

# Atenção Interdisciplinar em Saúde 2

Samuel Miranda Mattos  
Kellen Alves Freire  
(Organizadores)



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

# Atenção Interdisciplinar em Saúde 2

**Samuel Miranda Mattos  
Kellen Alves Freire  
(Organizadores)**



**Atena**  
Editora  
Ano 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: Lorena Prestes  
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 Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
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 Farias – 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 Pietrobom – 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. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
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>	
A864	Atenção interdisciplinar em saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizadores Samuel Miranda Mattos, Kellen Alves Freire. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Atenção Interdisciplinar em Saúde; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-762-8 DOI 10.22533/at.ed.628191311  1. Administração dos serviços de saúde. 2. Hospitais – Administração. I. Mattos, Samuel Miranda. II. Freire, Kellen Alves. III.Série.  CDD 362.11068
<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

Constata-se que a interdisciplinaridade profissional reflete diretamente no avanço e melhoria de atendimento na população. Dentro do campo interdisciplinar, encontramos o setor saúde, este que é composto por diversos profissionais que trabalham arduamente para a melhoria dos serviços de saúde, contribuindo na prática clínica e científica.

Acredita-se que registrar e divulgar o modo de trabalho, o conhecimento científico e relatar experiências são estratégias para o aprimoramento do avanço da humanidade.

Sendo assim, nesta coletânea “*Atenção Interdisciplinar em Saúde*”, o leitor terá a oportunidade de encontrar trabalhos de pesquisa de caráter nacional e internacionais sobre saúde, produzidos em língua portuguesa, inglesa e espanhola, divididos em quatro volumes.

Destaca-se que o volume I e II tem-se predominantemente pesquisas de revisão de bibliográfica, literatura, integrativa, sistemática e estudo de caso. Já o volume III e IV, encontra-se pesquisas com diferentes desenhos de estudo. Todos os artigos trazem uma ampla visão de diferentes assuntos que transversalizam a saúde.

Acredita-se que o leitor após a leitura desta coletânea estará preparado para lidar com a diversidade de barreiras técnicos/científico no setor saúde. Por fim, convido ao leitor a realizar uma excelente leitura e uma reflexão sobre as temáticas apresentadas, AbraSUS!

Samuel Miranda Mattos

Kellen Alves Freire

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR NO ÂMBITO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA	
Raissa Mont'Alverne Barreto Ana Karoline Soares Arruda Francisco Anielton Borges Sousa Kelly Alves de Almeida Furtado Wyarlenn Divino Machado Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes Neto Izabelle Mont'Alverne Napoleão Albuquerque Roberta Cavalcante Muniz Lira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6281913111</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
FATORES PRESENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO QUE PREJUDICAM A SAÚDE MENTAL DE ENFERMEIROS INTENSIVISTAS	
Rafael Mondego Fontenele Mônica Mesquita Batista Darly Serra Cutrim Adriana Valéria Neves Mendonça Kássia Cristhine Nogueira Gusmão Hariane Freitas Rocha Almeida Aline Sharlon Maciel Batista Ramos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6281913112</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>21</b>
GENERALIDADES DA DEPRESSÃO NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E A ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM	
Tainá Oliveira de Araújo Amanda Geovana Pereira de Araújo Maria das Graças Moraes de Medeiros Ana Gabriela do Rêgo Leite Mariana Ferreira Nunes Parizia Raiane Araújo Dantas Carlíane Rebeca Coelho da Silva Igor Luiz Vieira de Lima Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6281913113</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
GESTAÇÃO E O LÚPUS ERITEMATOSO SISTEMICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Luiza Picanço Nunes Rosilda Alves da Silva Isla Chamilco Gabriela Bonifácia da Silva Isla	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6281913114</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>41</b>
IDOSO INSTITUCIONALIZADO: TRANSFORMAÇÕES BIOLÓGICAS, PSICOLÓGICAS E SOCIAIS	
Sandra Fernandes Pereira de Mélo Daniela Flores	

Marcella Ferreira Lira  
Taliny Zubisarranya Teoclaudylyanny Teotônio de Farias

**DOI 10.22533/at.ed.6281913115**

**CAPÍTULO 6 ..... 52**

**IMPLANTAÇÃO DA COMISSÃO DE ÓBITOS NO HOSPITAL VIDA E SAÚDE DE SANTA ROSA/RS - RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Alexsander Rodrigues Kucharski  
Fernando Cogo Manduca  
Patricia Marks  
Elisangela Do Nascimento Golin  
Luciana Zimmermann Witczak  
Graziele Bastiani  
Edenilson Freitas Rodrigues  
Karina Wahhab Kucharski

**DOI 10.22533/at.ed.6281913116**

**CAPÍTULO 7 ..... 57**

**INDICADORES DE FRAGILIDADE NO IDOSO VERIFICADOS NA ATENÇÃO BÁSICA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

Ana Gabriela da Silva Franco Silva  
Erika Priscilla Costa Gomes  
Maria Lúcia Fonseca de Carvalho  
Mônica Elinor Alves Gama  
Eulália Cristina Costa de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.6281913117**

**CAPÍTULO 8 ..... 76**

**INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E O USO POTENCIAL DE ANTI-INFLAMATÓRIOS**

Lenara Pereira Mota  
Nara Silva Soares  
Maria da Conceição Rodrigues  
Eduardo de Lacerda Aguiar  
Brian Araujo Oliveira  
Matheus Melo Cronemberger  
Iana Christie dos Santos Nascimento  
Glícia Gonçalves de Carvalho  
Pedro Vinícios Amorim de Vasconcelos  
Juliana Kelly veras Costa  
Ag-Anne Pereira Melo de Menezes  
Rodrigo Elísio de Sá  
Izabella Cardoso Lima  
Fabiana Nayra Dantas Osternes  
Antonio Lima Braga

**DOI 10.22533/at.ed.6281913118**

**CAPÍTULO 9 ..... 82**

**INTERDISCIPLINARIDADE NO PROCESSO DE TERRITORIALIZAÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: EXPERIÊNCIA DA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

Aline Pereira de Oliveira  
Bruna Mayara Tavares de Gusmão  
Cátia das Neves

Christiane Medeiros Souto Maior  
Ivone Ferreira de Oliveira  
Iraci Cleide Carneiro da Silva  
Lavinia Vieira Dias Cardoso  
Maria Luzilane Omena de Moura  
Maria Zilda P. dos Santos  
Mirela Godoi Nunes de Oliveira  
Nemório Rodrigues Alves  
Sandra Maria da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.6281913119**

**CAPÍTULO 10 ..... 93**  
**LESÕES DE MUCOSAS EM CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Pedro Walisson Gomes Feitosa  
Italo Constancio de Oliveira  
Rayane da Silva Moura  
Yasmin de Alencar Grangeiro  
Elisa Hellen Cruz Rodrigues  
Sally de França Lacerda Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.62819131110**

