

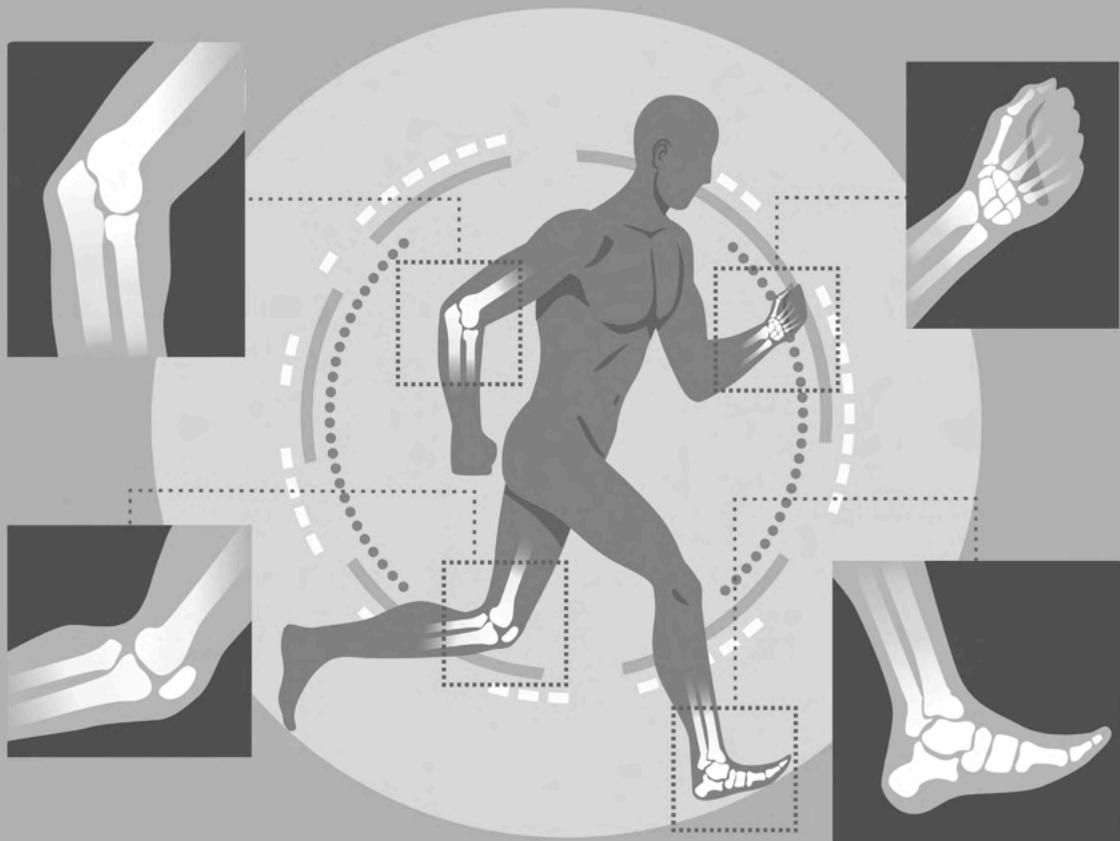
Juliano Bergamaschine Mata Diz  
(Organizador)

# TÓPICOS EM NEUROLOGIA, ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE



Juliano Bergamaschine Mata Diz  
(Organizador)

# TÓPICOS EM NEUROLOGIA, ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE



**Editora chefe**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



# Tópicos em neurologia, ortopedia e traumatologia para profissionais de saúde

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Juliano Bergamaschine Mata Diz

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T674 Tópicos em neurologia, ortopedia e traumatologia para profissionais de saúde / Organizador Juliano Bergamaschine Mata Diz. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0568-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.689222308>

1. Neurologia. 2. Ortopedia. 3. Traumatologia. I. Diz.  
Juliano Bergamaschine Mata (Organizador). II. Título.

CDD 617.48

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## **DECLARAÇÃO DOS AUTORES**

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



## **DECLARAÇÃO DA EDITORA**

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



## **APRESENTAÇÃO**

A presente obra intitulada “Tópicos em Neurologia, Ortopedia e Traumatologia para Profissionais de Saúde” faz uma integração de conhecimentos provenientes de três importantes disciplinas no campo da Medicina e das Ciências da Saúde, apoiando-se nos pilares da formação, educação e atualização permanente no intuito de ampliar os horizontes teórico-práticos e a capacidade crítica e reflexiva dos seus leitores.

