃO E  
TECNOLOGIA  
PARA O CUIDAR  
EM ENFERMAGEM**

RAFAEL HENRIQUE SILVA  
(ORGANIZADOR)

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. 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

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
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. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliariari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

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

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores: ou Autores:** Rafael Henrique Silva

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
 (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

I58 Inovação e tecnologia para o cuidar em enfermagem 3  
 [recurso eletrônico] / Organizador Rafael Henrique  
 Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF  
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.  
 Modo de acesso: World Wide Web.  
 Inclui bibliografia  
 ISBN 978-65-5706-310-1  
 DOI 10.22533/at.ed.101202108

1. Enfermagem – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde –  
 Brasil. I. Silva, Rafael Henrique.

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## **APRESENTAÇÃO**

No livro Inovação e Tecnologia para o Cuidar em Enfermagem Volume 3 os capítulos são um compilado das inovações no atendimento à saúde na assistência hospitalar. Os artigos abordam assuntos sobre Doenças Cardiovasculares, Unidade de Terapia Intensiva, Serviços de Urgência e Emergências, entre outras unidades.

Os autores se dedicaram para trazer para os leitores as inovações sobre essas áreas, onde os profissionais de Enfermagem atuam com dedicação e profissionalismo, prestam uma assistência complexa e precisam lidar a todo momento com situações delicadas e com risco de morte constante dos pacientes assistidos. O papel do Enfermeiro e seu protagonismo no cuidado mereceram destaque nos trabalhos reunidos, possibilitando ao leitor se atualizar sobre inovações que podem ser aplicadas diretamente ao seu processo de atuação.

Atualmente, as inovações e tecnologias se tornaram realidade e estão presentes na assistência de Enfermagem. Frente a isso, essa obra foi organizada de forma a possibilitar um acesso direto a temas atuais e que estão diretamente ligados ao profissional Enfermeiro, tanto na assistência ao paciente quanto a seus familiares.

Rafael Henrique Silva

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **RASTREAMENTO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS E RISCOS PARA SUA SEGURANÇA**

Nathália de Araújo Sarges  
Maria Izabel Penha de Oliveira Santos  
Emanuele Cordeiro Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.1012021081**

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E SUAS CONSEQUÊNCIAS AO TRATAMENTO DOS PACIENTES**

Francisco Marcelino da Silva  
Cláudia Patrícia da Silva Ribeiro Menezes  
Tamara Braga Sales  
Samara Gomes Matos Girão  
Andreza Kelly Cardoso da Silva Soares  
Maíra Maria Leite de Freitas  
Lucélia Rodrigues Afonso  
Roberta Liviane da Silva Picanço  
Marcia Alves Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.1012021082**

### **CAPÍTULO 3..... 20**

#### **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM CRISE HIPERTENSIVA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**

Mariana Pereira Barbosa Silva  
Jéssica Fernanda Sousa Serra  
Fabrícia Rode dos Santos Nascimento  
Valéria Fernandes da Silva Lima  
Ana Carine de Oliveira Barbosa  
Iago Oliveira Dantas  
Milena Cristina da Conceição Costa  
Laiane Silva Bogea  
Débora Vieira de Souza  
Keila Maria Batista Mendes  
Reberson do Nascimento Ribeiro  
Márcia Mônica Borges dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.1012021083**

### **CAPÍTULO 4..... 27**

#### **ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE NO CATETERISMO CARDÍACO**

Danielly de Sousa Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.1012021084**

**CAPÍTULO 5..... 38**

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES TRAUMATOLÓGICOS ATENDIDOS EM EMERGÊNCIAS**

Dariane Veríssimo de Araújo  
Francisco Marcelo Leandro Cavalcante  
João Victor Ferreira Sampaio  
Thamires Sales Macedo  
Cristina da Silva Fernandes  
Magda Milleyde de Sousa Lima  
Nelson Miguel Galindo Neto  
Lívia Moreira Barros

**DOI 10.22533/at.ed.1012021085**

**CAPÍTULO 6..... 50**

**PRÁTICAS AVANÇADAS EM ENFERMAGEM NO CUIDADO AO PACIENTE CRÍTICO: ESTRATÉGIAS PARA FORMAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Alúzio Rodrigues Guimarães Júnior  
Kyohana Matos de Freitas Clementino  
Paula Fernanda da Silva Ramos  
Amanda da Costa Sousa  
Wellington Nogueira de Oliveira Pereira  
Gabriel Bessa Martins  
Clara Liz Macêdo Isidoro  
Vicente Bruno de Freitas Guimarães  
Rayane Moreira de Alencar  
Woneska Rodrigues Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.1012021086**

**CAPÍTULO 7..... 62**

**UTILIZAÇÃO DO PROTOCOLO SEPSE NUMA UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Antonia Victoria Carvalho Costa  
Diane Sousa Sales  
Cybilla Rodrigues Sousa Santos  
Lia Ricarte de Menezes  
Sanrangers Sales Silva  
Jorge Eduardo Freitas da Silva  
Francisco Eldo Bezerra Junior  
Damiana Vieira Sampaio  
Manoel Austregésilo de Araújo Junior  
Isadora Marques Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.1012021087**

**CAPÍTULO 8..... 73**

**IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS GRAM-POSITIVAS EM CENTRO CIRÚRGICO: ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA *Punica granatum***

Tháís Honório Lins Bernardo  
Vanessa Luiza Lins Rodrigues

Joice Fragoso Oliveira de Araújo  
Larissa Oliveira Lessa  
Lays Pedrosa dos Santos Costa  
Paula Mariana Fragoso Torres  
Gabriella Keren Silva Lima  
Fabianny Torres de Oliveira  
Regina Célia Sales Santos  
Valter Alvino  
Patrícia de Albuquerque Sarmento  
Maria Lysete de Assis Bastos

**DOI 10.22533/at.ed.1012021088**

**CAPÍTULO 9..... 87**

**PERCEPÇÃO DOS FAMILIARES SOBRE CUIDADOS PALIATIVOS EM PACEINTE TERMINAL**

Everton Carvalho Costa  
Neylany Raquel Ferreira da Silva  
Kássia Monicléia Oliveira Evangelista  
Nisleide Vanessa Pereira das Neves  
Tainá Maria Oliveira Sousa  
Bárbara Pereira Gomes  
Thaianny Maria da Silva Mendes  
Ana Caroline Sousa da Costa Silva  
Julyana Martins Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.1012021089**