**CAPÍTULO 11 ..... 115**  
**MEDICINAL PLANTS FOR HYPERTENSION – AN OVERVIEW OF SYSTEMATIC REVIEWS**

Marcos Krahe Edelweiss  
Eno Dias de Castro Filho  
Vitor Camilo Cavalcante Dattoli  
Julio Baldisserotto

**DOI 10.22533/at.ed.62819131111**

**CAPÍTULO 12 ..... 137**  
**MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM PORTADORES DE ARTRITE REUMATOIDE APÓS INTERVENÇÃO CINESIOTERAPÊUTICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Adriane Teixeira de Souza  
Lilian Regiani Merini  
Silvania da Conceição Furtado

**DOI 10.22533/at.ed.62819131112**

**CAPÍTULO 13 ..... 147**  
**MOMENTO DA INDICAÇÃO DA HEMISFERECTOMIA E SEU PROGNÓSTICO DE PORTADORES DA SÍNDROME DE RASMUSSEN**

Pedro Hidekatsu Melo Esaki  
Marcos Masini  
Rodrigo Siguenza Saquicela  
Rafael Luiz Alcântara Nascimento Amorim  
Vitor Brandão de Araújo  
Rômulo Di Tomaso Pereira Milhomem  
Cleide Caroline Barbosa  
Francielly Marques Leite  
Isadora Leonel de Paiva  
Gabriella Leonel de Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.62819131113**

**CAPÍTULO 14 ..... 153**

**O PAPEL DA ENFERMAGEM NA PROMOÇÃO DE SAÚDE DO ADOLESCENTE NO AMBIENTE ESCOLAR: REVISÃO INTEGRATIVA**

Stephanie Vanessa Penafort Martins  
Tatiana do Socorro dos Santos Calandrini  
Eliana Cristina dos Reis Mira  
Kelly Huany de Melo Braga  
Rubens Alex de Oliveira Menezes  
Nely Dayse Santos da Mata

**DOI 10.22533/at.ed.62819131114**

**CAPÍTULO 15 ..... 162**

**O PRÉ -NATAL COLETIVO COMO DISPOSITIVO DE PROMOÇÃO À SAÚDE MATERNO-INFANTIL**

Thais Monara Bezerra Ramos  
Waglânia de Mendonça Faustino e Freitas  
Camilla de Sena Guerra Bulhões  
Maria Djair Dias  
Edjane Pessoa Ribeiro Fernandes  
Júlia Rafaelly de Matos Barbosa Jordão  
Jackeline Evangelista de Sousa  
Ildnara Mangueira Trajano Rodrigues  
Sandra Barbosa Ferraz Farias  
Jeferson Barbosa Silva  
Lucineide Alves Vieira Braga

**DOI 10.22533/at.ed.62819131115**

**CAPÍTULO 16 ..... 173**

**O QUE O BILINGUISMO E A ALIMENTAÇÃO TÊM EM COMUM?**

Francieli Aline Conte  
Karen Villanova Lima  
Johannes Doll

**DOI 10.22533/at.ed.62819131116**

**CAPÍTULO 17 ..... 183**

**OFICINA EDUCATIVA COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO DE ALCOOLISMO E ABUSO DE DROGAS EM COMUNIDADE RIBEIRINHA DA REGIÃO AMAZÔNICA**

Priscila Rodrigues Moreira  
Bráulio Brandão Rodrigues  
Leonardo Teodoro de Farias  
Flávia Gonçalves Vasconcelos

**DOI 10.22533/at.ed.62819131117**

**CAPÍTULO 18 ..... 191**

**PRÁTICA DE INTERRUPTÃO DA GRAVIDEZ UTILIZANDO PLANTAS MEDICINAIS EMBRIOTÓXICAS E ABORTIVAS E A ATUAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA SAÚDE COMO INSTRUMENTO NA CONSCIENTIZAÇÃO CONTRA ESTA PRÁTICA**

Sabrina Sousa Barros  
Marcos Roberto Nascimento Sousa  
Marcelo da Silva  
Kayco Damasceno Pereira  
Aloiso Sampaio Souza

Evanielle Souza Andrade  
Carliane Maria de Araújo Souza  
Evaldo Sales Leal  
Almiro Mendes da Costa Neto  
Luciana Aparecida Silva  
Gabriel Mauriz de Moura Rocha  
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.62819131118**

**CAPÍTULO 19 ..... 200**

**PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO MIELOMA MÚLTIPLO ASSOCIADO À NEFROPATIAS**

Lenara Pereira Mota  
Edina das Chagas Sousa  
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa  
Vinícius da Silva Caetano  
Antonia Luzia Lima do Nascimento  
Deciomar da Silva Pereira Junior  
Arthur Gonçalves Hipólito  
Marcos Ramon Ribeiro dos Santos Mendes  
Geovane Bruno Oliveira Moreira  
Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha  
Ionara da Costa Castro  
Antônio Kleiton de Sousa  
Mylena Silva da Silva  
Francisca Maria Rodrigues de Souza  
Fernando Mesquita de Sousa de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.62819131119**

**CAPÍTULO 20 ..... 207**

**PRINCIPAIS RISCO FAVORÁVEIS A INFECÇÃO POR PARASITÓSES INTESTINAIS EM ALUNOS DE CRECHES**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho  
Leonardo William Braga de Araújo  
Maria Kerolainne Zinzin de Oliveira  
Francisco Josivandro Chaves de Oliveira  
Juliana Barros Bezerra  
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa  
Paulo Gabriel Leal Gonçalves  
Ana Clara do Nascimento Borges  
Camylla Layanny Soares Lima  
Alexia Lins Costa  
Matheus Pedrosa de Oliveira  
Thalis Ferreira de Souza  
Elvilene de Sousa Coêlho  
Sara Benvindo Silva  
Pedro José de Oliveira Neto

**DOI 10.22533/at.ed.62819131120**

**CAPÍTULO 21 ..... 215**

**QUELOIDE E CICATRIZAÇÃO HIPERTRÓFICA: CARACTERÍSTICAS E FORMAS DE TRATAMENTO**

Ibrahim Andrade da Silva Batista  
Victor Campos de Albuquerque

Vicente Clinton Justiniano Flores  
Bárbara Cândida Nogueira Piauilino  
Caio Pinheiro de Oliveira  
Cláudio Henrique Himauari  
Gustavo Mariano Soltovski  
Lorise Donadelli de Oliveira  
Marcus Aurélio Loiola Silva  
Thalles Nunes da Silveira e Oliveira  
Jaine de Sousa Oliveira  
Willian Guimarães Santos de Carvalho Filho