Com o crescente aumento da produção científica na área de saúde, temas sobre neurologia, ortopedia e traumatologia têm figurado constantemente em textos científicos devido ao seu alto impacto clínico, epidemiológico e socioeconômico. Por conseguinte, os estudos conduzidos dentro dessas disciplinas têm despertado o interesse da comunidade acadêmica mundial, tendo elevado número de acessos e citações nos mais variados meios de divulgação científica.

Sendo assim, o escopo principal desta obra foi apresentar um compilado de estudos originais, revisões de literatura e relatos de caso que abordaram assuntos relevantes para as disciplinas supracitadas, tais como infecção pelo vírus da imunodeficiência humana e desenvolvimento de esclerose lateral amiotrófica, apatia como sintoma precoce na doença de Parkinson, indicadores metabólicos em pacientes com trauma ortopédico, prevenção do traumatismo crânioencefálico, entre outros. Os conteúdos apresentados podem abranger aspectos interessantes para a prática clínica e/ou fornecer *insights* para futuros estudos.

Juliano Bergamaschine Mata Diz

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO 1.....1

#### CORRELAÇÃO ENTRE O HIV E O DESENVOLVIMENTO DE ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Nathália Brígida de Oliveira  
Clarice Duarte Rodrigues Junqueira  
Giulia Beatriz Muselli de Mendonça Sato  
Gustavo Guimarães Rocha Figueiredo  
Sofia Fagundes Vilela  
Danielly Sousa Rodrigues  
Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino  
Sérgio Gonçalves de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223081>

### CAPÍTULO 2.....5

#### A APATIA COMO SINTOMA PRECOCE EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

Clara Soares Costa  
Felipe Shogo Kato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223082>

### CAPÍTULO 3.....14

#### ÍNDICE DE SATISFAÇÃO AO ATENDIMENTO E QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES ATENDIDOS PELO PROJETO DE EXTENSÃO EM FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL DA CLÍNICA ESCOLA UNIFAFIBE

Gabriel Pádua da Silva  
Robson Felipe Tosta Lopes  
Daniela Zaiden Paro Beduschi  
Claudia Teixeira-Arroyo  
Oswaldo Luiz Stamato Taube

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223083>

### CAPÍTULO 4.....24

#### BODY MASS INDEX FOUND NOT TO BE ASSOCIATED WITH METABOLIC INDICATORS IN PATIENTS WITH ORTHOPEDIC TRAUMA

Hallan Douglas Bertelli  
Vânia Aparecida Leandro-Merhi  
José Luis Braga de Aquino  
Carla Adriane Roballo Bertelli  
Kelly Cristine Santos Roballo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223084>

### CAPÍTULO 5.....34

#### ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Vitor Cesar Oliveira Silva Miranda  
Álvaro Luiz Tavares de Almeida Silva  
Samuel Oliveira Dumont Horta

Lucas Moreira Burlamaqui de Mello  
Pedro Henrique Elias dos Santos  
Karla Cândida Parreira  
Matheus Loureiro de Souza Gomes  
Raissa Lopes de Oliveira  
Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223085>

**CAPÍTULO 6.....40**

**TRANSTORNO FUNCIONAL CONSTATADO APÓS SUSPEITA DE ACOMETIMENTO DO SISTEMA NERVOSE CENTRAL: RELATO DE CASO**

Leticia Barbosa Ferro Pace  
Querem Hapuque Zeferini Neves  
Amanda Martinez Lafetá  
Arthur Vasconcelos de Sousa  
Eduardo Queiroz Saldanha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223086>

**CAPÍTULO 7.....44**

**RECONSTRUÇÃO COMPLEXA DE MEMBROS INFERIORES APÓS AFECÇÃO BILATERAL NÃO TRAUMÁTICA: A RESPEITO DE UM CASO**

Flávio José Teixeira Rocha Ataíde da Motta  
Rafael Henrique Coutinho Barreto  
Bartolomeu Antônio Nascimento Júnior  
Isadora Moscardini Fabiani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223087>

**CAPÍTULO 8.....50**

**UMA VISÃO SOBRE O USO DO BYPASS EXTRACRANIANO-INTRACRANIANO NO TRATAMENTO DE ANEURISMA CEREBRAL**

Roberto Rhuan Galvão Neves  
Lorrane de Moura Moreira  
Ana Luiza Vale  
Alícia Freire Gomes da Silva  
Bárbara Guimarães Alves  
Carolina Maira do Nascimento Rosa  
Laura Menegato Brito  
Milena Melo Gambogi  
Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223088>

**CAPÍTULO 9.....53**

**“NEUROVIDA”: UMA PROPOSTA DE PROJETO DE EXTENSÃO PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA NO BRASIL**

Bernardo Silveira Duarte  
Juliano Bergamaschine Mata Diz  
Pedro Ivo Carmo Campos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6892223089>