**CAPÍTULO 10..... 94**

**BARREIRAS PARA A ALTA HOSPITALAR COMO FATOR DE REDUÇÃO DA OCORRÊNCIA DE READMISSÕES**

Talita Honorato Siqueira  
Priscilla Vogado Correia  
Monique de Alencar Lucena  
Diana Lúcia Moura Pinho  
Cristine Alves Costa de Jesus  
Vanessa da Silva Carvalho Vila

**DOI 10.22533/at.ed.10120210810**

**CAPÍTULO 11..... 103**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA MANOBRA DE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA LEIGOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Sara Dantas  
Cassia Lopes de Sousa  
Amanda da Silva Guimarães  
Claudio Henrique Marques Pereira  
Daniele Roecker Chagas  
Jaine Varela da Silva  
Jonatas Tiago Lima da Silva  
Karen Santos de Oliveira

Laricy Pereira Lima Donato  
Taiza Félix dos Anjos  
Jessíca Reco Cruz  
Thayanne Pastro Loth

**DOI 10.22533/at.ed.10120210811**

**CAPÍTULO 12..... 109**

**MUDANÇA NO PERFIL DE DENSIDADE DE PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA APÓS IMPLANTAÇÃO DOS *BUNDLES* DE SEGURANÇA**

Thais Nogueira Carneiro Brasileiro  
Francismeuda Lima de Almeida  
Indaiane Rosário Abade dos Santos  
Ylara Idalina Silva de Assis  
Aldacy Gonçalves Ribeiro  
Elane Santos da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.10120210812**

**CAPÍTULO 13..... 121**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PESSOA COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA EM PÓS-OPERATÓRIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Kaique Vinicius da Cruz Santos Aguiar  
Gleivson dos Santos Mota  
Rafaela da Cunha Cruz  
Greice Kely Oliveira de Souza  
Daniella de Medeiros Lopes Lobo

**DOI 10.22533/at.ed.10120210813**

**CAPÍTULO 14..... 131**

**A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

Roberta Maria Santos Feitosa  
Daniele Josielma Oliveira Costa  
Elma Tamara de Sá Santos  
Lívia Fernanda Ferreira Deodato  
Katyenny Christine Alessandra da Silva  
Paulo Cesar Feitoza Ferraz Filho  
Raema Neves Cotrim Carvalho  
Wittames Santos da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.10120210814**

**CAPÍTULO 15..... 142**

**O PAPEL DO ENFERMEIRO QUANTO A PREVENÇÃO DA INFECÇÃO RELACIONADA A ASSISTÊNCIA À SAÚDE**

Anelvira de Oliveira Florentino  
Gercilene Cristiane Silveira

**DOI 10.22533/at.ed.10120210815**

**CAPÍTULO 16..... 155**

**A IMPORTÂNCIA DO CHECKLIST FEITO PELO ENFERMEIRO NA CIRURGIA SEGURA:  
RELATO DE CASO**

Ana Catarine Cardoso de Melo

**DOI 10.22533/at.ed.10120210816**

**CAPÍTULO 17..... 157**

**BOAS PRÁTICAS DE ENFERMAGEM PARA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA  
À VENTILAÇÃO MECÂNICA**

Elma Tamara de Sá Santos

Ellen Carolynne de Oliveira Gomes

Evellyn Thaís Lima Monteiro da Silva

Paulo Cesar Feitoza Ferraz Filho

Amanda Suzan Alves Bezerra

Brenda Karolina da Silva Oliveira

Caroline Teixeira Santos

Júlia Tenório Araújo

Karine Alves de Araújo Gomes

Larissa Ribeiro Gomes da Cruz

**DOI 10.22533/at.ed.10120210817**

**CAPÍTULO 18..... 167**

**INFECÇÕES DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE:  
UMA AMEAÇA A SEGURANÇA DO PACIENTE**

Amanda Eckhardt

Maria Danielle Alves do Nascimento

Rebeca da Silva Gomes

Monalisa Mesquita Arcanjo

Maria Tais Oliveira Souza

Kaiane Bastos Araújo

Luiz Alberto Moreira Costa

Maria Vitalina Alves de Sousa

Thalia Aguiar de Souza

Luis Felipe Alves Sousa

Bruna Rafaela da Costa Cardoso

Elaine Cristina Bezerra Bastos

**DOI 10.22533/at.ed.10120210818**

**CAPÍTULO 19..... 172**

**QUALIDADE E SEGURANÇA NO PROCESSO MEDICAMENTOSO: RELATO DE  
EXPERIÊNCIA NA INVESTIGAÇÃO DE EVENTO ADVERSO**

Patrícia Trindade Benites

Carla Moreira Lorentz Higa

**DOI 10.22533/at.ed.10120210819**

**CAPÍTULO 20..... 179**

**SEGURANÇA DO PACIENTE EM ANGIOTOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: POR QUE O ACESSO VENOSO É IMPORTANTE?**

Beatriz Cavalcanti Juchem  
Alesandra Glaeser  
Jeane Cristine de Souza da Silveira  
Karine Bertoldi  
Leticia Souza dos Santos Erig  
Luciana Nabinger Menna Barreto  
Sabrina Curia Johansson Timponi

**DOI 10.22533/at.ed.10120210820**

**CAPÍTULO 21..... 187**

**ROUND MULTIPROFISSIONAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: DISCUSSÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO**

Kelly Cristina Meller Sangoi  
Adriane Aline Griebeler  
Marina Luci Lima Gonçalves Margutti Aires  
Sandra da Silva Kinalski

**DOI 10.22533/at.ed.10120210821**

**CAPÍTULO 22..... 195**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA MANUTENÇÃO DO POTENCIAL DOADOR DE ÓRGÃOS**

Carine Barreto de Carvalho  
Edilson da Silva Pereira Filho  
Cíntia Ferreira Amorim  
Lívia Dourado Leite  
Ana Paula de Oliveira Ino

**DOI 10.22533/at.ed.10120210822**

**CAPÍTULO 23..... 211**

**HOSPITALIZAÇÕES POR TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS EM MUNICÍPIOS FRONTEIRIÇOS (2008 – 2018)**

Luana Lunardi Alban  
Ana Caroline Carvalho  
Carla da Rocha  
Manoela de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.10120210823**

**CAPÍTULO 24..... 222**

**IMPLANTAÇÃO DO SELO DA QUALIDADE NO CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO DE JANEIRO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Angela Maria La Cava  
Carolina Alves Felipe  
Ghislaine de Mattos Ferreira Faria  
Deyse Maria Magalhães Lopes Pinheiro  
Ana Paula D`Oliveira dos Santos

