

Edson Silva  
(Organizador)

Atena  
Editora  
Ano 2022

Serviços e cuidados

# NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE 2



Edson Silva  
(Organizador)

Atena  
Editora  
Ano 2022

Serviços e cuidados  
**NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE 2**



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</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>o</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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Serviços e cuidados nas ciências da saúde 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Edson da Silva

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

S491 Serviços e cuidados nas ciências da saúde 2 / Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0169-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.698220305>

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

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



## APRESENTAÇÃO

A coletânea '*Serviços e cuidados nas ciências da saúde*' é uma obra composta por 50 capítulos, organizados em dois volumes. O volume 1 foi constituído por 26 capítulos e o volume 2, por 24.

O foco da coletânea é a discussão científica por intermédio de trabalhos multiprofissionais desenvolvidos por autores brasileiros e estrangeiros.

Temas atuais foram investigados pelos autores e compartilhados com a proposta de fortalecer o conhecimento de estudantes, de profissionais e de todos aqueles que, de alguma forma, estão envolvidos na estrutura do cuidado mediado pelas ciências da saúde. Além disso, conhecer as inovações e as estratégias desses atores é essencial para a formação e a atualização profissional em saúde.

Dedico essa obra aos estudantes, professores, profissionais e às instituições envolvidas com os estudos relatados ao longo dos capítulos. Gratidão aos autores que tornaram essa coletânea uma realidade ao partilhar suas vivências.

A você...desejo uma ótima leitura!

Edson da Silva

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INTERNAÇÕES POR DENGUE DE PACIENTES PEDIÁTRICOS NO ESTADO DO TOCANTINS ENTRE OS ANOS DE 2016 A 2021**

Lívia Moreira da Silva  
Fernanda Carriço Lemes  
Letícia Lelles David Gomes Melo  
Michelle de Jesus Pantoja Filgueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203051>

### **CAPÍTULO 2..... 11**

#### **CONSIDERAÇÕES SOBRE A CIRURGIA BARIÁTRICA E OBESIDADE EM ADOLESCENTES: INDICAÇÕES, TÉCNICAS, TRATAMENTO E PÓS- OPERATÓRIO**

Sandy Vanessa César Cadengue  
Brunna Pinheiro Milazzo Mesquita  
Camille Walkyria Bugar Costa  
Eduarda Regina Pelizza  
Isadora Campos de Oliveira  
Laura Gomes Martucci  
Maria Fernanda Neto Vieira  
Natacha da Silva Estevão Cáceres Marques  
Nayara Bruna Pauferro de Souza Pacheco  
Yngre Campagnaro Nogueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203052>

### **CAPÍTULO 3..... 22**

#### **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO COM ICTERÍCIA FISIOLÓGICA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL**

Helena Raquel Severino  
Joanderson Nunes Cardoso  
Maria Sabrina da Silva Alencar  
Jhane Lopes de Carvalho  
Shady Maria Furtado Moreira  
Davi Pedro Soares Macêdo  
Uilna Natércia Soares Feitosa  
Izadora Soares Pedro Macêdo  
Edglê Pedro de Sousa Filho  
Kely Gomes Pereira  
Prycilla Karen Sousa da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203053>

### **CAPÍTULO 4..... 31**

#### **PRAZER E SOFRIMENTO NA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA**

Janice Schimelfenig  
Grasiele Fatima Busnello

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203054>

**CAPÍTULO 5..... 43**

**PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN EL ADULTO MAYOR DEL POBLADO DE AQUILES SERDÁN, CHAMPOTÓN, CAMPECHE**

Betty Sarabia-Alcocer  
Baldemar Aké-Canché  
Rafael Manuel de Jesús Mex-Álvarez  
Eduardo Jahir Gutiérrez Alcántara  
Román Pérez-Balan  
Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez  
Pedro Gerbacio Canul Rodríguez  
María Eugenia López-Caamal  
María Concepción Ruíz de Chávez-Figueroa  
Carmen Cecilia Lara-Gamboa  
Patricia Margarita Garma-Quen  
Judith Ruíz Hernández.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203055>

**CAPÍTULO 6..... 54**

**ALEITAMENTO MATERNO NA PREMATURIDADE**

Carina Galvan  
Rosane Maria Sordi  
Liege Segabinazzi Lunardi  
Terezinha de Fátima Gorreis  
Flávia Giendruczak da Silva  
Andreia Tanara de Carvalho  
Adelita Noro  
Paula de Cezaro  
Rozemy Magda Vieira Gonçalves  
Ana Paula Narcizo Carcuchinski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203056>

**CAPÍTULO 7..... 62**

**EUTANÁSIA NO BRASIL: DILEMAS MÉDICO-LEGAIS & BIOÉTICOS FRENTE A TERMINALIDADE**

Maria Eduarda Kobayashi Teixeira  
Giovanna Almeida da Silva de Sá Oliveira  
Janaína Dourado Ramos Rôde  
Catharina Oliveira Vianna Dias da Silva  
Almir Ramos Carneiro Neto  
Raul Coelho Barreto Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203057>

**CAPÍTULO 8..... 74**

**PROCESSOS ÉTICOS EM ENFERMAGEM**

Danielly da Costa Rocha  
Ana Beatriz Oliveira Costa  
Jhully Sales Pena de Sousa

Luini Aiesca, Senna de Luna  
Stefane Ferreira de Souza  
Thalia Kelly Caetano de Sousa  
Tarcia Millene de A. C. Barreto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203058>

**CAPÍTULO 9..... 88**

**TREINAMENTO DE UMA REMADORA FINALISTA DOS JOGOS PARALÍMPICOS RIO 2016**

José Paulo Sabadini de Lima  
Thiago Oliveira Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6982203059>

**CAPÍTULO 10..... 95**

**GRUPO DE ATIVIDADE FÍSICA NO TERRITÓRIO: DISPOSITIVO TERAPÊUTICO A USUÁRIOS E FAMILIARES**

Sdnei Gomes dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030510>

**CAPÍTULO 11 ..... 103**

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS DE HIDRATAÇÃO DE ATLETAS PROFISSIONAIS DE BASQUETE DE FORTALEZA-CE**

Shelda Guimarães Santos  
Marie Pereira de Sousa  
Arlene Machado de Freitas  
Cícero Matheus Lima Amaral  
Abelardo Barbosa Moreira Lima Neto  
Luís Sérgio Fonteles Duarte  
Derlange Belizário Diniz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030511>

**CAPÍTULO 12..... 110**

**IMPACTO DA TELECARDIOLOGIA NO RECONHECIMENTO DE DIAGNÓSTICOS CARDIOLÓGICOS EM SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SISTEMA DE SAÚDE HAPVIDA**

Vinícius Batista Carlesso  
José Luciano Monteiro Cunha  
Marcelo Sampaio Moreira  
Alexandre Giandoni Wolkoff  
Henrique José Bonaldi  
Carlos Funes Prada  
Flávio Luís Gambi Cavallari  
Juliano Cesar dos Santos  
Luís Fernando Soares Medeiros  
Sílvia Nunes Szente Fonseca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030512>

**CAPÍTULO 13..... 114**

**EXERCÍCIO FÍSICO NA SÍNDROME CARDIORRENAL**

Danieli de Cristo  
Maiara Vanusa Guedes Ribeiro  
Matheus Ribeiro Bizuti  
Thabata Caroline de Oliveira Santos  
Rafael Luiz Pereira  
Débora Tavares de Resende e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030513>

