

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA

ALLAN GADÊLHA ZAIDAN LIMA

ASMA OCUPACIONAL

MACEIÓ
2022

ALLAN GADELHA ZAIDAN LIMA

ASMA OCUPACIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a coordenação do curso
de Medicina da Universidade
Federal de Alagoas
Orientador: Gerson Odilon Pereira

MACEIÓ
2022

MEDICINA DO TRABALHO

Aspectos Teóricos e Práticos



GERSON ODILON PEREIRA
ANDERSON DE MOURA PEREIRA
ORGANIZADORES

AÍDA MARIA FERRÁRIO DE CARVALHO ROCHA LÔBO
GABRIEL LESSA DE SOUZA MAIA
JOSÉ ROBSON CASÉ DA ROCHA
CO-ORGANIZADORES

MEDICINA DO TRABALHO

Aspectos Teóricos e Práticos



editora
VENTUROLI

EDITORA VENTUROLI

CNPJ – 37.192.089/0001-45

Copyright© 2021

EDITOR

Conselho Editorial

E-mail: conselho@editoraventuroli.com

www.editoraventuroli.com

Endereço

Quadra CLS 314 Bloco A s/n Loja 16 Parte A – Asa Sul – Brasília-DF

CEP – 70.383-510

Telefone (61) 9 9946-2030

PROJETO GRÁFICO E PRODUÇÃO EDITORIAL

Linotec

www.linotec.com.br

Todos os direitos reservados. É expressamente proibida a reprodução total ou parcial desta obra, por qualquer meio ou processo, sem prévia autorização do autor. (Lei nº 9.610, de 19.02.1998 – DOU de 20.02.1998.)

Impresso no Brasil

Printed in Brazil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Medicina do trabalho : aspectos teóricos e práticos / Gerson Odilon Pereira, Anderson de Moura Pereira, organizadores ; Aída Maria Ferrário de Carvalho Rocha Lôbo, Gabriel Lessa de Souza Maia, José Robson Casé da Rocha, co-organizadores. -- Brasília, DF : Editora Venturoli, 2021.

Vários autores.

ISBN 978-65-88281-07-9

1. Acidentes de trabalho - Brasil 2. Doenças ocupacionais 3. Medicina do trabalho 4. Medicina do trabalho - Leis e legislação - Brasil 5. Relações do trabalho - Brasil 6. Segurança do trabalho 7. Trabalhadores - Saúde I. Pereira, Gerson Odilon. II. Pereira, Anderson de Moura. III. Lôbo, Aída Maria Ferrario de Carvalho Rocha. IV. Maia, Gabriel Lessa de Souza. V. Rocha, José Robson Casé da.

21-63838

CDU-34:331.822

Índices para catálogo sistemático:

1. Medicina do trabalho : Direito do trabalho 34:331.822

Cibele Maria Dias – Bibliotecária – CRB-8/9427



AGRADECIMENTOS

Os estudos realizados para este trabalho não foram obras individuais. Impõe-se, portanto, demonstrar nossa gratidão àqueles que o tornaram possível.

Inicialmente, agradecemos a todos que nos deram suporte para que este livro se materializasse, em especial aos nossos familiares e amigos, que por tantas vezes entenderam nossas ausências em prol da elaboração desta criação. A Carlos Alipio Ferrario, Heliane Uchoa e André Omena (de Aída Ferrario); à Noemy e Iracy Lessa, Fábio e Divanete Camelo, Roberto Maia e Renan de Souza (de Gabriel Lessa) e à Rosinéia Casé e Severino Raimundo (de José Robson Casé), nosso amor e gratidão.

Agradecemos também a todos os autores participantes dos capítulos, que muito nos auxiliaram na condução e criação desta obra, engrandecendo o seu conteúdo.

Ao final, direcionamos nosso terno agradecimento ao Dr. Gerson Odilon Pereira, a quem podemos chamar de professor e amigo, que nos escolheu para a produção deste trabalho e que sempre esteve presente além da medicina, exercendo com maestria o papel de mentor dos nossos aprendizados e projetos.

AÍDA MARIA FERRÁRIO LÔBO
GABRIEL LESSA DE SOUZA MAIA
JOSÉ ROBSON CASÉ DA ROCHA





APRESENTAÇÃO

Ao conversar com um operário que limpava a fossa de sua casa e ao examiná-lo, Bernardino Ramazzini (pai da medicina do trabalho) constatou uma avançada inflamação nos olhos e descobriu que esta enfermidade afetava muitos trabalhadores que exerciam aquela atividade. Vem daí o interesse deste memorável médico pela saúde dos trabalhadores.

Ao receber o convite para participar e ser coautor deste grandioso trabalho, senti-me profundamente entusiasmado com a temática do livro e, ao mesmo tempo, muito honrado em ter ao meu lado um grande mestre e inspirador, o qual teve papel decisivo na minha escolha da medicina do trabalho como subespecialidade. Trata-se do meu amigo, pai, companheiro, professor e colega de profissão, Dr. Gerson Odilon Pereira. É evidente o brilho no olhar de quem verdadeiramente ama o que faz. Como diz o autor: “Deve-se fazer o que gosta, ao lado de quem ama e em sintonia com Deus”. Imagino que Bernardino Ramazzini teve na época o mesmo amor pela profissão.

É sabido que a medicina do trabalho requer o conhecimento amplo das diversas áreas da medicina, de conceitos éticos, da legislação aplicada à previdência social e à saúde e segurança do trabalhador, de gestão em saúde, de liderança, de trabalho em equipe, etc. Baseado nesse pressuposto, identificamos a riqueza e a diversidade das seletas palavras, frases e parágrafos que, porventura, deveriam compor um livro desta área.

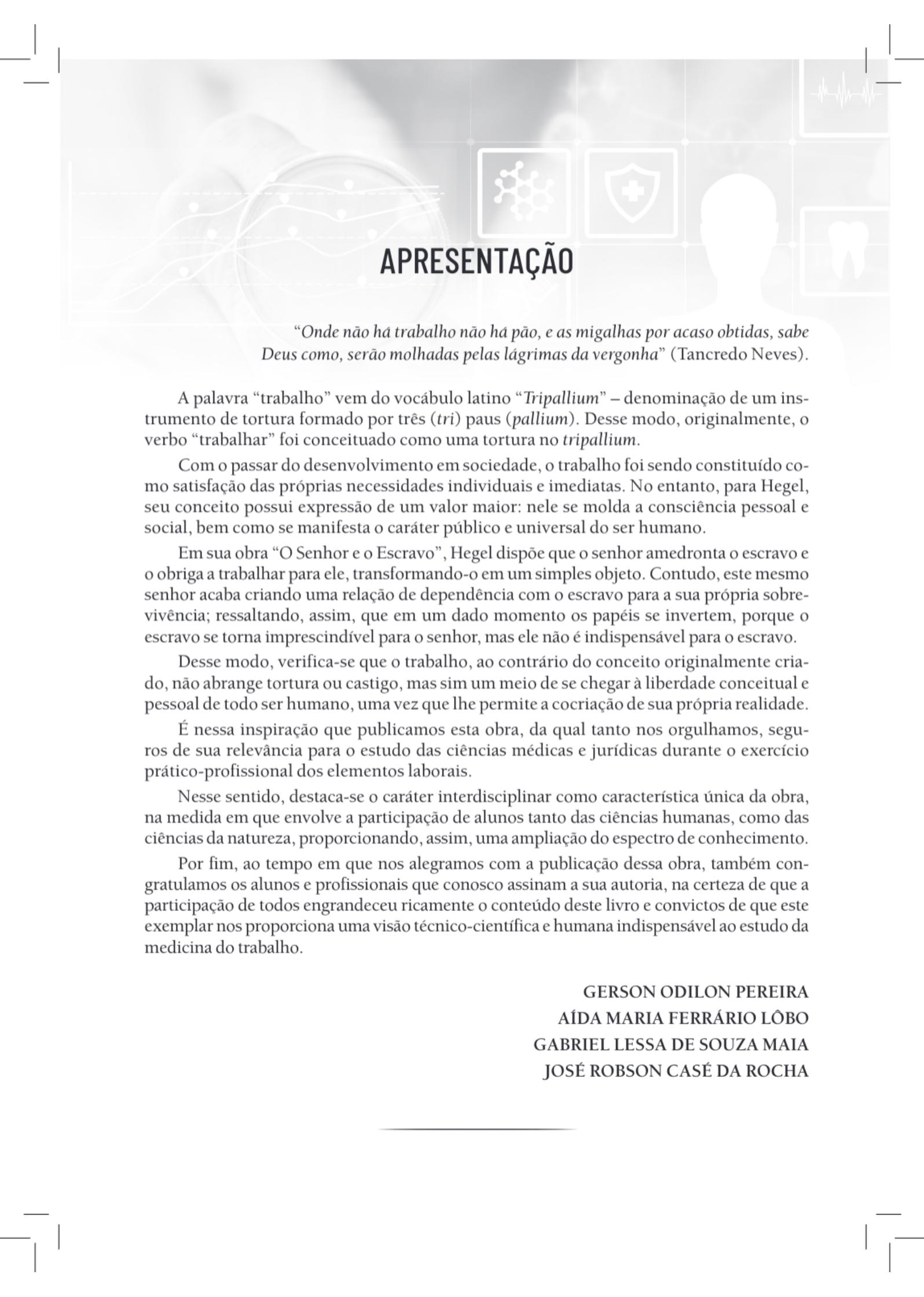
E foi através do esforço dos autores, médicos, estudantes de medicina e direito que concluímos mais uma etapa de apresentar e evidenciar os principais temas relacionados ao cotidiano do médico do trabalho, esteja ele atuando como perito, médico examinador, coordenador dos serviços de saúde ocupacional de uma empresa, dentre outras atuações.