Liliana Rodrigues Amaral

**DOI 10.22533/at.ed.10120210824**

**CAPÍTULO 25.....235**

**OS DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE QUEDAS E SEUS PROTOCOLOS EM HOSPITAL  
PSIQUIÁTRICO**

Luciane Almeida

Adão Reginaldo dos Santos

Carine Cristina dos Santos Baggio

**DOI 10.22533/at.ed.10120210825**

**CAPÍTULO 26.....237**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO EM PESQUISA CLÍNICA CARDIOVASCULAR**

Mayara Martins de Carvalho

Everton Carvalho Costa

Kassia Monicléia Oliveira Evangelista

Neylany Raquel Ferreira da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.10120210826**

**CAPÍTULO 27.....241**

**O PAPEL DO ENFERMEIRO NO CONTROLE DA SEGURANÇA DO PACIENTE NO  
CENTRO CIRÚRGICO**

Mariangela Francisca Sampaio Araújo

Aryany Harf de Sousa Santos

Marcelo Augusto Vitorino Aragão

William Gomes Silva

**DOI 10.22533/at.ed.10120210827**

**SOBRE O ORGANIZADOR.....252**

**ÍNDICE REMISSIVO.....253**

# CAPÍTULO 12

## MUDANÇA NO PERFIL DE DENSIDADE DE PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA APÓS IMPLANTAÇÃO DOS *BUNDLES* DE SEGURANÇA

Data de aceite: 03/08/2020

### **Thais Nogueira Carneiro Brasileiro**

Universidade Estadual de Feira de Santana  
Salvador – Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/1545534457612691>

### **Francismeuda Lima de Almeida**

Universidade Estadual do Ceará  
Salvador-Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/2169040210259115>

### **Indaiane Rosário Abade dos Santos**

Universidade Católica de Salvador  
Salvador-Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/5596933045780255>

### **Ylara Idalina Silva de Assis**

Universidade Estadual de Feira de Santana  
Salvador – Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/8432892600780151>

### **Aldacy Gonçalves Ribeiro**

Universidade Estadual de Feira de Santana  
Salvador – Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/7170487172026774>

### **Elane Santos da Costa**

Faculdade Dom Pedro II  
Salvador-Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/9895386941127307>

**RESUMO: Introdução:** A complexidade das Unidades de Terapia Intensiva incrementa sobrevida aos pacientes críticos, em contrapartida, aumentam os fatores de riscos para aquisição de infecções hospitalares. A

pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é a mais comum delas. Conceitualmente, PAV é a infecção que ocorre entre 48 horas após a intubação, não incubada na admissão, e 72 horas pós extubação. Como outras infecções, aumentam o tempo de internação e os custos, por esta razão cresce a procura por estratégias de prevenção. Neste contexto, surge o *bundle* ou pacote de cuidados para prevenção de PAV, criado pelo *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) que institui as melhores práticas baseadas em evidências, tais como elevação de cabeceira, higiene oral entre outras. **Objetivo:** O estudo objetivou avaliar o impacto da implantação do *bundle* de prevenção na densidade de incidência de PAV em uma UTI. **Método:** Trata-se de um estudo ecológico e retrospectivo. Aprovado pelo Comitê de Ética, protocolo nº 05428918.0.0000.5028. Foram analisados dados de fevereiro/2018 a novembro/2018, da plataforma do IHI, informados por uma UTI cirúrgica de um hospital público, terciário, do estado da Bahia, que é piloto da colaborativa ministerial “Melhorando a segurança do paciente em larga escala no Brasil”, cuja meta é reduzir infecções associadas a dispositivos invasivos em 50%. **Resultados:** A incidência de PAV antes da implantação do *bundle* na UTI era de 25,02 PAV/1000 VM-DIA. A adesão ao *bundle* manteve uma mediana de 28,04%, que apesar de distante do objetivado pela colaborativa que é maior que 95%, já provocou redução significativa na incidência de PAV para 14,87 PAV/1000 VM-DIA, com medidas simples e sem custos adicionais. **Conclusão:** Pode-se inferir que, no período avaliado, a inserção do *bundle* teve impacto

positivo na redução de PAV em curto prazo, tornando a assistência mais segura, reduzindo o tempo de hospitalização e uso de antibióticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pneumonia associada à ventilação mecânica, Pacotes de Assistência ao Paciente, Unidades de Terapia Intensiva.

## CHANGE IN THE DENSITY PROFILE OF PNEUMONIA ASSOCIATED WITH MECHANICAL VENTILATION AFTER IMPLEMENTATION OF THE SECURITY BUNDLES

**ABSTRACT: Introduction:** The complexity of Intensive Care Units increases the survival of critically ill patients, in contrast, they increase the risk factors for the acquisition of nosocomial infections. Pneumonia associated with mechanical ventilation (VAP) is the most common of them. Conceptually, VAP is the infection that occurs between 48 hours after intubation, not incubated on admission, and 72 hours after extubation. Like other infections, hospitalization time and costs increase, so the demand for prevention strategies grows. In this context, the VAP prevention care bundle or package emerges, created by the Institute for Healthcare Improvement (IHI), which institutes the best evidence-based practices, such as bedside elevation, oral hygiene, among others. **Objective:** The study aimed to assess the impact of the implementation of the prevention bundle on the density of incidence of VAP in an ICU.

**Method:** This is an ecological and retrospective study. Approved by the Ethics Committee, protocol N°. 05428918.0.0000.5028. Data from February / 2018 to November / 2018 were analyzed, from the IHI platform, informed by a surgical ICU of a public, tertiary hospital in the state of Bahia, which is the pilot of the ministerial collaborative “Improving patient safety on a large scale in the Brazil”, whose goal is to reduce infections associated with invasive devices by 50%. **Results:** The incidence of VAP before implantation of the bundle in the ICU was 25.02 VAP / 1000 VM-DIA. Adherence to the bundle maintained a median of 28.04%, which, despite being far from the objective of the collaborative, which is greater than 95%, has already caused a significant reduction in the incidence of VAP to 14.87 VAP / 1000 VM-DIA, with simple measures and at no additional cost. **Conclusion:** It can be inferred that, during the evaluated period, the insertion of the bundle had a positive impact in the reduction of VAP in the short term, making care safer, reducing the time of hospitalization and use of antibiotics.

**KEYWORDS:** Ventilator-associated pneumonia, Patient Care Bundles, Intensive Care Units.

## 1 | INTRODUÇÃO

A busca pela excelência na assistência em saúde surgiu em 1924 no Colégio Americano de Cirurgiões cujo objetivo era estabelecer um Programa de Padronização Hospitalar com vistas a garantir qualidade mínima à assistência prestada aos pacientes (MENDES, MIRANDOLA; 2015).