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>62</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>63</b>

# CAPÍTULO 9

## “NEUROVIDA”: UMA PROPOSTA DE PROJETO DE EXTENSÃO PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA NO BRASIL

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 08/08/2022

**Bernardo Silveira Duarte**

Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME),  
Curso de Graduação em Medicina  
Barbacena, Minas Gerais  
Orcid: 0000-0001-5626-0360  
[www.lattes.cnpq.br/9236773346872377](http://www.lattes.cnpq.br/9236773346872377)

**Juliano Bergamaschine Mata Diz**

Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME),  
Curso de Graduação em Medicina  
Barbacena, Minas Gerais  
Orcid: 0000-0002-2849-2081  
[www.lattes.cnpq.br/4895126604967773](http://www.lattes.cnpq.br/4895126604967773)

**Pedro Ivo Carmo Campos**

Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME),  
Curso de Graduação em Medicina  
Barbacena, Minas Gerais  
Orcid: 0000-0002-2004-0654  
[www.lattes.cnpq.br/5552731697018414](http://www.lattes.cnpq.br/5552731697018414)

**RESUMO:** Sabe-se que as principais incapacidades e mortes geradas no trauma acontecem em um primeiro momento, deixando prejuízos que muitas vezes não podem ser totalmente revertidos. Particularmente, lesões neurológicas são as causas mais frequentes desses tipos de deficiência, causando sequelas físicas, cognitivas, comportamentais e emocionais nas vítimas, especialmente, os traumas raquimedulares e craniocéfálicos. O método mais efetivo de evitar esses danos é

através da prevenção, o que é base acadêmica do projeto “NEUROVIDA”. Trata-se de um modelo de Projeto de Extensão Universitário cujo escopo principal é realizar ações de promoção e educação em saúde especializada na área de trauma neurológico e neurologia clínica. O projeto é realizado em diversos eixos de atuação, os quais contemplam intervenções educacionais focadas à uma determinada população de risco.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação de Graduação em Medicina. Conscientização. Lesões Encefálicas. Prevenção de Acidentes. Neurociências.

**“NEUROVIDA”: A PROPOSAL OF AN EXTENSION PROJECT FOR UNDERGRADUATE MEDICAL COURSES IN BRAZIL**

**ABSTRACT:** It is known that major disabilities and deaths in trauma occur at the first moment, leaving losses that often cannot be fully reversed. Particularly, neurological lesions are the most frequent type of these impairments, ranging from physical sequelae to cognitive, behavioral and emotional damage in victims, especially deficits caused by spinal cord or brain injuries. The most effective method of avoiding these damages is throughout prevention, which is the academic basis of the “NEUROVIDA” project. It is a model of University Extension Project whose main scope is to carry out actions of promotion and education in health specialized in the area of neurological trauma and clinical neurology. The project is conduct in several areas of action, which include educational interventions focused on a specific population at risk.

**KEYWORDS:** Education, Medical, Undergraduate. Awareness. Brain Injuries. Accident Prevention. Neurosciences.

## 1 | INTRODUÇÃO

Lesões neurológicas ou neurotraumas são as principais causas de deficiência na população geral, gerando prejuízos físicos, cognitivos, comportamentais e emocionais. No Brasil, mais de um milhão de pessoas apresentam sequelas decorrentes de lesões encefálicas traumáticas (MAGALHÃES et al., 2017) e esse quadro se configura como um problema de saúde pública no país (ALBUQUERQUE et al., 2016). Os neurotraumas, trauma raquimedular (TRM) e traumatismo crânioencefálico (TCE) são especialmente devastadores, uma vez que frequentemente afetam jovens criando danos neurológicos permanentes (LAMONTAGNE et al., 2013). O TRM é uma lesão que acomete a extensão da coluna vertebral, atingindo ou não a medula e as raízes nervosas, causando morbidade, sequelas neurológicas e psicológicas (DELFINO, 1999). O TCE é qualquer agressão, não degenerativa ou congênita, provocada por força física externa, que acarreta lesão anatômica ou comprometimento funcional do couro cabeludo, crânio, meninges ou encéfalo (LAMONTAGNE et al., 2013). As principais causas de TRM e TCE são os acidentes automobilísticos, muitas vezes associados ao uso de bebidas alcoólicas e drogas recreativas, quedas, acidentes por mergulho em água rasa e ferimentos por arma de fogo (ANDRADE et al., 1999; DELFINO, 1999; SIMAS; SOUZA, 2019; ZENATTI et al., 2019; EMIDIO; SILVA, 2021).

