



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

# **Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 3**

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 3

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os 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. 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.

### **Conselho Editorial**

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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª 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  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A398	<p>Alicerces e adversidades das ciências da saúde no Brasil 3 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil; v. 3)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-672-0 DOI 10.22533/at.ed.720190210</p> <p>1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 362.1</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2” é uma obra composta de quatro volumes que tem como foco as bases e as interfaces multidisciplinares dos trabalhos desenvolvidos em diversos locais do país que compõe os diversos capítulos de cada volume. De forma categorizada os trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões tentarão demonstrar ao leitor os princípios de cada área da saúde assim como suas peculiaridades.

Aqui no segundo volume o leitor encontrará estudos desenvolvidos em várias instituições de ensino e pesquisa do país com um enfoque bem claro e direcionado ao sistema fisiológico, muscular e locomotor. Deste modo temos uma abordagem específica e ao mesmo tempo interdisciplinar em torno de conceitos como fibromialgia, cinesioterapia, adaptação, dança, postura, ergonomia, psicomotricidade, coordenação, equilíbrio, puericultura, reflexos primitivos, paralisia cerebral, educação profissional, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, alfabetização em saúde, saúde coletiva, mecânica respiratória, incontinência urinária, fonoaudiologia, esporte, pneumonia nosocomial, assistência de enfermagem, acidentes de trabalho, farmacologia, microagulhamento, Síndrome de Down, Doença de Parkinson, dentre outros diversos.

A fundamentação, e o estabelecimento de conceitos e padrões básicos é muito importante na ciências da saúde uma vez que novos estudos e pesquisas tanto de revisão quanto experimentais sempre se baseiam em técnicas e fontes já publicadas. Assim, destacamos a relevância deste material com informações recentes sobre diversas temáticas da saúde.

Portanto a obra “Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2” oferece ao leitor teoria bem fundamentada aliada à resultados práticos obtidos pelos diversos grupos de pesquisa em saúde do país, que arduamente desenvolveram seus trabalhos aqui apresentados de maneira concisa e didática. A divulgação científica de qualidade, em tempos de fontes não confiáveis de informação, é extremamente importante. Por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores apresentarem e divulguem seus resultados.

Desejamos à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A CINESIOTERAPIA APLICADA NO ALIVIO DOS SINTOMAS E NA PROMOÇÃO DE SAÚDE DE PACIENTES PORTADORES DE FIBROMIALGIA	
Daniela Santos Gabriela Cristina Boff Cristianne Confessor Castilho Lopes Eduardo Barbosa Lopes Lucas Castilho Lopes Lilandra Mauryele Chaves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7201902101</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
ADAPTAÇÕES ESTRUTURAIS DE COLUNA VERTEBRAL, CINTURAS E GRADIL COSTAL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO	
Matheus Araújo Medeiros Marina Gonçalves Assis Fernanda Antônia de Albuquerque Melo Romero Sales Frazão Arthur Wagner da Silva Rodrigues Diogo Magalhães da Costa Galdino Italo Colaço de Souza José Roberto Jordão Rodrigues Karolyn Oane Araújo Medeiros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7201902102</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>19</b>
ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO JURÍDICO - DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA	
Acácio José Lustosa Mendes Ana Júlia Lisboa Dias de Oliveira Ellen Larissa Bail Gabriela de Almeida Tormes Lucas Gilinski da Cunha Arlete Ana Motter	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7201902103</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
ATUAÇÃO ACADÊMICA NA LIGA DE FISIOTERAPIA ESPORTIVA DA UNCISAL: UMA IMERSÃO NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	
Vinícius Ramon da Silva Santos Maria Jasmine Gomes da Silva Marylia Santos Pereira Marcilene Glay Viana Pessoa Ahyas Sydcley Santos Alves João Victor Pereira Barbosa Ana Letícia dos Santos Lourenço Mylene da Silva Barbosa Samuel Fradique Costa Aline Carla Araújo Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7201902104</b>	

**CAPÍTULO 5 ..... 41**

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS ENTRE 9 A 11 ANOS DE IDADE

Lyana Belém Marinho  
Jandira Janaína da Silva Kuch  
Karen Luana dos Santos  
Ivancildo Costa Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.7201902105**

**CAPÍTULO 6 ..... 46**

AVALIAÇÃO DOS REFLEXOS PRIMITIVOS DURANTE A CONSULTA DE PUERICULTURA REALIZADA PELO ENFERMEIRO NA ESF

Janayle Kéllen Duarte de Sales  
Hercules Pereira Coelho  
Gilberto dos Santos Dias de Souza  
Isabelly Rayane Alves dos Santos  
Victor Hamilton da Silva Freitas  
Jackeline Kérollen Duarte de Sales  
Ozeias Pereira de Oliveira  
Andréa Couto Feitosa  
Ana Maria Machado Borges  
Chesla de Alencar Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.7201902106**

**CAPÍTULO 7 ..... 53**

CLASSIFICAÇÃO DA LOCOMOÇÃO, ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO SOCIAL DE PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL

Fabio Correia Lima Nepomuceno  
Marcos Barbosa Veiga de Melo  
Joyce Silva dos Santos  
Lucas Araújo Santiago  
Priscila Ruana da Silva Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.7201902107**

**CAPÍTULO 8 ..... 67**

EDUCAÇÃO POSTURAL: UM ESTUDO DE SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE DO TRABALHADOR-ESTUDANTE DO PROEJA/CTISM/UFSM

Olga Etelvina da Costa Rohde  
Mariglei Severo Maraschin  
Estele Caroline Welter Meereis Lemos

**DOI 10.22533/at.ed.7201902108**

**CAPÍTULO 9 ..... 79**

EFEITOS AGUDOS DO EXERCÍCIO AERÓBICO NOS PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA EM DOIS EQUIPAMENTOS

Ana Flávia Câmara Figueiredo  
Yhohannes Ítalo Gonçalves  
Ricília Cirene Silva Medeiros Cruz  
Bárbara Karine do Nascimento Freitas  
Fábio Henrique Medeiros Bezerra  
Jessy Brenda dos Santos Moreira  
Kênia Fernanda Santos Medeiros  
Keven Anderson de Oliveira Araujo  
Letícia Câmara de Moura  
Luanna Kaddyja Medeiros Azevedo  
Mirela Silva dos Anjos  
Catharinne Angélica Carvalho de Farias

**DOI 10.22533/at.ed.7201902109**

**CAPÍTULO 10 ..... 92**

ESCOLA DE POSTURA ADAPTADA PARA CRIANÇAS: UMA ESTRATÉGIA DE ALFABETIZAÇÃO EM SAÚDE PARA O ENSINO DA FISIOTERAPIA NA SAÚDE COLETIVA

Mary Lee dos Santos  
Jorge Costa Neto  
Cinthia Kelly Campos de Oliveira Sabadini  
Mariza Aparecida Alves  
Cristian de Souza Freitas  
Giselle Carvalho Maia

**DOI 10.22533/at.ed.72019021010**

**CAPÍTULO 11 ..... 100**

EXPANSIBILIDADE TORACOABDOMINAL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros  
Marina Gonçalves Assis  
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo  
Romero Sales Frazão  
Arthur Wagner da Silva Rodrigues  
Diogo Magalhães da Costa Galdino  
Italo Colaço de Souza  
José Roberto Jordão Rodrigues  
Karolyn Oane Araújo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.72019021011**

**CAPÍTULO 12 ..... 107**

FATORES ASSOCIADOS AO COMPROMETIMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Clarissa Cotrim dos Anjos  
Monique de Cássia Lima Britto  
Anna Carolina Correia  
Marina Mendes Macedo  
Cristiano Costa Santana  
Lara Alves de Andrade Lyra  
Maria do Desterro da Costa e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.72019021012**