**CAPÍTULO 14..... 123**

**EXTENSÃO MULTIDISCIPLINAR DE DIABETES E HIPERTENSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Lucas Pontes Coutinho  
Catarina Joelma Magalhães Braga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030514>

**CAPÍTULO 15..... 128**

**EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Larissa Batista Bessa  
Lailton Arruda Barreto Filho  
Eddie William de Pinho Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030515>

**CAPÍTULO 16..... 134**

**USO DE PLATAFORMA DIGITAL PARA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA PANDEMIA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Francilene da Silva Chabí  
Fernanda Sousa Barros  
Emilly Nunes Salustiano de Sousa  
Kelly Bessa da Silva  
Gabrielly Sobral Neiva  
Lais Santos da Silva  
Bruna de Araújo Cavalcante  
Tatiane Rocha da Silva Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030516>

**CAPÍTULO 17..... 142**

**O INSTAGRAM COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA DE ATIVIDADES INTEGRADAS EM NUTRIÇÃO (PAIN)**

Ana Lúcia de Lacerda Abreu  
Alessandra da Silva Rocha  
Victor Vincent Morais de Lima  
Taynah Lemos Gomes  
Ana Bárbara Muniz Araújo  
Antônia Gislayne Abreu da Silva

Vitória Régia Soares Gomes  
Beatriz Melo de Carvalho  
Bruno de Sousa Almeida  
Amanda Maria Serra Pinto  
Keciany Alves de Oliveira  
Maria Luisa Pereira de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030517>

**CAPÍTULO 18..... 150**

**PRESENÇA E NÍVEL DE ESTRESSE EM MÉDICOS E ENFERMEIROS QUE TRABALHAM EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MA**

Joacy Gonçalves de Oliveira Filho  
Sílvia Cristianne Nava Lopes  
Aline Silva Andrade Costa  
Érica Celestino Cordeiro  
Júlio César Costa dos Santos  
Pâmela Cirqueira Nunes  
Rafayelle Maria Campos Balby  
William Vieira Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030518>

**CAPÍTULO 19..... 167**

**ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO EM PROL DA SAÚDE OCUPACIONAL: UMA VISÃO INTERPROFISSIONAL**

Emillie Bianca Silva do Carmo  
Grazielle Maria da Silveira  
Maiki José Gomes Nascimento  
Cinthia Rodrigues de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030519>

**CAPÍTULO 20..... 185**

**AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS MÃOS E AMBIENTES E/EM HOSPITALARES, UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Thabata Vitória da Costa Alves  
Daniele Decanine

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030520>

**CAPÍTULO 21..... 191**

**A ETIOLOGIA DA ESPOROTRICOSE E SUA ASSOCIAÇÃO COM O CONTEXTO EPIDÊMICO NO BRASIL**

Thayná Marcondes Morato Mateus  
Ana Virginia Xavier da Silveira Godoy  
Brenda Lauanny Ribeiro Da Silva  
Brenda Vieira Silva  
Caroline Sardelari  
Dallet Amorim Paes Almeida  
Emanuely Victória Rodrigues de Andrade

Giovana Boletti Perim  
Guilherme Gomes Morgan Taveira  
Maria Eduarda Veraldo Ramos  
Micaela Lucena Cordeiro  
Natalia Cruz Ferrara  
Nathalia Helena Patricio Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030521>

**CAPÍTULO 22..... 202**

A RESISTÊNCIA MICROBIOLÓGICA DE *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC)  
EM UNIDADES HOSPITALARES BRASILEIRAS

Graciete de Oliveira Rocha  
Fernanda dos Santos Zenaide

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030522>

**CAPÍTULO 23..... 213**

USING PERIPHYTON TO MONITOR MICROBIOLOGICAL CONTAMINATION OF  
AQUATIC ENVIRONMENTS

Monyque Palagano da Rocha  
Renata Pires de Araujo  
Heberth Juliano Vieira  
Kelly Mari Pires de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030523>

**CAPÍTULO 24..... 227**

IMPORTÂNCIA DA FITOTERAPIA NO CONTROLE DAS DOENÇAS PARASITÁRIAS:  
UMA REVISÃO

Kevyn Danuway Oliveira Alves  
Ana Carolyn Diógenes Bezerra  
José Francisco do Vale Nascimento  
Rita de Cassia Aquino  
Ismael Vinicius de Oliveira  
Jael Soares Batista  
Ana Carla Diógenes Suassuna Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.69822030524>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 236**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 237**

## ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO EM PROL DA SAÚDE OCUPACIONAL: UMA VISÃO INTERPROFISSIONAL

*Data de aceite: 01/04/2022*

*Data de submissão: 08/02/2022*

### **Emillie Bianca Silva do Carmo**

Universidade Federal de Pernambuco  
Recife - Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/1173434713549792>

### **Grazielle Maria da Silveira**

Universidade Federal de Pernambuco  
Jaboatão - Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/8803171129173779>

### **Maiki José Gomes Nascimento**

Universidade Federal de Pernambuco  
Moreno - Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/6190004436999642>

### **Cinthia Rodrigues de Vasconcelos**

Universidade Federal de Pernambuco  
Recife - Pernambuco  
<http://lattes.cnpq.br/9932187655941209>

**RESUMO:** [1] Introdução: Análise Ergonômica do Trabalho (AET) é um estudo de adequação ambiental às características psicofisiológicas dos trabalhadores, objetivando melhorias eficazes na atividade ocupacional. Objetivo: Realizar análise ergonômica interprofissional do Setor de Manutenção de Infraestrutura (SMI) de uma Instituição de Ensino Superior (IES), pública, que exerce funções administrativas. Método: Concerne ao estudo realizado por equipe interprofissional composta por docentes e 13 discentes de disciplina acadêmica voltada para

movimento, funcionalidade e saúde, dos cursos de fisioterapia (8), educação física (2), farmácia (1) e ciências da computação (2) de uma IES pública, no período de julho-agosto de 2021. A amostra do estudo, referente aos trabalhadores do SMI, totalizou 9 voluntários. O desenvolvimento do projeto sucedeu com apresentação do mesmo em reunião presenciada pela equipe da disciplina, representantes da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Qualidade de Vida da IES e representante do Setor de Infraestrutura. Após consenso para realização do projeto, dado que atende a uma demanda não suprida da IES, foi desenvolvido em duas frentes de ação, sendo o planejamento geral do projeto e a execução. A execução do projeto cumpriu: reconhecimento do posto de trabalho, delineamento do perfil clínico-funcional dos voluntários, avaliação ergonômica dos padrões posturais adotados e análise descritiva dos dados. Perante resultados foram realizadas devolutivas à Gestão da IES e aos voluntários do Setor. Resultado: A realização da AET em contribuição das quatro modalidades profissionais mostrou amplo diagnóstico e propostas de intervenção, agilidade na análise e organização dos dados. Conclusão: O delineamento do perfil clínico-funcional dos trabalhadores associado a utilização de ferramentas tecnológicas e ergonômicas permite traçar planos de ações específicos para necessidades de cada posto de trabalho. A contribuição de uma equipe multiprofissional atuando na construção de uma AET propicia de forma substancial melhora na condição de saúde e trabalho, promovendo um ambiente mais seguro e prevenindo patologias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ergonomia; Intervenção interprofissional; Saúde ocupacional.