Pacientes com TRM e TCE utilizam um expressivo número de leitos e geralmente necessitam de um longo período de hospitalização devido a complicações clínicas. Além disso, após a alta, os indivíduos que sofreram algum neurotrauma necessitam de acompanhamento multiprofissional por um longo período, o que acaba impactando no sistema de saúde e no sistema previdenciário (LAMONTAGNE et al., 2013). Indivíduos que sofreram neurotraumas e seus familiares também passam por um processo de enfrentamento psicológico que gera sentimentos de culpa, raiva, arrependimento, impotência, depressão, ansiedade e tristeza, exigindo dessa maneira acompanhamento profissional especializado (CONCEIÇÃO et al., 2010). Em algumas cidades e regiões, o mergulho em águas rasas representa uma importante causa de TRM, com predomínio desse tipo de lesão em pessoas jovens do sexo masculino, principalmente, durante o verão (DELFINO, 1999; HAGEN et al., 2012). Em uma entrevista com 12 pacientes vítimas de TRM por mergulho em água rasa, foi demonstrado que todos desconheciam a possibilidade de ocorrência e consequências desse tipo de acidente, pois a preocupação em relação ao lazer aquático geralmente está voltada para o afogamento (SILVA, C., 1998; DELFINO, 1999). Mesmo possuindo consciência sobre fatores de risco em relação aos neurotraumas, jovens universitários agem com imprudência no trânsito, praticando velocidade excessiva,

ingestão de bebida alcoólica, não utilização ou utilização inadequada de capacetes, distração nas vias públicas, principalmente em decorrência do uso de celular (REIS et al., 2019). No acidente de ônibus ocorrido com a dupla sertaneja “Conrado & Aleksandro”, em maio de 2022, nenhum dos 19 passageiros presentes no ônibus usava cinto de segurança e foram arremessados após o veículo perder o controle. Além dos óbitos, foram relatados quadros de TCE em alguns sobreviventes (CUNHA, 2022). Em um estudo realizado no Hospital Universitário de Vassouras para a identificação dos principais tipos de acidentes ocorridos na primeira infância, demonstrou-se que 68% das internações decorreram de queda com o diagnóstico de TCE (SIMAS; SOUZA, 2019).

Experiências extensionistas de promoção e educação em saúde sobre a prevenção de neurotraumas vem sendo realizadas de maneira exitosa por várias instituições brasileiras. Baseando-se no alto números de traumatismos da coluna cervical por mergulhos em águas rasas, um trabalho do Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Bioengenharia da Universidade de São Paulo (USP) elaborou um programa de prevenção de neurotraumas por mergulhos e mobilizou autoridades governamentais para a implantação da Campanha de Prevenção das Lesões Cervicais por Mergulho em Águas Rasas. Foram elaborados e distribuídos cartazes e folders informativos sobre os perigos de mergulhos em águas rasas destinados a estudantes do ensino fundamental e médio e colaboradores de hospitais, clínicas, farmácias, laboratórios e comércios. Além disso, *outdoors* ilustrativos sobre o tema foram instalados próximo às vias de acesso a rios, lagos, cachoeiras e clubes. Um Programa de Campanha foi apresentado a representantes políticos dos municípios de atuação e encaminhado à Assembleia Legislativa do Estado para implantação pública (SILVA, C., 1998). Desde 1995, inspirada no modelo norte americano “*Think first – National Injury Prevention Foundation*”, a Sociedade Brasileira de Neurocirurgia (SBN) iniciou o projeto “Pense Bem – Use a cabeça para proteger o corpo” objetivando capacitar a população sobre medidas profiláticas ao neurotrauma e à diminuição da incidência de TCE. O Núcleo de Estudos Acadêmicos em Neurocirurgia (NEAN), liga acadêmica vinculada ao departamento de cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, realiza intervenções extensionistas junto à população para reduzir neurotraumas. As atividades são desenvolvidas em duas linhas de atuação: prevenção do adulto, com enfoque automobilístico e atuação pediátrica, com enfoque nas lesões do cuidar (FILHO et al., 2017). O Projeto de Extensão “Neurotrauma: o melhor tratamento é a prevenção”, foi uma ação extensionista voltada para estudantes do ensino médio e desenvolvida por acadêmicos de Fisioterapia de uma universidade pública do Vale do Jequitinhonha e Mucuri, em Minas Gerais. No projeto foram desenvolvidas atividades para a conscientização e prevenção do TRM e TCE abordando a importância de se dirigir com responsabilidade e usar equipamentos de segurança, como cinto de segurança e capacete, e, o perigo de se mergulhar em locais desconhecidos (SILVA, K., et al., 2018).