**CAPÍTULO 13 ..... 118**

FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PREVENTIVA COM AUXILIO DO INSPIROMETRO DE INCENTIVO NOS PROFESSORES DA ESCOLA EBI CENTRO DE EDUCAÇÃO ADVENTISTA

Cristianne Confessor Castilho Lopes  
Amanda Gallina  
Daniela dos Santos  
Eduardo Barbosa Lopes  
Lucas Castilho Lopes  
Lilandra Mauryele Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.72019021013**

**CAPÍTULO 14 ..... 122**

FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros  
Marina Gonçalves Assis  
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo  
Romero Sales Frazão  
Arthur Wagner da Silva Rodrigues  
Diogo Magalhães da Costa Galdino  
Italo Colaço de Souza  
José Roberto Jordão Rodrigues  
Karolyn Oane Araújo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.72019021014**

**CAPÍTULO 15 ..... 130**

FUNÇÃO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO EM MULHERES SEDENTÁRIAS E PRATICANTES DE CROSSFIT - ESTUDO COMPARATIVO

Nathalia Aiello Montoro  
Grazielle Aurelina Fraga de Sousa  
Fabiana de Souza  
Mariane Camila da Silveira

**DOI 10.22533/at.ed.72019021015**

**CAPÍTULO 16 ..... 142**

IMPORTÂNCIA DA ESPIRITUALIDADE NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES DURANTE O TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

Francisco Leonardo da Silva Feitosa  
José Leonardo Gomes Coelho  
Messias Gomes Filho  
Emanuella Rodrigues Coelho  
Paloma de Souza Melo  
Pamella Rosena de Oliveira Mota  
Bruno Pinheiro Maximo  
Rafael de Carvalho Mendes  
Karine Guiot Araújo  
Virgínia Gadelha dos Santos  
Janaína Carneiro Lima  
Milena Silva Costa

**DOI 10.22533/at.ed.72019021016**

**CAPÍTULO 17 ..... 150**

INCLUSÃO DA FAMÍLIA NO ACOMPANHAMENTO TERAPÊUTICO EM ATRASO DE LINGUAGEM:  
UM PERCURSO PELA LITERATURA

Beatriz Araujo dos Santos  
Irani Rodrigues Maldonade

**DOI 10.22533/at.ed.72019021017**

**CAPÍTULO 18 ..... 157**

INFLUÊNCIA DA DANÇA NA CAPACIDADE FUNCIONAL E INDEPENDÊNCIA NAS ATIVIDADES  
DE VIDA DIÁRIAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Eduardo Duarte Machado,  
Marcella Dias Mazolini Mendes  
Mayane Fiorot Siomoni  
Luciana Carrupt Machado Sogame  
Mariangela Braga Pereira Nielsen

**DOI 10.22533/at.ed.72019021018**

**CAPÍTULO 19 ..... 170**

LÚDICO: NO CÉREBRO, SAÚDE E INICIAÇÃO ESPORTIVA

Paulo Francisco de Almeida Neto  
Leonardo Ferreira Silva  
Karluzza Araújo Moreira Dantas  
Conceição de Maria Lima Nascimento  
Brunna Rafaella Do Carmo Silva  
Ana Carla Gomes Canário

**DOI 10.22533/at.ed.72019021019**

**CAPÍTULO 20 ..... 186**

MECANISMO FISIOPATOLÓGICO, PREVENÇÃO E CONDUTA TERAPÊUTICA DA PNEUMONIA  
NOSOCOMIAL

Raimundo Monteiro da Silva Neto  
Cicero Rafael Lopes da Silva  
Igor Lucas Figueredo de Melo  
João Lucas de Sena Cavalcante  
Crystianne Samara Barbosa Araújo  
Maria Leni Alves Silva  
João Vitor de Andrade Barreto Lopes  
Maria Elisa Regina Benjamin de Moura  
Danilo Ferreira de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.72019021020**

**CAPÍTULO 21 ..... 195**

O USO DO BRINQUEDO TERAPÊUTICO NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A CRIANÇA  
HOSPITALIZADA

Thaís Jéssica dos Santos Clementino  
Cicero Rafael Lopes da Silva  
Maria Eugênia Novais de Araújo  
João Vitor de Andrade Barreto Lopes  
Crystianne Samara Barbosa Araújo  
Maria Leni Alves Silva  
Isabelle Cabral de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.72019021021**

**CAPÍTULO 22 ..... 203**

PERCEPÇÃO DE GESTORES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM ESCOLAS DA CIDADE DE FORTALEZA

Leonardo Coelho Rodrigues  
Bruna Araújo de Menezes  
Janielle Cardoso da Silva  
Lucas Cadmio Silveira Loureiro  
Rosane de Almeida Andrade  
Danilo Bastos Moreno

**DOI 10.22533/at.ed.72019021022**

**CAPÍTULO 23 ..... 215**

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA COM RELAÇÃO AO PROGRAMA PIBID E SUA CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA

Rosana Cabral Pinheiro  
Ágna Retyelly Sampaio de Souza  
Luiz Carlos Soares Marcelino  
Cícero Johnny Alves Mota  
Cícero Bruno Moura de Souza  
Anderson Ramom Amaral Leite  
André Luís do Nascimento Mont' Alverne  
Gabriel Henrique de Souza Silva  
Maria Joseneide de Sousa Santiago  
José Edson Ferreira da Costa  
João Oliveira Alves  
Glauce Albuquerque Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.72019021023**

**CAPÍTULO 24 ..... 227**

PERFIL RESPIRATÓRIO DE INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALLET CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros  
Marina Gonçalves Assis  
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo  
Romero Sales Frazão  
Arthur Wagner da Silva Rodrigues  
Diogo Magalhães da Costa Galdino  
Italo Colaço de Souza  
José Roberto Jordão Rodrigues  
Karolyn Oane Araújo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.72019021024**

**CAPÍTULO 25 ..... 236**

PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO

Luana Cristina Rodrigues Venceslau  
Ingrid Lima Felix de Carvalho  
Antonia Samara Pedrosa de Lima  
Diana Alves Ferreira  
Maria Leni Alves Silva  
Maria Elisa Regina Benjamin de Moura  
Cristianne Samara Barbosa de Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.72019021025**

<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>242</b>
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES APÓS TRANSPLANTE RENAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	
Ana Patrícia Fonseca Coelho Galvão	
Benedita Célia Leão Gomes	
Fabiana Pereira da Silva	
Maria Rute Gonçalves Moraes	
Paula Rayanne Amorim Correia	
Wochimann de Melo Lima Pinto	
Rafael Mondego Fontenele	
Rose Daiana Cunha dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021026</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>256</b>
SELEXIPAG E O TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR	
Ana Luiza Caldeira Lopes	
Amarildo Canevaroli Júnior	
Laís Lobo Pereira	
Sarah Isabela Magalhães Costa	
Natália Carvalho Barros Franco	
Carmen Weber Dalazen	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021027</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>262</b>
SINAIS PRODRÔMICOS NA DP: PREVALÊNCIA DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL	
Mariângela Braga Pereira Nielsen	
Lucas Santana	
Ydléia Félix dos Santos	
Elga Gering	
Janaina Patrocínio de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021028</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>270</b>
USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA CICATRIZ DE ACNE: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	
Raphaela Farias Teixeira	
Ariana Teresa Mateus Ventura	
Letícia Briany de Carvalho Lessa	
Clarissa Cotrim dos Anjos	
Renata Sampaio Rodrigues Soutinho	
Maria do Desterro da Costa e Silva	
Sandra Adriana Zimpel	
Aline Carla Araújo Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021029</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>282</b>
UTILIZAÇÃO DA EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE LITERATURA	
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares	
Micheline Keila de Oliveira Ferreira	
Wanessa Alves Carneiro Azevedo de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021030</b>	