**DOI 10.22533/at.ed.62819131121**

**CAPÍTULO 22 ..... 227**

**RISCOS DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM IDOSOS SEDENTÁRIOS**

Idalina Ingridy de Souza Lopes  
Higor Braga Cartaxo  
Dandara Dias Cavalcante Abreu  
Layana Cartaxo Oliveira  
Vitória Almeida de Freitas  
Alexsandra Laurindo Leite  
Pierri Emanuel de Abreu Oliveira  
Jéssica Alves Moreira  
Laryssa Cartaxo Delfino Oliveira  
Anne Mary Cartaxo Pereira Rolim de Souza  
Priscila Dantas Leite e Sousa  
José Carlos da Conceição Junior

**DOI 10.22533/at.ed.62819131122**

**CAPÍTULO 23 ..... 235**

**SISTEMA DE ADEQUAÇÃO ERGONÔMICA PARA CICLISTAS**

Frederico Moreira Bublitz  
Lucas Myllenno Silva Monteiro Lima

**DOI 10.22533/at.ed.62819131123**

**CAPÍTULO 24 ..... 246**

**TECNOLOGIAS EM SAÚDE NA PRODUÇÃO DO CUIDADO ÀS PESSOAS COM PROBLEMAS HIPERTENSIVOS**

Valéria de Albuquerque Sousa  
Gerdane Celene Nunes Carvalho  
Fernanda Nascimento Silva  
Ana Letícia Nunes Rodrigues  
Adenilde Maria Coelho Soares da Silva  
Ancelmo Jorge Soares da Silva  
Izabella Neiva de Albuquerque Sousa  
Joaline Barroso Portela Leal  
Laise Maria Formiga Moura Barroso  
Mariluska Macedo Lobo de Deus Oliveira  
Nadjane Bezerra de Sousa  
Roseane Luz Moura

**DOI 10.22533/at.ed.62819131124**

<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>257</b>
TUNGÍASE E IDOSOS EM VULNERABILIDADE SOCIAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	
Pollyanna Rocha Neves Andréa Tavares Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62819131125</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>266</b>
USO DE APLICATIVO PARA PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO PIAUÍ	
Adriana Kirley Santiago Monteiro Anna Gláucia Costa Cruz Francisco Eduardo Viana Brito Laís Moreira Alves de Freitas Maria Lailda de Assis Santos Thyciane Tataia Lins de Melo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62819131126</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>271</b>
VIVÊNCIAS DE UMA ENFERMEIRA RESIDENTE EM SAÚDE INDÍGENA	
Jaqueline de Souza Lopes Ceny Longhi Rezende Rafael Henrique Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62819131127</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>283</b>
OS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTE PORTADOR DA COINFECÇÃO HIV E NEUROTUBERCULOSE	
Leticia Almeida de Assunção Weslley do Vale Maia Geovana do Rosário Ribeiro Alzinei Simor Vitor Vila Real Santos Dayane Azevedo Maia Lucivaldo Almeida Alves Raphael Resende Gustavo Galvão Andrea Oliveira da Silva Ana Caroline Guedes Souza Martins Antônia Margareth Moita Sá Gabriela De Nazaré d Silva Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.62819131128</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>289</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>290</b>

## SISTEMA DE ADEQUAÇÃO ERGONÔMICA PARA CICLISTAS

**Frederico Moreira Bublitz**

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB  
Campina Grande - PB

**Lucas Myllleno Silva Monteiro Lima**

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB  
Campina Grande - PB

**RESUMO:** A ergonomia no ciclismo é um fator importante para a prevenção de lesões musculoesqueléticas e o aperfeiçoamento da performance. Sua aplicação resultou na criação de modelos responsáveis pela adequação da bicicleta às características físicas do ciclista. As metodologias propostas baseiam-se em avaliações antropométricas e posturais. Existem técnicas comerciais para este fim, mas os fatores tornam o investimento desestimulante para ciclistas recreativos. Visando esses desafios foi desenvolvido o Bike Sense, um sistema de auxílio na adequação ergonômica de ciclistas que busca promover avaliações simples, rápidas e sem a necessidade de treinamento.

### ERGONOMIC SUITABILITY SYSTEM FOR CYCLISTS

**ABSTRACT:** Ergonomics in cycling is an important factor for the prevention of musculoskeletal injuries and performance improvement. Its application resulted in the

creation of models responsible for the suitability of the bicycle to the physical characteristics of the cyclist. The proposed methodologies are based on anthropometric and postural assessments. There are commercial techniques for this purpose, but the factors make the demotivating investment for recreational cyclists. Aiming at these challenges was developed the Bike Sense, a system of aid in the ergonomic adaptation of cyclists that seeks to promote simple assessments, fast and without the need for training.

### 1 | INTRODUÇÃO

A prática de exercícios físicos é fundamental para manter o corpo saudável e contribuir na prevenção e no tratamento de doenças (WARBURTON; NICOL; BREDIN, 2006). O ciclismo é um exemplo de atividade física de esporte, recreação e contextos clínicos que fornece ótimos benefícios para a saúde dos praticantes, mas a sua prática pode demandar bastante esforço físico, principalmente se o ciclista mantiver a atividade por um tempo considerável, tornando indispensável uma atenção especial para a postura sustentada (THOMPSON; RIVARA, 2001). Uma postura inadequada aumenta a ocorrência de lesões musculoesqueléticas, com isso faz-se

necessário um estudo aprofundado para corrigir a postura do ciclista na atividade (OSER S.; OSER T.; SILVIS, 2013).

O estudo da ergonomia fornece conhecimentos para otimização da interação humana em várias atividades esportivas, alinhando as necessidades e limitações do corpo. Sua aplicação é um requisito essencial na busca por conforto, segurança e desempenho (IEA, 2000). A ergonomia é um tema presente em muitos estudos na literatura do ciclismo, tais estudos fundamentam-se em avaliações antropométricas e análises posturais do ciclista durante o exercício. Os resultados obtidos contribuem na definição da configuração de ajuste adequada para a bicicleta de acordo com as características físicas do ciclista (HAYOT et al., 2012).

As avaliações comerciais com este objetivo são conhecidas como Bike Fit, elas são realizadas por especialistas com equipamentos precisos de rastreamento e capturas do movimento do corpo. No entanto, essas técnicas podem chegar a custos consideráveis, principalmente quando o ciclista precisa participar de mais sessões, revisar a avaliação ou ajustar mais de uma bicicleta. A sua realização impulsiona um investimento que muitas pessoas não podem custear devido a sua condição financeira, além disso, os avaliadores precisam ser bem treinados para manusear as ferramentas corretamente. Por outro lado, existem meios capazes de monitorar o comportamento humano e podem ser usados como ferramentas para facilitar as aplicações de ergonomia, pois permite a coleta de dados corporais de maneira simples e rápida com um valor comercial mais acessível (HO et al., 2016; HUANG, PAN, 2014). Um exemplo é o Kinect, um sensor que consegue mapear as coordenadas das articulações do corpo humano, obtendo resultados que se comparam às ferramentas comerciais de alta precisão e custos elevados (XU et al., 2017; HAGGAGH; HOSSNY, 2013).