Atualmente a assistência à saúde alcançou elevado grau de complexidade capaz de desafiar toda a cadeia produtiva hospitalar, que tem como prioridade a qualidade por meio de redução de custos, satisfação do paciente e eficiência operacional (RUNCIMAN *et al.*, 2009).

A qualidade foi conceituada por Donabedian (1980) como sendo o grau com o qual os serviços de saúde aumentam as chances de alcançar resultados esperados em conformidade com o conhecimento científico atualizado.

Por objetivar o cuidado a vida humana, o setor saúde constitui um dos principais setores sociais de investimento financeiro. Com o avanço da tecnologia e indústria médica muitos benefícios foram alcançados, contudo elevaram-se também os riscos inerentes a assistência aumentando os riscos de danos aos pacientes, sofrimento humano e elevação de custos (CAIXEIRO, 2011).

Com o advento da escassez de investimentos, desvios de recursos e/ou ineficiência vive-se hoje o que se chama “crise da saúde”, constituindo importante desafio ao setor. Por esta razão a busca por parte das organizações perpassa por questões éticas, legais e sociais, mas é elemento essencial para sobrevivência econômico-financeira das instituições privadas e para as públicas, condição necessária para repasse de financiamentos (VITURI & ÉVORA, 2015).

Nesse contexto o IHI (*Institute for Healthcare Improvement*) desenvolveu o conceito de “*bundle*” para permitir que as organizações de saúde prestem o melhor cuidado possível, da maneira mais confiável, para pacientes submetidos a tratamentos específicos com riscos inerentes. O IHI foi fundado em 1991 por pessoas visionárias comprometidas com o redesenho da saúde em um sistema sem erros, desperdícios, atrasos e custos insustentáveis, que tem por missão melhorar a saúde e os cuidados de saúde em todo o mundo. Atualmente o IHI é uma força influente na melhoria da saúde e dos cuidados assistenciais nos EUA e tem um crescimento rápido em dezenas de outras nações, incluindo o Canadá, Inglaterra, Escócia, Dinamarca, Suécia, Singapura, América Latina, Nova Zelândia, Gana e Malawi, África do Sul, Oriente Médio e outros lugares. Em parceria com o Programa de Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS) lançaram em 2017 o projeto “Melhorando a segurança do paciente em larga escala no Brasil” com objetivo de reduzir as infecções relacionadas a dispositivos invasivos em 50% em dois anos através da implantação de *bundles* até outubro de 2020.

Um *bundle* é uma forma estruturada de melhorar os processos e os resultados dos cuidados para o paciente: um conjunto pequeno e simples de práticas baseadas em evidência, em geral 3 a 5 práticas, que quando executadas de forma coletiva e confiável, melhora os resultados para os pacientes (CARDOSO, CARDOSO & FERREIRA, 2015).

As infecções associadas aos dispositivos invasivos constitui um dos eventos adversos de maior impacto gerando consequências na qualidade de vida dos doentes e na sociedade, a exemplo do aumento do tempo de internamento, da resistência aos antibióticos, da taxa de mortalidade e morbidade, acréscimo nos custos inerentes aos cuidados de saúde e incapacidade a longo prazo para os doentes e seus familiares (PORTUGAL, 2009; PINA et al., 2010; REVELLO E GALLO, 2013).

Tais infecções são consideradas indicadores de segurança e qualidade dos cuidados

de saúde e a sua vigilância é considerada uma medida custo-efetiva de prevenção e controle, permitindo o fornecimento de informação sobre as práticas mais relevantes para a infecção, nomeadamente, o uso de antibióticos, os cuidados com a colocação e a manutenção dos dispositivos invasivos (PORTUGAL,2009). Entre essas, a pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV) é a mais importante e comum infecção que acomete os pacientes críticos ventilados mecanicamente nas Unidades de Terapia Intensiva. Conceitualmente a PAV é a infecção que ocorre entre 48 horas a partir da intubação, que não estava incubada no período da admissão do paciente, e 72 horas após a extubação (POMBO; ALMEIDA; RODRIGUES, 2010).

Assim como outras infecções a PAV aumenta o tempo de internação e, portanto, os custos hospitalares. Neste sentido a grande maioria dos hospitais tem procurado maneira de reduzir sua incidência através de estratégias de prevenção e para tal tem introduzido os *bundles* de prevenção, que institui medidas tais como elevação de cabeceira, higiene oral, ausência de condensados nos circuitos, troca de filtro, pressão ideal do *cuff*, redução da sedação e teste de respiração espontânea como as melhores práticas baseadas em evidências científicas (SACHETTI et al, 2014).

A efetividade das intervenções de prevenção, tais como “bundles” podem resultar em reduções significativas na duração da ventilação mecânica e na ocorrência de PAV. Estas intervenções parecem ser estratégias de baixo custo, de fácil acesso e aplicáveis a qualquer metodologia de trabalho com o objetivo de aumentar os ganhos em saúde. A sua aplicação depende da sensibilização da equipe, da formação contínua e sistemática dos profissionais, da monitorização de suas práticas, da avaliação rigorosa da eficácia e da implementação dos protocolos baseados na evidência científica (CARDOSO, CARDOSO & FERREIRA, 2015).

O programa de gerenciamento de risco, tais como o de PAV associada a ventilação mecânica, tem por objetivo prevenir riscos ou danos aos pacientes e, assim, proporcionar uma assistência segura e de qualidade (KUWABARA, 2010). Contudo, nota-se que ainda existem lacunas na aplicação desse programa em algumas unidades, necessitando aprimoramento de sua interpretação e entendimento daquilo que circunda esse fenômeno.

Este estudo objetiva avaliar o impacto da implantação do *bundle* de prevenção na densidade de incidência de PAV em uma unidade de terapia intensiva pública. Justifica-se, portanto, pela possibilidade de contribuir para a melhoria da assistência de Enfermagem, na medida em que investiga a adesão ao *bundle* de prevenção e seu impacto na densidade de incidência de PAV, como processo em um hospital, possibilitando a identificação de pontos frágeis, o que pode dar subsídios para melhorias da assistência de enfermagem na unidade de terapia intensiva.

## 2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, sendo que a unidade de observação é o grupo de indivíduos, no qual a informação sobre a doença e a exposição é captada a partir de estatísticas publicadas.

Esta pesquisa é considerada descritiva, com abordagem quantitativa. Teve por finalidade conhecer e interpretar a realidade sem que ocorra interferência e alteração. Procura desvendar e observar fenômenos, buscando descrever, classificar e interpretar os dados. Além disso, esse tipo de pesquisa exhibe as peculiaridades de determinada população ou fenômeno.