**CAPÍTULO 31 ..... 290**

QUEDAS EM IDOSOS: RISCOS, OCORRÊNCIAS, CONSEQUÊNCIAS E PREVENÇÃO – REVISÃO DE LITERATURA

Roselene da Silva Souza

Rosane Seeger da Silva

Leatrice da Luz Garcia

DOI 10.22533/at.ed.72019021031

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 304**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 305**

## ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO JURÍDICO - DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

### **Acácio José Lustosa Mendes**

Universidade Federal do Paraná (UFPR),  
Departamento de Prevenção e Reabilitação em  
Fisioterapia (DPRF)  
Curitiba - PR

### **Ana Júlia Lisboa Dias de Oliveira**

Universidade Federal do Paraná (UFPR),  
Departamento de Prevenção e Reabilitação em  
Fisioterapia (DPRF)  
Curitiba - PR

### **Ellen Larissa Bail**

Universidade Federal do Paraná (UFPR),  
Departamento de Prevenção e Reabilitação em  
Fisioterapia (DPRF)  
Curitiba - PR

### **Gabriela de Almeida Tormes**

Universidade Federal do Paraná (UFPR),  
Departamento de Prevenção e Reabilitação em  
Fisioterapia (DPRF)  
Curitiba - PR

### **Lucas Gilinski da Cunha**

Universidade Federal do Paraná (UFPR),  
Departamento de Prevenção e Reabilitação em  
Fisioterapia (DPRF)  
Curitiba - PR

### **Arlete Ana Motter**

Universidade Federal do Paraná (UFPR),  
Departamento de Prevenção e Reabilitação em  
Fisioterapia (DPRF)  
Curitiba - PR

**RESUMO:** A Análise Ergonômica do Trabalho (AET), que avalia as relações entre as demandas de doenças, acidentes e produtividade com as condições, sistemas e organização do trabalho, foi realizada na Procuradoria Geral do Estado do Paraná (PGE). A demanda do caso estudada constatou que a servidora exerce função de Agente de Execução, possui interdependência com colegas, relata ter pouco reconhecimento, e sente cansaço visual após a jornada de trabalho. A análise da tarefa constatou carga horária diária de 8 horas com intervalos facultativos. Compõe seu posto de trabalho uma cadeira com estofado fino, sem apoio para braços e com regulagem de altura com problemas de manutenção. Na análise da satisfação e reconhecimento no trabalho, foi relatada a impossibilidade de utilizar sua criatividade. Já na análise da atividade, observou-se que a servidora realiza atividade repetitiva e com alta exigência cognitiva. Traçado o diagnóstico, foram propostas recomendações para as condições operacionais: posto de trabalho em paralelo à janela, cadeira com estofamento e regulagem de altura adequados, e monitor vertical com distância adequada. Ainda, a prática de atividades físicas e ginástica laboral, melhor distribuição das tarefas entre os demais servidores do setor, bem como treinamento para os outros servidores sobre novo sistema que está sendo implantado, objetivando reduzir

a sobrecarga física e mental. Outrossim, indicou-se intervalos esporádicos e a criação de um “Livro de Sugestões”, no qual todos os servidores podem indicar e acessar diferentes ideias para que o trabalho funcione de maneira criativa, integrada, produtiva, eficiente e reconhecida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ergonomia; Saúde do Trabalhador; Satisfação no Emprego; Desempenho Profissional.

## ERGONOMIC WORK ANALYSIS IN THE LEGAL PUBLIC SERVICE - EXPERIENCE DESCRIPTION

**ABSTRACT:** The Ergonomic Work Analysis, which evaluates the relationships between disease demand, accidents and productivity with work conditions, organization and systems, was carried out at the “Procuradoria Geral do Estado do Paraná” (PGE). Demand analysis verified that the employee exerts the Executive Agent function, has an interdependence with colleagues of hers and another sector, and relates few recognition of her job, besides visual fatigue after workday. Task analysis verified a daily workload of eight hours, with optional intervals. The workstation is made up of a fine upholstery chair, without armrest and with a non-functioning height adjustment. The QSATS was used to measure the satisfaction and recognition at work, whose results showed a impossibility of using her creativity. Also, Activity Analysis showed that the servant performs repetitive and mentally tiring activity in the online system. Finally, for diagnosis and recommendations, solutions for the operating conditions were proposed: workstation parallel to the window; adequate padding and height adjusted chair; and vertical monitor with an adequate distance to the seat. In addition to that, practice of physical activities and gymnastics, a better distribution of tasks among other servers in the sector, as well as training other servers for the new system deployed, aims to reduce physical and mental overload. Pauses during work were also indicated, aside from creating a “Suggestion’s book”, where all the employees could access new and different ideas, so work could function in a creative, integrated, productive and recognized way.

**KEYWORDS:** Ergonomics; Occupational Health; Job Satisfaction; Work Performance.

### 1 | INTRODUÇÃO

Ao longo de toda a existência da espécie humana, o trabalho esteve presente como componente fundamental na estruturação das sociedades, sendo responsável por inúmeros avanços e tendo se mostrado passível a adaptações, modernizações e reestruturações de acordo com as demandas de cada sociedade. Além disso, é um fator importante para reconhecimento social, influente na autoestima e perspectiva de vida de muitos indivíduos (ABRAHÃO *et al.*, 2009).

Na perspectiva da estrutura de trabalho contemporânea, os sistemas digitais visam integrar diversos sistemas de produção, com intenção de aumentar a

produtividade por meio da facilitação de processos, conseguidos pela redução de tempo e custo destes (BADRI *et al.*, 2018).

A capacidade de trabalho de um indivíduo é composta por um complexo de interações que envolvem saúde, pré-requisitos físicos, psicológicos e sociais do funcionamento, fatores pessoais e ambientais, econômicos, político-jurídicos e ideológicos (BRITO *et al.*, 2012; SJÖGREN-RONKA *et al.*, 2002).

Conforme evolução e reestruturação produtiva no ambiente do trabalho, têm surgido indicadores negativos para a saúde e para a segurança dos trabalhadores, como epidemia de lesões por esforço repetitivo/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT), crescimento dos casos de síndrome de Burnout, aumento de acidentes de trabalho, entre outros. Outrossim, o aumento individualização do trabalho têm gerado uma ruptura nas relações de solidariedade entre os grupos de funcionários, o que vêm causando aumento de processos de adoecimento psíquico (ANTUNES & PRAUN, 2015). Relacionados ao atual cenário do século XXI em que se encontram, faz-se necessária a atuação de ciências do trabalho e da saúde (como a Análise Ergonômica do Trabalho - AET) para a melhoria no âmbito trabalho-saúde-segurança e, conseqüentemente, recomendações de mudanças que combinem bem-estar dos trabalhadores, satisfação de clientes e usuários, eficiência e eficácia dos processos produtivos (IIDA, 2016).

## 1.1 Descrição da AET

A AET é caracterizada como uma intervenção no ambiente de trabalho, para estudo dos desdobramentos e conseqüências físicas e psicossociais decorrentes da atividade humana no meio produtivo. Além disso, inclui aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, mobiliário, iluminação, equipamentos, condições ambientais do posto de trabalho e organização do trabalho (RIGHI *et al.*, 2009).

A AET é composta de três fases principais: Análise da demanda, Análise da tarefa e a Análise da atividade, as quais serão descritas a seguir (IIDA, 2016).