Em um Projeto de Extensão implantado por acadêmicos de uma universidade do

Amazonas foram realizadas ações educativas e preventivas de saúde junto aos trabalhadores mototaxistas. Dentre outros temas de saúde, os mototaxistas foram orientados ao uso do capacete para prevenção de neurotraumas (OLIVEIRA et al., 2019). O Programa de Extensão “POPNEURO”, realizado por uma equipe multidisciplinar de docentes e discentes de graduação e pós-graduação da Universidade Federal do Pampa, promoveu diversas ações extensionistas de divulgação e popularização da neurociência para estudantes do ensino fundamental. As atividades foram estruturadas a partir de cinco temas principais (módulos) e distribuídas ao longo do ano em intervenções chamadas de “Neuroblitzes”. No módulo “Casos Clínicos” foram abordados os neurotraumas decorrentes de acidentes automobilísticos e dos riscos de se chacoalhar um bebê recém-nascido (FANTTI et al., 2019). O Evento de Extensão “Conhecendo o Cérebro”, destinado a estudantes do ensino fundamental e médio e realizado em Bandeirantes (Paraná) apresentou uma sequência de estandes com temas em neurociências que focaram na prevenção da lesão encefálica. No estande “Use capacete!” foi abordada a importância da utilização do capacete para evitar lesões na cabeça e no encéfalo. Foram apresentados diversos tipos de capacetes (para bicicleta, moto, skate, patins) e realizadas dinâmicas com materiais alternativos para demonstrar a importância do uso do capacete (CARVALHO et al., 2020). Acadêmicos de um curso de Engenharia de Transportes de uma universidade de Goiás realizaram ações extensionistas de educação e segurança no trânsito objetivando reduzir o número de acidentes com traumas neurológicos. Implantaram circuitos de trânsito em uma escola para atividades educativas junto aos estudantes do ensino fundamental, realizaram intervenções nas redes sociais, produziram *e-books* com material didático e promoveram uma blitz educativa com distribuição de panfletos informativos (SANTOS, 2021).

Desse modo, o projeto “NEUROVIDA” apresenta elevado potencial para a prevenção de neurotraumas e para a conscientização sobre afecções neurológicas a partir da implantação sistematizada de atividades extensionistas junto à comunidade.

## 2 | OBJETIVO

O objetivo geral do projeto de extensão “NEUROVIDA” será realizar atividades de promoção e educação em saúde na área de atenção especializada em neurologia. Os objetivos específicos serão:

- Realizar palestras e intervenções educativas para a comunidade (mototaxistas, motoristas, clientes de bares e restaurantes, estudantes da educação básica e superior, passageiros de ônibus, usuários das Unidades Básicas de Saúde [UBS] e professores), abordando a epidemiologia, causas, consequências e medidas de prevenção do TCE e do TRM;
- Elaborar e distribuir materiais didáticos e informativos (cartilhas, manuais, panfletos, cartazes) sobre TCE, TRM e doenças neurológicas;

- Promover capacitações técnicas sobre TCE, TRM e doenças neurológicas para os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e demais profissionais da saúde que atuam na Atenção Primária à Saúde;
- Realizar Mesas-Redondas e palestras abertas (virtuais e presenciais) sobre patologias neurológicas diversas;
- Realizar intervenções nas redes sociais e junto às famílias e comunidades abordando tópicos de neurologia;
- Reduzir as ocorrências de neurotraumas a partir da conscientização da população local.

### **3 I METODOLOGIA**

O projeto será conduzido da seguinte maneira:

**1) Classificação das atividades em diferentes eixos de atuação:**

- Eixos NEUROVIDA CRIANÇA, NEUROVIDA ADOLESCENTE e NEUROVIDA JOVEM E ADULTO; cada eixo apresentará um conjunto de atividades e intervenções de acordo com os neurotraumas prevalentes em cada faixa etária.
- Eixo Tópicos Interdisciplinares em Neurologia e Doenças Neurodegenerativas; apresentará um conjunto de atividades em tópicos interdisciplinares de Neurologia e doenças neurodegenerativas.

**2) Realização de intervenções junto à comunidade:**

- Serão realizadas intervenções educativas, palestras, capacitações e mesas-redondas sobre neurotraumas e tópicos interdisciplinares de Neurologia nos diferentes Eixos de atuação do Projeto. As atividades terão como público-alvo: puérperas da Santa Casa, pais de alunos e professores da educação infantil, usuários das UBS, ACS, estudantes da educação básica e superior, motoristas, mototaxistas, clientes de bares/restaurantes/casas de show, passageiros que utilizam terminais rodoviários, donas de casa, familiares e cuidadores de pacientes com Alzheimer e profissionais da saúde.