Partindo deste princípio, este trabalho tem como objetivo investigar as lesões ocasionadas no ciclismo, explorar os modelos ergonômicos, analisar as técnicas atuais de avaliação e apresentar o desenvolvimento de um sistema de ajuste ergonômico para ciclistas com tecnologias mais acessíveis. O sistema foca em metodologias da literatura e utiliza o Kinect para capturar os dados corporais, fornecendo avaliações rápidas, simples e práticas, propondo feedbacks em tempo real e diminuindo os custos em comparação com as técnicas comerciais destinadas ao mesmo tipo de avaliação. Ele utiliza equipamentos populares e de fácil acesso, portanto pode ser utilizado em ambiente domiciliar, sem exigir treinamento especializado ou equipamentos auxiliares.

## **2 | ERGONOMIA APLICADA AO CICLISMO**

Os benefícios do ciclismo são potenciais para o corpo de tal forma que eleva as funções cardiorrespiratórias e metabólicas em uma ampla gama de intensidades (OJA et al., 2011). O uso da bicicleta tornou-se um produto global e derivou uma variedade

de modelos e configurações de componentes com objetivos que focam em gostos pessoais, conforto e desempenho, tornando a personalização de componentes um hábito entre os ciclistas. Sua utilização compõe uma diversidade de fatores que agem de maneira positiva ou negativa sobre o corpo do ciclista (REBELO et al., 2015).

As lesões no ciclismo ocorrem por diferentes fatores relatados como ambientais, físicos e mecânicos. A maioria das lesões está relacionada aos ajustes inadequados dos componentes da bicicleta e são ampliadas pelo uso excessivo do exercício. Estes ajustes envolvem a configuração da dimensão, altura e posicionamento dos componentes definidos como sela, guidão, quadro, mesa, pedal e pedivela (THOMPSON; RIVARA, 2001). De acordo com a realização de uma revisão sistemática (OSER S.; OSER T.; SILVIS, 2013), destacou-se que as lesões foram diagnosticadas como sendo:

**a. Tendinopatia de Aquiles:** O diagnóstico apresenta um quadro de lesão aguda com a súbita sensação de ser atingida na parte de trás do calcanhar. Sua causa é decorrente do ajuste incorreto da bicicleta seguidas pelo uso excessivo em posição irregular na bicicleta. Para adequação da bicicleta recomenda-se o ajuste correto da altura da sela e o uso sapatos que alinhem de maneira adequada o pé no pedal de acordo com a sua rotação e posição.

**b. Síndrome do Compartimento Externo Crônico:** O diagnóstico apresenta um quadro de dor maçante ou sensação de queimação no compartimento envolvido da perna (anterior, posterior profundo, posterior superficial ou lateral). Sua causa é decorrente da diminuição do fluxo sanguíneo por causa do aumento da pressão durante a pedalada. Para correção é recomendável realizar alongamentos antes do exercício e ortopedia.

**c. Síndrome da Banda Iliotibial:** Os pacientes diagnosticados nem sempre conseguem localizar uma área específica de dor, mas indicam que a dor envolve todo o aspecto lateral da coxa e do joelho. Sua causa é decorrente de um micro trauma na banda iliotibial, ou seja, no tecido fibroso localizado na região lateral externa da perna. Para adequação da bicicleta recomenda-se o ajuste correto da altura da sela e o posicionamento correto do pé no pedal.

**d. Fascite Plantar:** O diagnóstico apresenta um quadro de dor no calcanhar posterior e indica que ela se desenvolveu gradualmente. Sua causa é decorrente do ajuste inadequado da sela da bicicleta. Para adequação da bicicleta recomenda-se o ajuste na elevação da sela, além da diminuição do ritmo da atividade e a realização de exercícios para aumento da resistência do calcanhar.

**e. Síndrome de Dor Patelofemoral:** O diagnóstico apresenta um quadro de dor excessiva na parte anterior do joelho durante a pedalada, dor quando estão subindo ou descendo escadas e dor prolongada quando o joelho está flexionado. Sua causa pode ser decorrente de muitas origens, mas a hipótese mais comumente aceita está relacionada ao aumento do estresse nas articulações patelofemoral (região por trás

do joelho) e também posterior desgaste da cartilagem articular. Para adequação da bicicleta recomenda-se o ajuste correto na altura da sela e na posição do pé no pedal, o que ocasiona uma alteração na posição do ciclista durante o exercício.

**f. Neuropatia Pudenda:** O diagnóstico apresenta um quadro de dormência e formigamento na região perineal. Sua causa está relacionada a compressão do nervo pudendo com a sela. Para adequação da bicicleta recomenda-se a redução na altura e inclinação da sela, além disso, o conforto pode ser ampliado com o uso de uma sela mais larga para homens ou com uma seção aberta na linha média para mulheres.

**g. Neuropatia de Compressão Ulnar:** O diagnóstico apresenta um quadro de dor nos dedos quarto e quinto, além de fraquezas na mão. Sua causa está relacionada a pressão excessiva exercida no guidão e o excesso de vibração. Para correção recomenda-se mudanças frequentes na posição da mão no guidão, aumentar do preenchimento do guidão e uso de luvas acolchoadas.

A ergonomia aplicada aos exercícios físicos estuda as características anatômicas, antropométricas, fisiológicas e biomecânicas dos praticantes, analisando posturas, interações, repetição de movimentos, distúrbios musculoesqueléticos, ambientes, saúde e segurança (IEA, 2000). A antropometria é uma característica presente na ergonomia que lida com dimensão, forma, força, mobilidade, flexibilidade e capacidade do corpo humano. Os estudos focados no usuário exigem uma compreensão das características físicas devido às variações do corpo humano (PHESANT; HASLEGRAVE, 2016).

No ciclismo o estudo da ergonomia auxilia na adequação da bicicleta às características físicas do praticante, a fim de encontrar um equilíbrio de ajuste para otimização da performance na atividade, favorecendo a prevenção de lesões (HAYOT et al., 2012). Um fator importante é que a postura do ciclista varia de acordo com as suas emoções, motivações e características físicas, portanto não há um padrão universal de ajuste, a configuração varia de acordo com o interesse, a flexibilidade e os objetivos do ciclista (GRAINGER; DODSON; KORFF, 2017; BURT, 2014).

