



**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: Profª Drª 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**

Profª Drª 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  
Profª Drª 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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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 Federal 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**

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

**Olga Etelvina da Costa Rohde**

Universidade Federal de Santa Maria, PPGEPT  
Santa Maria - RS

**Mariglei Severo Maraschin**

Universidade Federal de Santa Maria, PPGEPT  
Santa Maria - RS

**Estele Caroline Welter Meereis Lemos**

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro - RJ

**RESUMO:** A presente pesquisa realiza um estudo das contribuições da educação postural para o bem-estar do trabalhador-estudante, com o foco de construir a relação intrínseca entre trabalho, saúde e educação. Neste contexto, teve-se como objetivo geral relacionar educação postural com o aspecto do bem-estar profissional e social dos trabalhadores-estudantes, procurando responder a seguinte problematização: Quais as contribuições de uma educação postural na formação profissional do trabalhador-estudante do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) do Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)? Utilizou-se de uma metodologia de pesquisa-ação, com base em um programa postural

educativo, de acordo com a temática educação postural para os trabalhadores-estudantes do PROEJA do CTISM. A partir do processo vivenciado verificou-se que nos trabalhadores-estudantes do PROEJA/CTISM é prevalente a dor nas costas (70,6%), pelo menos uma vez por semana (66,7%), de forma moderada ou intensa (73,9%), mas que não impede de realizar as atividades (63,6%), assim como índices altos de posturas sentadas inadequadas (70% a 94%). O programa postural educativo ofereceu uma oportunidade de ganho de conhecimento para os trabalhadores-estudantes buscarem sua qualidade de vida e, estimulou a apropriação do conhecimento pelos sujeitos, obtendo como retorno o interesse destes no aprendizado gerado pela aplicação do programa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Profissional. PROEJA. Saúde do trabalhador-estudante. Educação postural.

### POSTURAL EDUCATION: A STUDY OF ITS CONTRIBUTIONS TO THE HEALTH OF PROEJA/CTISM/UFSM WORKER-STUDENT

**ABSTRACT:** This research presents a study of the contributions of postural education to worker-student welfare, with a focus on building the intrinsic relationship between work, health, and education. In this context, the general

objective was to relate postural education to the professional and social well-being of the student workers, seeking to answer the following problematization: What are the contributions of a postural education in the professional training of the worker-students of the National Program of Integration of Professional Education with Basic Education in the Youth and Adult Education Mode (PROEJA) of the Industrial Technical College of Santa Maria (CTISM) of the Federal University of Santa Maria (UFSM)? A research-action methodology was used, based on an educational postural program, according to the postural education theme for the CTISM PROEJA student workers. From the experience of the PROEJA/CTISM students, back pain (70.6%) was prevalent, at least once a week (66.7%), moderately or intensely (73.9%), but did not prevent activities (63.6%), as well as high indexes of inadequate sitting postures (70% to 94%). The educational postural program offered an opportunity for gaining knowledge for the worker-students to seek their quality of life, and stimulated the appropriation of knowledge by the subjects, obtaining as a return their interest in the learning generated by the application of the program.

**KEYWORDS:** Professional education. PROEJA. Worker-student health. Postural Education.

## 1 | INTRODUÇÃO

Há necessidade, para colaborar com a adaptação ergonômica no ambiente de trabalho e das atividades de ginástica laboral, de fazer um trabalho de consciência corporal do sujeito de como ajustar seu corpo numa postura corporal correta ao lidar com as atuais tecnologias. A evolução tecnológica dos computadores fez com que os dispositivos que eram inicialmente fixos em uma mesa de trabalho (*desktops*), tornarem-se móveis (*smartphones* ou *tablets*) e, disponíveis em locais outrora pouco prováveis (MENDES, 2012). A educação postural se faz necessária, pois ao utilizá-los, o sujeito pode adotar diversas posturas corporais, na maioria das vezes posturas inadequadas. Considerando o ambiente escolar, o alcance e a inserção deste tipo de ação podem ser potencializados através de ações dos educadores e gestores do ensino na educação. A escola tem papel importante na produção social da saúde, pois possui a capacidade de desenvolver sujeitos ativos e comprometidos com valores de cidadania, assim ações de educação e saúde atuam na construção de uma “[...] escola que forme cidadãos críticos e informados com habilidades para agir em defesa da vida e de sua qualidade...” (BRASIL, 2011, p.5). Os trabalhadores-estudantes só conseguem ser protagonistas do processo de produção da própria saúde quando possuem o conhecimento de como prevenir-se para não desenvolver as patologias.