## ERGONOMIC WORKPLACE ANALYSIS FOR OCCUPATIONAL HEALTH: AN INTERPROFESSIONAL VISION

**ABSTRACT:** Introduction: Ergonomic Analysis of Work (ERA) is a study of environmental adequacy to the psychophysiological characteristics of workers aiming at effective improvements in occupational activity. Objective: To analyze the working conditions of the Infrastructure Maintenance Sector (SMI) of a public Higher Education Institution (HEI) that has administrative functions. Method: This study was conducted by a interprofessional team composed of teachers and 13 students of an academic discipline focused on movement, functionality, and health, from the courses of physiotherapy (8), physical education (2), pharmacy (1), and computer science (2) of a public HEI, in the period from July to August 2021. The study sample, referring to the SMI workers, totaled 9 volunteers. The project development succeeded with its presentation in a meeting attended by the discipline's team, representatives from the Pro-Rector of People Management and Quality of Life of the HEI, and a representative from the Infrastructure Sector. After a consensus was reached to carry out the project, given that it meets an unsatisfied demand from the HEI, it was developed on two action fronts, being the general planning of the project and the execution. The execution of the project was: recognition of the workstation, delineation of the clinical-functional profile of the volunteers, ergonomic evaluation of the postural patterns adopted, and descriptive analysis of the data. In view of the results, feedback was given to the HEI's Management and to the volunteers of the Sector. Result: The accomplishment of the AET in the contribution of the four professional modalities showed ample diagnosis and intervention proposals, agility in the analysis and organization of the data. Conclusion: The delineation of the clinical-functional profile of the workers associated with the use of technological and ergonomic tools allows tracing specific action plans for the needs of each workstation. The contribution of a multidisciplinary team acting in the construction of a TEA provides substantial improvement in health and working conditions, promoting a safer environment and preventing pathologies. **KEYWORDS:** Ergonomics; Interprofessional Intervention; Occupational Health.

## 1 | INTRODUÇÃO

A atividade profissional não é apenas um modo de subsistência, é também uma via de integração social e que envolve as dimensões psicofisiológicas (CARVALHO; MORENO, 2007). É importante considerar que por meio do trabalho são constituídas redes de relações sociais, trocas econômicas e afetivas que geram motivação e satisfação física e mental (HELOANI, 2004 apud VALE *et al.*, 2018). Neste sentido, nota-se a forte correlação entre o modo de produção com a saúde dos trabalhadores.

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil (2012), a dor relacionada ao modo de trabalho possui registros que datam da Antiguidade, com apontamentos que referem distúrbios dolorosos decorrentes dos movimentos de repetição das mãos realizados pelos escribas e notórios. Atualmente, várias são as expressões de desgaste de estruturas do sistema locomotor que atingem os trabalhadores das inúmeras categorias profissionais;

dentre as mais comuns encontram-se as lesões por esforços repetitivos (LER) e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT).

O mundo atual passa por um processo de trabalho cada vez mais acelerado de transformações que tem como fundamento um processo produtivo que tem gerado indicadores negativos para a saúde e para a segurança dos trabalhadores (VALE *et al.*, 2018), de modo concomitante observa-se a precarização dos direitos de saúde ocupacional. Com a finalidade de proteger esses direitos dos trabalhadores, foram criadas as normas regulamentadoras (NR), que tem como objetivo detalhar os itens citados na Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) (MAAS *et al.*, 2020).

A legislação em ergonomia no Brasil é regida pela NR de número 17 (NR-17) que tem como objetivo a contribuição na saúde, segurança e satisfação do trabalhador (IIDA; GUIMARÃES, 2016 apud MASS *et al.*, 2020). No qual a estratégia 3.1 do Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PLANSAT) define sobre - Articular as Ações Governamentais de Promoção, Proteção, Prevenção, Assistência, Reabilitação e Reparação da Saúde do Trabalhador, incluindo em suas atuações a elaboração e revisão das NR de segurança e saúde no trabalho, com prazo permanente para a execução (BRASIL, 2012).

Neste sentido, dispõe-se a Portaria MTP N° 423, de 7 de outubro de 2021, aprovando a nova NR-17 referente à ergonomia onde objetiva estabelecer diretrizes e requisitos que suportem as condições de trabalho relacionados a fatores como, ferramentas manuais, mobiliário dos postos de trabalho e a própria organização do trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores ao ambiente, proporcionando conforto, desempenho eficiente no trabalho, saúde e segurança.

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo a análise ergonômica do trabalho (AET) de modo interprofissional através das características psicofisiológicas dos trabalhadores objetivando melhorias eficazes na atividade ocupacional, bem como, reconhecimento situacional do ambiente do posto de trabalho a fim de delinear o todo para a construção de propostas de melhoria no SMI.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

### Ergonomia

Diversas são as definições do conceito da ergonomia e, em grande maioria, permeiam sobre o conceito da interdisciplinaridade e seu objeto de estudo, que são as relações entre o trabalho e o homem (MENDES; MACHADO, 2016). Em uma das definições mais famosas lida (2005 apud BUTTURA CHRUSCIAK *et al.*, 2020) defende que a ergonomia é definida como a adaptação do trabalho para o homem, cabendo planejar e projetar atividades que ocorrem antes do trabalho ser realizado e controlar e avaliar atividades que ocorrem durante e depois que a atividade foi concluída. Desse modo, otimizando o trabalho e diminuindo os riscos laborais.

## Análise Ergonômica do Trabalho – AET

A metodologia AET, mencionada na NR-17, consiste em um conjunto de disciplinas que analisam a organização do espaço de trabalho e a relação entre o homem e os equipamentos, com a finalidade de indicar propostas de mudanças e alterações que causarão impactos positivos nas condições de trabalho, trazendo conforto ao trabalhador (OLIVEIRA, MONT'ALVÃO, 2015). A norma ainda estabelece parâmetros de adaptação do ambiente de trabalho às condições psicofisiológicas do trabalhador, oferecendo conforto e um melhor desempenho nas atividades laborais (SOUZA; MAZINI FILHO, 2017).

A NR-17 também esclarece que a responsabilidade da realização da AET cabe ao empregador, porém deixa claro a sua não obrigatoriedade. Estudos indicam que obrigatoriedade de elaboração da AET poderia representar um grande avanço para a segurança e saúde do trabalhador, pois estimularia as empresas a controlarem os riscos ergonômicos, além de auxiliar em elementos de decisão da organização do trabalho como pausas, retorno gradativo, entre outros (MAAS *et al.*, 2020).

A AET é desenvolvida por etapas. Segundo Oliveira e Mont'alvão (2015), esta metodologia se divide em duas partes: a parte situacional e a parte analítica. A parte situacional é composta pela análise da demanda, onde é realizada uma avaliação ergonômica do processo, apontando algumas indicações de melhoria. Já a parte analítica compreende o processo de investigação da etapa inicial, observando o trabalhador interagindo com o ambiente. Para tal, devem-se utilizar instrumentos quali-quantitativos a fim de descobrir a origem dos problemas e também de avaliar, de modo mensurável, esses aspectos observados.

A seguir, na Tabela 1, são apresentadas e descritas cada uma das etapas da metodologia AET:

<b>Análise da demanda</b>	Busca compreender a origem e a dimensão dos problemas apresentados.
<b>Análise da tarefa</b>	Tarefa é definida como o conjunto de objetivos que os trabalhadores devem cumprir. Aqui, a AET analisa as diferenças entre aquilo que foi designado e o que acabou sendo executado.
<b>Análise da atividade</b>	Refere-se ao modo que o trabalhador executa a tarefa.
<b>Diagnóstico</b>	Nesta etapa, busca-se descobrir as causas que provocam o problema descrito na demanda. Refere-se aos diversos fatores relacionados ao trabalho e à empresa, que influenciam na atividade de trabalho.