Espero que os leitores obtenham grande proveito da obra e possam utilizar este livro como uma referência objetiva no exercício de suas atividades profissionais, seja para tomar uma decisão ou para orientar os colegas de trabalho, empregadores e empregados.

Que Deus nos abençoe! Boa leitura!

ANDERSON DE MOURA PEREIRA





APRESENTAÇÃO

“Onde não há trabalho não há pão, e as migalhas por acaso obtidas, sabe Deus como, serão molhadas pelas lágrimas da vergonha” (Tancredo Neves).

A palavra “trabalho” vem do vocábulo latino “*Tripallium*” – denominação de um instrumento de tortura formado por três (*tri*) paus (*pallium*). Desse modo, originalmente, o verbo “trabalhar” foi conceituado como uma tortura no *tripallium*.

Com o passar do desenvolvimento em sociedade, o trabalho foi sendo constituído como satisfação das próprias necessidades individuais e imediatas. No entanto, para Hegel, seu conceito possui expressão de um valor maior: nele se molda a consciência pessoal e social, bem como se manifesta o caráter público e universal do ser humano.

Em sua obra “O Senhor e o Escravo”, Hegel dispõe que o senhor amedronta o escravo e o obriga a trabalhar para ele, transformando-o em um simples objeto. Contudo, este mesmo senhor acaba criando uma relação de dependência com o escravo para a sua própria sobrevivência; ressaltando, assim, que em um dado momento os papéis se invertem, porque o escravo se torna imprescindível para o senhor, mas ele não é indispensável para o escravo.

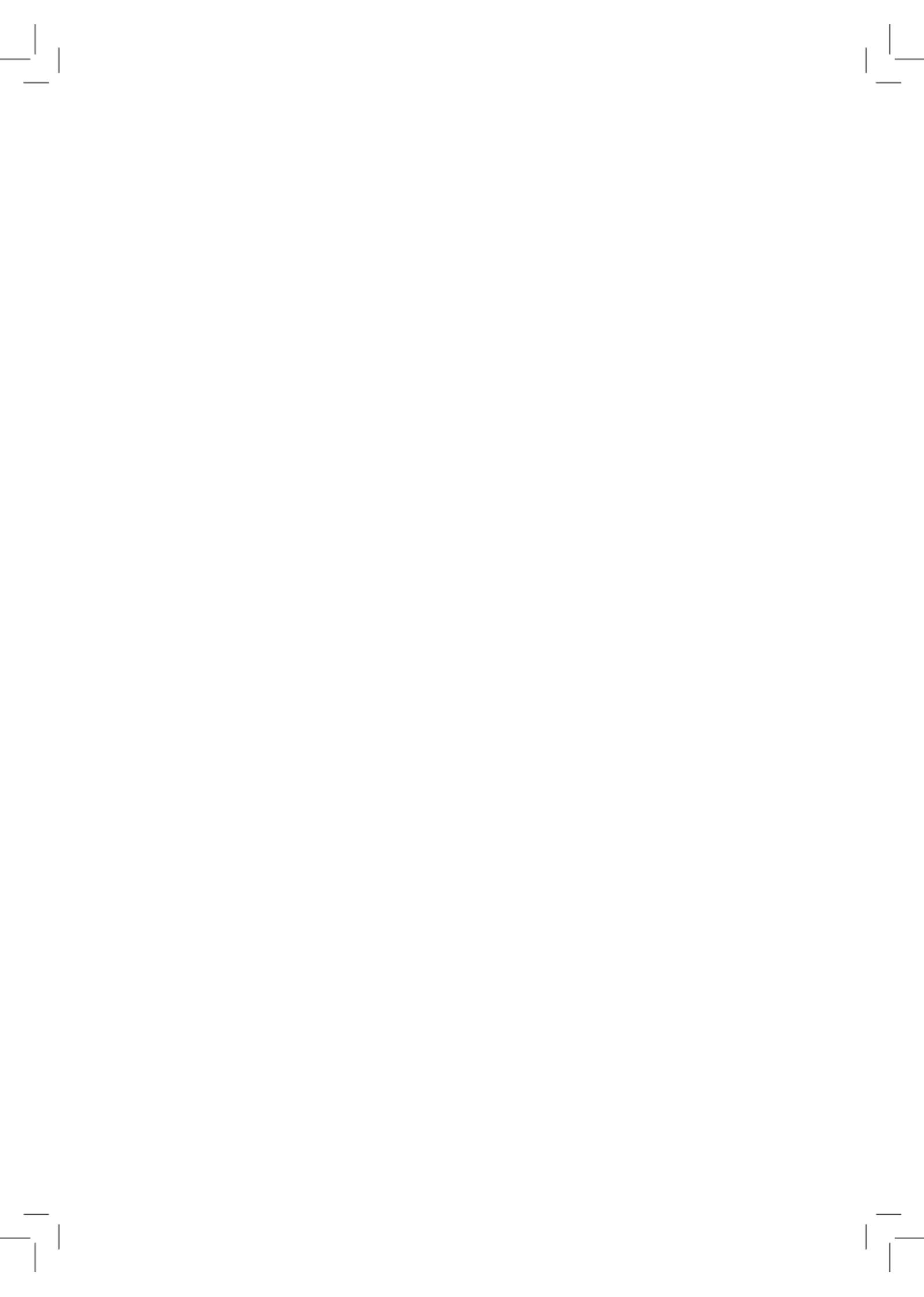
Desse modo, verifica-se que o trabalho, ao contrário do conceito originalmente criado, não abrange tortura ou castigo, mas sim um meio de se chegar à liberdade conceitual e pessoal de todo ser humano, uma vez que lhe permite a cocriação de sua própria realidade.

É nessa inspiração que publicamos esta obra, da qual tanto nos orgulhamos, seguros de sua relevância para o estudo das ciências médicas e jurídicas durante o exercício prático-profissional dos elementos laborais.

Nesse sentido, destaca-se o caráter interdisciplinar como característica única da obra, na medida em que envolve a participação de alunos tanto das ciências humanas, como das ciências da natureza, proporcionando, assim, uma ampliação do espectro de conhecimento.

Por fim, ao tempo em que nos alegramos com a publicação dessa obra, também congratulamos os alunos e profissionais que conosco assinam a sua autoria, na certeza de que a participação de todos engrandeceu ricamente o conteúdo deste livro e convictos de que este exemplar nos proporciona uma visão técnico-científica e humana indispensável ao estudo da medicina do trabalho.

GERSON ODILON PEREIRA
AÍDA MARIA FERRÁRIO LÔBO
GABRIEL LESSA DE SOUZA MAIA
JOSÉ ROBSON CASÉ DA ROCHA





COLABORADORES

- **ÁDAM MATOS MARTINS**

Acadêmico do 9º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Sergipe (UFS), em Aracaju-SE.

- **ÁDILA CRISTIE MATOS MARTINS**

Acadêmica do 6º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **ÁIDA MARIA FERRÁRIO DE CARVALHO ROCHA LÔBO**

Bacharela em Direito pelo Centro Universitário CESMAC. Assessora Judiciária no Tribunal de Justiça do Estado de Alagoas. Acadêmica do 6º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes – UNIT, Maceió-AL. Coautora do livro “Medicina Legal e Perícias Médicas”.

- **AIMÊ ALVES DE ARAUJO**

Acadêmica do 8º período do curso de Medicina, na Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

- **ALESSANDRA SOARES VITAL**

Acadêmica do 6º período da graduação do curso de medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT) em Maceió-AL.

- **ALEX GUILHERMINO**

Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL – 2012). Pós-graduação Lato Sensu em Administração Educacional pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa (FERA – 2014). Licenciado em Filosofia pela Universidade Católica Santo Tomás de Aquino (FACESTA – 2015). Pós-graduação *Lato Sensu* em Biologia Molecular pela Faculdade Unyleya (2020). Médico pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL – 2021). Professor de Biologia na rede Estadual de Ensino de Alagoas.

- **ALLAN GADÊLHA ZAIDAN LIMA**

Acadêmico do 7º período de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL-AL), em Maceió. Atual monitor de saúde mental do Instituto de Arte e Psiquiatria Nise da Silveira. Ex-monitor do setor de Anatomia Humana do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da UFAL.

- **ALLAN MAIA ANDRADE SOUZA**

Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Residência Médica em Psiquiatria pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre (2016-2019). Residência Médica em Psiquiatria – Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Formação em Psicoterapia de Orientação Analítica pelo Centro de Estudos Luís Formação em Psicoterapia Interpessoal (IPT)); Tem experiência em Psiquiatria, com ênfase em Psicoterapia, atuando nos seguintes temas: tratamento psicoterápico dos transtornos mentais, tratamento combinado (psicoterapia + psicofarmacologia), psicoterapia de orientação analítica (POA), terapia interpessoal (TIP) e terapia cognitivo comportamental (TCC).

- **ALLYSON WILLIAN RODRIGUES SILVA**

Acadêmico do 2º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Arapiraca-AL.