O método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como: coeficiente de correlação, análise de regressão, dentre outros. Amplamente utilizado na condução de pesquisas, o método quantitativo representa, em princípio, a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e de interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto a inferências (BOAVENTURA, 2004).

O estudo foi realizado no Hospital Geral Roberto Santos, hospital terciário e público, localizado na cidade de Salvador – BA, inaugurado em 1979, e que hoje possui 630 leitos disponíveis para atendimento de referência em urgência/ emergência clínica, obstétrica e traumática, além das especialidades de neurologia, infectologia, obstetrícia, nefrologia, gastro-hepática, hemorragias digestivas e centro de intoxicação exógena.

As Unidades de Terapia Intensiva correspondem ao maior complexo de UTIs do Estado da Bahia, com 109 leitos, divididos entre UTI Geral, UTI II, UTI Cirúrgica e UTI da emergência, UTI Pediátrica e UTI Neonatal.

O cenário para a realização dessa pesquisa foi a Unidade de Terapia Intensiva Cirúrgica que possui dez leitos e recebe pacientes críticos adultos cirúrgicos, prioritariamente eletivos, nas diversas especialidades médicas. Esta unidade foi inscrita e selecionada para participar da colaborativa PROADI-SUS no projeto “Melhorando a segurança do paciente em larga escala no Brasil” e por esta razão tem acesso à plataforma do IHI e reporta dados mensalmente relacionados aos *bundles* de prevenção de infecções relacionadas aos dispositivos invasivos.

O estudo teve caráter retrospectivo, iniciando-se a coleta de dados a partir da aprovação do comitê de ética em pesquisa do referido hospital. Tendo sido analisados dados de fevereiro/2018 a novembro/2018. A população estudada foi composta por todos os pacientes adultos, cirúrgicos, que fizeram uso de ventilação mecânica invasiva por mais de 48h durante a internação no período supracitado após implantação dos *bundles*. A amostra deste estudo foi portanto, todas as ocorrências de ventilação mecânica por mais

de 48h com aplicação *bundle* alimentado na plataforma do IHI.

Para coleta de dados foram utilizados, como fonte secundária, dados extraídos da plataforma do IHI, informados pela referida unidade, que é piloto da colaborativa ministerial PROADI-SUS intitulado “Melhorando a segurança do paciente em larga escala no Brasil”, cuja meta é reduzir infecções associadas a dispositivos invasivos em 50%. Os *bundles* são aplicados na unidade pela equipe de enfermagem e são checados os itens de higiene oral três vezes ao dia, cabeceira elevada, pressão do *cuff*, teste de respiração espontânea, redução da sedação, troca do filtro e manutenção do circuito conforme a ANVISA.

Os dados foram extraídos das planilhas eletrônicas/gráficos gerados pela plataforma do IHI e analisados por meio de associação à realidade da unidade comparando os dados de adesão ao *bundle* e o perfil de densidade de incidência de PAV.

O projeto de pesquisa foi submetido à plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da instituição na qual a unidade está alocada, de acordo com as normas vigentes para pesquisas envolvendo seres humanos, em conformidade com o disposto na Resolução nº466/12 após emissão da carta de anuência de ensino e pesquisa, obtendo parecer favorável conforme protocolo nº 05428918.0.0000.5028 (BRASIL, 2012).

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o estudo, ocorreram 280 avaliações preventivas para PAV utilizando o protocolo através da rotina instituída no serviço, em 674 pacientes ventilados/dia no período de fevereiro/2018 a novembro/2018.

A densidade de incidência de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, antes da implantação do *bundle* de prevenção na UTI, era de 25,02 PAV/1000 pacientes ventilados-dia.

A média da taxa de adesão às medidas preventivas da PAV pela equipe multiprofissional variou conforme a medida preventiva avaliada durante os dez meses da pesquisa. Sendo que três dessas medidas, nesse período, apresentaram adesão satisfatória com medianas superiores a 90%. Nas avaliações realizadas identificaram-se como adequadas: a cabeceira elevada em 96,4% (275); a higiene oral com clorexidina 0,12% em 94% (263); e a pressão do balonete em 96,4% (271).

Importante ressaltar que nenhum dos outros itens do *bundle*, no período estudado, obtiveram média de adesão inferior a 70% e que todos apresentam adesão crescente após abordagens educativas junto a equipe, a saber: Manutenção do sistema de ventilação mecânica conforme normas da ANVISA em 75,4%; Redução da sedação em 72% e Verificação da possibilidade de extubação diária 78,5%, que encontram-se em curva crescente através de ações de educação em serviço.

A distribuição das taxas de adesão das medidas preventivas da PAV por mês que alcançaram média superior a 90% está representada na tabela 1.

Mês/2018	Cabeceira	Higiene oral	Pressão do cuff
Fevereiro	100%	97%	87%
Março	96%	52%	96%
Abril	100%	100%	97%
Mai	94%	100%	100%
Junho	100%	100%	100%
Julho	89%	100%	100%
Agosto	100%	98%	99%
Setembro	100%	100%	100%
Outubro	100%	93%	93%
Novembro	85%	100%	92%

Tabela 1. Distribuição por meses das taxas de adesão de medidas preventivas para PAV de uma UTI de Salvador, Bahia - 2018.

Para Chicayban e colaboradores (2017) a elevação da cabeceira do leito a 30° e 45° é uma das principais recomendações para reduzir a broncoaspiração, aumentar o volume corrente inspirado, reduzir o esforço muscular e os índices de atelectasia, constituindo recomendação essencial em pacientes que estiverem recebendo nutrição enteral.

Corroborando com esse dado, Silva e colaboradores (2019) afirmam em seu estudo que a elevação da cabeceira de 30 à 45° pode ser considerada uma prática de fácil implementação, que demanda pouco tempo e energia do profissional para execução, além de não implicar em elevação dos gastos. Talvez por esses motivos, tenham obtido resultado semelhante, computando adesão a tal medida de forma totalitária, configurando dado positivo.

Schetti (2014), contudo, em seu estudo identificou dificuldade na adesão a este item, o que justificou baseado na quantidade de mudanças de decúbito necessárias o que dificultava a angulação adequada, o que pode ter explicado o resultado não alcançado na redução de incidência de PAV na UTI estudada.