<b>Recomendações</b>	Referem-se às providências que deverão ser tomadas para resolver o problema diagnosticado. Devem ser explícitas, contendo a descrição de todas as etapas necessárias para resolver o problema. Podem ser a curto, médio e longo prazo.
----------------------	--

Tabela 1: Etapas da metodologia AET

Fonte: adpto. de Oliveira e Mont'alvão (2015).

### 3 | OBJETIVOS

Analisar, de modo interprofissional e através das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, as condições de trabalho de servidores administrativos do Setor de Manutenção de Infraestrutura (SMI) de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública, visando compreender a rotina laboral do local com o objetivo de desenvolver considerações e sugestões de intervenções para a melhoria nas condições de trabalho e da qualidade de vida dos funcionários.

### 4 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo descritivo observacional, vivenciado por uma equipe multidisciplinar, desenvolvido no período de julho a agosto de 2021 em um SMI, a Diretoria de Manutenção e Conservação (DMC), de uma IES pública, que exerce funções administrativas. A avaliação teve como base a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) e Organização do Trabalho, segundo a NR-17, no qual aplica-se a todas situações de trabalho para determinar as condições e diretrizes do trabalho no que diz respeito à ergonomia.

A equipe interprofissional constituída por 13 discentes de uma disciplina acadêmica voltada para o movimento, funcionalidade e saúde, dos cursos de fisioterapia (8), educação física (2), farmácia (1) e ciências da computação (2) desta IES e 2 docentes (fisioterapeutas) responsáveis por orientar a equipe. A avaliação seguiu através de instrumentos qualitativos a fim de obter-se uma análise global, de modo a desenvolver melhores níveis de intervenção.

A primeira etapa abarcou o reconhecimento do local com o objetivo de entender a rotina laboral dos trabalhadores com finalidade de determinação das ferramentas adequadas para a aplicação no local. Nesta primeira etapa alcançou a realização da análise do ambiente, como móveis e adaptações pré-existentes efetuadas pelos próprios funcionários.

Após a primeira análise, deu-se início a construção de um questionário personalizado para a coleta de dados dos trabalhadores, com questionários e material fotográfico, incluindo filmagens. O primeiro questionário teve registro na ferramenta *Google Forms*

o qual esteve relacionado ao Delineamento do Perfil Clínico-Funcional dos Servidores e abordava questões relacionadas às características pessoais dos servidores e estagiários, como queixas de dores, características antropométricas e utilização de medicamentos.

Integrou-se no estudo, como segunda instrumento de avaliação a Ferramenta de Avaliação Ergonômica - Checklist de Avaliação Simplificada de Postos de Trabalho com Determinantes de Trabalho com Terminal ou com Computador de Hudson Couto, esta, aplicada aos trabalhadores e seus ambientes de trabalho contribuem para avaliar a condição ergonômica a que estão submetidos.

Posteriormente a conclusão das etapas iniciais, deu-se início a avaliação dos registros das posturas adotadas no trabalho, para isso foram feitos registros fotográficos dos seguintes pontos: altura da cadeira de trabalho, altura do assento, altura do apoio do antebraço, altura coxa-mesa, distância olhos-tela, ângulos do tronco, joelho, cotovelo, mão, pescoço, olhos-tela dimensões, estas analisadas através da ferramenta *Tracker Video Analysis and Modeling Tool for Physics Education*. No sentido para uma avaliação completa, foram utilizados registros em vídeos com o intuito de explorar as combinações das posições do tronco, braços, pernas, pulsos e pescoço durante os movimentos mais presentes na rotina de cada indivíduo.

Por fim, utilizou-se do método *RULA (Rapid Upper Limb Assessment)*, que emprega diagramação de postura corporal e tabelas de pontuação que avaliam a exposição do trabalhador a fatores de risco no que diz respeito à ergonomia. Avaliando assim a exposição dos funcionários a fatores de risco relacionados a lesões musculoesqueléticas nas atividades em que executam.

Após as coletas dos dados, os resultados foram pré-codificados, processados na Planilha Google e passados por verificação em dupla conferência. Os percentuais, valores máximos e mínimos integraram a análise descritiva dos dados. A elaboração de gráficos e tabelas para exposição de dados foram obtidos através da ferramenta Planilha Google.

## 5 | RESULTADOS

A amostra do estudo totalizou 9 voluntários. O desenvolvimento do projeto foi iniciado com apresentação do mesmo, numa reunião com toda equipe da disciplina, mais os representantes da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Qualidade de Vida da IES, além do representante do Setor de Infraestrutura. A realização da AET, em contribuição das quatro modalidades de profissionais, mostrou amplo diagnóstico e propostas de intervenção, além de agilidade na análise e organização dos dados.

A partir das respostas obtidas no questionário clínico-funcional foi possível traçar o perfil dos trabalhadores do DMC, logo observou-se que 5 dos 9 trabalhadores entrevistados eram estudantes de engenharia civil que estavam em posição de estagiários, ademais a equipe era composta por profissionais do técnico administrativo (1), técnico em edificações

(1), engenharia civil (1) e arquitetura (1). Outrossim, possuíam idades com variação de 20 a 40 anos, todos passam no mínimo 8 horas do seu dia em sedestação, podendo chegar a 16 horas por dia.

Ademais, esteve presente em 6 dos 9 funcionários queixas de dores articulares, em especial na coluna vertebral, entretanto referiram que não realizaram nenhum tratamento para a respectiva dor ou investigação a respeito da sintomatologia.

Em sequência os trabalhadores foram questionados sobre pausas durante a rotina de trabalho, todos citaram não realizá-las por um tempo maior do que 10 minutos diários, que são obtidos apenas pelo tempo de ir ao banheiro ou durante o horário de almoço, o que se mostra como um sinal de alerta para que alguma intervenção seja realizada com relação a essa informação. Entretanto, quando questionado a necessidade de inclusão de pausas durante o processo de trabalho, alguns relataram não sentir falta por apenas estar em um turno no ambiente de trabalho, enquanto outros citam que seria importante momentos de pausas, o que poderia servir como tempo para, por exemplo, realizar ginástica laboral.

Houve questão provocativa a respeito dos funcionários sentirem falta de algo no trabalho ou durante a jornada de trabalho que poderiam atuar positivamente auxiliando as melhorias de suas queixas dolorosas, tendo mais uma vez a ginástica laboral citada como sugestão a ser incluída na rotina diária, outras sugestões dizem respeito a modificações no ambiente que seriam de fundamental importância como, por exemplo, a troca ou adaptação de mesa e cadeira do ambiente de trabalho.

Por fim, mas não menos importante, foram questionados sobre aspectos biopsicossociais a respeito do período de trabalho remoto ocasionado pela pandemia da COVID-19. Obteve-se relato de aumento de ansiedade de 8 dos 9 entrevistados, e a sensação dos mesmo da necessidade de algum acompanhamento psicológico, porém apenas 1 dos 8, procurou por essa ajuda psicológica e tem realizado o acompanhamento. Não obstante, aqueles que não se encontravam com ajuda terapêutica citaram que o retorno das atividades presenciais possibilitou redução considerável no nível de ansiedade.

Segue abaixo alguns gráficos das respostas obtidas no questionário do delineamento do perfil clínico-funcional.