- **ALYNE SUELLEN SILVA PEDROSA**

Acadêmica do 11º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **AMANDA CAVALCANTE DE MORAIS**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **AMANDA NOGUEIRA CALFA**

Acadêmica do 6º período de graduação do curso de medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **ANA CAROLINA BORJA DE OLIVEIRA**

Acadêmica do 9º período da graduação no curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **ANA CAROLINA PEREIRA DA SILVA**

Acadêmica do 10º período do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes, em Maceió/AL.

- **ANA CAROLINA GRACINDO BRITO**

Acadêmica do 9º período no curso de Medicina do Centro Universitário CESMAC.

- **ANA LAURA MOTA RESENDE**

Acadêmica do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC. Ex-monitora do módulo de Organização Morfológica e Funcional II.

- **ANA LÍVIA DE OLIVEIRA BARROS**

Acadêmica do 6º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **ANDRÉ BEZERRA DOS SANTOS**

Acadêmico do 5º período de graduação do curso de Medicina na Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió-AL.

- **ANDERSON DE MOURA PEREIRA**

Médico do trabalho concursado da Força Aérea Brasileira, trabalhando no Esquadrão de Saúde da Base Aérea de Campo Grande-MS. Concluiu a residência em medicina do trabalho no Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG). Realizou estágios no Centro de Referência em Saúde do trabalhador (CEREST) do Barreiro, da prefeitura de Belo Horizonte. Além disso, realizou estágio de pneumologia ocupacional no Ambulatório Bias Fortes do HC-UFMG, saúde do trabalhador rural e do músico e o ambulatório geral de medicina do trabalho. Realizou ainda estágio no setor de espirometria do HC-UFMG, ortopedia, dermatologia e psiquiatria relacionada ao trabalho. Realizou estágios de urgência e emergência no Hospital São Geraldo (Oftalmologia) e no Hospital João XXIII (Toxicologia) em Belo Horizonte MG. cursou estágio com duração de 2 meses junto à coordenação do SESMT, do Hospital Risoleta Tolentino Neves. Realizou estágio em Medicina do Trabalho na empresa VLI (Valor da Logística Integrada). Fez estágio na empresa SAE-TOWERS (Betim-MG).

- **ANDREZA DIONISIO FRANCELINO**

Graduada em Medicina pelo Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **ANNA CAROLINA FERNANDES DE SOUZA VIEIRA**

Acadêmica do 9º período da graduação no curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL

- **ARTHUR HENRIQUE FERNANDES RODRIGUES**

Acadêmico do 6º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **ARTHUR LINNIEKER SILVA LIMA**

Acadêmico do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT/AL), em Maceió-AL.

- **ARTHUR VICTOR CAVALCANTE TENÓRIO**

Acadêmico do 7º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **AYMÉE THIA RÉE ALMEIDA TORRES**

Acadêmica do 6º período da Graduação do Curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió-AL.

- **BARBARA DAMASCENO COSTA SILVA**

Acadêmica do 3º ano de graduação do curso de Medicina, na Fundación H. A. Barceló, em Buenos Aires-AR.

- **BARBARA MARIA TAVARES FONTES**

Acadêmica do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **BEATRIZ ARRUDA COUTINHO**

Acadêmica do 6º período de graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **BIANCA SAMPAIO TAVARES**

Acadêmica do 6º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **BIANCA RAPHAELLY PEREIRA ALVES**

Acadêmica do 9º período de graduação do curso de Medicina, na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **BIANKA FARIA LIMA**

Acadêmica do 6º período de graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **BRUNA SILVA LEÃO PRAXEDES**

Acadêmica do 9º período de graduação do curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes, em Maceió-AL.

- **BRUNO JOSÉ SANTOS DE OLIVEIRA**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **CAMILA FERREIRA DE MOURA**

Advogada. Pós-graduanda em Direito Eleitoral pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas). Graduada em direito pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).

- **CAMILA UMBELINO DE FRANÇA TOZZI**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **CAROLINE CALIXTO BARROS SAMPAIO FERNANDES**

Acadêmica do 8º período de graduação do curso de Medicina, no Centro Universitário CESMAC.

- **CINDY CAROLINE CAMPOS**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT/AL), em Maceió-AL.

- **DANIELA SOUZA CARVALHO**

Acadêmica do 9º período de Medicina do Centro Universitário Tiradentes (UNIT/AL), em Maceió-AL. Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), em Recife-PE.

- **DANIELLE KARLA ALVES FEITOSA**

Acadêmica do 11º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **DANIELLE LEÃO DINIZ**

Acadêmica do 6º período de graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **DÁRGARO MAURÍCIO LIMA**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **DÉBORA CRISTINA DA SILVA BATISTA**

Acadêmica do 9º período de graduação do Curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL/AL), em Maceió-AL.

- **DINA STEFANY DE OLIVEIRA MOREIRA**

Acadêmica do 6º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em São Luís-MA.

- **EDMUNDO QUINTÃO DOS SANTOS JÚNIOR**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **ELIANE RODRIGUES VIANA**

Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

- **ELIAS DO NASCIMENTO FERREIRA**

Graduado em Comunicação Social pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e em Direito pela Faculdade Raimundo Marinho.

- **ELISA ESTEVES ROSSINI**

Mestranda do programa de pós-graduação em Ciências Médicas (PPGCM) na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL. Acadêmica do 9º período de graduação

do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL. Graduada em Farmácia na Universidade Paulista (UNIP), em Campinas-SP. Técnica em Química pelo Colégio Politécnico Bento Quirino, em Campinas-SP.

- **ELISÂNGELA FRANCISCA SILVA DE MELO**

Graduada do curso superior tecnológico em Radiologia, pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Graduada em Ciências Biológicas (Licenciatura), no Instituto Federal de Alagoas (IFAL). Pós-Graduada em Docência do Ensino Superior no Centro Universitário (CESMAC). Pós-Graduada em Radioterapia com Ênfase em Dosimetria (FINACI). Aluna especial do curso de Mestrado PPGE/CEDU/UFAL, disciplinas: Interação na Docência Online; Metodologia do Ensino Superior com TIC. Professora concursada efetiva na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), área de Diagnóstico por Imagem e Procedimentos Radioterapêuticos. Professora de Química Orgânica no curso Superior Tecnológico em Alimentos.

- **ESLIJANAY MONTEIRO DE OLIVEIRA**

Acadêmica do 10º período do curso de Direito na Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

- **EWERTON EMMANUEL SOARES SILVA**

Acadêmico do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **FELIPE JOSÉ DE SOUZA MAFRA**

Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Estagiário no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, no setor de anatomia patológica.

- **FELIPE MANOEL DE OLIVEIRA SANTOS**

Acadêmico do 9º período de graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes – UNIT, em Maceió-AL. Ex-Membro da Federação Internacional das Associações dos Estudantes de Medicina do Brasil (IFMSA Brazil), no cargo de Coordenador Local de Saúde e Direitos Sexuais e Reprodutivos incluindo HIV e AIDS e Ex-Mentor do Projeto Mentoria do UNIT (2019.1 – 2020.1). Atualmente integrante do Programa Voluntário de Iniciação Científica – PROVIC.

- **FELIPE MENDONÇA VAZ**

Acadêmico do 7º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT) em Maceió-AL.

- **FRANCISCO JOSÉ RODRIGUES DE ALENCAR**

Acadêmico do 7º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **GABRIEL LESSA DE SOUZA MAIA**

Acadêmico do 3º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes – UNIT, Maceió – AL. Membro da Academia Europeia de Neurologia. Coordenador de Extensão, Ensino e Pesquisa do Centro Acadêmico de Medicina 12 de Outubro – CAMU.

- **GABRIELA LOSS BASTO COSTA**

Acadêmica do 3º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **GARDÊNIA MARIA MARQUES BULHÕES**

Acadêmica do 6º período da graduação em Medicina, na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **GERSON ODILON PEREIRA**

Médico. Advogado. Professor de Medicina Legal e Deontologia Médica dos cursos: de Direito e Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Médico legista do Instituto Médico Legal Estácio de Lima de Maceió Alagoas. Médico do Trabalho e Perito Médico do Trabalho. Professor dos cursos de Medicina e Direito da Universidade Tiradentes UNIT-Maceió AL. Conselheiro do Conselho Regional de Medicina de Alagoas (CREMAL). Membro da Câmara Técnica de Medicina Legal e Perícia Médica do Conselho Federal de Medicina. Membro Titular do Conselho Estadual do Meio Ambiente. Titular da cadeira N 08 da Academia Alagoana de Medicina. Químico Industrial – Escola Técnica Federal de Alagoas (IFAL). Comenda Nilo Peçanha – 100 anos do IFAL.

- **GLAUBER GOTARDO PINHEIRO DOS SANTOS**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **GUSTAVO MENDONÇA ATAÍDE GOMES**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **GUSTAVO ROBERTO SANTANA SOUZA**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em Paulo Afonso-BA.

- **HIRLEY RAYANE SILVA BALBINO DE MÉLO**

Acadêmica do 10º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT/AL), em Maceió-AL.