### 1.1.1 Análise da demanda

Consiste na descrição de um problema ou situação problemática a ser analisada. A demanda surge quando há uma situação geralmente relacionada a um problema no ambiente de trabalho que justifique a tomada de uma decisão ergonômica (IIDA, 2016).

Essa análise procura entender onde o problema surgiu e qual a sua dimensão. O ambiente de trabalho é analisado, e procura-se todos os possíveis motivos que originaram o problema para que possa ser tomada uma ação resolutiva. A demanda pode vir de qualquer parte da empresa, seja dos trabalhadores, sindicatos, empresários ou administradores (IIDA, 2016; ABRAHÃO *et al.*, 2009).

A ação tomada para resolver a demanda deve, sempre, visar o bem estar no local de trabalho, porém, algumas vezes, esta não é aceita por alguma parte da empresa. Quando esse impasse é estabelecido, busca-se gerar um consenso dentro da empresa que elimine ou amenize o problema (IIDA, 2016).

### 1.1.2 Análise da tarefa

Trata-se de um conjunto de objetivos prescritos que os trabalhadores devem cumprir. A AET analisa a discrepância entre a tarefa que é prescrita e os requisitos físicos para execução da tarefa (IIDA, 2016; ABRAHÃO, *et al.*, 2009).

A tarefa envolve o conjunto de atividades laborais prescritas que o trabalhador deve executar para se atingir um objetivo. Esta etapa da AET analisa a adequação entre os aspectos gerais da tarefa em relação à maneira e condições em que ela é executada (IIDA, 2016), sendo assim, envolve três eventos:

1. **Descrição da tarefa:** objetivos da tarefa, tipo de operador no posto (sexo, grau de instrução, idade), características técnicas (materiais e equipamentos envolvidos), condições operacionais (esforços físicos, postura do trabalhador, riscos de acidentes), condições ambientais (temperatura do ambiente, ruídos sonoros, iluminação, ventilação), condições organizacionais (remuneração, horários, trabalho em equipe) (IIDA, 2016).
2. **Descrição das ações:** descritas detalhadamente, podem ser registradas por observação direta, filmagens, gráficos, etc. É necessário registrar as características de cada ação, descrevendo o tipo de ação, o estímulo envolvido, o membro envolvido, e as condições operacionais (IIDA, 2016; ABRAHÃO, *et al.*, 2009).
3. **Revisão crítica:** proposição de medidas corretivas para eventuais problemas constatados (IIDA, 2016).

### 1.1.3 Análise da atividade

Refere-se a análise do comportamento do trabalhador no trabalho (o que é realmente realizado para atingir os objetivos da produção) (IIDA, 2016), por meio da observação das atividades mentais e físicas do trabalhador (RIGHI, 2009). A atividade é influenciada por fatores internos e externos. Os fatores internos estão relacionados ao próprio trabalhador, caracterizado por suas experiências, idade, sexo, motivação, sono e fadiga. Já os fatores externos se referem às condições ambientais em que a atividade é executada, como o conteúdo do trabalho (objetivos, regras e normas), organização do trabalho (constituição de equipes, horários e turnos) e meios técnicos (máquinas, equipamentos, posto de trabalho, iluminação e ambiente térmico) (IIDA, 2016; ABRAHÃO, *et al.*, 2009).

## 2 | DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O presente trabalho foi realizado no Grupo Orçamentário e Financeiro Setorial (GOFS) da Secretaria do Estado da Fazenda, um dos setores da Procuradoria Geral do Estado do Paraná, cuja função é promover a perfeita integração entre a Secretaria de Estado da Fazenda e a Secretaria de Estado. O GOFS é composto por uma chefe e quatro funcionárias com funções distintas.

Os dados foram coletados em várias etapas como descrito no quadro 1, com o auxílio de instrumentos de avaliação, como questionários; de maneira observacional e através de conversas com a servidora.

<b>1ª Visita</b>	Análise da demanda;
<b>2ª Visita</b>	Análise da tarefa;
<b>3ª Visita</b>	Análise da tarefa;
<b>4ª Visita</b>	Análise da atividade (observações e registro das verbalizações);
<b>5ª Visita</b>	Análise da atividade (condições de trabalho ao computador, condições ergonômicas do posto de trabalho);
<b>6ª Visita</b>	Análise da atividade (avaliação do risco de lombalgia e Moore e Garg).

Quadro 1 - Cronograma das atividades.

### 2.1 Análise da demanda

Ao conversar com os avaliadores, a servidora relatou possuir uma interdependência com alguns colegas de seu setor, necessitando da assiduidade, cumprimento de prazos e correta execução das tarefas pelas quais seus colegas são responsáveis. Além disso, também relatou que algumas vezes sente que seu trabalho não é devidamente reconhecido por seus companheiros. Se tratando de condições físicas de trabalho, a servidora relatou cansaço visual após a jornada de trabalho, e esporadicamente, dores na coluna.

### 2.2 Análise da tarefa

#### *2.2.1 Descrição da tarefa*

Atividade de recebimento e análise de certidões, liquidação, envio para aprovação, geração de um lote e envio para o banco, envolvida no pagamento de servidores do estado.

#### *2.2.2 Condições organizacionais*

A servidora operava com uma carga horária de oito horas diárias, com intervalos opcionais durante o dia, dos quais utilizava apenas uma hora para almoçar e não fazia outras pausas. Além disso, seu trabalho estava relacionado às tarefas de

outros servidores, em que além dos 5 colegas de trabalho diretos (do mesmo setor - GOFS), dependia de servidores de outro setor, o GAS (Grupo Administrativo Setorial) responsável pelo envio dos arquivos que seriam utilizados.

### 2.2.3 Análise do ambiente

O prédio onde situa-se a Procuradoria Geral do Estado já fora um hotel de luxo, portanto as salas nas quais os funcionários trabalham ainda possuem parte da estrutura antiga, que abrigava suítes e corredores relativamente estreitos, característica que se faz presente até os dias atuais, como foi percebido na análise do ambiente.

No 5º andar pode-se observar a presença de saída de incêndio ao lado dos elevadores, um extintor de incêndio no hall e outro no corredor, mangueiras de incêndio e detectores de fumaça no hall, corredor e salas. Havia um bebedouro no hall disponível para os funcionários que fica por volta de 10 metros da sala da servidora.

No andar há duas salas para o GOFS e outras quatro para PCF/PDA (Procuradoria de Contenção Fiscal/Procuradoria da Dívida Ativa).

Ao lado esquerdo dos elevadores havia um sofá de três lugares e sobre ele um quadro de avisos/recados fixado na parede. Além disso, em todos os ambientes havia presença de câmeras de vigilância.

Na sala 501 havia dois postos de trabalho, incluindo o da servidora. Havia dois armários grandes, as paredes e o piso são de cores claras. Havia apenas uma janela na sala que fica atrás do posto de trabalho da servidora, ou seja, a servidora ficava de costas para janela. Esta tem dimensões aproximadas de 2,20mX1,65m e a parte que pode ser aberta de 1,10mX0,55m, o vidro tem isofilme e o sol batia indiretamente apenas pela manhã.

O banheiro ficava na sala, sendo o box utilizado como arquivo, por falta de espaço para armazenar os processos físicos.

### 2.2.4 Condições ambientais

<b>Temperatura</b>	Adequada, em torno de 25°C. Observa-se a presença de ar condicionado, porém foi relatado que estes não são utilizados;
<b>Iluminação</b>	Natural e artificial, sendo esta composta por 4 lâmpadas centrais com luz branca, e uma luminária na parede sobre a mesa da servidora;
<b>Ruídos</b>	Não foram observados ruídos que pudessem atrapalhar o trabalho, uma vez que o ambiente é silencioso e não se escuta o movimento dos carros na rua;
<b>Ventilação</b>	Natural, devido a altura, e observa-se a presença de ventilação artificial, porém foi relatado a não utilização.