As metodologias propostas na literatura consistem em dois modelos de avaliação que juntos contribuem na configuração adequada da bicicleta. O primeiro modelo proposto (Figura 1) concentra-se na medição corporal do ciclista e auxilia na definição do comprimento e da altura adequada para os diferentes componentes da bicicleta.

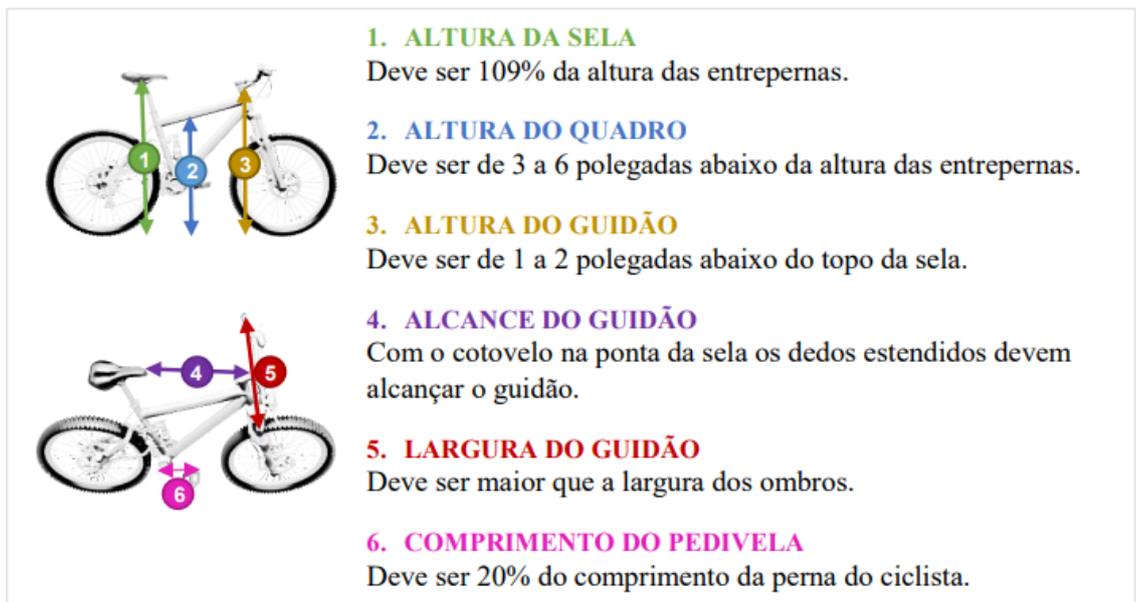


Figura 1. Ajustes Definidos para Mountain Bikes. Fonte: Thompson e Rivara (2001), Grainger, Dodson e Korff (2017)

O segundo modelo proposto (Figura 2) concentra-se na análise postural do ciclista durante a atividade de pedalada e contribui no feedback de ajustes, baseando-se nos ângulos calculados em diferentes articulações do corpo.

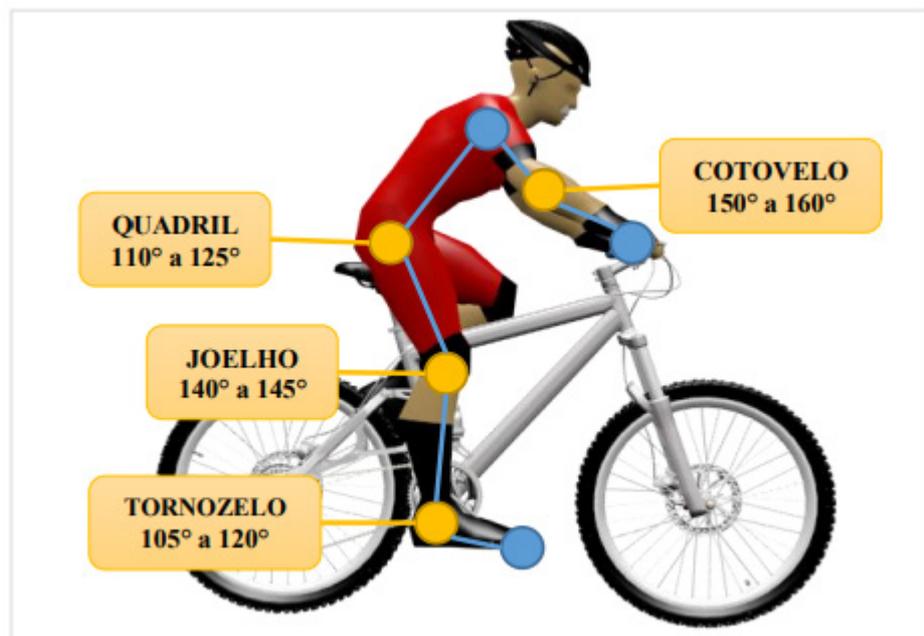


Figura 2. Ângulos Articulares Definidos para Mountain Bikes. Fonte: Burt (2014)

Ambos os modelos são destinados apenas à ciclistas adultos, pois as crianças não possuem um sistema musculoesquelético totalmente desenvolvido e relatam divergências na sensação de conforto, portanto não se pode supor que essas metodologias possam ser aplicadas a elas, principalmente porque os desconfortos implicam em consequências mais graves e possivelmente permanentes nos casos de lesões (GRAINGER; DODSON; KORFF, 2017; LAIOS; GIANNATISIS, 2010).

### 3 | ALTERNATIVAS DE AVALIAÇÃO E OUTRAS TECNOLOGIAS

Dentre as alternativas mais simples para realizar as avaliações ergonômicas está o goniômetro e a fita métrica. O primeiro mede os ângulos e o segundo mede a distância entre as articulações do corpo. Por serem ferramentas manuais é essencial a experiência de manuseio e conhecimentos técnicos dos modelos de avaliação para que não ocorram erros por imprecisão humana. Embora essas ferramentas sejam de baixo custo, as principais desvantagens envolvem o tempo gasto em cada medição, além da inviabilidade no feedback do usuário e no processamento posterior dos dados (RAMOS, 2016).

As alternativas mais comuns são as técnicas comerciais, conhecidas como Bike Fit. São avaliações realizadas por profissionais especializados com equipamentos de alta precisão de rastreamento corporal acompanhado de outras ferramentas auxiliares e softwares. Um exemplo é a marca Retül que fornece tais equipamentos e compõe um conjunto de tecnologias para este tipo de avaliação (BURT, 2014), mas exige de treinamento especializado para manuseio adequado das ferramentas. O avaliador investe alto para obter esses equipamentos e isso implica também em um investimento para o ciclista. Os preços da avaliação divergem de acordo com o número de sessões, revisões e bicicletas ajustadas. Essa alternativa impulsiona um investimento desestimulante para pessoas com uma condição financeira incompatível com o exigido na avaliação.