A integração entre o trabalho e saúde deve ser enfatizada por políticas públicas, de modo a favorecer a construção do compartilhamento de conhecimentos e medidas de promoção à saúde e orientar soluções para os diferentes impasses no cotidiano

da instituição educacional, em favor da qualidade de vida (ABDALLA, 2010). Essa pesquisa reflete sobre a conscientização postural através de um programa postural educativo aplicado aos trabalhadores-estudantes do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) do Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM), vinculado à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). O CTISM oferece desde 2007, o curso Técnico de Nível Médio Integrado em Eletromecânica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), acolhendo jovens e adultos trabalhadores de Santa Maria e região. O PROEJA foi criado pelo Decreto Federal 5.840/2006 e oportuniza ao trabalhador-estudante a continuidade dos seus estudos, ao mesmo tempo em que desenvolve uma habilidade profissional para esse novo mundo do trabalho automatizado (BRASIL, 2006).

A conexão entre educação, trabalho e saúde é essencial acontecer, principalmente no sistema educacional. Acredita-se que um programa postural educativo no viés de um trabalho pedagógico estimula o aumento na qualidade de vida profissional e social e, ao mesmo tempo, estimula bons hábitos de saúde é um processo que atua no sentido de prevenir e gerenciar riscos a doenças, contribuindo para a saúde ocupacional, melhorando as relações interpessoais e organizacionais da instituição-escola. O programa postural educativo amplia os conhecimentos dos trabalhadores-estudantes sobre postura corporal, desenvolvendo habilidades que permitam melhorar sua qualidade de vida.

## **2 | PROGRAMA POSTURAL EDUCATIVO: UMA PROPOSTA DE TRABALHO PEDAGÓGICO PARA TRABALHADORES-ESTUDANTES**

A temática da educação postural no mundo que se vive é necessária, além de promoção a saúde, há um trabalho de conscientização postural para o sujeito “trabalhador-estudante” possibilitando-o de cuidar de seu corpo nas suas atividades de vida diária, principalmente das posturas que adquire perante o uso das novas tecnologias. O programa postural educativo é de suma importância para conscientização postural dos trabalhadores-estudantes, pois a dor nas costas em escolares apresenta alta prevalência e manifesta-se sob várias condições, ou seja, apresenta um caráter multifatorial (NOLL et al. 2017; BRACCIALLI; VILARTA,2000). Este tema é abordado pelos educadores físicos e fisioterapeutas nas escolas de forma preventiva, instigando os estudantes a adquirir consciência corporal e boa postura perante as atividades diárias. Neste contexto formativo, os trabalhadores-estudantes necessitam entender como os movimentos acontecem para adquirir uma boa postura e favorecer sua estrutura corporal para executar tarefas de seu cotidiano, pois “a percepção de hábitos posturais inadequados e a vivência de novas possibilidades colaboram para uma reconstrução da imagem corporal, principalmente

no que se refere ao modelo postural que temos de nós mesmos”. (SOUZA, 2003, p.109). Ter o conhecimento de uma educação postural correta é necessário para esse sujeito conviver no mundo moderno das novas tecnologias e não prejudicar seu corpo. E também, pode-se dizer que esse sujeito está inserido em uma sociedade capitalista, a qual apresenta um modo de produção global com crescente articulação entre a ciência e tecnologia, caracterizado pelo processo de automação da indústria. O corpo do sujeito “trabalhador-estudante” pode reagir às mudanças impostas pela era da sociedade tecnológica e também, pelas situações de vida diária, tais como excesso de atividade, poucas horas de sono, preocupações, medo, as quais geram *stress* e acarretam dor e desconforto corporal.