Quadro 2 - Descrição das condições ambientais.

### 2.2.5 Características técnicas

Eram utilizados duas telas de computador (uma horizontal e outra vertical), teclado e mouse (com apoio para punhos), calculadora, telefone, calendário, listas impressas e materiais de escritório (canetas, canetas marca texto, grampeador, clips, régua, etc.), que estavam dispostos sobre uma mesa em “L”, cadeira estofada sem apoio para os braços (estofamento relativamente fino) e com regulagem de altura, que não funcionava.

### 2.2.6 Condições operacionais

<b>Digitações por hora</b>	Aproximadamente 310 digitações, não apresenta risco (MACIEL & MARZIALE, 1997);
<b>Postura mais frequente</b>	Sentada com a perna direita cruzada sobre a esquerda;
<b>Risco de acidente</b>	Não apresenta riscos de acidentes elétricos e/ou mecânicos aparentes;
<b>Posição do mobiliário</b>	Inadequados, por estarem de “costas” para a única janela.

Quadro 3 - Descrição das condições operacionais

### 2.2.7 Satisfação e reconhecimento no trabalho

Por meio do QSATS (Questionário Saúde e Trabalho em Atividades de Serviço), foram obtidas as seguintes informações (GOMES, 2010):

1. Apesar do sistema contábil ser similar ao do banco onde trabalhou anteriormente, a servidora disse aprender coisas novas e gostar bastante do que faz;
2. A funcionária relatou ter a sensação de ser “podada” por outros servidores que têm medo de perderem seus postos de trabalho para alguém que possa se destacar de alguma forma, além de não ser possível a utilização de sua criatividade no trabalho;
3. A servidora acreditava fazer um trabalho útil para sociedade, apesar de não ter muito reconhecimento social;
4. A admiração e reconhecimento de seus colegas ocorria pouco, pois alguns colegas não queriam que ela se destacasse, por poder “ocupar seu lugar”.

## 2.3 Análise da atividade

Para a análise da atividade, foram observadas, durante uma hora, as atividades realizadas pela servidora, descritas no gráfico 1.

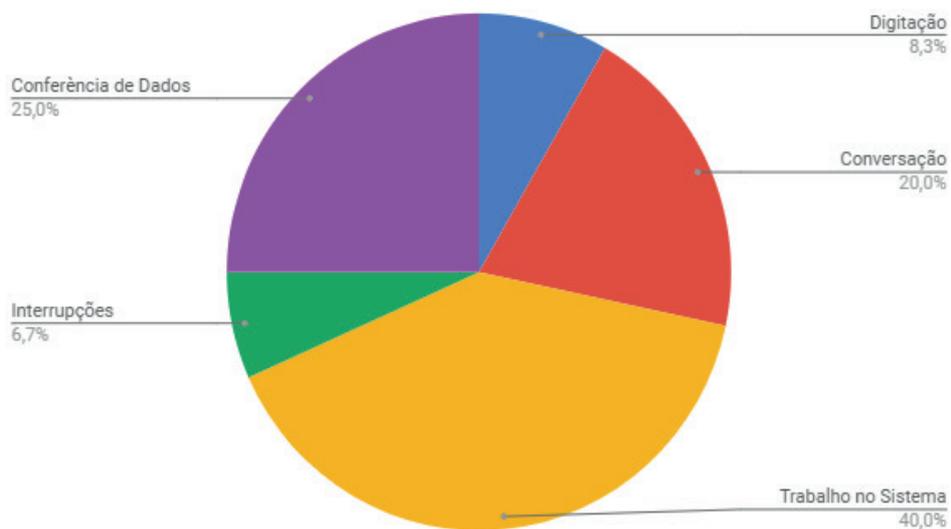
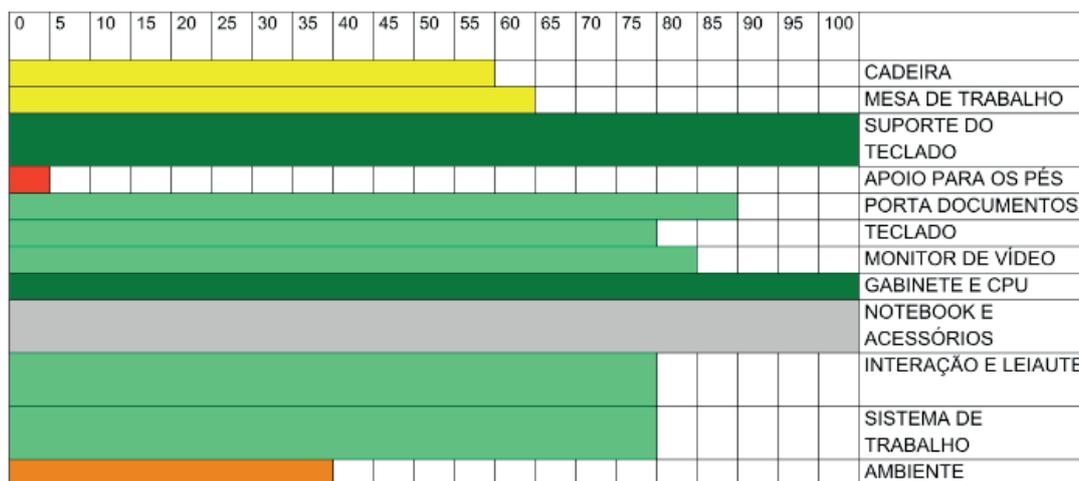


Gráfico 1- Análise observacional no transcorrer de uma hora.

A análise observacional da servidora foi realizada novamente durante a execução de seu trabalho habitual, porém em menor tempo. Foram realizadas medições no posto de trabalho (Quadro 4) e o *checklist* proposto por Hudson Couto (2014) que apontou uma condição ergonômica razoável, conforme ilustra o gráfico 2.

MEDIDA	VALORES PADRÃO	VALORES ENCONTRADOS
Altura Poplíteia (assento)	42-50cm	45 cm
Altura Lombar (encosto)	40-56 cm	55 cm
Altura Cotovelo (mesa)	65-75 cm	65 cm
Altura Coxa (mesa/assento)	-	10 cm
Distância Olhos (monitor 1 - horizontal)	50-65 cm	57 cm
Distância Olhos (monitor 2 - vertical)	50-65 cm	70 cm
Distância Teclado/Tronco	-	60 cm
Distância Mouse/Tronco	-	50 cm
Ângulo Assento/Encosto	-	96 °
Largura Assento	40 cm	35 cm
Profundidade Assento	38 cm	45 cm
Inclinação Assento	2-7°	6°

Quadro 4 - Medidas antropométricas do posto de trabalho (IIDA, 2016; ABRAHÃO, et al., 2009).



[Dark Green]	CONDIÇÃO ERGONÔMICA EXCELENTE
[Light Green]	CONDIÇÃO ERGONÔMICA BOA
[Yellow]	CONDIÇÃO ERGONÔMICA RAZOÁVEL
[Orange]	CONDIÇÃO ERGONÔMICA RUIM
[Red]	CONDIÇÃO ERGONÔMICA PÉSSIMA

Gráfico 2- Checklist para avaliação das condições ergonômicas em postos de trabalho informatizados.

A aplicação do Questionário de Avaliação de Qualidade de Vida no Trabalho (QWLQ) obteve registros das seguintes verbalizações: “considero ter uma boa qualidade de vida e de sono”, o que condiz com as respostas do questionário QSATS, aplicado anteriormente (GOMES, 2010).