**3) Elaboração de materiais técnicos e informativos apresentando tópicos de neurologia:**

- Elaboração por parte dos acadêmicos de cartilhas, manuais, folders e demais materiais informativos sobre TCE, TRM e doenças neurológicas que serão disponibilizados em escolas, faculdades, hospitais e UBS. Além disso, serão elaborados informativos didáticos e em linguagem simples que deverão ser veiculados em redes sociais do projeto.

O Quadro 1

Por fim, um cronograma geral deve ser elaborado para cumprimento das etapas do projeto e a metodologia empregada em cada Eixo poderá ser adequada conforme os

diferentes objetivos e atividades a serem executadas.

### 3.1 Formas de avaliação das ações do projeto

Em relação aos estudantes serão avaliados: (a) comprometimento; (b) capacidade de organização e execução das atividades; (c) desenvolvimento de habilidades e competências preconizadas para a formação médica; (d) e postura ética e responsável. Em relação ao público-alvo serão avaliados: (a) engajamento nas ações propostas; (b) conscientização sobre formas de prevenção de neurotraumas; (c) e apropriação do conhecimento sobre doenças neurológicas. Em relação ao projeto serão avaliados: (a) impacto na formação do estudante; (b) interdisciplinaridade e interprofissionalidade; (c) indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão; (d) interação dialógica; (e) impacto e transformação social; (f) articulação com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação em Medicina; (g) articulação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU); (h) e redução da ocorrência de neurotraumas na comunidade. O Quadro 1 apresenta um plano de atividades para execução do projeto.

Plano de atividades	Plano de acompanhamento e orientação	Processo de avaliação
Levantamento bibliográfico sobre o tema.	Reuniões e discussões supervisionadas pelos orientadores.	Avaliação da participação do acadêmico e da qualidade técnico-científica dos materiais bibliográficos.
Realização de intervenções junto ao público alvo de cada Eixo definido	Orientação e acompanhamento da atividade em campo.	Avaliação do desenvolvimento das habilidades e competências das DCNs de Medicina e do impacto social.
Capacitação dos ACS das UBS do município.	Orientação e acompanhamento da atividade em campo	Avaliação do desenvolvimento das habilidades e competências das DCNs de Medicina e do impacto social.
Elaboração de materiais técnicos e informativos sobre TCE, TRM e demais doenças neurológicas.	Orientação e acompanhamento na elaboração dos materiais.	Avaliação da qualidade técnico-científica dos materiais elaborados, da interdisciplinaridade e interprofissionalidade e da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão no conteúdo apresentado.
Realização das Mesas-Redondas	Orientação e acompanhamento das atividades.	Avaliação do desenvolvimento das habilidades e competências das DCNs de Medicina, do impacto na formação do estudante e da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão.

Quadro 1. Atividades a serem desenvolvidas no projeto “NEUROVIDA”.

### 3.2 Articulação do projeto com Políticas Públicas

O projeto está atrelado à Políticas Públicas nacionais em diversos contextos, tais como:

- Lei que institui o Código de Trânsito Brasileiro (Lei N° 9.503, de 23 de setembro de 1997);
- Resolução que dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos (Resolução N° 277, de 28 de maio de 2008);
- Lei que dispõe sobre as restrições para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor (Lei N° 11.705, de 19 de junho de 2008);
- Resolução que disciplina o uso de capacete para condutor e passageiro de motocicletas, motonetas, ciclomotores, triciclos motorizados e quadriciclos motorizados (Resolução N° 453, de 26 de setembro de 2013);
- Lei que institui o Dia Nacional de Combate à Sífilis e à Sífilis Congênita (Lei N° 13.430, de 31 de março de 2017);
- Lei que dispõe sobre o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19 (Lei N° 14.124, de 10 de março de 2021).