O programa postural educativo, atua numa ação pedagógico-preventiva de forma a proporcionar aos trabalhadores-estudantes uma maior consciência e conhecimento das posturas mais adequadas na dinâmica e estática corporal. O Programa Postural Educativo surgiu na Suécia em 1969, criado pela fisioterapeuta Mariane Zachrisson Forssell, a qual propôs um programa educativo denominado “Back School”, a fim de conscientizar os trabalhadores da importância do autocuidado com sua coluna (CARDIA, 2006). Para desenvolver o tema “educação postural” é necessário avaliar também a qualidade de vida do sujeito da pesquisa, pois o processo de saúde e doença do ser humano depende de sua qualidade de vida. A qualidade de vida depende da teia que tecemos para formar nossa rede de contato com o ecossistema ao nosso redor. Essa teia precisa alcançar um estado de equilíbrio e harmonia conosco e com o meio ambiente que vivemos, por isso que o modo de viver que assumimos hoje em dia interfere nesse equilíbrio. O excesso de trabalho, compromissos inadiáveis, acúmulo de fadiga e tensões nos músculos, posturas incorretas, sedentarismo, alimentação inadequada, entre outros, são fatores decisivos nessa balança que busca o estado de equilíbrio para termos qualidade de vida (CARDIA, 2006). Assim sendo, deve-se buscar a prevenção e promoção à saúde, enfatizando ações entre trabalho, educação e saúde pelo viés da educação. Como fazer isso?

Deve-se fazer através do pedagógico, pois ele é “a dinâmica da escola, da educação, por isso mesmo, é resultante da colaboração de todos, nos diversos espaços e tempos do ambiente e da convivência escolar”. (FERREIRA, p. 177, 2008). Ferreira (2008) continua seu raciocínio enfatizando que “o pedagógico é todo o pensar-agir da escola com o intuito de produzir conhecimento”. (FERREIRA, p.178, 2008). Ferreira (2018) relata que a escola intenciona assemelhar-se cada vez mais as instituições sociais tradicionais, como a família, igreja e assim, “assume o lugar de responsável por processos que denomina socialização – inclusão digital –, chegando a responsabilizar-se por cuidados como saúde, emprego e religião”. (FERREIRA, p.599, 2018). Para Maraschin (2015) é o trabalho pedagógico que constrói o sentido para essas ações “que vão sendo edificadas a partir das políticas públicas”. (MARASCHIN, p. 285, 2015).

### 3 | FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é caracterizada por uma abordagem mista de natureza qualitativa e quantitativa, pois “o investigador coleta e analisa dados ou achados e extrai inferências usando abordagens ou métodos quantitativos e qualitativos em um único estudo ou programa de investigação” (GIL, p.147, 2019). O método de pesquisa foi escolhido para o desenvolvimento do estudo. A condição para ser pesquisa é o aprofundamento na práxis do grupo social em estudo (THIOLLENT, 2008). É importante ressaltar que esta pesquisa considera uma amostragem do tipo não-probabilística, ou seja, os dados coletados são de uma amostra de fácil acesso a um determinado grupo/tema (VIEIRA, 2009). Desta forma, os resultados não são passíveis de generalização, constituindo o alicerce para caracterizar a situação dos trabalhadores-estudantes do PROEJA/CTISM.

Os sujeitos da pesquisa foram trabalhadores-estudantes que cursavam o Curso Técnico em Eletromecânica integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) no CTISM/ UFSM. A média de idade dos alunos que participaram da pesquisa era de 29,05(±6,48). Os instrumentos utilizados para a produção de informações com o intuito de traçar o diagnóstico da pesquisa-ação e demais etapas com a aplicação da ação pedagógica através de um programa postural educativo, envolveram dois questionários distintos: o Qualidade de Vida *Short-Form Health Survey* (SF-36), adaptado e validado para a língua portuguesa pela pesquisadora Ciconelli et al. (1999), e o Instrumento de Avaliação da Postura Corporal e Dor nas Costas ou *Back Pain and Body Posture Evaluation Instrument* (BackPEI), validado pelo pesquisador Noll et al. (2013). Além disso, instrumentos qualitativos como Diário de Campo e o Grupo de Interlocução com a turma, foram empregados para embasar as demais etapas da pesquisa-ação.