A higiene oral, por sua vez, uma das intervenções padrão ouro no controle da colonização da cavidade oral, tem como objetivo inibir a formação do biofilme e com isso a invasão das vias aéreas por microrganismos causadores de infecções. Um bundle de cuidados para prevenir PAV incluiu dentre os cuidados que necessitam de checagem diária

dos enfermeiros, a higiene bucal com solução de clorexidina a cada 8 horas.(SANTOS et al, 2020)

No período do estudo, houve aquisição do hospital da clorexidina 0,12% conforme preconizado pela ANVISA (2017) para realização do procedimento de higiene oral com objetivo de reduzir o biofilme formado na cavidade oral. No período estudado, a unidade recebeu ainda apoio educativo do serviço de odontologia hospitalar junto a equipe assistencial de enfermagem para treinamento das melhores práticas, como a higiene da língua. Nesse aspecto Santos e colaboradores (2020) reiteram que a higiene da língua, muitas vezes negligenciada pelos profissionais, também deve ser realizada, uma vez que patógenos presentes no aspirado traqueal de pacientes intubados foram detectados no biofilme lingual, especialmente naqueles que apresentam PAV, sugerindo que melhorar a higiene bucal em pacientes sob VM pode reduzir as taxas de pneumonia.

Para além da questão técnica de execução da higiene oral, alguns trabalhos referem que a realização da mesma se mostrou efetivamente importante em virtude da ação da clorexidina frente a bactérias gram-positivas e gram-negativas, estando associada a um menor desenvolvimento de PAV (SACHETTI et al, 2014).

Em sua pesquisa, Santos e colaboradores (2020) afirmaram que 84,5% dos profissionais de enfermagem realizavam higiene oral nos pacientes a cada 8, 12 ou 24 horas e que o uso da solução de clorexidina 0,12% na higienização se mostrou o método mais eficaz, não agredindo a mucosa oral em pacientes sob ventilação mecânica.

Como método para diminuir o crescimento microbiano, a higienização da cavidade oral e da orofaringe com clorexidina, reduz o risco de desenvolver pneumonia associada à ventilação mecânica (SILVA et al, 2019).

Como resultado também foi observado, no presente estudo, uma adesão maior que 95% no item verificação da pressão do cuff que deve permanecer em uma pressão entre 25 e 30 cmH<sub>2</sub>O, para que assim não haja microaspiração e para evitar lesões isquêmicas, através do comprometimento da microcirculação da mucosa traqueal. Em contra partida, o estudo de Silva e colaboradores (2019) obteve resultado conflitante com adesão de 65,7% da monitorização da pressão do cuff, justificadas pelo fato de tal medida geralmente ter sua responsabilidade compartilhada pela equipe de enfermagem e fisioterapia. Sugerindo como medida a definição das responsabilidades por meio de protocolos e rotinas bem estabelecidas como forma de estimular a adesão à prática.

Chicayban e colaboradores (2017) relatam ainda que o escoamento de bactérias ao redor do cuff do tubo endotraqueal, associado ao trauma local e inflamação traqueal, aumentam a colonização e dificultam a eliminação das secreções do trato respiratório. Sendo a colonização traqueal com bactérias e a traqueobronquite comuns e geralmente precursores da PAV.

Contudo, a abordagem dos bundles visa que todos os elementos sejam executados conjuntamente em uma estratégia conhecida como “tudo ou nada”. Para que se obtenha

sucesso na implementação dos pacotes não pode haver “mais-ou-menos”, não há crédito parcial por fazer apenas algumas das etapas. Os resultados efetivos estão vinculados a realização de todos os cuidados em todos os momentos (SILVA, NASCIMENTO, SALLES; 2012).

A adesão ao *bundle*, na totalidade de seus itens, manteve uma mediana de 28,04%, que apesar de distante do objetivado pela colaborativa, que é maior que 95%, já provocou redução significativa na incidência de PAV de 25,02 para 14,87 PAV/1000 pacientes ventilados-dia, através da adoção de medidas simples e sem custos adicionais como demonstrado nos gráficos 1 e 2.

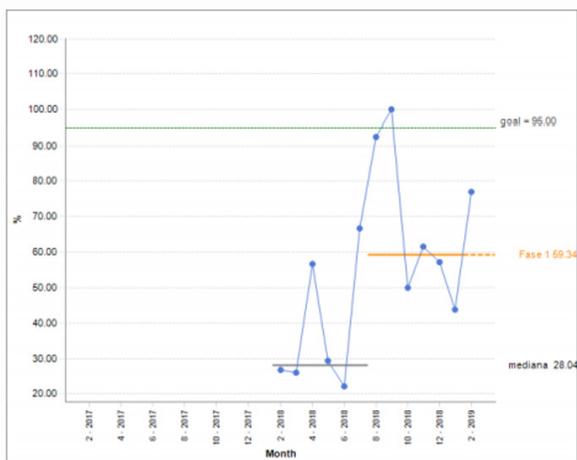


Gráfico 1: Porcentagem de adesão ao Bundle de PAV

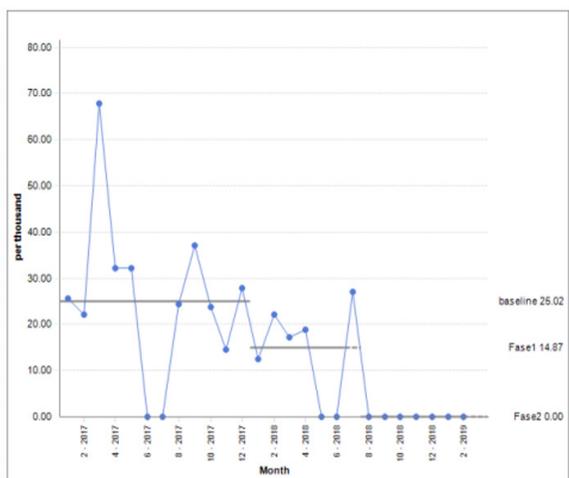


Gráfico 2: Porcentagem de adesão ao Bundle de PAV

Os bundles de prevenção de PAV, para Chicayban e colaboradores (2017) têm sido recomendados em substituição às medidas isoladas de prevenção, visto que, a utilização de um protocolo melhora a segurança e a qualidade do atendimento na UTI, no entanto exige adesão e treinamento periódico da equipe multidisciplinar para que possam ser considerados indicadores de qualidade.

O grande desafio na atualidade é garantir que a conformidade das intervenções elencadas nos bundles tenha uma satisfatória adesão, em longo prazo, a fim de assegurar uma implementação conjunta a outras medidas de prevenção de PAV. Essas medidas devem ser embasadas na evidência de sua eficácia, levando-se em consideração a singularidade do paciente crítico, o que ratifica a necessidade de orientação dos membros da equipe, eliminando possíveis incertezas (BARROS, 2019).