### 3.3 Recursos demandados pelo projeto

Materiais impressos (folders, cartilhas, panfletos), banners, acesso à internet/redes sociais e aplicativos para produção, edição e apresentação de imagens (e.g. Canva).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As DCNs do Curso de Graduação em Medicina estabelecem que os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Nesse sentido, o desenvolvimento e a implementação das ações descritas nos diferentes Eixos do Projeto “NEUROVIDA” oportunizará a articulação das competências de Atenção à Saúde, preconizadas pelas DCNs de Medicina, com as Diretrizes Nacionais da Extensão Universitária. Dessa maneira, a atuação discente nas diversas atividades do projeto oportunizará um impacto positivo em seus processos de formação, promovendo-os a agentes de transformação social a partir do desenvolvimento de práticas extensionistas junto à comunidade.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. M. et al. Vítimas de acidentes de moto com traumatismo. Revista de enfermagem UFPE online, Recife, v. 10, n. 5, p. 1730-1738, maio 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito. Resolução n. 277, de 28 de maio de 2008. Dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos. Disponível em: <[https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/resolucao\\_contran\\_277.pdf](https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/resolucao_contran_277.pdf)>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito. Resolução n. 453, de 26 de setembro de 2013. Disciplina o uso de capacete para condutor e passageiro de motocicletas, motonetas, ciclomotores, triciclos motorizados e quadriciclos motorizados. Disponível em: <<https://www.detran.pr.gov.br/arquivos/File/legislacao/Resolucoes/Resolucao4532013.pdf>>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRASIL. Lei n. 11.705, de 19 de junho de 2008. Dispõe sobre as restrições para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm)>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRASIL. Lei n. 13.430, de 31 de março de 2017. Institui o Dia Nacional de Combate à Sífilis e à Sífilis Congênita. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/L13430.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13430.htm)>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRASIL. Lei n. 14.124, de 10 de março de 2021. Dispõe sobre o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.124-de-10-de-marco-de-2021-307745858>>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRASIL. Lei n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9503compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm)>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n. 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.toledo.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2017/07/DCN-2014.pdf>>. Acesso em: 10 maio. 2022.

CARVALHO, M. L. et al. Conhecer para prevenir: a importância da extensão universitária na divulgação neurocientífica para prevenção de lesão cerebral. Revista Conexão UEPG. 2020. Disponível em: <<https://revistas2.uepg.br/index.php/conexao/article/view/13672>>. Acesso em: 11 maio. 2022.

CONCEIÇÃO, M. I. G. et al. Avaliação da depressão em pacientes com lesão medular. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, Campinas, v. 12, n. 1, p. 43-59, agosto. 2010.

CUNHA, G. Passageiros do ônibus de Conrado e Aleksandro foram arremessados por falta de cinto. O Globo, 2022. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/cultura/musica/noticia/2022/05/passageiros-do-onibus-de-conrado-and-aleksandro-foram-arremessados-por-falta-de-cinto.ghtml>>. Acesso em: 20 maio. 2022.

DELFINO, H. L. A. Trauma raquimedular. Medicina, Ribeirão Preto, v. 32, n. 4, p. 388-400, out./dez. 1999.

EMÍDIO, T. S.; SILVA, F. G. Conjugalidade e deficiência física adquirida: um estudo a partir da perspectiva de parceiros. Pensando Famílias, v. 25, n. 2, p. 3-18, dez. 2021.

FANTTI, M. F. et al. O impacto de ações de divulgação da neurociência junto a uma comunidade escolar de Uruguaiana/RS. Revista ELO – Diálogos em Extensão, v. 8, n. 2, p. 9-20, dez. 2019.

FILHO, M. A. A. A. et al. Neurotrauma: extensão realizada pelo Núcleo de Estudos Acadêmicos em Neurocirurgia. Revista Ciência em Extensão, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 64-76, jul./set. 2017.

HAGEN, E. M. Traumatic spinal cord injuries – incidence, mechanisms and course. *Tidsskr Nor Laegeforen*, Oslo, v. 132, n. 7, p. 831-837, abr. 2012.

LAMONTAGNE, M. E. et al. Effect of rehabilitation length of stay on outcomes in individuals with traumatic brain injury or spinal cord injury: a systematic review protocol. *Systematic Review Journal. Canadá*, v. 2, n.59, p. 1-4, junho. 2013.

MAGALHÃES, A. L. et al. Epidemiologia do traumatismo crânioencefálico no Brasil. *Revista Brasileira de Neurologia*, v. 53, n. 2, p. 15-22, abr./jun. 2017.

OLIVEIRA, B. K. F. et al. Ações educativas com profissionais mototaxistas do município de Coari, Amazonas. *Revista Ciência em Extensão*, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 131-143, out./dez. 2019.

REIS, M. M. et al. Um paradoxo: o conhecimento e a exposição aos fatores de risco para acidentes de trânsito entre universitários. *Revista Médica de Minas Gerais*. 2019. Disponível em: <<http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2549>>. Acesso em: 15 maio. 2022.

SANTOS, A. M. Curricularização da Extensão Universitária: relato de uma experiência num curso de Engenharia de Transportes. *Revista Extensão & Cidadania*, v. 9, n. 16, p. 136-152, jul./dez. 2021.