O Grupo de Interlocução foi o instrumento qualitativo essencial para completar as etapas da pesquisa-ação, sendo objeto fundamental para a reflexão sobre os dados construídos no trabalho pedagógico no viés de um programa postural educativo, juntamente com as técnicas de observação do diário de campo e a utilização do Grupo de Interlocução permitiu “o aprofundamento dos processos de obtenção, análise e sistematização de dados da pesquisa em educação, assim como acentua o caráter social da pesquisa” (FERREIRA et al., p. 206, 2014). Esta etapa permitiu que os sujeitos da pesquisa pudessem receber um panorama completo acerca das atividades desenvolvidas.

O Programa Postural Educativo foi a ação da pesquisa-ação, constituindo de um trabalho pedagógico através de um programa postural educativo adaptado no modelo da Escola Postural da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), o qual se pode definir “como um método de orientação postural composto essencialmente por informações teóricas educativas, que objetiva a autoeducação para uma mudança de atitudes posturais e o controle da dor” (CARDIA, 2006, p. 07). Este programa

é relatado no livro “Manual da Escola de Posturas”, organizado por Maria Cláudia Gatto Cardia (2006), sendo adaptado para 5 (cinco) sessões aplicadas em uma das turmas do PROEJA/CTISM, visando reforçar a reeducação respiratória diafragmática, a qual tem influência nos treinos de relaxamentos e exercícios de alongamentos, além das informações teóricas das estruturas anatômicas, mecanismos de ação e biomecânica. A reeducação respiratória diafragmática, o relaxamento, os exercícios de alongamentos, juntamente com a teoria da biomecânica da coluna vertebral são orientações necessárias para a educação postural e para adquirir novos hábitos de posturas adequadas frente ao uso das novas tecnologias no trabalho e na vida pessoal do sujeito (CARDIA, 2006). Tal programa postural contempla um trabalho pedagógico visando à promoção da saúde.

#### 4 | AVALIAÇÃO E REFLEXÃO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS DO PROGRAMA POSTURAL EDUCATIVO

A ação deste trabalho envolveu a aplicação do programa postural educativo, dividido em cinco encontros. Antes e após tais encontros, todos os trabalhadores-estudantes presentes foram convidados a responder os questionários SF-36 e BackPEI como forma de subsidiar a elaboração do programa e sua posterior análise, levando em conta aspectos qualitativos e quantitativos.

Verifica-se na primeira avaliação altos índices de posturas inadequadas em todas as posturas sentadas para escrever (94,7%), em um banco (83,3%) e ao computador (77,8%), bem como postura de pegar objeto do chão também apresentou índice alto de 75% inadequado, assim sendo, esses resultados corroboram com achados em pesquisas que aplicaram o Questionário BackPEI em estudantes de ensino fundamental e médio, os quais apresentam posturas inadequadas sentadas de 84,3% a 90,7% e pegar objeto do chão de 84,5% a 94,4% inadequado (FURLANETTO et al., 2015, NUNES et al., 2016; NOLL et al. 2017). Quanto ao tipo de transporte do material escolar e ao modo de transporte, tiveram altos índices de posições adequadas, 81,8% e 90,0%, o que revela maior consciência corporal quanto a esse item.