- **HUGO CABRAL TENORIO**

Médico especialista em Medicina do Trabalho (ANAMT/AMB/CFM) e Medicina Legal e Perícia Médica (ABMLPM/AMB/CFM). Graduando em Direito. Pós-graduado em Direito Médico pela Universidade de Coimbra, Portugal. Perito médico do Tribunal de

Justiça de Alagoas, da Justiça Federal em Alagoas e do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região. Fundador e responsável técnico pela empresa H3 Saúde De Perícias Médicas Judiciais. CEO da plataforma de publicidade médica GuiaDoctor.

- **IGO GUERRA BARRETO NASCIMENTO**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **INGRID NOGUEIRA CALFA**

Acadêmica do 6º período da Graduação do Curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió – AL.

- **ISABELA DE ANGELLES FLORO ALONSO**

Acadêmica do 5º período de graduação do curso de Medicina, na Universidade Federal do Maranhão, em São Luís – Maranhão. Organizadora do V Congresso Internacional Médico Acadêmico do Maranhão.

- **ISABELA BONDE ALVES ALONSO**

Graduada em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2013) e Pós-graduada em Gestão Pública e de Pessoas. Foi servidora na Secretaria de Desenvolvimento Social de Minas Gerais, atuando diretamente com os Programas, Projetos e Serviços de Políticas Públicas Assistenciais do Estado de Minas Gerais. Atualmente é assistente em administração da Universidade Federal de Minas Gerais, no Departamento de Atenção à Saúde do Trabalhador.

- **ISABELLA CARVALHO DE PAULA**

Acadêmica do 6º período do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **IZABEL CRISTINA BARBOSA FERNANDES**

Acadêmica do 4º período do curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes (UNIT), Maceió-AL.

- **JAQUELINE TEIXEIRA SILVA VALENÇA**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes Alagoas (UNIT), em Maceió-AL.

- **JÉSSIKA LAYS DOS SANTOS MEDEIROS**

Acadêmica do 8º Período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Cesmac (CESMAC), em Maceió-AL.

- **JOÃO JUNIOR ONUKI ALVES**

Graduado em Direito pelo Centro Universitário Cesmac, em Maceió/AL. Pós-graduado em Direito Previdenciário, na Escola Superior da Magistratura Federal, em Porto Alegre/RS.

- **JOÃO VICTOR CASTRO VILLELA**

Acadêmico do 6º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **JOÃO VITOR SANTANA SOUZA**

Acadêmico do 6º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Tiradentes (UNIT), em Aracaju-SE.

- **JOSÉ JONATHAN OLIVEIRA TEODOZIO**

Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL. Pós-Graduado em Fisioterapia em Terapia Intensiva e Suporte Ventilatório pela Faculdade Castelo Branco. Acadêmico do 3º Ano de graduação do curso de Medicina na *Universidad Privada Del Este* (UPE), na Ciudad Del Este – PY.

- **JOSÉ LUALYSON DA SILVA SANTOS**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **JOSÉ ROBSON CASÉ DA ROCHA**

Acadêmico do 9º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas – UFAL, em Maceió-AL. Diretor Financeiro no Centro Acadêmico Sebastião da Hora – CASH, gestão Ubuntu (2019-2020). Monitor bolsista na Sala de Cuidados e Práticas Integrativas e Complementares Professor Antônio Piranema – SCAP (2017-2020). Monitor da Disciplina Saúde e Sociedade 2 (2018-2019). Monitor da disciplina de Ginecologia (2019-2020). Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Desenvolvimento e Integração Regional – FADIRE (2013)

- **JULIA DE ALMEIDA ALVES**

Acadêmica do 8º período de graduação do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **JULIA INOUE WATANABE**

Acadêmica do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **JÚLIA SILVA FERREIRA**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **JULIANA KARLA TORRES SILVA**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **KASSIELE MENEZES SILVA**

Acadêmica do 9º período do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **KATHYANNE MARINHO RODRIGUES NICÁCIO**

Discente do 10º período de Medicina do Centro Universitário Tiradentes, em Maceió-AL.

- **LAÍS MARIA PINTO ALMEIDA**

Acadêmica do 6º período da graduação do curso de medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT) em Maceió-AL.

- **LARISSA BARBOSA CALDAS COSTA**

Acadêmica do 6º período da graduação do curso de medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), Maceió-AL.

- **LARISSA LIMA GOMES**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Odontologia na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL

- **LARISSA MARIA DIAS MAGALHÃES**

Acadêmica do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL. Ex-Coordenadora Científica do Centro Acadêmico 21 de Julho – CESMAC. Monitora do Módulo Semiologia I – CESMAC (2019). Ex-Monitora do Módulo Organização Morfológica e Funcional II (Anatomia e Fisiologia) – CESMAC (2017). Membro e Fundadora do Projeto de Extensão Comunitária POP Saúde – CESMAC.

- **LEANDRO DO NASCIMENTO LIMA DA SILVA**

Fisioterapeuta pela Faculdade Pernambucana de Saúde/IMIP. Mestre pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com ênfase em educação em saúde e saúde do idoso (2017). Residente em Atenção Básica. Docente na área de Fisioterapia em Gerontologia.

- **LEILA MARIA SANTOS DE OLIVEIRA**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **LEONARDO LOPES FORTES MELRO**

Acadêmico do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes Alagoas (UNIT), em Maceió-AL.

- **LEVI JATOBÁ BALBINO**

Acadêmico do 3º período de graduação do curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **LÍVIA GOMES RIBEIRO**

Acadêmica do 9º período do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes, UNIT/AL, em Maceió-AL.

- **LOUISE CHRISTINE PEREIRA DE ARAÚJO**

Psicóloga pela Universidade do Vale do Ipojuca – UNIFAVIP. Pós-graduada em Psicologia Jurídica pela Faculdade IDE.

- **LUANA DE MELO LEITE**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **LUCAS AMARAL CUNHA**

Acadêmico do 6º período do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **LUCAS GAZZANEO GOMES CAMELO**

Acadêmico do 9º período do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **LUCAS PACHECO VITAL CALAZANS**

Acadêmico do 9º período do curso de Medicina do Centro Universitário CESMAC.

- **LUIZ HENRIQUE DA SILVA CUNHA FILHO**

Advogado. Graduado em Direito pela Faculdade Estácio de Alagoas (2006). Pós-graduado em Direito Processual pelo Centro Universitário CESMAC. Pós-graduado em Direito e Processo do Trabalho pela Universidade Federal da Bahia (UFBA).

- **LUIZ PAULO DE SOUZA PRAZERES**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **LUMA MIRANDA SOUZA**

Acadêmica do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em Paulo Afonso-BA.

- **MAKSUEL SANTOS RAMALHO**

Médico. Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Alagoas. Foi monitor de “Comunicação em Medicina” para acadêmicos de Medicina da Universidade Federal de Alagoas e monitor de “Fisiologia Humana” para acadêmicos de Farmácia do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNITPAC). Foi organizador do Curso de Emergências Clínico-Cirúrgicas da Casa da Palavra/UFAL nas edições XXXII (2017) e XXXIII (2018). Filiado ao Comitê Local UFAL da Federação Internacional de Associações de

Estudantes de Medicina Brasil (IFMSA Brasil), no qual ocupou o cargo de Diretor do Comitê Permanente de Educação Médica (SCOME) em 2017.

- **MARIA ADRIELLE OLIVEIRA TEODOZIO**

Acadêmica do 2º período de graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **MARIA CAROLINA VIANA BRITO**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **MARIA EDUARDA FRAGOSO CALADO BARBOSA**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes Alagoas (UNIT), em Maceió-AL.

- **MARIA EDUARDA RECH FERREIRA**

Acadêmica do 2º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **MARIA LAYANE DE OLIVEIRA CERQUEIRA**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió -AL.

- **MARIA LIZIANE SAMPAIO DE AGUIAR LEITE**

Acadêmica do 6º período de graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), Maceió-AL.

- **MARIA MYLANNA AUGUSTA GONÇALVES FERREIRA**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **MARIANA APARECIDA DA SILVA CARVALHO**

Acadêmica do 2º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **MARIANA MARIA DA SILVA**

Acadêmica do 3º período de graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **MARIANA REIS PRADO**

Médica neurologista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Especialista em Neurologia pela Academia Brasileira de Neurologia/AMB. Neurofisiologista clínica com área de atuação em Eletroneuromiografia. Membro titular da Sociedade Brasileira de

Neurofisiologia Clínica e membro titular da Academia Brasileira de Neurologia. Mestre em Neurologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Professora Assistente da disciplina de Neurologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) e Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Preceptora do Internato de Medicina da UNCISAL e preceptora da Residência de Clínica Médica do Hospital Geral do Estado (HGE).

- **MARIANA SILVA COUTO**

Acadêmica do 9º período de graduação no curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes Alagoas (UNIT-AL), Maceió-AL.

- **MARÍLIA GABRIELA SILVEIRA COSTA**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **MARÍLIA VITAL VERAS COSTA**

Acadêmica do 7º período de graduação do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **MARINA UMBELINO DE FRANÇA TOZZI**

Graduada em Medicina pelo Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **MARINA VALE DE BRITTO SALES**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **MARINILIA CRISTINA BARBOSA FERNANDES**

Acadêmica do 9º período de graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **MATEUS LIMA DA SILVA**

Acadêmico do 6º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **MATEUS OLIVEIRA SANTANA**

Acadêmico do 9º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **MATHEUS CUSTÓDIO DA SILVA**

Acadêmico do 11º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), em Maceió-AL.