### 2.3.1 Descrição da atividade

Quando entrevistada, a servidora relatou estar trabalhando ultimamente com listagens de pagamentos de advogados da Defensoria Pública. Todo o processo é feito pelo sistema interno e possui as seguintes etapas:

1. Coleta de dados para cadastro (nessa etapa é onde ocorre a maior parte dos erros);
2. Pré-empenho (verificar se há verba disponível);
3. Empenho;
4. Liquidação (conferência e comprovação das notas);
5. Envio de lotes para o ordenador de despesas fazer conferência;
6. Efetivação do pagamento através do envio dos lotes para os bancos.

Todas as etapas que precedem o envio dos lotes aos bancos podem apresentar pendências. Nesses casos, o sistema acusa a existência de um erro, que a servidora

verifica e corrige com o auxílio de outros funcionários do setor. Para facilitar o seu trabalho, a servidora agrupa apenas as informações que necessita em listas, então as imprime e destaca com diferentes cores de marca texto o que precisa ser reavaliado. Assim, segundo ela, fica mais fácil para os colegas a ajudarem na verificação das pendências.

Em relação ao Índice de Moore e Garg, o escore indicou que o trabalho da servidora está em boas conformações e não deve apresentar riscos. Foi aplicado também o *checklist* para avaliação simplificada das condições biomecânicas do posto de trabalho (COUTO, 2014), pontuado com escore 9, classificado como boa condição ergonômica, favorável a execução de seu trabalho. Além disso, por meio do *checklist* para avaliação simplificada do risco de lombalgia, foi constatado baixíssimo risco.

A servidora informou possuir um desvio de coluna cervical já submetido a tratamento e “uma dor nas costas suportável, desde os vinte e poucos anos, que piora dependendo da atividade e esforço realizado, principalmente nas atividades domésticas”. A servidora dedica em média 20 horas semanais a essas atividades, dorme em torno de 6 horas por noite, não pratica atividade física regularmente, dedica até 5 horas semanais para o lazer e quando está em casa não se preocupa e/ou realiza atividades relacionadas ao seu trabalho na PGE.

## 2.4 Diagnóstico e Recomendações

Baseado nos resultados da análise detalhada sobre hábitos de vida, características da demanda e das tarefas, ambiente de trabalho, condições ambientais e operacionais além de características técnicas que compõem a conduta de trabalho da servidora, foram traçados diagnósticos e as respectivas recomendações a fim de melhorar as condições de trabalho e prevenir futuros problemas, descritos no quadro 5:

Diagnóstico	Recomendações
Posição inadequada em relação à iluminação natural (janela);	Posicionar-se de modo que o posto de trabalho fique paralelo à janela, fazendo com que a incidência de luz natural não ocasione reflexos no visor (MACIEL & MARZIALE, 1997);
Distância maior (70cm) que o valor padrão (50-65 cm) em relação ao monitor vertical;	Posicionar-se um pouco mais perto da mesa para que o monitor se ajuste ao padrão ou mover levemente o monitor para a borda, deixando a visão mais confortável (KROEMER & GRANDJEAN, 2005);
Descanso para os pés inexistente;	Adquirir apoio para os pés, regulável em altura, de até 15 cm, inclinação até 20° e dimensões de 30x40cm;
Postura prevalente: sentada com as pernas cruzadas;	Posicionar-se com as pernas fletidas e os pés apoiados (KROEMER & GRANDJEAN, 2005);

Estofamento da cadeira relativamente fino e com problemas de regulagem de altura;	Procurar realizar a manutenção da regulagem de altura da cadeira existente, e usar suporte estofado (almofada) temporariamente. O mais indicado seria a aquisição de uma cadeira que já estivesse embutido o estofamento adequado e a regulagem de altura (MACIEL & MARZIALE, 1997; KROEMER & GRANDJEAN, 2005);
Dores esporádicas nas costas - caminha para minimizá-las;	Realizar atividades físicas regularmente, para prevenir as dores, bem como atividades de ginástica laboral* (CARDOSO, <i>et al.</i> , 2019);
Ritmo elevado de trabalho e sobrecarga mental (frequente obrigação de cumprimento de prazos);	Melhor distribuição do trabalho entre os demais servidores do setor, bem como um treinamento, para os outros servidores, sobre o novo sistema que está sendo implantado, para que a servidora não fique muito sobrecarregada (Maciel & Marziale, 1997);
Má utilização dos intervalos disponibilizados;	A cada 50 minutos de atividade\trabalho, dar uma pausa de 10 minutos - assim, pode alongar-se, caminhar pelo setor, ou mesmo descansar, visto que a maior parte do tempo passa sentada, estimular a circulação é válido (NR 17, 2009);
Falta de reconhecimento e falta de possibilidade de utilizar a criatividade no desenvolvimento de novos métodos de realização do seu trabalho;	Criação de um “Livro de Sugestões”, onde todos os servidores teriam acesso às novas e diferentes ideias para que o trabalho funcionasse de maneira mais integrada, produtiva e eficiente;
Retrabalho	Criação de reuniões para debates sobre a interrelação entre os setores, bem como uma divisão mais igualitária das tarefas; contratação e capacitação de novos funcionários para fazer a checagem das informações, diminuindo o retrabalho da servidora.

Quadro 5 - Diagnósticos e recomendações.

\* Ginástica Laboral: Exercícios específicos realizados no próprio local de trabalho, atuando de forma preventiva e terapêutica. Leve e de curta duração, visa diminuir os acidentes de trabalho, prevenir a fadiga muscular, corrigir vícios posturais e aumentar a disposição para o trabalho (CARDOSO, *et al.*, 2019).

### 3 | IMPACTOS

A visão ampla da abordagem permitiu situar em um lugar estratégico, a importância e a contribuição da AET para a investigação dos aspectos relacionados à qualidade do trabalho. A descrição da experiência, por meio de um caso, buscou mostrar o uso do modelo teórico-metodológico como instrumento para avaliação da qualidade do trabalho, e influência de fatores externos neste. Nesse contexto, o uso da AET, revela importantes contribuições (FERREIRA, 2015-a):

1. A AET e a sua abordagem multimétodo (BOLÍVAR, 2008), que combina investigação de caráter quantitativo e qualitativo, podem se constituir em uma alternativa para a produção de conhecimentos sobre o trabalho-servidor, sobretudo no que afirma acerca do lugar central da atividade e do ponto de vista dos servidores;
2. AAET pode ser forte aliada para o conhecimento das causas mais profundas das vivências de mal-estar e de bem-estar no trabalho, relacionadas à

presença ou não da qualidade nos ambientes corporativos;

3. A análise das situações reais de trabalho – seus componentes, sua dinâmica e seus obstáculos que servem de contexto para situar o servidor e para compreender as estratégias operatórias dos servidores, seus limites e suas possibilidades – é recurso instrumental imprescindível para a compreensão dos fatores que impactam na qualidade de vida no trabalho;
4. A análise do trabalho deve acatar a causalidade da rede, investigando tanto os microproblemas (relação tarefa e servidor)) quanto as macrocondições do cenário como um todo (incluindo as instâncias de: organização gerencial, planejamento e responsabilidade). Esta comunicação entre duas frentes da intervenção micro e macro-ergonômica tem a particularidade e força para gerar um desenvolvimento competente e sustentável dentro de pequenas, médias e grandes empresas (SZNELWAR *et al.*, 2008);
5. A produção de recomendações para a transformação positiva das situações de trabalho, de caráter sustentável, voltadas para a efetiva promoção da qualidade de vida no trabalho, mostra limites epistemológicos de delineamentos metodológicos quando feito exclusivamente com o uso de questionários e de entrevistas;

Da mesma forma apresentada anteriormente, como exemplos de adequações/recomendações (Quadro 5), Ferreira (2015) apresentou as exigências do custo humano, bem como os modos operatórios típicos dos servidores, visando uma melhor qualidade de vida no trabalho, o que pode auxiliar à população trabalhadora do serviço público em suas atividades diárias no trabalho (Quadro 6).