Variáveis	Avaliação		
	Total	1ª avaliação N (%)	Retorno N (%)
<b>Postura sentada para escrever (n=32)</b>			
Adequado	3 (9,4%)	1 (5,3%)	2 (15,4%)
Inadequado	29 (90,6%)	18 (94,7%)	11 (84,6%)
<b>Postura sentada em um banco (n=31)</b>			
Adequado	6 (19,4%)	3 (16,7%)	3 (23,1%)
Inadequado	25 (80,6%)	15 (83,3%)	10 (76,9%)

<b>Postura sentada ao computador (n=30)</b>			
Adequado	8 (26,7%)	4 (22,2%)	4 (33,3%)
Inadequado	22 (73,3%)	14 (77,8%)	8 (66,7%)
<b>Postura para pegar objeto do chão (n=23)</b>			
Adequado	10 (30,3%)	5 (25,0%)	5 (38,5%)
Inadequado	23 (69,7%)	15 (75,0%)	8 (61,5%)
<b>Meio de transporte do material escolar (n=33)</b>			
Mochila de duas alças	27 (81,8%)	15 (78,9%)	12 (85,7%)
Outro (pasta, bolsa e outros)	6 (18,2%)	4 (21,1%)	2 (14,3%)
<b>Transporte da mochila escolar (n=30)</b>			
Adequado	27 (90,0%)	15 (88,2%)	12 (92,3%)
Inadequado	3 (10,0%)	2 (11,8%)	1 (7,7%)

Tabela 1 – Avaliação dos hábitos posturais, grupo com intervenção, PROEJA/CTISM, 2018

Fonte: Autora.

Há registro no diário de campo de uma fala de um estudante-trabalhador:

Já estou corrigindo minha postura em sala de aula, mas quando percebo já me encontro em má postura. Como é difícil ficar em boa postura o tempo todo. (Trabalhador-estudante PROEJA/CTISM, 2018).

A pesquisadora responde que já é um começo o fato de adquirir consciência para organizar seu corpo em posturas corporais adequadas e, que deve continuar estimulando o seu corpo a permanecer em posturas adequadas sempre que perceber que está em má postura. Neste sentido, além da análise clínica estatística que pode ser observada pelas tabelas, há o retorno do trabalhador-estudante é um índice pedagógico qualitativo considerando a internalização do aprendizado face a comunicação estabelecida entre a pesquisadora e os sujeitos da amostra, consoante os conteúdos abordados.

Variáveis	Avaliação		
	Total	1ª avaliação N (%)	Retorno N (%)
<b>Dor nas costas (n=34)</b>			
Sim	24 (70,6%)	14 (70,0%)	10 (71,4%)
Não	10 (29,4%)	6 (30,0%)	4 (28,6%)
<b>Esta dor nas costas ocorre ou ocorreu com que frequência?(n=21)</b>			
Apenas 1x ou 1x no mês	7 (33,3%)	4 (33,3%)	3 (33,3%)
Pelo menos 1x/semana	14 (66,7%)	8 (66,7%)	6 (66,7%)
<b>Esta dor nas costas impede ou impediu de realizar atividades (n=22)</b>			
Sim	8 (36,4%)	6 (42,9%)	2 (25,0%)
Não	14 (63,6%)	8 (57,1%)	6 (75,0%)
<b>Intensidade da dor nas costas nos últimos 3 meses (n=23)</b>			
Leve	6 (26,1%)	3 (21,4%)	3 (33,3%)
Moderada ou intensa	17 (73,9%)	11 (78,6%)	6 (66,7%)

Tabela 2 – Avaliação das variáveis clínicas em relação a dor, grupo com intervenção, PROEJA/

Nesta tabela 2 destaca-se que nos trabalhadores-estudantes dessa amostra é prevalente a dor nas costas (70,6%), pelo menos uma vez por semana (66,7%), de forma moderada ou intensa (73,9%), mas que não impede de realizar as atividades (63,6%). Porém, observa-se que 8 alunos (36,4%) relataram que a dor impede de realizar as atividades e, considerando que a turma em questão tem uma média de idade de aproximadamente 30 anos, isso é de extrema relevância. Esses dados corroboram com as pesquisas que a presença de dor nas costas tem se mostrado positiva nos resultados e, que essa prevalência já se inicia precocemente na faixa de dez a doze anos com aumento gradativo de acordo com a idade. (NOLL et al., 2017). A presença da dor nas costas está ligada há um caráter multifatorial, principalmente porque as causas podem ser: idade, gênero, nível de atividade física, hereditariedade, hábitos posturais inadequados, entre outras. Constatou-se os mesmos hábitos inadequados de postura nas duas avaliações e, também, um alto índice de sedentarismo. Destaca-se, contudo, que em relação ao meio de transporte escolar, a maioria utiliza mochila com duas alças, que é a forma adequada.