O progresso da tecnologia facilitou a criação de ferramentas de baixo custo com funcionalidades comparadas ao Retül. O Kinect é um exemplo de ferramenta composta por um conjunto de sensores que facilitam a coleta de dados corporais de maneira eficiente e rápida, tornando-se uma solução de monitoramento em diversas atividades que otimizam o bem-estar do corpo com um custo mínimo de funcionamento (HO et al., 2016). Ele tornou-se um sucesso no ramo científico, estando presente em estudos relacionados a saúde física, principalmente em soluções com foco em reabilitação e correções posturais em atividades do trabalho e do dia a dia (PLANTARD et al., 2017).

O Kinect contribui no mapeamento das articulações do corpo em tempo real, disponibilizando os dados em valores que representam a localização real de cada articulação no plano cartesiano (X,Y,Z). E conta com adaptadores e uma interface de desenvolvimento fundamental para a construção de sistemas e frameworks com ideias inovadoras, tornando-se uma ferramenta com amplas vantagens. Dentre essas vantagens destaca-se a facilidade de uso e configuração, devido à dispensa de qualquer outro equipamento necessário para a sua calibração e funcionamento, facilitando também o seu uso em ambiente domiciliar (HO et al., 2016; PLANTARD et al., 2017; XU et al., 2017).

## 4 | DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Com base nas técnicas atuais e nas tecnologias disponíveis, foi desenvolvido um sistema chamado Bike Sense. Ele auxilia no ajuste ergonômico do ciclista e utiliza o Kinect para coleta dos dados corporais. O sistema é destinado sobretudo aos ciclistas recreativos para configuração de bicicletas do tipo Mountain Bike, de modo que prioriza o foco no conforto antes do desempenho na atividade, além de ser uma alternativa de baixo custo se comparado às técnicas comerciais. O Bike Sense (Figura 3) compõe uma usabilidade simples que fornece feedbacks para auxílio em tempo real, suas avaliações são automatizadas, necessitando apenas que o ciclista selecione a atividade antes de se posicionar na bicicleta. Não é necessário nenhum tipo de treinamento e as avaliações podem ser realizadas em poucos minutos em qualquer ambiente.



Figura 3. Cenário de Utilização do Bike Sense

O Bike Sense foi desenvolvido com a arquitetura e as funcionalidades do NuSense, um framework baseado em plug-ins destinado ao monitoramento de atividades que envolvem gameterapias, terapias de reabilitação motora e exercícios físicos. O NuSense tem o objetivo de auxiliar o desenvolvimento de sistemas com soluções para profissionais da saúde, promovendo o bem-estar, a detecção de sintomas e o autocuidado de pacientes, reduzindo a complexidade e auxiliando no controle das funções, armazenamento e exportação dos dados (COSTA, 2016). Na Figura 4 apresenta-se o diagrama contendo a descrição do cenário de utilização do NuSense.

Durante o processo de desenvolvimento do Bike Sense, um ciclista masculino

de 168 cm de altura dispôs-se a configurar a sua bicicleta com poucas opções de ajustes. As suas informações de antropometria serviram para definir os ajustes adequados para a bicicleta e a avaliação postural indicou se os ajustes estavam corretos. Os resultados apontaram que os modelos utilizados pelo Bike Sense entraram em conformidade entre si e os componentes ajustados estavam de acordo com outros estudos revisados no período de desenvolvimento do sistema. Na Figura 5 apresenta-se o relatório completo obtido na avaliação, incluindo os dados da avaliação de antropometria, os ajustes adequados para a bicicleta e a avaliação postural após a adequação da bicicleta.

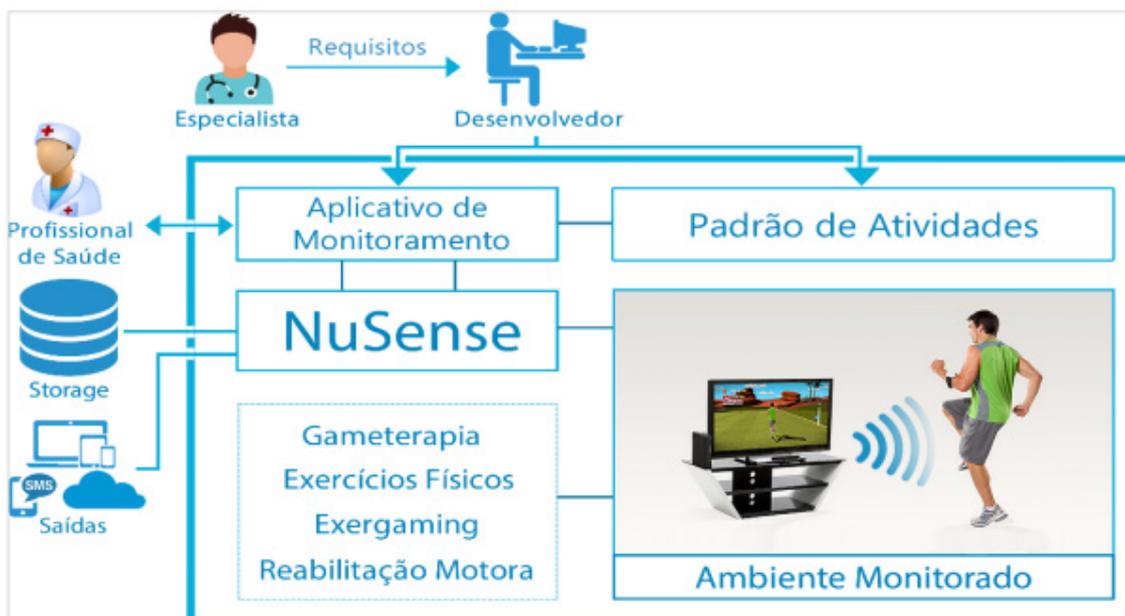


Figura 4. Cenário de Utilização do NuSense. Fonte. Costa (2016)