8 respostas

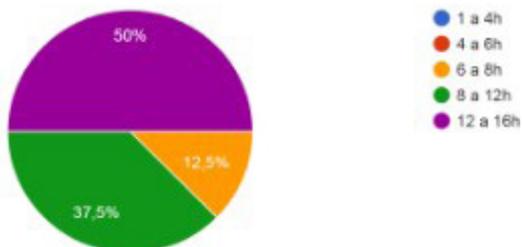


Figura 1: Gráfico 1 - Quanto tempo passa sentado(a) diariamente? (levar em consideração o tempo em casa, trabalho, meio de transporte)

Fonte: Autoria própria

9 respostas

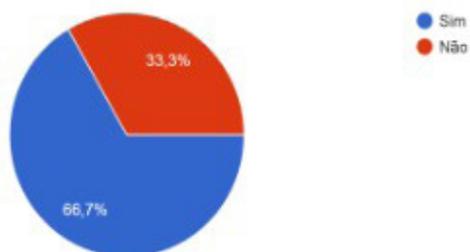


Figura 2: Gráfico 2 - Você sai do seu posto de trabalho no dia a dia para descansar ou andar? Ou permanece sentado no mesmo local até o final do expediente?

Fonte: Autoria própria

9 respostas

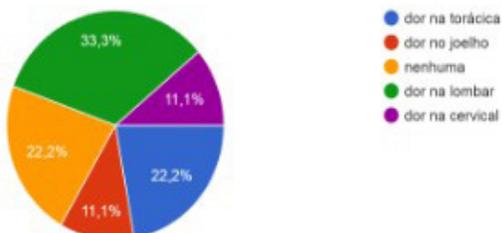


Figura 3: Gráfico 3 - Qual sua queixa de dor? (Motivo que está incomodando no dia a dia)

Fonte: Autoria própria

9 respostas

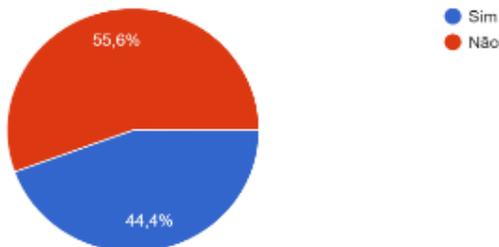


Figura 4: Gráfico 4 - Sente falta de ter uma rotina de descanso, pausas no trabalho?

Fonte: Autoria própria

9 respostas

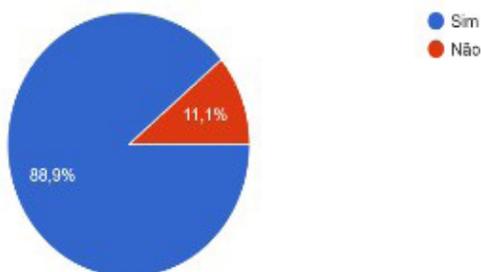


Figura 5: Gráfico 5 - Apresentou algum sintoma de ansiedade, estresse ou depressão durante essa mudança entre o período remoto e presencial?

Fonte: Autoria própria

9 respostas

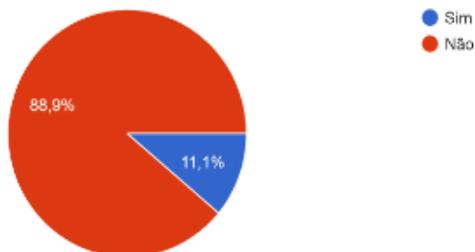


Figura 6: Gráfico 6 - Realiza acompanhamento psicológico?

Fonte: Autoria própria

## Educação Física

Em continuidade ao processo de análise do perfil clínico funcional, as características antropométricas dos trabalhadores foram analisadas através do IMC ( $\text{peso}/\text{altura}^2$ ), obtendo que 63,2% dos trabalhadores estão dentro da faixa ideal de IMC estipulado, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) para uma faixa saudável de peso, enquanto 25%

está acima da faixa do ideal e 12,3% dos indivíduos estão abaixo da faixa de IMC ideal, o que diz respeito à exposição de risco de saúde (Figura 7).

Em comparativo com os locais de queixas (Figura 8) de dores observa-se que podem ou não ter relação com o IMC, principalmente em pessoas que se encontram acima do peso ideal.

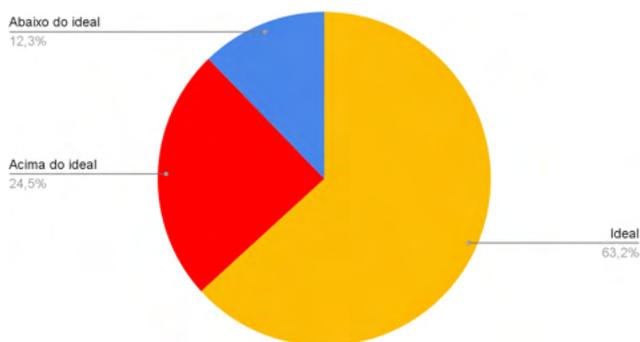


Figura 7: Gráfico 7 - Índice de Massa Corporal - Funcionário DMC

Fonte: Autoria própria

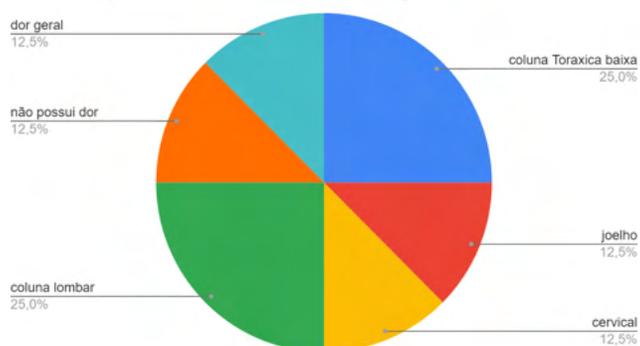


Figura 8: Gráfico 8 - Segmento corporal com queixas dolorosas

Fonte: Autoria própria

## Farmácia

Com base nas resposta do questionário clínico-funcional foi analisado queixas de dores relatadas e sua relação com a ausência de ergonomia no Setor, ademais foi avaliado o uso de medicamentos de forma indiscriminada que tinham como intuito amenizar as queixas de dores e o ato de automedicação, ato este que necessita ser alertado como risco à saúde no que se refere ao perigo de intoxicação e de resistência a remédios.

Estavam presentes no questionário 6 (seis) perguntas, onde 5 (cinco) delas eram objetivas. Os participantes foram questionados quanto automedicação por alguma dor causada pelo trabalho, duração do ato de automedicamento, caso o indivíduo tenha o hábito

de pedir informações ao farmacêutico acerca do medicamento, sobre o conhecimento de risco que o medicamento que utilizou poderia causar, e se já ocorreu algum problema envolvendo a medicação que se automedicou.

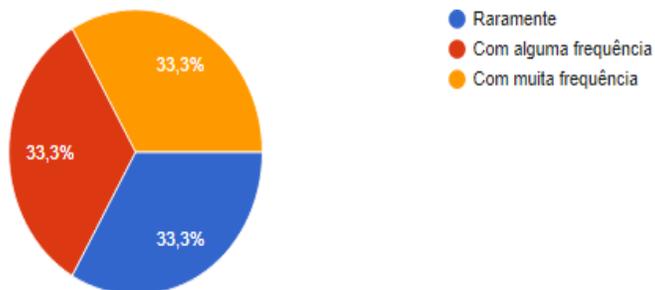


Figura 9: Gráfico 9 - No último ano recorreu à automedicação por alguma dor causada pelo trabalho?