A Tabela 3 apresenta os dados referentes à aplicação do questionário de qualidade de vida SF-36.

domínios	Avaliação (média ± DP)	
	1ª avaliação	retorno
Capacidade funcional	87,50 +- 13,13	89,29 +- 13,28
Limitação por aspectos físicos	77,50 +- 29,13	80,36 +- 22,31
Dor	63,85 +- 21,08	71,36 +- 14,18
Estado geral da saúde	58,80 +- 16,16	59,57 +- 13,26
Vitalidade	61,75 +- 21,23	62,86 +- 16,49
Aspectos sociais	70,63 +- 25,09	82,14 +- 20,04
Limitação por aspectos emocionais	71,67 +- 37,89	83,33 +- 28,50
Saúde mental	67,80 +- 20,66	76,00 +- 19,78

Tabela 3 – Resultados do questionário de qualidade de vida SF-36

Fonte: Autora.

A turma apresentou na avaliação da qualidade de vida de seus trabalhadores-estudantes o domínio Estado geral da saúde com o menor índice, seguido dos domínios Vitalidade e Dor. Em contrapartida, os índices mais elevados eram os domínios Capacidade funcional e Limitações por aspectos físicos. Esses resultados

corroboram com os dados do questionário BackPEI, pois para os trabalhadores-estudantes foi prevalente a dor nas costas, pelo menos uma vez por semana, de forma moderada ou intensa, mas que não impede de realizar as atividades de vida diária, ou seja, sua Capacidade funcional não afetada de forma significativa. Outro dado relevante na qualidade de vida é que o domínio Saúde mental é o intermediário, sendo esse relacionado com a ansiedade, depressão, perda de controle em termos comportamentais ou emocionas e o bem-estar.

Além dos dados quantitativos, esta pesquisa utilizou o instrumento grupo de interlocução para produzir uma reflexão mais ampla da problematização através de uma análise qualitativa. Após explanação dos dados obtidos pela pesquisa, iniciou-se o grupo de interlocução, assim sendo, foi possibilitada a interação entre a pesquisadora e os trabalhadores-estudantes que tiveram a oportunidade influenciarem-se mutuamente, socializando suas experiências e percepções a partir da linguagem.

O programa postural educativo surtiu efeito positivo na turma de trabalhadores-estudantes, conseguiu haver uma troca de saberes entre a pesquisadora e a turma. Conforme relatos dos próprios trabalhadores-estudantes que expuseram frases referentes ao assunto de todos os encontros. É, portanto, desta maneira que estas falas estão organizadas, ou seja, considerando os temas de cada um dos encontros. Quanto ao primeiro encontro, referente a biomecânica e desvios posturais, citaram:

Eu trabalhava curvado, já estou me corrigindo e me sinto melhor. Sinto os ombros mais soltos. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Quanto ao segundo encontro, referente a reeducação respiratória diafragmática, citaram:

Tenho muita dificuldade em trabalhar com a respiração, eu uso máscara, trabalho com solda. E percebi que tranco a respiração enquanto soldo para dar mais firmeza, só que daí fico todo tenso. Estou tentando modificar minha respiração. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Temos que ter concentração no trabalho e quando a gente percebe está todo tenso e com respiração trancada e rápida, como falado. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Quanto ao terceiro encontro, referente a consciência corporal versus stress e relaxamento muscular, citaram:

A pior preocupação é o trabalho. Lazer é muito pouco, não temos tempo. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