## 4 | CONCLUSÃO

Pode-se inferir que, no período avaliado, a inserção do *bundle* teve impacto positivo na redução de PAV em curto prazo, tornando a assistência mais segura, reduzindo o tempo de hospitalização e uso de antibióticos.

Observou-se ainda que a conformidade do bundle em sua totalidade encontra-se abaixo do esperado apesar da boa adesão a alguns itens específicos pela equipe multiprofissional, revelando a necessidade de estratégias educacionais que possam promover a qualidade dos cuidados e o aumento da adesão às melhores práticas. Por se tratar de uma ferramenta de baixo custo e que envolve toda a equipe multiprofissional, são inegáveis os benefícios da implementação de bundles à pacientes sob ventilação mecânica, especialmente quando observamos critérios como as condições estruturais e financeiras institucionais.

Por conseguinte, neste estudo não foi investigado o impacto financeiro do bundle, portanto novos estudos a fim de revelar o investimento institucional efetivo para prevenção de PAV são cruciais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília, DF: Anvisa, 2017.

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Aprovar as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Resolução Nº 466**, 12 DE DEZEMBRO DE 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 10/12/2018.

BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese**. São Paulo: Atlas, 2004.

CAIXEIRO FTO, **Aplicação dos métodos de análise e falha (FMEA) para prospecção de risco dos cuidados hospitalares no Brasil**. Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2011.

CARDOSO, I.C.B.; CARDOSO T.M.F; FERREIRA, M.P.B. Prevenção da infecção do trato urinário associada ao cateter urinário: Tolerância zero. **Revista investigação em enfermagem**. v. 29, n.37, mai. 2015.

DONABEDIAM, A. **The definition of quality and approaches to its assessment explorations in quality assessment and monitoring**. AHRQ Patient Safety at Work, 1980.

GONÇALVES, F.A.F.; BRASIL, V.V.; MINAMISAVA, R.; CAIXETA, C.R.; OLIVEIRA, L.M.A.C.; CORDEIRO, J.A.B.L. Eficácia de Estratégias Educativas para Ações Preventivas da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. **Esc. Anna Nery**, Out-dez; 16940:802-808; 2012.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT Disponível em: <<http://www.ihl.org/about/Pages/History.aspx>>. Acesso em: 15 /12/2018

KUWABARA C.C.T., ÉVORA Y.D.M., OLIVEIRA M.M.B. Risk management in technovigilance: construction and validation of a medical-hospital product evaluation instrument. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. v. 18, n. 5, p. 948-951, 2010.

MENDES, Glauco Henrique de Sousa; MIRANDOLA, Thayse Boucinha de Sousa. Acreditação hospitalar como estratégia de melhoria: impactos em seis hospitais acreditados. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 22, n. 3, p. 636-648, Set. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2015000300636&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2015000300636&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05/05/ 2020.

PINA, E. et al. Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**. v.10, p. 27-30, 2010.

POMBO, Carla Mônica Nunes; ALMEIDA, Paulo César de; RODRIGUES, Jorge Luiz Nobre. Conhecimento dos profissionais de saúde na Unidade de Terapia Intensiva sobre prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 1061-1072, Jun. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000700013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10/12/2018

PORTUGAL. Direção Geral da Saúde (2009) - Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde: Inquérito Nacional de Prevalência de Infecção: Protocolo. Direção Geral da Saúde. [Consult. 12 Jan. 2018]. Disponível em: <<http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i010691.pdf>>. Acesso em: 10/12/2018.

REVELLO K , GALLO AM. Implementing an evidence-based practice protocol for prevention of catheterized associated urinary tract infections in a progressive care unit. **Journal of Nursing Education and Practice**. v.3, p. 99-107, 2013.

RUNCIMAN W, HIPPERT P, TOMSON R, VAN DER SHAAF T, SHERMAN H, LEWALLE P. Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *International journal of health care quality*. v.21, n.1, p.18-26, 2009.

SACHETTI, Amanda et al . Adesão às medidas de um bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo , v. 26, n. 4, p. 355-359, Dec. 2014 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2014000400355&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2014000400355&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10/12/2018.

SILVA, Guilherme Malaquias da; SOUZA, Verusca Soares de; LOPES, Daniele; OLIVEIRA, João Lucas Campos de; FERNANDES, Luciana Magnani; TONINI, Nelsi Salete; FERNANDES, Carlos Alexandre Molena. Práticas de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **Revista Enfermagem Atual in Derme**, v.90, n.28, Out./Dez. 2019. Disponível em: <<http://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/414/555>>. Acesso em: 06/04/2020.

SILVA, Sabrina Guterres da; NASCIMENTO, Eliane Regina Pereira do; SALLES, Raquel Kuerten de. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva. **Texto contexto - enfermagem**, Florianópolis , v. 21, n. 4, p. 837-844, Dez. 2012 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072012000400014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000400014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 03/04/2020.

VITURI D.W, ÉVORA Y. D. M. Gestão da Qualidade Total e enfermagem hospitalar: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.68, n.5, p.945 2015; 68( 5 ): 945-952.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alta hospitalar 47, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 184, 194

Angiotomografia computadorizada 179, 180

Assistência de enfermagem 20, 21, 23, 34, 35, 39, 40, 48, 103, 112, 121, 122, 124, 127, 131, 133, 134, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 151, 195, 197, 198, 199, 208, 209, 210, 222, 224, 225, 226, 228, 229, 231, 232, 244, 245, 250, 251

Atendimento pré-hospitalar 48, 49, 108, 131, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141

### C

Cateterismo cardíaco 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

Centro cirúrgico 73, 74, 75, 77, 82, 83, 85, 126, 155, 241, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Cirurgia segura 155, 156, 244, 245, 247, 248, 250, 251

Comunicação 25, 43, 45, 46, 52, 56, 57, 58, 60, 91, 92, 93, 99, 107, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 130, 172, 173, 175, 188, 192, 193, 194, 226, 233, 244, 245, 249

Cuidados críticos 51, 53, 60, 187

Cuidados paliativos 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 192

### D

Deficiência auditiva 121, 122, 124, 125, 127, 128, 130

Diagnóstico de enfermagem 38, 39, 40, 41, 43, 123, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 244

Doação de órgãos 195, 197, 198, 208, 209

Doenças cardiovasculares 1, 8, 20, 22, 27, 28, 33, 35, 36, 105, 135, 239

Doenças crônicas 9, 28, 36, 99

### E

Educação em enfermagem 51, 53, 55, 57

Educação em saúde 25, 55, 104, 105, 108, 126, 193, 237

Emergência 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 39, 40, 43, 45, 49, 62, 64, 98, 99, 104, 105, 106, 107, 108, 113, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 164, 186, 252