Fonte: Autoria própria

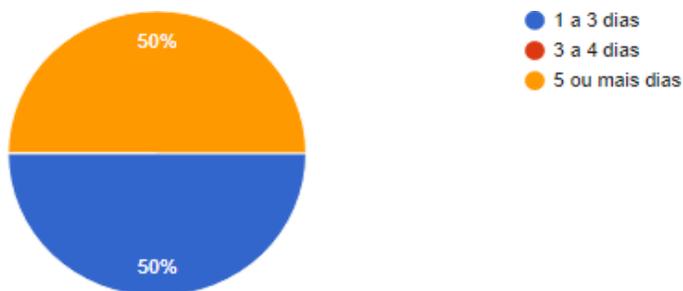


Figura 10: Gráfico 10 - Quando se automedicou qual a duração da toma do medicamento?

Fonte: Autoria própria

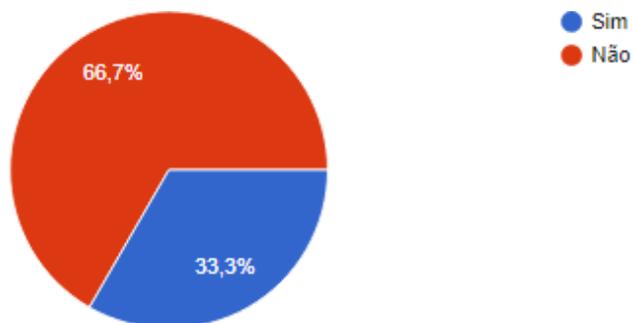


Figura 11: Gráfico 11 - Quando compra medicamentos pede sempre informações ao farmacêutico acerca do medicamento?

Fonte: Autoria própria

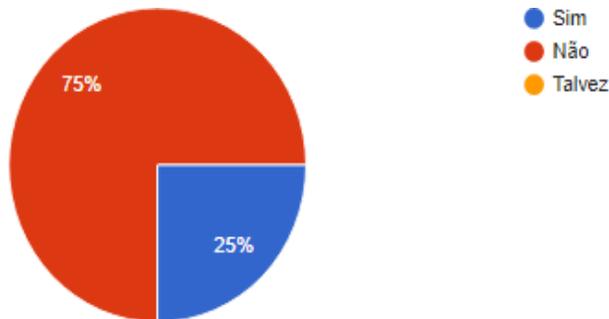


Figura 12: Gráfico 12 - Tem conhecimento dos riscos que o medicamento com que se automedicou poderiam causar?

Fonte: Autoria própria

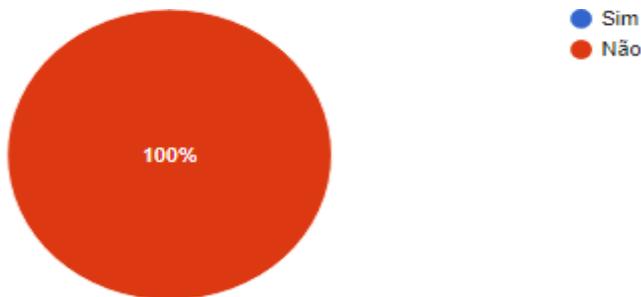


Figura 13: Gráfico 13 - Surgiu algum problema relacionado com a medicação com que se automedicou?

Fonte: Autoria própria

Todos os trabalhadores envolvidos relataram uso de medicamentos, porém não necessariamente por causas trabalhistas, no questionário a prática foi classificada em uso de forma rara à muito frequente. Observou-se que a pessoa que recorre a medicamentos com frequência possui dores na cervical e recorre a tratamento em situação pontuais.

De acordo com o motivo do uso de medicação, 8 pessoas usam medicamentos quando surge alguma queixa de dor enquanto 1 indivíduo faz uso por possuir comorbidade (Hipertensão Arterial Sistêmica). Sobre automedicação,  $\frac{1}{2}$  dos trabalhadores realiza em um período de 1 a 3 dias e outro  $\frac{1}{2}$  faz uso de 5 a mais dias. As pessoas que se enquadram nessa última classificação possuem dores na coluna ou dores no joelho. Quando questionados se consultavam um profissional farmacêutico na hora da compra apenas  $\frac{1}{3}$  relatou recorrer ao profissional para sanar dúvidas sobre o período e forma correta de uso.

Sobre o uso indiscriminado de medicamentos e as possíveis complicações, 5 pessoas declararam estar ciente das possibilidades, mas não tinham ciência de quais eram as possíveis reações. Por fim, todos relataram não terem histórico de reações adversas.

A fim de evitar o uso indiscriminado de medicamentos e promover a conscientização dos usuários, abaixo encontra-se a classe de medicamentos mais recorridos para dores,

algumas contra indicações, interações e consequência do uso indiscriminado. O tipo de medicamento mais usado são os analgésicos, que podem se dividir em 3 classes:

- Anti-inflamatórios: Pode causar toxicidade de rins e fígado podendo levar a uma insuficiência renal e hepatite medicamentosa. Além de não dever serem utilizados por períodos maiores do que 7 dias, devido ao maior risco de efeitos colaterais graves, como úlceras gástricas.
- Relaxantes musculares: Contraindicado para quem tem acima de 60, seus efeitos sedativos aumentam a probabilidade de queda.
- Opióides (Adquiridos com receita): É indicado para dores moderadas ou severas. O seu uso deve ser acompanhado pelo alto grau de dependência.

## Fisioterapia e Ciências da Computação

Concomitante com os processos de trabalho para análise com os demais integrantes dos outros cursos, os bacharelados em ciências da computação contribuíram com agilidade na análise e organização de dados em todo processo, dando suporte necessário para que a AET tenha sido realizada em um curto espaço de tempo com um olhar mais ampliado na execução.

Com base nos critério de interpretação do Check List de Couto em cada um dos itens pesquisados, e também para o total de itens deste é considerando 91 a 100% dos pontos como condição ergonômica excelente, 71 a 90% dos pontos uma boa condição ergonômica, de 51 a 70% dos pontos apresentava condição ergonômica razoável, 31 a 50% dos pontos o individuo tem uma condição ergonômica ruim, e menos que 31% dos pontos uma condição ergonômica péssima.

Com base no checklist se sobressaem:

- Ausência de cadeiras com apoio dorsal com regulagem de altura e inclinação;
- Braços de cadeiras que prejudicam a aproximação do trabalhador até seu posto de trabalho;
- Mesas de trabalho sem altura apropriada para o usuário;
- Espaço de pernas nas mesas insuficientemente altos para as pernas;
- Telas de vídeos dos computadores (TVC) sem fáceis ajustes;
- Ausência de suportes para documentos;
- Ausência de suportes para pés;
- Distância entre um operados terminal e outros não sendo maior que 1 metro;
- Nível sonoro inapropriado;
- Ausência de pausas estabelecidas de 10 minutos a cada 50 minutos trabalhados.

Com base no o método RULA (Rapid Upper Limb Assessment) foi avaliado a exposição dos funcionários a fatores de risco relacionados a lesões musculoesqueléticas nas atividades em que os mesmos executam, 22,22% (2 indivíduos) apresentaram pontuação final 4 revelando a necessidade de investigação mais detalhada e possibilidade da necessidade de mudanças e 77,77% (7 indivíduos) apresentou pontuação final de 3 que também indica a necessidade de investigação mais detalhada e possibilidade da necessidade de mudanças, mostrando que há um déficit de global neste setor, necessitando de um olhar cauteloso sobre as condições lá existentes.

Ao utilizar analisar as imagens feita no local utilizando a ferramenta *Tracker Video Analysis and Modeling Tool for Physics Education* (nem todas as imagens foram analisados todos os pontos ao qual será descrito a seguir o quantitativo de indivíduos de um total de 9), ao analisar a altura do quadril até o chão (ponto analisado de 7 indivíduos) apenas 14,28% apresentou uma diminuição do valor padrão.