A relação do estresse e a respiração. O estresse chega num nível que dá uma palpitação e dor no peito, uma angustia. Já tomo remédio. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Quando estou muito no estresse, paro e dou uma respirada. Respiro fundo. Não passa totalmente, mas dá uma aliviada. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Quanto ao quarto encontro, referente aos exercícios de alongamentos e

atividade física aeróbica, citaram:

Alongamento é uma coisa essencial, desde antes, já procurava fazer. A gente fica trabalhando todo errado em determinados momentos. Agora faço muito mais. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Uma coisa que corrigi é a parte de fazer alongamentos. Estou demorando os 30 segundos e sentindo a queimação. Eu fazia errado, agora está correto. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Quanto ao quinto encontro, referente as posturas adotadas nas atividades laborais e no cotidiano, citaram:

Já consegui corrigir o ato de pegar objeto do chão. Estou dobrando os joelhos. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Mudei o hábito de dormir. Estou conseguindo dormir no lado esquerdo. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

Se ficar muito em pé, é para flexionar as pernas. Estou fazendo isso, usando o apoio. (Trabalhador-estudante PROEJA, 2019)

A experiência de um ou mais aprendizados por determinados trabalhadores-estudantes impactou e contribuiu para o seu bem-estar, dada as peculiaridades de cada sujeito. Da mesma forma que ocorre em diversos tratamentos clínicos, os resultados esperados para um trabalho desenvolvido com pessoas não são imediatos, mas precisam de tempo, continuidade, comprometimento dos sujeitos, reflexão e aprimoramento. As falas expuseram experiências de vida, onde atividades e técnicas mostradas pela pesquisadora foram incorporadas ao dia a dia laboral, além de evidenciar que os estudantes são em primeiro trabalhadores, ou seja, trabalhadores-estudantes e que o trabalho assume significativo sentido na vida dos seres humanos.

Dentre as limitações deste estudo está a necessidade de ampliação da população amostral. Considerando o quesito clínico, o sucesso de um programa educacional em saúde está intimamente ligado à adesão dos sujeitos em se comprometer com as orientações recebidas e, no campo educacional, com a manutenção e aprimoramento de políticas públicas as quais deem sustentação duradoura a este tipo de ação.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados quantitativos verificou-se que nos trabalhadores-estudantes do PROEJA/CTISM é prevalente a dor nas costas (70,6%), pelo menos uma vez por semana (66,7%), de forma moderada ou intensa (73,9%), mas que não impede de realizar as atividades (63,6%), assim como índices altos de posturas sentadas inadequadas (70% a 94%). Com isto, identifica-se a prevalência de dor nas costas de caráter multifatorial, enfatizando as posturas inadequadas dos trabalhadores-estudantes do PROEJA. Ficou demonstrado o interesse dos sujeitos

no conhecimento gerado pela aplicação do programa postural educativo no viés de um trabalho pedagógico. O colégio é um espaço importante de educação para a saúde e precisa ser resgatado para melhorar os índices de qualidade de vida dos sujeitos.

A análise das contribuições das ações pedagógicas em relação ao tema educação postural para promover a saúde do presente estudo pode balizar o desenvolvimento de futuras ações preventivas no PROEJA/CTISM. Assim, o programa educativo postural ofereceu uma oportunidade de ganho de conhecimento para o próprio trabalhador-estudante buscar sua qualidade de vida através da realização de atividade física aeróbica, relaxamento e alongamento muscular, autoconsciência respiratória diafragmática e, autocuidado postural quanto a posturas adequadas para realizar suas atividades de vida diária. Entende-se desta forma que esta ação deva ser estimulada no dia a dia dos sujeitos que frequentam o âmbito escolar. É possível contribuir e proporcionar a integração entre as áreas de educação, trabalho e promoção à saúde. Estudos como este contribuem para embasar e oferecer suporte técnico científico ao desenvolvimento de trabalhos futuros na área e, ao traçado de estratégias de elaboração e promoção de políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

ABDALLA, Maria de Fátima B. Políticas de prevenção e de atendimento à saúde dos trabalhadores em educação. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONAE, 2010, Brasília. **Coletânea de textos**. Brasília: MEC, 2010. p.248-250.