Enfermagem 1, 3, 11, 13, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 84, 85, 87, 90, 93, 94, 96, 97, 98, 103, 106, 107, 108, 112, 114, 116, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 147, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 187, 188, 189, 190, 193, 194, 195, 197, 198,

199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 240, 241, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Estudo epidemiológico 3

Evento adverso 172, 174, 175, 176, 183, 185, 244

## H

Higienização das mãos 142, 143, 144, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 159, 160, 162, 165

Hipertensão 5, 6, 7, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 125, 199, 200

## I

Idoso 1, 3, 6, 9

Infecções 47, 73, 74, 75, 76, 82, 83, 85, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 119, 125, 126, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 160, 163, 164, 167, 168, 169, 170, 231, 241

Interações medicamentosas 2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 97

## M

Medicamentos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 82, 97, 98, 99, 121, 125, 144, 148, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 188, 239, 247, 248, 250

Morte encefálica 195, 196, 198, 208, 209, 210

Multiprofissional 18, 24, 25, 33, 35, 40, 92, 114, 118, 131, 136, 185, 187, 189, 190, 191, 193, 241, 246, 250, 252

## P

Pesquisa clínica 237, 238, 240

Pneumonia 72, 109, 110, 112, 114, 116, 119, 120, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 165, 166

Pós-operatório 75, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 249

Prevenção 11, 17, 24, 25, 31, 32, 34, 36, 45, 72, 84, 109, 112, 113, 114, 118, 119, 120, 125, 126, 136, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 170, 171, 173, 176, 189, 199, 203, 204, 207, 209, 219, 235, 238, 243, 248

Primeiros socorros 105, 108, 131, 133

Procedimento operacional padrão 86, 187, 189, 190, 191, 210

## R

Reanimação cardiopulmonar 103, 104, 105, 106, 107, 108, 141

Relato de experiência 36, 55, 60, 62, 103, 106, 107, 121, 124, 172, 174, 182, 187, 189, 222, 224, 240

## **S**

Saúde mental 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 231

Segurança do paciente 1, 3, 15, 46, 54, 60, 84, 85, 95, 109, 111, 113, 114, 146, 152, 153, 160, 162, 167, 168, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 179, 181, 185, 192, 193, 194, 222, 224, 226, 228, 229, 231, 232, 234, 235, 236, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Selo de qualidade 222, 225, 230, 232

Sepsis 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 239

Sistematização da assistência de enfermagem 34, 35, 39, 48, 195, 199, 210, 231

Suporte básico de vida 103, 104, 106, 107, 108, 132, 134, 138

## **T**

Trauma 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 69, 105, 116, 136, 137, 138, 139, 140, 204

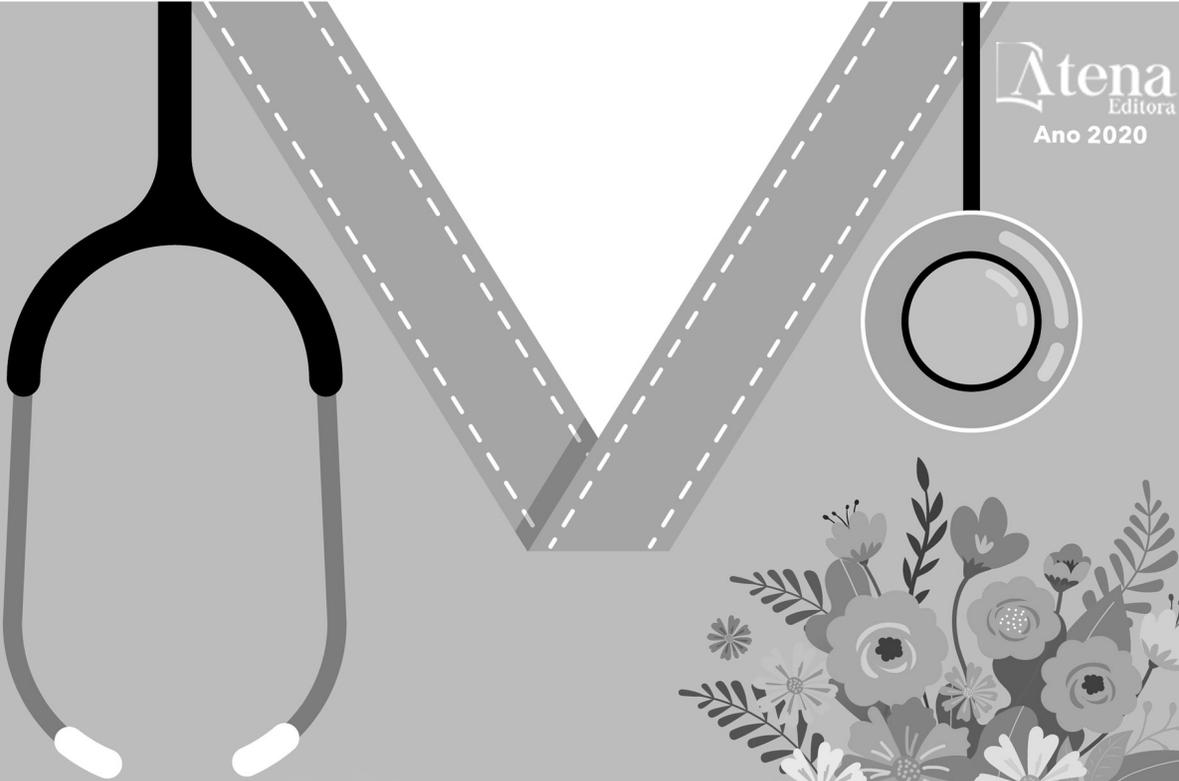
## **U**

Unidade de terapia intensiva 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 55, 64, 72, 112, 113, 119, 141, 158, 164, 177, 178, 187, 188, 193, 194, 197

Urgência 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 48, 62, 64, 72, 104, 105, 113, 131, 132, 134, 136, 138, 139, 141, 185, 186, 252

## **V**

Ventilação mecânica 67, 72, 109, 110, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 120, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 190, 201, 210



**INOVAÇÃO E  
TECNOLOGIA  
PARA O CUIDAR  
EM ENFERMAGEM**

[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) 



**INOVAÇÃO E  
TECNOLOGIA  
PARA O CUIDAR  
EM ENFERMAGEM**

[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) 