- **MARIA EDUARDA DE FREITAS MELO**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **MARILURDES MONTEIRO BARROS**

Médica graduada pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Título de Especialista em Medicina do Trabalho pela ANAMT/AMB. Mestre – Pesquisa em Saúde pelo CESMAC.

- **MARTINA FRAZÃO LOPES CAVALCANTI**

Acadêmica do 5º Período de Medicina, no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **MATHEUS SANTOS SOUZA**

Acadêmico do 5º período da graduação do curso de Odontologia na Universidade Tiradentes (UNIT), em Aracaju-SE.

- **MATHEUS TABOSA BORBA**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **MAYARA LEITE ALVES DA SILVA**

Mestranda em Ciências Médicas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió-Alagoas.

- **MAYKON WANDERLEY LEITE ALVES DA SILVA**

Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), em Maceió-AL.

- **MELISSA SOUZA FERREIRA DE MORAIS**

Acadêmica do 7º Período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Cesmac (CESMAC), em Maceió-AL.

- **MIRELLE PATRÍCIA VIANA VIEIRA**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **MIRLA FRANCISCA ROCHA RIBEIRO**

Acadêmica do 8º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió- AL.

- **MONICH RAFAELLY CLAUDINO ROCHA**

Acadêmica do 6º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (Unit), Maceió-AL.

- **MÚCIO LINS CAVALCANTI**

Acadêmico do 7º período da graduação do Curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes (Unit/AL), em Maceió-AL.

- **NACÉLIA SANTOS DE ANDRADE**

Acadêmico do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **NATALIA DA HORA RODRIGUES**

Acadêmica do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus A. C. Simões. Apresentou trabalho na área de cisgeneridade, redesignação, cuidado médico, processo transexualizador e transgeneridade, no Congresso Brasileiro dos Estudantes de Medicina (COBREM). Possui projeto de pesquisa em andamento na área de sexualidade, saúde LGBT e educação médica. Foi monitora da disciplina Saúde e Sociedade II (2019) e da disciplina eletiva Comunicação em Medicina (2019). Membro do Centro Acadêmico Sebastião da Hora (CASH) e membro da Direção Executiva Nacional dos Estudantes de Medicina (DENEM) – gestão 2020. Possui capítulo publicado no livro “Medicina Legal e Perícias Médicas”.

- **NATÁLIA DE OLIVEIRA LIMA**

Acadêmica do 8º período do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, em Maceió-AL.

- **NÍCOLAS HONORATO DOS SANTOS ALMEIDA**

Acadêmico do 9º período de graduação do Curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL/AL), em Maceió-AL.

- **PATRÍCIA DE ALBUQUERQUE SILVA**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **PEDRO VITOR ARAÚJO MENDONÇA LINS**

Acadêmico do 7º período da graduação do curso de Odontologia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **PIETRA PADILHA REBELO MARQUES DE OLIVEIRA**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT/AL), em Maceió-AL.

- **RAFAEL DE ALMEIDA OMENA**

Acadêmico do 9º período do curso de Medicina do Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **RAFAELA VOLPINI MEDEIROS**

Acadêmica do 9º período de graduação do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL. Estagiária da UTI Coronariana do Hospital Veredas. Organizadora do 35º Curso de Emergências Clínico-Cirúrgicas. Monitora da disciplina de Neurologia da FAMED/UFAL.

- **RAFAELA MARIA BEZERRA DUARTE**

Acadêmica do 7º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas – UFAL, em Maceió-AL.

- **RAÍSSA MARQUES REIS AVELINO**

Acadêmica do 7º período da graduação em Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT-AL), em Maceió-AL. Monitora (2019/2020) de Habilidades Clínicas I – UNIT/AL. Bolsista de Iniciação Científica (PROVIC/UNIT), na área de Cardiologia. Membro do Projeto de Extensão Samu nas Escolas UFAL.

- **RENATA CRISTINA CAETANO BARBOSA**

Discente do 10º período de Medicina do Centro Universitário Tiradentes, em Maceió-AL.

- **RENATA VASCONCELOS DE CARVALHO**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes Alagoas (UNIT), em Maceió-AL.

- **RENATO EVANDO MOREIRA FILHO**

• Graduado em Medicina e Direito pela Universidade Federal do Ceará – UFC/ Fortaleza. Mestre e Doutor pelo Departamento de Patologia e Medicina Legal – Faculdade de Medicina/UFC. Especialista em Medicina Legal e Perícias Médicas pela Associação Brasileira de Medicina Legal e Perícias Médicas (ABMLPM). Especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FE-BRASGO). Especialista em Direito Médico, Direito Administrativo e em Direito Processual Civil e Penal (UNIARA/SP). Médico Perito Legista – Classe Especial – SSPDS/CE. Membro Titular do Comitê Executivo da Saúde - Tribunal de Justiça/CE. Membro do Grupo de Estudo em Direito da Saúde da Faculdade de Direito da UFC. Conselheiro Corregedor de Sindicâncias, membro da Comissão de Pareceres e da Comissão de Fiscalização do Conselho Regional de Medicina do Estado do Ceará (CREMEC). Membro da Cátedra de Bioética da UNESCO/CREMEC (desde 2018). Professor de Medicina Legal, Direito Médico e Ética Médica da UFC/Fortaleza. Membro da Câmara Técnica de Medicina Legal e Perícia Médica do Conselho Federal de Medicina (CFM) (Gestão 2019-2024). Membro da Sociedade Brasileira de Médicos Escritores/Regional do Ceará (SOBRAMES/CE). Membro da Academia de Letras da Faculdade de Direito/UFC (2010-2011).

- **ROBERTA LAFAIETE FERREIRA**

Acadêmica do 5º período de graduação do curso de Medicina na Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió-AL.

- **ROBERTO VIEIRA DOS SANTOS**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **RODRIGO PARANHOS DE MELO**

Acadêmico do 8º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **SARA AZEVEDO MARTINS**

Engenheira de Segurança do Trabalho pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Higienista Ocupacional pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Engenheira Ambiental pela União de Faculdades de Alagoas e Faculdade Figueiredo Costa (FIC/UNIFAL). Arquiteta pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Certificação Internacional em Segurança e Saúde Ocupacional – NEBOSH IGC.

- **SÁVIA BRAGA TENÓRIO DANTAS**

Acadêmica do 7º período de graduação do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **SAVIO LUCIO AZEVEDO MARTINS**

Professor de Direito Civil. Advogado Especialista em Direito Processual Civil pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió-AL.

- **SOFIA DOS ANJOS CRUZ**

Acadêmica do 6º período do curso de Medicina no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL.

- **SUYANE DEL VECCHIO SILVA**

Bacharela em Fisioterapia pela Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju-SE. Acadêmica do 6º período de graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), Maceió-AL.

- **TAUANI BELVIS GARCEZ**

Acadêmica do 3º período de graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **TARCÍSIO RODRIGUES DA SILVA**

Acadêmico do 5º período de graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **THAÍS MANUELLA FERREIRA**

Acadêmica de Medicina (2016-2022), no Centro Universitário CESMAC, em Maceió-AL. Ex-Monitora do módulo Integração, Serviço, Ensino e Comunidade (ISEC), (Saúde Coletiva), (2017). Participou no projeto de extensão Ensinar e Aprender Desenvolvendo Ações de Saúde Coletiva (EADASC – 2017) e no projeto de extensão Coração de Estudante (2018).

- **THATIANE OLIVEIRA PITA DOS SANTOS**

Advogada. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Administradora da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). MBA em gestão de pessoas pela Universidade Tiradentes (UNIT). Graduada em Administração de Empresas pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

- **THAYNÁ DE LIMA TENÓRIO CAVALCANTE**

Acadêmica do 9º período da graduação do curso de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **TULIO AMARAL CUNHA**

Acadêmico do 6º período do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **VALFRIDO LEÃO DE MELO NETO**

Médico Psiquiatra. Doutor em Psiquiatria pelo Instituto de Psiquiatria da UFRJ. Professor Adjunto de Psiquiatria da FAMED/UFAL. Professor Auxiliar de Psiquiatria da UNICISAL. Coordenador do Programa de Residência Médica em Psiquiatria do HUPAA/UFAL.

- **VERÔNICA DE MEDEIROS ALVES**

Doutora em Saúde Mental pelo Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Docente adjunta da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas. Vice Coordenadora e Orientadora no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem (PPGENF) da Escola de Enfermagem da UFAL.