BRACCIALLI, Lígia Maria Presumido. **Postura Corporal: orientação para educadores. Mestrado em Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 1997.**

BRACCIALLI, Lígia Maria Presumido; VILARTA, Roberto. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.14, n.2, p.159-171, 2000.

BRASIL. Decreto nº 5.840 de 13 de julho de 2006. Institui o no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. **Diário Oficial República Federativa do Brasil**, DF, 13 julho. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm)> . Acesso em 02/01/2018.

BRASIL. **Passo a passo programa saúde na escola: tecendo caminhos da intersectorialidade**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/passo\\_a\\_passo\\_programa\\_saude\\_escola.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/passo_a_passo_programa_saude_escola.pdf)>. Acesso em 29/01/2018.

CANDOTTI, Cláudia Tarragô; ROHR, Joice Elisa; NOLL, Matias. A educação postural como conteúdo curricular da educação física no ensino fundamental II nas escolas da cidade de Montenegro/RS. **Movimento**. Porto Alegre, v.17, n.03, p.57-77, 2011.

CARDIA, Maria Cláudia Gatto. **Manual da escola de posturas**. 3ª ed. João Pessoa: Editora universitária/ UFPB, 2006.

CICONELLI, Rozana Mesquita; FERRAZ, Marcos Bosj; SANTOS, Wilton; MEINÃO, Ivone; QUARESMA, Marina Rodrigues. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário

genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (BRASIL SF36). **Revista Brasileira Reumatologia**. São Paulo, v.39, n.03, p.143-150, 1999.

FERREIRA, Liliana Soares. Gestão do Pedagógico: de qual pedagógico que se fala? **Currículo sem Fronteiras**, v.08, n.02, p.176-189, 2008.

FERREIRA, Liliana Soares et al., Grupos de interlocução como técnica de produção e sistematização na pesquisa em educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v 14, n 41, p. 191-209, jan/abr, 2014.

FERREIRA, Liliana Soares. Trabalho pedagógico na escola: do que se fala? **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 591-608, 2018.

FURLANETTO, Tássia Silveira; MEDEIROS, Fernanda da Silva; CANDOTTI, Cláudia. Prevalência de dor nas costas e hábitos posturais inadequados em escolares do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da UFRGS. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 27/28, p. 99-108, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MARASCHIN, Mariglei Severo. **Dialética das disputas**: trabalho pedagógico a serviço da classe trabalhadora? Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, RS, 2015.

MENDES, Ricardo Alves. **Ginástica laboral**: princípios e aplicações práticas. 3ª ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2012.

NOLL, Matias; CANDOTTI, Cláudia Tarragô; VIEIRA, Adriane; LOSS, Jefferson Fagundes. Back pain and body posture evaluation instrument (BackPEI): development, content validation and reproducibility. **International Journal Public Health**, v. 58, n. 4, p.565-572, 2013.

NOLL, Matias; NOLL, Priscilla Rayanne e Silva; RIBEIRO NETO, João Luiz; LEAL, Vanessa Nunes; ROSA, Bruna Nichele da; CANDOTTI, Cláudia Tarragô. Dor nas costas e hábitos comportamentais de estudantes do ensino médio: estudo comparativo entre duas regiões do Brasil. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 5, p.495-499, 2017.

NUNES, Elizandra Bitello; FURLANETTO, Tássia Silveira; ROSA, Bruna Nichele da; NOLL, Matias; CANDOTTI, Cláudia Tarragô. Prevalência de dor nas costas em estudantes do Ensino Fundamental e Médio de uma Escola Estadual de Gravataí-RS. **Pensar a Prática**, Goiânia, v.19, n.1, p.31-41, 2016.

SOUZA, Jorge Luiz; VIEIRA, Adriane. Escola Postural: um caminho para o conhecimento de si e o bem-estar corporal. **Movimento**. Porto Alegre, v.9, n.3, p.101-122, 2003.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 16ª ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 2008. 132p.

## **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