Custo Humano do Trabalho		Exemplos de Modos Operatórios
Exigências Físicas	Solicitação intensa de mãos, braços e postura sentada por tempo prolongado no uso do computador;	Alternam a posição do mouse. Procuram fazer pausas (alternativa difícil em face do volume de trabalho e da pressão temporal dos prazos existentes);
Exigências Cognitivas	Automatismo. Sobrecarga informacional. Pressão temporal para tratar informações;	Criam diversas “janelas” para compensar o tratamento lento de uma tarefa pelo sistema informatizado. Buscam obter o suporte da área de informática;
Exigências Afetivas	Autocontrole emocional para gerir a irritabilidade, a ansiedade, o desânimo e a frustração provocadas, principalmente, pela cobrança excessiva de prazos e tarefas repetitivas;	Agregam afeto nos modos de gerir o relacionamento socioprofissional com os colegas (p. ex. formas afetuosas de abordagens e de divisão de trabalho);

Quadro 6 - Exigências do custo humano e modos operatórios típicos dos servidores (Adaptado) (FERREIRA, 2015).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos presentes na literatura (FERREIRA, 2015-a; FERREIRA, 2015-b; SJÖGREN-RONKA *et al.*, 2002) corroboram com o observado nesta AET, uma vez

que os componentes físicos se integram às atividades predominantemente cognitivas e vice-versa. Além disso, a individualização do trabalho mostra-se como um fator importante no adoecimento psíquico, em diferentes níveis (ANTUNES & PRAUN, 2015). Também em concordância com Montano e colaboradores (2016), e Sjögren-Ronka e colaboradores (2002), são perceptíveis associações entre capacidade de trabalho, atividade física no lazer, relações de liderança e subordinação, possibilidades de desenvolvimento no trabalho, satisfação com o trabalho e com a vida - fatores que, quando em desequilíbrio, podem desencadear manifestações musculoesqueléticas e psíquicas.

Do ponto de vista empresarial, tem sido demonstrado que empresas com mais de 100 funcionários (como a PGE) são mais propensas a investir em programas de saúde para os empregados, o que aumenta a segurança no ambiente de trabalho e reforça a gestão de saúde ocupacional (NORDLÖF *et al.*, 2017). Os benefícios da intervenção em saúde nos funcionários reflete em redução de custos, aumento da produtividade, e conseqüentemente, êxito financeiro (BRADI *et al.*, 2018).

Portanto, faz-se crucial o olhar expandido durante a AET, a fim de que todas as características do ambiente de trabalho, da atividade e do trabalhador sejam percebidas e exploradas da melhor maneira, assegurando qualidade de vida no trabalho, segurança e produtividade ao trabalhador.

A produção bibliográfica relacionada à Ergonomia no Trabalho vem mostrando que a AET está contribuindo decisivamente no aprimoramento geral da atividade executada, no que tange segurança e eficácia dos processos de trabalho. Além disso, vem impactando positivamente no bem-estar dos trabalhadores e na satisfação de usuários e clientes (FERREIRA, 2015-a).

A perspectiva de aplicação da AET, considerando a importância e a contribuição do estudo, está relacionada a esta poder ser geradora de benefícios para a própria saúde da servidora avaliada, visto que foram analisadas detalhadamente suas tarefas e demandas e, desta forma, feito aconselhamento específico para suas necessidades. Assim, poderá prevenir e evitar tanto possíveis acometimentos físicos e de sobrecarga, como psicológicos, contribuindo para melhora no âmbito saúde-trabalho desta. Outrossim, afetará positivamente a instituição (PGE), uma vez que servirá como redutora de afastamentos e absenteísmos dos servidores que porventura apresentam condições de trabalho semelhantes à servidora avaliada. Além de poder ser utilizado como base teórica para a formulação de políticas e de programas, as quais podem alterar positivamente o cenário atual do serviço público, que se apresenta fortemente marcado pela intensificação do trabalho e por situações diversas que afetam a atividade laboral (FERREIRA, 2015-a).

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J.; SZNELWAR, L.; SILVINO, A.; SARMET, M.; PINHO, D. **Introdução à Ergonomia: da**

**prática à teoria.** São Paulo: Blucher, 2009.

ANTUNES, R.; PRAUN, L. **A sociedade dos adoecimentos no trabalho.** Serviço Social e Sociedade. São Paulo, n. 123, p. 407-427, jul./set. 2015

BOLÍVAR, C. R. **El enfoque multimétodo en la investigación social y educativa: una mirada desde el paradigma de la complejidad.** Teré: revista de filosofía y socio-política de la educación, Venezuela, v. 4, n. 8, p. 13-21, 2008.

BRADI, A.; BOUDREAL-TRUDEL, B.; SAÂDEDDINE SUISSI, A. **Occupational health and safety in the industry 4.0 era: A cause for major concern?** Safety Science, v. 109, p. 403–411, 2018.

BRITO, J. C.; NEVES, M. Y.; OLIVEIRA, S. S.; ROTENBERG, L. **Saúde, subjetividade e trabalho: o enfoque clínico e de gênero.** Revista brasileira de Saúde ocupacional, São Paulo, v. 37, p. 316-329, 2012.

CARDOSO, Amanda Karoliny Moreira et al. **GINÁSTICA LABORAL COM RELAÇÃO À PREVENÇÃO DAS DOENÇAS RELACIONADA AO TRABALHO.** Revista Psicologia & Saberes, v. 8, n. 11, p. 245-254, 2019.

COUTO, H. **Check-List para avaliação das condições ergonômicas em postos de trabalho e ambientes informatizados.** 2014.

DIAS, M. F. M. **Ginástica Laboral.** Revista Proteção. v. 29, p. 124-125, 1994.

IIDA, I.; GUIMARÃES, L B. M. **Ergonomia: Projeto e Produção.** Blucher. São Paulo, n. 3, 2016.

FERREIRA, M. C. **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. São Paulo, v. 40, p. 18-29, 2015 (a).

FERREIRA, L. L. **Sobre a Análise Ergonômica do Trabalho ou AET.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. São Paulo, v. 40, p. 8-11, 2015 (b).

GOMES, R. **Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa.** In: MINAYO, M. C. S. et al. (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

KROEMER, Karl HE; GRANDJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem.** Bookman Editora, 2005.

MACIEL, M.H.V; MARZIALE, M.H.P. **Problemas posturais x mobiliário: uma investigação ergonômica junto aos usuários de microcomputadores de uma escola de enfermagem.** Revistas da Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, v. 31, p. 368-386, 1997.

MONTANO, D.; REESKE, A.; FRANKE, F.; HÜFFMEIER, J. **Leadership, followers' mental health and job performance in organizations: A comprehensive meta-analysis from an occupational health perspective.** Journal of Organizational Behavior, v. 38, p. 327–350, 2016.

NORDLÖF, H.; WIITAVAARA, B.; HÖGBERG, H.; WESTERLNG, R. **A cross-sectional study of factors influencing occupational health and safety management practices in companies.** Safety Science, V. 95, P. 92–103, 2017.

NR, **Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego.** NR-17 - Ergonomia. 2009.

RIGHI, C. A. R.; FERREIRA, M. S. **Análise Ergonômica do Trabalho.** 2009.