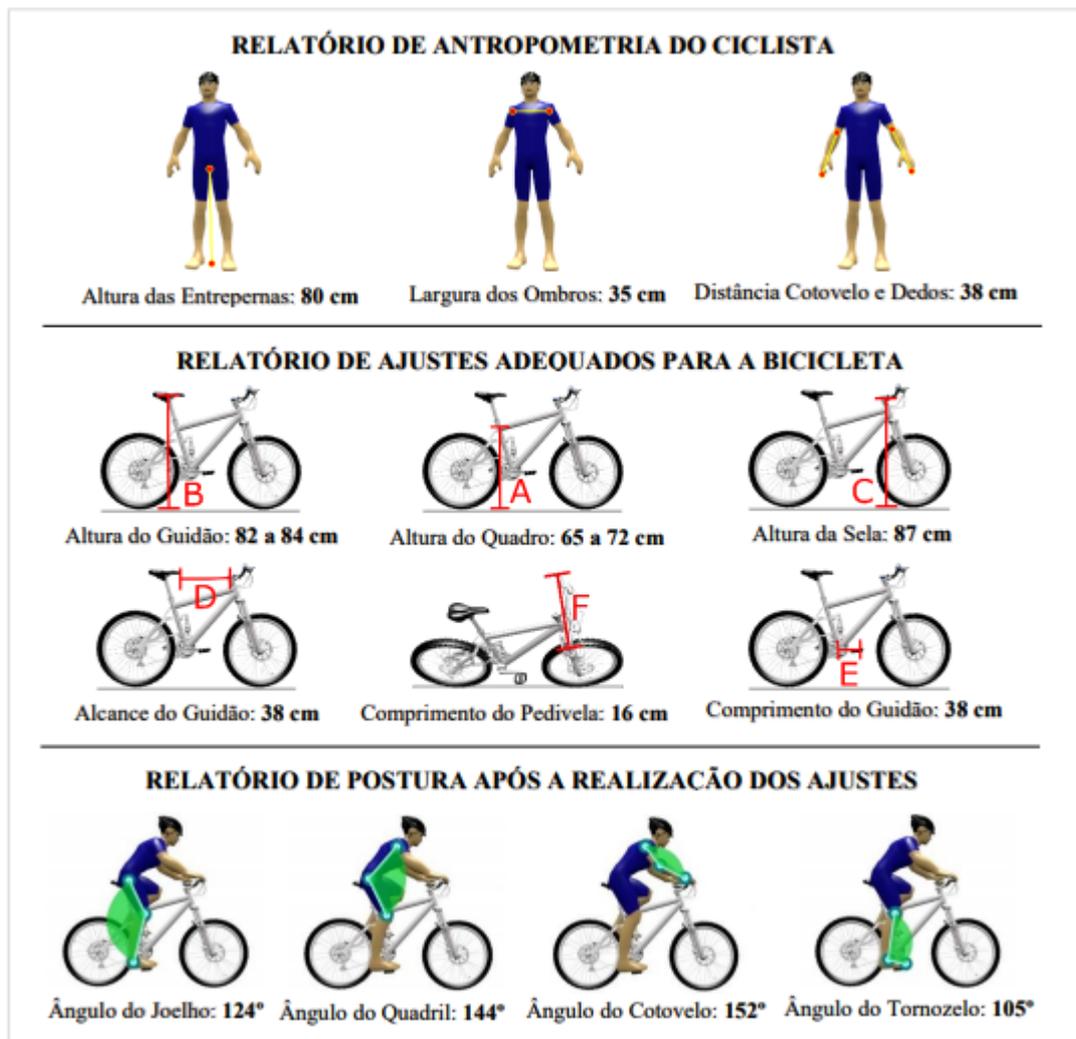


Figura 5. Relatório completo do ciclista avaliado

Para validar a confiabilidade do Bike Sense, solicitamos um profissional de educação física para manusear um goniômetro e verificar os ângulos das articulações do corpo do ciclista voluntário, no intuito de apontar divergências em comparação com o sistema proposto. Os resultados foram positivos, suas conclusões indicaram que o sistema obteve uma alta confiabilidade no rastreamento corporal e nos cálculos realizados para o ajuste da bicicleta.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi apresentar um sistema desenvolvido para auxílio em avaliações antropométricas e posturais de ciclistas recreativos, no intuito de encontrar um ajuste adequado para a bicicleta de acordo com as características físicas do ciclista, visando uma correção ergonômica que contribua na otimização do conforto na atividade e previna a ocorrência de lesões musculoesqueléticas.

O sistema utiliza tecnologias com um custo abaixo do que é oferecido na indústria para o mesmo tipo de avaliação, além disso, traz recursos e funcionalidades que aumentam a praticidade e a facilidade de uso, com feedbacks e instruções em

tempo real, promovendo avaliações rápidas, práticas e permitindo a sua realização em ambiente domiciliar, sem a necessidade de conhecimentos técnicos.

O ciclista voluntário executou corretamente todo o procedimento de avaliação e seguiu as instruções do sistema. Os resultados indicaram que os componentes foram ajustados de acordo com as limitações da bicicleta e as características físicas do ciclista, chegando a uma ergonomia adequada conforme os modelos utilizados. O profissional de educação física apontou que o sistema obteve alta confiabilidade na avaliação do ciclista em comparação com o goniômetro. Isso trouxe a conclusão de que os modelos foram compatíveis e o sistema funcionou corretamente.

Desejamos realizar trabalhos futuros para otimizar as futuras versões do sistema. A realização de novas avaliações com ciclistas voluntários garantirá ainda mais a validade estatística dos resultados, bem como a eficiência do sistema, além de contribuir na validação e na ampliação dos modelos utilizados. Pretendemos também estender os modelos de bicicletas disponíveis para avaliação e discernir cada vez mais a busca por conforto e desempenho no ciclismo.

## REFERÊNCIAS

BURT, P. **Bike Fit: Optimise your bike position for high performance and injury avoidance**. A&C Black, 2014.

COSTA, T. H. **NuSense: Um framework baseado em plug-ins para ambientes inteligentes aplicado ao monitoramento de gameterapias**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia em Saúde) - Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande (PB).

GRAINGER, K.; DODSON, Z.; KORFF, T. **Predicting bicycle setup for children based on anthropometrics and comfort**. Applied ergonomics, 2017; 59: 449-459.

HAGGAG, H.; HOSSNY, M.; NAHAVANDI, S.; CREIGHTON, D. **Real time ergonomic assessment for assembly operations using kinect**. In Computer Modelling and Simulation (UKSim), 2013 UKSim 15th International Conference on (495-500).

HAYOT, C.; DECATOIRE, A.; BERNARD, J.; MONNET, T.; LACOUTURE, P. **Effects of 'posture length'on joint power in cycling**. Procedia Engineering, 2012; 34: 212-217.

HO, E. S.; CHAN, J. C.; CHAN, D. C.; SHUM, H. P.; CHEUNG, Y. M.; YUEN, P. C. **Improving posture classification accuracy for depth sensor-based human activity monitoring in smart environments**. Computer Vision and Image Understanding, 2016; 148: 97-110.

HUANG, S. H.; PAN, Y. C. **Ergonomic job rotation strategy based on an automated RGB-D anthropometric measuring system**. Journal of Manufacturing Systems, 2014; 33(4): 699-710.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION - IEA. **Definition and Domains of Ergonomics**. 2000. Disponível em: . Acesso em: 15 nov. 2017.