- **VINÍCIUS VITAL DE OLIVEIRA**

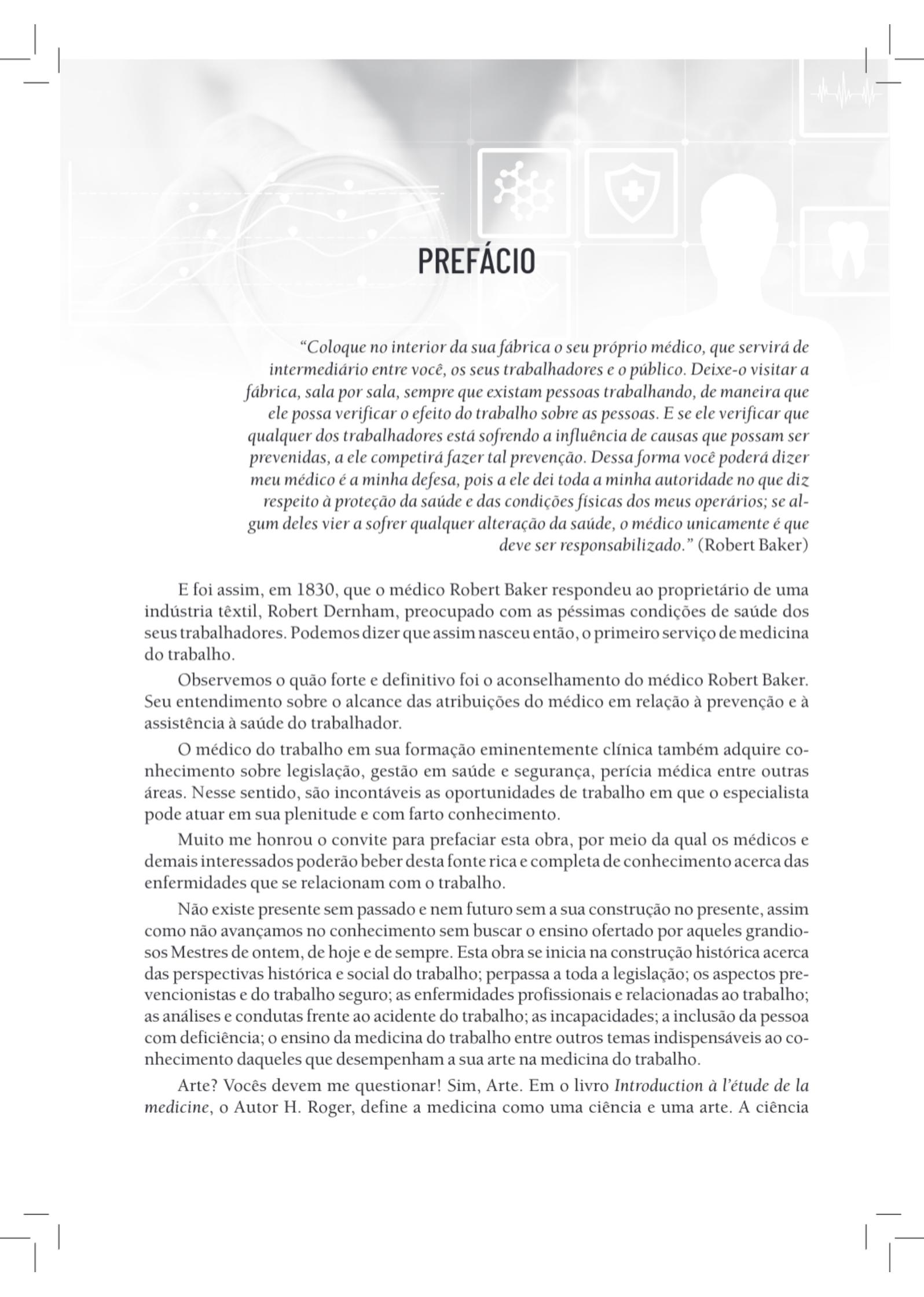
Acadêmico do 2º período da graduação do curso de Medicina na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em Maceió-AL.

- **VIRGÍNIA ALANA SANTOS SARMENTO**

Acadêmica de Medicina no Centro Universitário Tiradentes (UNIT), em Maceió-AL.

- **YURI DAVI ALMEIDA TORRES**

Acadêmico do 4º período da graduação do Curso de Medicina na Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em Petrolina-PE.



PREFÁCIO

“Coloque no interior da sua fábrica o seu próprio médico, que servirá de intermediário entre você, os seus trabalhadores e o público. Deixe-o visitar a fábrica, sala por sala, sempre que existam pessoas trabalhando, de maneira que ele possa verificar o efeito do trabalho sobre as pessoas. E se ele verificar que qualquer dos trabalhadores está sofrendo a influência de causas que possam ser prevenidas, a ele competirá fazer tal prevenção. Dessa forma você poderá dizer meu médico é a minha defesa, pois a ele dei toda a minha autoridade no que diz respeito à proteção da saúde e das condições físicas dos meus operários; se algum deles vier a sofrer qualquer alteração da saúde, o médico unicamente é que deve ser responsabilizado.” (Robert Baker)

E foi assim, em 1830, que o médico Robert Baker respondeu ao proprietário de uma indústria têxtil, Robert Dernham, preocupado com as péssimas condições de saúde dos seus trabalhadores. Podemos dizer que assim nasceu então, o primeiro serviço de medicina do trabalho.

Observemos o quão forte e definitivo foi o aconselhamento do médico Robert Baker. Seu entendimento sobre o alcance das atribuições do médico em relação à prevenção e à assistência à saúde do trabalhador.

O médico do trabalho em sua formação eminentemente clínica também adquire conhecimento sobre legislação, gestão em saúde e segurança, perícia médica entre outras áreas. Nesse sentido, são incontáveis as oportunidades de trabalho em que o especialista pode atuar em sua plenitude e com farto conhecimento.

Muito me honrou o convite para prefaciar esta obra, por meio da qual os médicos e demais interessados poderão beber desta fonte rica e completa de conhecimento acerca das enfermidades que se relacionam com o trabalho.

Não existe presente sem passado e nem futuro sem a sua construção no presente, assim como não avançamos no conhecimento sem buscar o ensino ofertado por aqueles grandiosos Mestres de ontem, de hoje e de sempre. Esta obra se inicia na construção histórica acerca das perspectivas histórica e social do trabalho; perpassa a toda a legislação; os aspectos preventivistas e do trabalho seguro; as enfermidades profissionais e relacionadas ao trabalho; as análises e condutas frente ao acidente do trabalho; as incapacidades; a inclusão da pessoa com deficiência; o ensino da medicina do trabalho entre outros temas indispensáveis ao conhecimento daqueles que desempenham a sua arte na medicina do trabalho.

Arte? Vocês devem me questionar! Sim, Arte. Em o livro *Introduction à l'étude de la médecine*, o Autor H. Roger, define a medicina como uma ciência e uma arte. A ciência

estuda as doenças, a arte se ocupa da manutenção e do restabelecimento da saúde. Assim como ele, outros mestres da antiguidade e filósofos incluíram a medicina com uma arte.

Pela qualidade do conteúdo presente nesta obra, estou certa de que serão momentos de estudos e aprendizados valiosos para todos os leitores.

Somos eternos estudantes em contínuo aprendizado. Quando deixamos de estudar e aprender, a medicina deixa de existir em nós.

Bom Aprendizado!

ROSYLANE NASCIMENTO DAS MERCÊS ROCHA

Médica do Trabalho – Eterna Estudante

Presidente da ANAMT – Gestão 2019/2022



SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	5
APRESENTAÇÃO	7
APRESENTAÇÃO	9
COLABORADORES.....	11
PREFÁCIO	29
O AUTOR A SEU LIVRO	45
CAPÍTULO 1 – PERSPECTIVA HISTÓRICA E SOCIAL DAS RELAÇÕES TRABALHISTAS E DO TRABALHO.....	47
<i>Barbara Maria Tavares Fontes</i>	
<i>José Robson Casé da Rocha</i>	
<i>Rodrigo Paranhos de Melo</i>	
CAPÍTULO 2 – LEGISLAÇÃO DA MEDICINA DO TRABALHO.....	51
<i>Eliane Rodrigues Viana</i>	
<i>Eslijanay Monteiro de Oliveira</i>	
<i>Thatiane Oliveira Pita dos Santos</i>	
CAPÍTULO 3 – O TRABALHO E A MEDICINA: DOENÇAS CAUSADAS PELO TRABALHO	59
<i>Julia Inoue Watanabe</i>	
<i>Matheus Tabosa Borba</i>	
<i>Rodrigo Paranhos de Melo</i>	

CAPÍTULO 4 – PREVENÇÃO DA INCAPACIDADE PARA O TRABALHO	65
<i>Luiz Paulo de Souza Prazeres</i>	
<i>Glauber Gotardo Pinheiro dos Santos</i>	
<i>Edmundo Quintão dos Santos Júnior</i>	
CAPÍTULO 5 – ACIDENTES DE TRABALHO	69
<i>Lívia Gomes Ribeiro</i>	
<i>Lucas Gazzaneo Gomes Camelo</i>	
<i>Natália de Oliveira Lima</i>	
CAPÍTULO 6 – O ENSINO DA MEDICINA DO TRABALHO	75
<i>Lívia Gomes Ribeiro</i>	
<i>Lucas Gazzaneo Gomes Camelo</i>	
<i>Sofia dos Anjos Cruz</i>	
CAPÍTULO 7 – A PRÁTICA DA MEDICINA DO TRABALHO	79
<i>Gardênia Maria Marques Bulhões</i>	
<i>Igo Guerra Barreto Nascimento</i>	
<i>Luiz Paulo de Souza Prazeres</i>	
CAPÍTULO 8 – A ERGONOMIA NAS RELAÇÕES DO HOMEM COM O TRABALHO	83
<i>Savio Lucio Azevedo Martins</i>	
<i>Sara Azevedo Martins</i>	
<i>Gerson Odilon Pereira</i>	
CAPÍTULO 9 – INTRODUÇÃO À SEGURANÇA, À HIGIENE E À MEDICINA DO TRABALHO	87
<i>Bruno José Santos de Oliveira</i>	
<i>Leila Maria Santos de Oliveira</i>	
<i>Luana de Melo Leite</i>	