SILVA, C. L. C. Traumatismo raquimedular por mergulhos em águas rasa: proposta de um programa de prevenção. Dissertação (Mestrado em Bioengenharia) – Escola de Engenharia de São Carlos/Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, p. 94. 1998.

SILVA, K. L. S. et al. Projeto neurotrauma: educar para prevenir – o melhor tratamento. *Revista Ciência em Extensão*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 70-82, jan./mar. 2018.

SIMAS, V. F. C.; SOUZA, A. S. Crianças hospitalizadas vítimas de acidentes na primeira infância. *Revista Pró-UniverSUS*, v. 10, n. 1, p. 25-28, jan./jun. 2019.

ZENATTI, G. A. G. et al. Trauma Raquimedular em Acidentes Automobilísticos: achados epidemiológicos e seu perfil sob novo aspecto. *Jornal Brasileiro de Neurocirurgia*, Ribeirão Preto, v. 32, n. 4, p. 388-400, out./dez. 1999.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**JULIANO BERGAMASCHINE MATA DIZ** - Possui Graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Barra Mansa (UBM-RJ) em 2003, Especialização em Fisioterapia Neurofuncional pela Universidade Castelo Branco (UCB-RJ) em 2004, Especialização em Docência do Ensino Superior pelo Centro Universitário Barão de Mauá em 2015 e Mestrado em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em 2016. Atualmente, é acadêmico do 9º período do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME/FUNJOB). Participa como colaborador no desenvolvimento de trabalhos científicos conduzidos pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Atua como pesquisador colaborador do estudo *Back Complaints in the Elders-Brazil* (BACE-Brazil), o qual é parte de um estudo multicêntrico internacional entre Brasil, Austrália e Holanda sobre o curso e prognóstico da dor lombar em indivíduos idosos. Atua como Professor Convidado da Disciplina de Estatística Aplicada à Fisioterapia do curso de Especialização *Lato Sensu* em Fisioterapia Aplicada à Terapia Manual na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Participa como orientador, colaborador, autor/coautor e revisor de diversos trabalhos publicados em Anais de Congresso e Periódicos Científicos nacionais e internacionais, com temas relacionados as áreas de geriatria/gerontologia, ortopedia/traumatologia, neurologia clínica, envelhecimento, epidemiologia e bioestatística. Link para Currículo Lattes: [www.lattes.cnpq.br/4895126604967773](http://www.lattes.cnpq.br/4895126604967773).

## **ÍNDICE REMISSIVO**

### **A**

- Acidente Vascular Cerebral 23, 34, 35, 38
- Amputação 44, 46, 48
- Aneurisma cerebral 50
- Antibioticoterapia 46
- Antidepressivos tricíclicos 12
- Apatia 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- Aterosclerose 35, 46

### **B**

- Bypass extracraniano-intracraniano 50

### **C**

- Cefaleia 41
- Cirurgia vascular 46
- Cognição 8, 11, 18, 22
- Coluna vertebral 54

### **D**

- Depressão 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 54, 60
- Disfagia 41
- Distúrbios neurológicos funcionais 40, 41
- Doença de Parkinson 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
- Dor 14, 17, 19, 21, 22, 23, 41, 62

### **E**

- Eletroneuromiografia 41
- Esclerose lateral amiotrófica 1, 2, 4
- Exame neurológico 7, 36

### **F**

- Fisioterapia neurofuncional 14, 15, 16, 21, 22, 62

### **H**

- Hemiplegia 36
- Hemorragia subaracnóidea 50

## I

Isquemia 35, 36, 37

## M

Mergulho em águas rasas 54, 55

## N

Neuroinflamação 4

Neurologia 1, 4, 8, 9, 40, 41, 42, 51, 53, 56, 57, 61, 62

Neurotrauma 54, 55, 60, 61

## O

Ortopedia 46, 62

## Q

Qualidade de vida 14

Quimiocinas 2

## R

Reconstrução de membros inferiores 44, 49

Ressonância magnética 7, 37, 38, 46

## S

Saúde mental 14, 17, 19, 21, 22

## T

Terapia anti-retroviral 2

Tomografia computadorizada 7, 37

Trauma ortopédico 25

Trauma raquimedular 54, 60, 61

Traumatismo crânioencefálico 54, 61

Traumatologia 62

## V

Vírus da imunodeficiência humana 2

Vitamina D 24, 25, 31

# TÓPICOS EM NEUROLOGIA, ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

www.atenaeditora.com.br   
contato@atenaeditora.com.br   
@atenaeditora   
www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

# TÓPICOS EM NEUROLOGIA, ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)   
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)   
[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)   
[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 