Ao analisar a distância do olho para o visor (ponto analisado de 8 indivíduos), 62,5% apresentou diminuição desta distância; quando foi observado o ângulo da visão em direção ao centro da tela (ponto analisado de 8 indivíduos) no qual 100% está com a angulação correta (no qual foi observado que alguns já tinham executado reações de endireitamento quando a altura da tela, estratégias esta feita com blocos de madeira ou resma de papel).

Quando observado o ângulo pescoço (ponto analisado de 7 indivíduos) foi encontrado que 57,14% tinha esse angulação maior; já ao ser analisado o ângulo de cotovelo (ponto analisado de todos os indivíduos) 88,88% dos profissionais tinha alteração para mais nessa mensuração, na altura do cotovelo em relação ao braço da cadeira (ponto analisado de 8 indivíduos) 100% não tocava o cotovelo no braço da cadeira, ao observar a mensuração de angulação da mão sobre o mouse (Extensão de punho + flexão da metacarpofalangeana) (ponto analisado de 6 indivíduos) obteve que 100% tinha uma angulação maior que o recomendado.

No ângulo de tronco (Plano Sagital) (ponto analisado de todos os indivíduos) encontrou que 77,77% tinha o ângulo maior que o esperado, já na altura da mesa em relação a coxa (ponto analisado de 6 indivíduos) 100% apresentou diminuição do seu espaço, no ângulo do joelho (ponto analisado de 5 indivíduos) constatou que 100% do analisado tinha diminuição desse aspecto, e ao finalizar observando a distância da região plantar do pé até o chão (ponto analisado de 8 indivíduos) apenas 1 pessoas (12,5%) não alcançava o chão. Sendo assim, há uma necessidade de orientação e reorganização do profissional no seu posto de trabalho.

## 6 | DISCUSSÃO

A integração dos discentes para a comunidade é de extrema valia, Barreto (2018) em seu estudo apresenta que os gestores de saúde observam a lacuna e sente a necessidade

dessa troca, podendo possibilitar a melhoria na qualidade assistencial para a comunidade, e em devolutiva há uma contribuição na construção profissional dos acadêmicos, resultando na promoção de saúde através de empatia, vínculo criado com o paciente, comunicação e criação de vínculos.

Dado que o planejamento de ações apresenta um encadeamento de fases como foi realizada nesta pesquisa, uma vez que, para obter um projeto definitivo se faz necessário seguir etapas que fomentem em outra, desde a ideia de formação de projeto, esboços até chegar no produto final (RIBEIRO, 2005), para que após essa fase possa ocorrer aplicação na comunidade, favorecendo-a com o mesmo.

A jornada de trabalho é composta por fatores como: tempo de trabalho, atuação profissional, local de trabalho e outros. A posição no qual o trabalhador está inserido é algo a se observar, como por exemplo a posição sentada que Marque, Hallal e Gonçalves (2010) ao analisarem apontam que a permanência nesta posição pode acarretar vícios posturais, bem como, sobrecarga no sistema músculo esquelético sendo um dos provocativos de lesão, pois o ato estático de estar sentado por um longo período o indivíduo pode causar fadiga da musculatura, diminuição de propriocepção e sobrecarga osteomioarticular que desencadeiam outras condições clínicas para o mesmo.

Pereira e colaboradores (2020) em seu artigo apresenta que quando há uma intervenção nessa condição de permanência numa mesma posição de trabalho, possibilitando melhoria nas condições cardiometabólicas e no peso corporal das pessoas que estão inseridas nessa local de trabalho, além disso as pausas com um tempo mínimo de 10 minutos são eficazes quando também relacionadas a criatividade e produtividade, apresentando melhoras em teste de cognição, habilidades de pensamento, memória, e tomada de decisão.

A muito tempo se é estudado a posição sentada, trazendo indicativos que pode ser fator de risco para a dor lombar caso não esteja bem posicionado sobre a tuberosidade isquiática, aumentando em 35% a pressão intradiscal lombar (ADAMS, 1995). Outros fatores podem ser desencadeantes para a dor lombar e recidiva como a idade, postura e fadiga no trabalho, no qual a dor não deve ser observada apenas por um único fator e sim a contribuição biopsicossocial do mesmo, onde o indivíduo pode apresentar além da dor características como cinesiofobia, e crenças disfuncionais (JUNIOR; GOLDENFUM; e SIENA, 2010).

Uma estratégia que pode ser utilizada é a ginástica laboral, onde Oliveira (2007) Silva e Cunha (2017) apresenta que pode haver tanto melhoria para o profissional quanto para a empresa que perpassa desde redução de dor, níveis de estresse e alívio de tensão, melhoria no relacionamento interprofissional e aumento de disposição e motivação, até gerar um momento de descontração para a empresa, aumento de produtividade, redução de absenteísmo, diminuição de doenças ocupacionais (LER/DORT), entre outras.

Há um aumento nos índices de ansiedade dos profissionais, causando em

consequência o aumento de afastamento do trabalho e gastos com auxílio-doença (RIBEIRO, 2019). Afastamento esse que dura em média de 41 dias para indivíduos com uma faixa etária de 22 a 45 anos (FERNANDES, et al. 2018), como isso conhecer bem o perfil de adoecimento dos seus funcionários ajuda a propor intervenções direcionadas a fim de diminuir o tempo de afastamento (RIBEIRO, 2019).

Alguns profissionais têm a constância da automedicação quando estão com alguns sintomas, estudo recente comprova que no Brasil apresentou dados que 79% de pessoas fazem uso de medicamentos sem prescrição médica, e que esse hábito na pandemia do COVID-19 aumentou o padrão de consumo, fato este que pode ser demonstrado através do “Kit COVID”, onde indivíduos utilizou medicamentos no qual não tinham nem indicação para controle da doença, utilizando de forma indiscriminada para si e influenciando familiares e amigos (MELO, et al. 2021).

## 7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise ergonômica do trabalho mostrou que 55,56% dos colaboradores apresentam condição ergonômica razoável, notando-se que 80% desse grupo, o equivalente a 4 pessoas, são estagiários, enquanto 44,44% dos trabalhadores possuem boa condição ergonômica, desses apenas 25%, o equivalente a 1 pessoa, é estagiário do setor. Orienta-se a realização do plano de ação das propostas a curto, médio e longo prazo para melhoria das condições ergonômicas para todos os envolvidos.

Os autores declararam não haver potenciais conflitos de interesse relacionados à pesquisa, autoria e publicação.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, M. A. **Mechanical testing of the spine.** *Spine.* 1995;20:2151-6.

BARRETO, I. C. de H. C. et al. **Integration of higher education institutions with municipal health systems from the perspective of an interprofessional collaboration typology.** *Interface (Botucatu).* 2018; 22(Supl.1):1365-76. DOI: 10.1590/1807-57622016.0860

Chaves Azevedo. **Ergonomia e postos de trabalho: análise do ambiente de trabalho de professores da universidade federal da paraíba de acordo com a nr17 / ergonomics and workshops.** *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional - Revisbrato*, [S.L.], v. 2, n. 3, p. 567-583, 31 jul. 2018. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional.* <http://dx.doi.org/10.47222/2526-3544.rbto14768>.

CHRUSCIAK, Camilla Buttura et al. **Ergonomia e Fatores Humanos: um panorama das definições com base na literatura.** *Revista Ação Ergonômica*, v. 14, n. 1, p. 62-74, 2020.

COMISSÃO TRIPARTITE DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO. **Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho.** 2012. p. 1–60.