LAIOS, L.; GIANNATISIS, J. **Ergonomic evaluation and redesign of children bicycles based on anthropometric data**. Applied ergonomics, 2010; 41(3): 428-435.

OJA, P.; TITZE, S.; BAUMAN, A.; de GEUS, B.; KRENN, P.; REGER-NASH, B.; KOHLBERGER, T. **Health benefits of cycling: a systematic review**. Scandinavian journal of medicine & science in

sports, 2011; 21(4): 496-509.

OSER, S. M.; OSER, T. K.; SILVIS, M. L. **Evaluation and treatment of biking and running injuries.** Primary Care: Clinics in Office Practice, 2013; 40(4): 969-986.

PHESANT, S.; HASLEGRAVE, C. M. **Bodyspace: Anthropometry, ergonomics and the design of work.** CRC Press, 2016.

PLANTARD, P.; MULLER, A.; PONTONNIER, C.; DUMONT, G.; SHUM, H. P.; MULTON, F. **Inverse dynamics based on occlusion-resistant Kinect data: Is it usable for ergonomics?** International Journal of Industrial Ergonomics, 2017; 61: 71-80.

RAMOS, L. T. L. **Flexinect: Um sistema para avaliação de flexibilidade corporal em tempo real utilizando sensores.** 2016. Monografia (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande (PB).

REBELO, F.; FIGUEIREDO, A.; NORIEGA, P.; COTRIM, T.; OLIVEIRA, T.; BORGES, T. **A methodological approach to evaluate a new bicycle concept with elliptical wheels.** Procedia Manufacturing, 2015; 3: 6361-6368.

THOMPSON, M. J.; RIVARA, F. P. **Bicycle-related injuries.** American family physician, 2001; 63(10): 2007-2013.

WARBURTON, D. E.; NICOL, C. W.; BREDIN, S. S. **Health benefits of physical activity: the evidence.** Canadian medical association journal, 2006; 174(6): 801-809.

XU, X.; ROBERTSON, M.; CHEN, K. B.; LIN, J. H.; MCGORRY, R. W. **Using the Microsoft Kinect™ to assess 3-D shoulder kinematics during computer use.** Applied ergonomics, 2017; 65: 418-423.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Samuel Miranda Mattos** - Professor de Educação Física e Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará – UECE. MBA em Gestão de Academias e Negócios em Esporte e Bem-Estar pelo Centro Universitário Farias Brito – FFB. Professor do Curso de Especialização em Preparação Física do Instituto de Capacitação Business School Brasil. Membro do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidade e Enfermagem -GRUPECCE-CNPq. Foi monitor voluntário da Disciplina de Ginástica Esportiva (2013/2014). Foi Bolsista de Iniciação Científica da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico- FUNCAP (2014/2015) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq (2015/2016) da Universidade Estadual do Ceará-UECE (2016/2017) e bolsista voluntário do Projeto de Extensão do Centro de Tratamento de Transtornos Alimentares- CETRATA (2012/2014).

**Kellen Alves Freire** - Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará (2012/2016). Foi monitora da disciplina Anatomia Sistêmica (2013). Pós-graduada em Prescrição de Fitoterápicos e Suplementação Clínica e Esportiva pelo Centro Universitário Estácio do Ceará (2016/2018). Participou do projeto de extensão “Escola saudável: prevenção de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares” (2017/2019). Membro do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidade e Enfermagem -GRUPECCE-CNPq.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescente 6, 7, 153, 154, 157, 158, 160, 161, 258, 276  
Alzheimer 44, 50, 173, 174, 176, 179, 180, 181, 182  
Anti-inflamatórios 76, 77, 78, 80, 144  
Artrite reumatoide 137, 138, 146  
Atenção primária à saúde 1, 5, 12, 92, 157, 171, 255, 256

### B

Bilinguismo 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182

### C

Cinesioterapia 137, 138, 139, 140, 141, 145  
Comissão de óbitos 52, 55  
Complementary therapies 115  
Cuidados 13, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 30, 42, 47, 61, 62, 75, 90, 110, 165, 172, 193, 205, 209, 211, 216, 229, 232, 266, 267, 268, 269, 270, 273, 276, 277, 278, 281, 283, 284, 286

### D

Declaração de óbito 55  
Demências 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181  
Dependência química 183  
Depressão 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 42, 48, 50, 63, 64, 65, 90, 176, 179, 229, 273

### E

Educação em saúde 110, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 167, 172, 183, 185, 186, 187, 188, 190, 197, 251, 259  
Enfermagem 3, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 39, 50, 57, 58, 59, 60, 70, 72, 73, 74, 76, 85, 111, 112, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 171, 172, 190, 197, 200, 206, 207, 251, 254, 255, 256, 260, 264, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 273, 277, 278, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 289  
Escola 29, 73, 112, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 198, 207, 270, 289  
Exercício terapêutico 137

### F

Família 2, 6, 7, 9, 11, 12, 19, 24, 28, 29, 31, 39, 42, 57, 58, 62, 74, 75, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 155, 158, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 183, 185, 190, 198, 246, 247, 250, 251, 253, 254, 255, 267, 274, 280

### G

Gestação 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 163, 164, 168, 169, 171, 179, 192, 193, 194, 196, 198, 218, 247  
Gestantes 31, 33, 34, 36, 37, 38, 89, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 191,

193, 195, 196, 197, 198, 199, 252, 275, 276, 277, 279, 281

## H

Hemisferectomia funcional 148

Hypertension 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 133, 135, 206, 225, 226, 247, 256

## I

Idoso 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 67, 70, 72, 73, 74, 75, 257, 258

Institucionalização 41, 42, 48, 49, 61, 62, 64

Instrumentos de avaliação 47, 137, 140, 141, 146

Insuficiência renal crônica 76, 78, 79, 81

## L

Lúpus eritematoso sistêmico 35, 39

## M

Medicinal plants 115, 116, 117, 118, 123, 124, 192

## N

Nefrite lúpica 35, 36, 37, 38, 39

Neurocirurgia pediátrica 148

Nutrição 39, 44, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 168, 173, 176, 177, 179, 180, 181, 207, 273, 279, 280, 286, 289

## O

Óbito hospitalar 52

Overview 115, 116, 123, 128

## P

Plantas medicinais 89, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198

Práticas interdisciplinares 83

## Q

Questionários de saúde 137, 138, 140

## R

Rim 77, 78, 204

## S

Saúde da família 6, 7, 12, 75, 86, 161, 162, 165, 166, 167, 198, 246, 250, 251, 255

Síndrome de rasmussen 152

Substâncias abortivas 192, 194

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-762-8



9 788572 477628