CAPÍTULO 10 – TAXA METABÓLICA E SEU CONTROLE NO TRABALHO	93
<i>Arthur Victor Cavalcante Tenório</i>	
<i>Jéssika Lays dos Santos Medeiros</i>	
<i>Melissa Souza Ferreira de Morais</i>	
CAPÍTULO 11 – DOENÇAS CRÔNICAS DO TRABALHADOR	101
<i>Arthur Victor Cavalcante Tenório</i>	
<i>José Lualyson da Silva Santos</i>	
<i>Roberto Vieira dos Santos</i>	
CAPÍTULO 12 – QUANDO ABRIR UMA COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO	111
<i>Anderson de Moura Pereira</i>	
<i>Camila Ferreira de Moura</i>	
<i>Mariana Silva Couto</i>	
CAPÍTULO 13 – INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO TRABALHO	115
<i>Anderson de Moura Pereira</i>	
<i>Camila Ferreira de Moura</i>	
<i>Mariana Silva Couto</i>	
CAPÍTULO 14 – PERÍCIAS JUDICIAIS NA MEDICINA DO TRABALHO	119
<i>Gustavo Mendonça Ataíde Gomes</i>	
<i>João Victor Castro Vilela</i>	
<i>Renato Evando Moreira Filho</i>	
CAPÍTULO 15 – ANAMNESE PSIQUIÁTRICA – SÚMULA PSICOPATOLÓGICA...	127
<i>Gabriel Lessa de Souza Maia</i>	
<i>Matheus Tabosa Borba</i>	
<i>Allan Maia Andrade de Souza</i>	

CAPÍTULO 16 – LOMBALGIAS OCUPACIONAIS	133
<i>Gabriel Lessa de Souza Maia</i>	
<i>José Jonathan Oliveira Teodozio</i>	
<i>Maria Adrielle Oliveira Teodozio</i>	
<i>Gerson Odilon Pereira</i>	
CAPÍTULO 17 – ABSENTEÍSMO.....	137
<i>Amanda Cavalcante de Moraes</i>	
<i>Edmundo Quintão dos Santos Júnior</i>	
<i>Maria Layane de Oliveira Cerqueira</i>	
CAPÍTULO 18 – FADIGA PSÍQUICA ENTRE OS PROFISSIONAIS MÉDICOS. SÍNDROME DE BURNOUT	143
<i>Aída Maria Ferrário de Carvalho Rocha Lôbo</i>	
<i>Larissa Barbosa Caldas Costa</i>	
<i>Maria Liziane Sampaio de Aguiar Leite</i>	
CAPÍTULO 19 – ILUMINAÇÃO, SAÚDE E INSALUBRIDADE.....	157
<i>Bianka Faria Lima</i>	
<i>Mariana Maria da Silva</i>	
<i>Tauani Belvis Garcez</i>	
CAPÍTULO 20 – VISÃO NO TRABALHO: COMPARANDO AS EXIGÊNCIAS DA TAREFA COM A CAPACIDADE VISUAL DO TRABALHADOR.....	163
<i>Thaís Manuella Ferreira</i>	
<i>Larissa Maria Dias Magalhães</i>	
<i>Caroline Calixto Barros Sampaio Fernandes</i>	
CAPÍTULO 21 – O TRABALHO EM AMBIENTES DE ALTAS E BAIXAS TEMPERATURAS	167
<i>Maksuel Santos Ramalho</i>	
<i>Gabriel Lessa de Souza Maia</i>	
<i>Levi Jatobá Balbino</i>	

CAPÍTULO 22 – BASES FISIOLÓGICAS DA ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR...	171
<i>Júlia Silva Ferreira</i>	
<i>Maria Mylanna Augusta Gonçalves Ferreira</i>	
<i>Martlia Gabriela Silveira Costa</i>	
CAPÍTULO 23 – LIMBO TRABALHISTA PREVIDENCIÁRIO	175
<i>João Junior Onuki Alves</i>	
<i>Elias do Nascimento Ferreira</i>	
<i>Luiz Henrique da Silva Cunha Filho</i>	
<i>Gerson Odilon Pereira</i>	
CAPÍTULO 24 – ODONTOLOGIA DO TRABALHO E A SAÚDE BUCAL DO TRABALHADOR.....	183
<i>Larissa Lima Gomes</i>	
<i>Matheus Santos Souza</i>	
<i>Pedro Vitor Araújo Mendonça Lins</i>	
CAPÍTULO 25 – GESTÃO DO PCMSO.....	187
<i>Ana Carolina Gracindo Brito</i>	
<i>Lucas Pacheco Vital Calazans</i>	
<i>Rafael de Almeida Omena</i>	
CAPÍTULO 26 – NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA	191
<i>Marinília Cristina Barbosa Fernandes</i>	
<i>Felipe Manoel de Oliveira Santos.</i>	
<i>Izabel Cristina Barbosa Fernandes</i>	
CAPÍTULO 27 – EPIDEMIOLOGIA OCUPACIONAL.....	199
<i>Maria Eduarda Rech Ferreira</i>	
<i>Mariana Aparecida da Silva Carvalho</i>	
<i>Vinicius Vital de Oliveira</i>	

CAPÍTULO 28 – AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA EM MEDICINA DO TRABALHO	205
<i>Arthur Henrique Fernandes Rodrigues</i>	
<i>Gabriel Lessa de Souza Maia</i>	
<i>Francisco José Rodrigues de Alencar</i>	
CAPÍTULO 29 – EXAME FÍSICO ORTOPÉDICO	211
<i>Gabriela Loss Basto Costa</i>	
<i>Elisa Esteves Rossini</i>	
<i>Daniela Souza Carvalho</i>	
CAPÍTULO 30 – INOVAÇÕES NA MEDICINA DO TRABALHO	223
<i>Luiz Paulo de Souza Prazeres</i>	
<i>Igo Guerra Barreto Nascimento</i>	
<i>Glauber Gotardo Pinheiro dos Santos</i>	
CAPÍTULO 31 – MEDICINA DO TRABALHO EM TEMPOS DE COVID-19	229
<i>Barbara Maria Tavares Fontes</i>	
<i>Mateus Lima da Silva</i>	
<i>Matheus Custódio da Silva</i>	
CAPÍTULO 32 – ÉTICA E MEDICINA DO TRABALHO	235
<i>Gerson Odilon Pereira</i>	
<i>Monich Rafaelly Claudino Rocha</i>	
<i>Renato Evando Moreira Filho</i>	
CAPÍTULO 33 – RISCO DE ALTERAÇÕES AUDITIVAS RELACIONADAS AO RUÍDO INDUSTRIAL	243
<i>Felipe Manoel de Oliveira Santos</i>	
<i>Marinília Cristina Barbosa Fernandes</i>	
<i>Izabel Cristina Barbosa Fernandes</i>	

CAPÍTULO 34 – ORGANIZAÇÃO DE PRIMEIROS SOCORROS NUMA EMPRESA	253
<i>Alyne Suellen Silva Pedrosa</i>	
<i>Anna Carolina Fernandes de Souza Vieira</i>	
<i>Danielle Karla Alves Feitosa</i>	
CAPÍTULO 35 – APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO E ACIDENTES DE TRABALHO	257
<i>André Bezerra dos Santos</i>	
<i>Maykon Wanderley Leite Alves da Silva</i>	
<i>Roberta Lafaiete Ferreira</i>	
<i>Mariana Reis Prado</i>	
CAPÍTULO 36 – ESTRESSE E TRABALHO	263
<i>Aymée Thiarée Almeida Torres</i>	
<i>Ingrid Nogueira Calfa</i>	
<i>Yuri Davi Almeida Torres</i>	
CAPÍTULO 37 – RISCOS OCUPACIONAIS EM TRABALHADORES DE LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS	267
<i>Hirley Rayane Silva Balbino de Mélo</i>	
<i>Maria Carolina Viana Brito</i>	
<i>Mateus Oliveira Santana</i>	
CAPÍTULO 38 – EXAMES ADMISSIONAIS E DEMISSIONAIS	273
<i>Ana Carolina Pereira da Silva</i>	
<i>Kathyanne Marinho Rodrigues Nicácio</i>	
<i>Renata Cristina Caetano Barbosa</i>	
CAPÍTULO 39 – INFECÇÃO HOSPITALAR EM TRABALHADORES DA SAÚDE	279
<i>Beatriz Arruda Coutinho</i>	
<i>Bruna Silva Leão Praxedes</i>	
<i>Natália da Hora Rodrigues</i>	

CAPÍTULO 40 – INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS EM TRABALHADORES 287