FERNANDES, M. A. et al. **Prevalence of anxiety disorders as a cause of workers' absence.** *Rev Bras Enferm* [Internet]. v. 71, s/n. 2018 <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0953>.

Ferreira, Mário César. **Ergonomia da Atividade aplicada à Qualidade de Vida no Trabalho: lugar, importância e contribuição da Análise Ergonômica do Trabalho (AET).** *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* [online]. 2015, v. 40, n. 131 [Acessado 14 Fevereiro 2022], pp. 18-29. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0303-7657000074413>>. ISSN 0303-7657. <https://doi.org/10.1590/0303-7657000074413>.

JACKSON FILHO, José Marçal. **Engajamento no trabalho, impedimentos organizacionais e adoecer: a contribuição da ergonomia da atividade no setor público brasileiro.** *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, [S.L.], v. 40, n. 131, p. 98-108, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0303-7657000083013>.

JUNIOR, M. H.; GOLDENFUM, M. A.; SIENA, C. **Lombalgia ocupacional.** *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(5): 583-9

MAAS, L. *et al.* **Norma Regulamentadora 17: considerações para sua revisão.** *Human Factors in Design*, 2020. v. 9, n. 17, p. 137–162.

MARQUES, N. R. M.; HALLAL, C. Z.; GONÇALVES, M. **Biomechanic, ergonomic, and clinical features of the sitting posture: a review.** *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.17, n.3, p.270-6, jul/set. 2010

MELO, J. R. R. et al. **Self-medication and indiscriminate use of medicines during the COVID-19 pandemic.** *Cad. Saúde Pública* 2021; 37(4):e0005322. doi: 10.1590/0102-311X00053221.

MENDES, T. Z.; MACHADO, R. L. **Análise ergonômica do trabalho: a ergonomia auxiliando na melhoria contínua do trabalho do homem. Estudo ergonômico sobre um posto de trabalho de uma indústria do ramo moveleiro.** XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2016. p. 1–14.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dor relacionada ao trabalho.** [S.l.]: [s.n.], 2012.

OLIVEIRA, J. R. G. De. **The importance of Labor Gymnastics in the prevention of the occupational diseases.** *Revista de Educação Física*, S/V, n 139, Dezembro de 2007

OLIVEIRA, G. R. De; MONT'ALVÃO, C. **Metodologias Utilizadas Nos Estudos De Ergonomia Do Ambiente Construído E Uma Proposta De Modelagem Para Projetos De Design De Interiores.** 2015. p. 45–58.

PEREIRA, M et al. **The impact of workplace ergonomics and neck-specific exercise versus ergonomics and health promotion interventions on office worker productivity: A cluster-randomized trial.** *Scandinavian Journal Of Work, Environment & Health*. [S.l.], p. 42-52. set. 2019.

PEREIRA, M. A. et al. **Efficacy of the 'Stand and Move at Work' multicomponent workplace intervention to reduce sedentary time and improve cardiometabolic risk: a group randomized clinical trial.** *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020 Oct 27;17(1):133. doi: 10.1186/s12966-020-01033-3.

RIBEIRO, H. K. P. **Anxiety disorders as a cause of work absenteeism.** *Rev Bras Saúde Ocup.* 2019;44:e1

RIBEIRO, J. Q. **Planificação educacional (planejamento escolar).** *R. bras. Est. Pedag.*, Brasília, v.86, n. 212, p. 85-93, jan./abr. 2005.

SILVA, I. N. F. Da; CUNHA, N. C. **Ginástica Laboral: Benefícios E Melhoria Da Qualidade De Vida – Estudo De Caso.** *Getec*, v.6, n.13, p.121-138/2017.

Souza, Josiane Aparecida Cardoso de e Mazini, Mauro Lúcio. **Análise ergonômica dos movimentos e posturas dos operadores de checkout em um supermercado localizado na cidade de Cataguases, Minas Gerais.** *Gestão & Produção* [online]. 2017, v. 24, n. 1 [Acessado 19 Fevereiro 2022], pp. 123-135. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-530X1376-16>>. Epub 23 Feb 2017. ISSN 1806-9649. <https://doi.org/10.1590/0104-530X1376-16>.

Vale, Scheila Regina Gomes Alves et al. **Análise ergonômica da atividade de quebra tradicional do coco babaçu no município de Itapecuru-Mirim/MA.** *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* [online]. 2018, v. 43, n. 00 [Acessado 19 Fevereiro 2022], e2. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-6369000002416>>. Epub 26 Mar 2018. ISSN 2317-6369. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000002416>.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aleitamento materno 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 137

Amamentação 27, 28, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

Ambiente nosocomial 202, 204

Atendimento médico 110

### B

Basquetebol 103, 108

Bioética 20, 62, 65, 66, 69, 71, 72, 73

Biomonitoramento 214

### C

CAPS 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102

Carga de treinamento 88, 93

Ciências da nutrição 103, 236

Cirurgia bariátrica 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Código de ética 68, 74, 77, 81, 85

COVID-19 9, 112, 125, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 140, 141, 143, 146, 149, 173, 182, 183

Criança hospitalizada 1

Cuidados de enfermagem 23, 29, 30

### D

Dengue 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Desempenho motor 88, 90, 92

Desidratação 25, 103, 104, 105, 106, 107, 108

Desinstitucionalização 95, 97

*Desnutrición infantil* 44, 45, 52

Doença renal 14, 114, 115, 117, 120, 121

Doenças crônicas não transmissíveis 101, 114, 115, 117, 144, 149

### E

Educação alimentar e nutricional 134, 137, 139, 140, 143, 144, 145, 148, 149

Educação em saúde 36, 102, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 141, 152, 236

Emergência 31, 32, 33, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 84, 110, 111, 112, 124, 157, 158, 163, 164,

203

Epidemiologia 1, 9, 53, 117, 191, 192, 193, 195, 234

Equipe de enfermagem 24, 25, 27, 28, 29, 35, 38, 39, 40, 41, 55, 58, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 83, 84, 86, 160

Ergonomia 168, 169, 171, 172, 176, 182, 183

Esporotricose 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201

Estresse 16, 18, 38, 55, 59, 60, 89, 102, 104, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 175, 181

Ética em enfermagem 74, 77, 81

Eutanásia 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 199

Exercício físico 104, 114, 116, 119, 120, 121, 153

## F

Felinos 191, 192, 194, 198, 199, 200

Fitoterápicos 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233

Fototerapia 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30

## I

Icterícia neonatal 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30

*Infecção urinaria* 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53

## K

*Klebsiella pneumoniae carbapenemase* 202, 207

## M

Medicina legal 62

Microbiologia 185, 186, 208, 212

## P

Pediatria 10, 31, 141

Perifíton 213, 214

Piscicultura 214

Pós-operatório 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21

Prazer 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

Prematuridade 26, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

Promoção em saúde 123

## **R**

Rede pública de saúde 150, 156, 157

Redes sociais online 143

Relações comunidade-instituição 128

## **S**

Saúde do adolescente 11, 12

Saúde ocupacional 167, 168, 169, 183, 184

Síndrome cardiorenal 114, 116, 117, 118, 119, 121

Sufrimento 24, 28, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 59, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 96, 97, 98, 102, 124, 155

## **T**

Telecardiologia 110, 111, 113

Telemedicina 110, 111

Tratamento alternativo 228, 230, 231

## **U**

Unidades de terapia intensiva 22, 23, 24, 61, 150, 151, 161, 162, 163, 164, 165, 205

## **Z**

Zoonose 191, 192

Serviços e cuidados  
**NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE 2**



Serviços e cuidados  
**NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE 2**