SJÖGREN-RONKA, T.; OJANEN M. T. LESKINEN, E. K.; MUSTALAMPI, S. T.; MÄLKIÄ, E. A. **Physical and psychosocial prerequisites of functioning in relation to work ability and general subjective well-being among office workers.** Scandinavian Journal of Work Environment and Health. v. 28, p. 184-190, 2002.

SZNELWAR, L. I.; SILVA, M. T., & MASCIA, F. L. **Working in public health services in Brazil: The relationship between different rationalities.** Applied Ergonomics, v. 39, p. 500–508, 2008.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO** - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

## TÍTULO REMISSIVO

### A

Acidentes de trabalho 21, 29, 236, 237, 238, 239, 240, 241  
Acne 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280  
Adaptação 12, 14, 15, 16, 43, 65, 68, 87, 160, 170, 228, 229, 303  
Alfabetização em saúde 92, 93, 94, 95, 98  
Alongamentos 1, 4, 6, 9, 72, 75, 76, 118, 119, 121, 161  
Assistência de enfermagem 195, 196, 197, 198, 246, 249, 250, 254  
Atividade Motora 50, 157, 168

### B

Balé 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 100, 101, 102, 103, 105, 122, 123, 124, 125, 128, 227, 228, 229, 230, 234  
Brinquedo 184, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

### C

Cérebro 53, 54, 55, 86, 170, 172, 173, 174, 175, 263, 267  
Cicatriz 103, 231, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280  
CIF 53, 54, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66  
Cinesioterapia 1, 3, 6, 10, 139  
Coordenação 41, 42, 43, 44, 52, 66, 87, 88, 95, 133, 159, 161, 181, 182, 217, 258, 287  
Crianças com deficiência 157, 158, 160, 161, 166, 168  
Crossfit 130, 134, 137, 138, 140

### D

Dança 11, 12, 14, 15, 17, 18, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 157, 159, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 211, 214, 227, 228, 229, 230, 234, 235  
Desempenho Profissional 20  
Diálise renal 142, 143, 144  
Doença de Parkinson 262, 263, 264, 265, 268, 269  
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica 79, 80, 81, 88, 89

### E

Educação Física 17, 65, 77, 87, 88, 95, 98, 99, 167, 171, 182, 183, 184, 203, 204, 205, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 226  
Educação Postural 67, 68, 69, 70, 72, 77  
Educação Profissional 67, 69, 77  
Enfermeiro 46, 47, 48, 49, 50, 52, 195, 196, 197, 201

Ensino Médio 71, 78, 203, 204, 205, 211, 213, 214  
Equilíbrio 13, 14, 41, 43, 44, 57, 70, 87, 88, 96, 97, 102, 124, 133, 159, 162, 229, 282, 285, 286, 287, 288, 294, 295, 296, 298, 300, 302  
Ergonomia 20, 31, 32, 87, 240  
Espiritualidade 142, 143, 144, 146, 147, 148  
Esporte 64, 87, 88, 132, 139, 140, 159, 167, 170, 179, 180, 181, 184, 204, 211, 296, 301  
Exercício aeróbico 79, 80, 82, 86, 87  
Exercício físico 64, 88, 130, 131, 133, 206  
Exercícios 3, 4, 6, 7, 9, 10, 29, 72, 75, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 94, 95, 97, 118, 119, 120, 121, 132, 133, 138, 140, 161, 162, 293, 295, 296, 300

## F

Família 41, 42, 46, 47, 48, 50, 52, 57, 66, 70, 150, 151, 152, 153, 155, 198, 199, 201, 226, 301  
Farmacologia 256  
Fatores de risco 93, 95, 98, 108, 112, 133, 187, 191, 193, 213, 239, 249, 260, 282, 283, 292, 293, 295, 296, 297, 298, 299, 300  
Fibromialgia 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 140  
Fisioterapia 1, 2, 3, 7, 9, 10, 17, 19, 34, 36, 37, 39, 53, 60, 64, 65, 79, 80, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 105, 107, 109, 110, 111, 117, 118, 119, 120, 121, 128, 130, 133, 138, 139, 157, 159, 160, 167, 168, 235, 262, 264, 267, 282, 285, 286, 287, 289, 294, 302, 304  
Fonoaudiologia 113, 115, 150, 152, 153, 155, 156  
Formação docente 216, 220, 225  
Funcionalidade 3, 13, 53, 54, 55, 58, 60, 64, 65, 66, 102, 109, 124, 136, 137, 138, 143, 165, 229, 299

## G

Gestores escolares 203, 213  
Gravidade 81, 108, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 134, 164, 276

## H

Hospitalização 81, 189, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 292

## I

Imunossupressor 243, 245, 254  
Incontinência Urinária 130, 131, 132, 137, 138, 139, 140, 298  
Indução Percutânea de Colágeno 271, 274  
Infecção 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 249  
Internação 81, 162, 166, 186, 187, 188, 197, 199, 200

## **L**

Linguagem 75, 95, 96, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 167, 210

## **M**

Mecânica respiratória 101, 123

Microagulhamento 270, 271, 272, 275, 278, 280

## **P**

Paralisia cerebral 53, 54, 55, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 107, 108, 110, 112, 113, 116, 117, 157, 160, 162, 164, 166, 167, 168

PIBID 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Pneumonia Nosocomial 186, 187, 188

Postura 12, 17, 22, 25, 28, 30, 56, 57, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 77, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 103, 107, 108, 125, 153, 164, 216, 228, 229, 230, 231, 298

Pressões respiratórias máximas 122, 123, 124, 126, 129, 232, 235

Prevenção 7, 9, 19, 32, 48, 49, 70, 77, 94, 96, 118, 119, 120, 157, 165, 178, 186, 188, 190, 192, 211, 219, 236, 237, 238, 239, 240, 252, 268, 290, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 302

Prevenção de acidentes 236, 238, 240

Prognóstico 56, 63, 109, 188, 252, 262

Promoção da saúde 3, 40, 48, 72, 92, 98, 211, 219, 236, 238, 296

Psicomotricidade 41, 42, 44, 45, 162, 182

Puericultura 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

## **Q**

Qualidade de Vida 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 27, 30, 31, 32, 47, 51, 65, 67, 69, 70, 71, 74, 75, 77, 78, 81, 89, 118, 120, 121, 131, 133, 138, 140, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 159, 211, 219, 236, 237, 240, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 282, 285, 287, 288, 290, 291, 296, 299, 300

## **R**

Reabilitação 19, 63, 65, 80, 81, 87, 88, 89, 107, 114, 115, 117, 132, 133, 138, 140, 144, 160, 164, 200, 219, 238, 243, 282, 284, 287, 294

Recreação 170, 172, 178, 219

Reflexos primitivos 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

## **S**

Satisfação no emprego 20

Saúde coletiva 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 240, 294, 296, 302

Saúde do trabalhador 20, 67, 237, 238, 239, 240, 241  
Saúde do trabalhador-estudante 67  
Síndrome de Down 167, 168, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289  
Sintomas gastrointestinais 262, 264, 265, 267  
Sistema cardiorrespiratório 118, 119, 120

## T

Terapêutica 18, 29, 142, 143, 144, 153, 156, 160, 165, 186, 188, 191, 199, 202, 252, 253, 270, 272, 276  
Terapia com animais 282, 284  
Tórax 11, 13, 15, 16, 17, 101, 102, 105, 124, 229, 235  
Transplante renal 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255  
Transtornos do desenvolvimento da linguagem 150  
Tratamento 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 28, 30, 36, 47, 51, 60, 61, 65, 81, 88, 94, 107, 110, 113, 115, 116, 117, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 154, 178, 186, 191, 192, 196, 197, 200, 206, 238, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 260, 267, 270, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 292, 295, 297

## U

Uptravi 256, 257

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-672-0