Ana Carolina Borja de Oliveira

Barbara Maria Tavares Fontes

Dárgaro Maurfcio Lima

CAPÍTULO 41 – O ATESTADO MÉDICO E A MEDICINA DO TRABALHO 293

Gerson Odilon Pereira

Isabella Carvalho de Paula

Renato Evando Moreira Filho

CAPÍTULO 42 – PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO 303

Aimê Alves de Araujo

Suyane Del Vecchio Silva

Bianca Raphaelly Pereira Alves

CAPÍTULO 43 – DESORDENS METABÓLICAS: OBESIDADE E DIABETES 307

Lucas Amaral Cunha

Tulio Amaral Cunha

Kassiele Menezes Silva

CAPÍTULO 44 – MEDICINA DE AVIAÇÃO E MERGULHO 313

Nícolas Honorato dos Santos Almeida

Débora Cristina da Silva Batista

Múcio Lins Cavalcanti

**CAPÍTULO 45 – PLANEJAMENTO E RESPOSTA A DESASTRES PELA
MEDICINA DO TRABALHO 319**

Amanda Nogueira Calfa

Danielle Leao Diniz

Tarcísio Rodrigues da Silva

CAPÍTULO 46 – EXAMES DE SAÚDE E EXAMES MÉDICOS PERIÓDICOS	323
<i>Beatriz Arruda Coutinho</i>	
<i>Rafaela Volpini Medeiros</i>	
<i>Natália da Hora Rodrigues</i>	
CAPÍTULO 47 – ASMA OCUPACIONAL	327
<i>Allan Gadêlha Zaidan Lima</i>	
<i>Daniela Souza Carvalho</i>	
<i>Múcio Lins Cavalcanti</i>	
CAPÍTULO 48 – REGULAMENTOS DOS BENEFÍCIOS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL.....	333
<i>Barbara Damasceno Costa Silva</i>	
<i>Isabela de Angelles Floro Alonso</i>	
CAPÍTULO 49 – TRABALHO E SUICÍDIO.....	337
<i>Valfrido Leão de Melo Neto</i>	
<i>Gabriel Lessa de Souza Maia</i>	
<i>Verônica de Medeiros Alves</i>	
CAPÍTULO 50 – O FATOR HUMANO NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES.....	341
<i>Júlia Silva Ferreira</i>	
<i>Maria Mylanna Augusta Gonçalves Ferreira</i>	
<i>Marília Gabriela Silveira Costa</i>	
CAPÍTULO 51 – TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS DECORRENTES DO AMBIENTE DE TRABALHO.....	349
<i>Maykon Wanderley Leite Alves da Silva</i>	
<i>Mayara Leite Alves da Silva</i>	
<i>Gabriel Lessa de Souza Maia</i>	
<i>Hugo Cabral Tenorio</i>	
<i>Valfrido Leão de Melo Neto</i>	

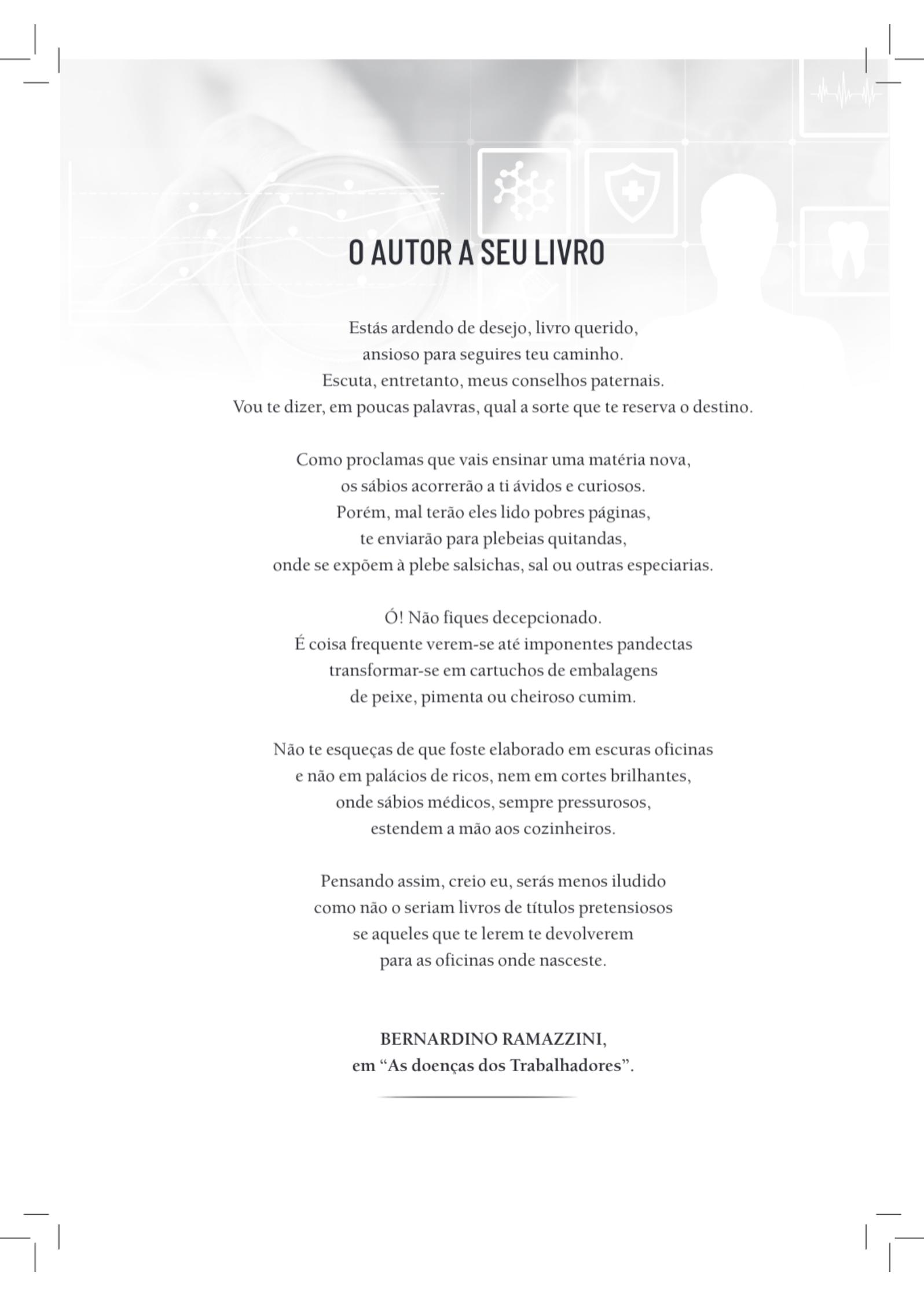
CAPÍTULO 52 – TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO E O LOCAL DE TRABALHO.....	355
<i>Maykon Wanderley Leite Alves da Silva</i>	
<i>Mariana Reis Prado</i>	
CAPÍTULO 53 – REFLEXÕES MULTIDISCIPLINARES ACERCA DO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO NO AMBIENTE DE TRABALHO.....	361
<i>José Robson Casé da Rocha</i>	
<i>Leandro do Nascimento Lima da Silva</i>	
<i>Louise Christine Pereira de Araújo</i>	
CAPÍTULO 54 – TRANSTORNOS DO SONO NO TRABALHO EM TURNOS....	365
<i>Arthur Henrique Fernandes Rodrigues</i>	
<i>Ana Livia de Oliveira Barros</i>	
<i>Bianca Sampaio Tavares</i>	
CAPÍTULO 55 – ANAMNESE EM MEDICINA DO TRABALHO.....	369
<i>Ana Laura Mota Resende</i>	
<i>Sávia Braga Tenório Dantas</i>	
<i>Virgínia Alana Santos Sarmento</i>	
CAPÍTULO 56 – TRABALHO NOTURNO	373
<i>Jaqueline Teixeira Silva Valença</i>	
<i>Maria Eduarda Fragoso Calado Barbosa</i>	
<i>Nacélia Santos de Andrade</i>	
CAPÍTULO 57 – DIREITOS DOS TRABALHADORES PORTADORES DE VISÃO MONOCULAR.....	379
<i>Jaqueline Teixeira Silva Valença</i>	
<i>Leonardo Lopes Fortes Melro</i>	
<i>Maria Eduarda Fragoso Calado Barbosa</i>	
<i>Renata Vasconcelos de Carvalho</i>	

CAPÍTULO 58 – LIMITES DA TOLERÂNCIA BIOLÓGICA.....	387
<i>Maria Eduarda de Freitas Melo</i>	
<i>Marina Vale de Britto Sales</i>	
<i>Thayná de Lima Tenório Cavalcante</i>	
CAPÍTULO 59 – LER/DORT.....	393
<i>Ewerton Emmanuel Soares Silva</i>	
<i>Ádila Cristie Matos Martins</i>	
<i>Adam Matos Martins</i>	
CAPÍTULO 60 – VACINAÇÃO OCUPACIONAL	399
<i>Julia de Almeida Alves</i>	
<i>Juliana Karla Torres Silva</i>	
<i>Marília Vital Veras Costa</i>	
<i>Marilurdes Monteiro Barros</i>	
CAPÍTULO 61 – DOENÇAS PROFISSIONAIS OU DO TRABALHO	405
<i>Alessandra Soares Vital</i>	
<i>Laís Maria Pinto Almeida</i>	
<i>Felipe Mendonça Vaz</i>	
CAPÍTULO 62 – SAÚDE DO TRABALHADOR NA ATENÇÃO BÁSICA.....	411
<i>Alyne Suellen Silva Pedrosa</i>	
<i>Danielle Karla Alves Feitosa</i>	
<i>Dina Stefany de Oliveira Moreira</i>	
CAPÍTULO 63 – RISCOS OCUPACIONAIS	417
<i>Arthur Linnieker Silva Lima</i>	
<i>Cindy Caroline Campos</i>	

CAPÍTULO 64 – CIPA – COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES	421
<i>Arthur Linnieker Silva Lima</i>	
<i>Pietra Padilha Rebelo Marques de Oliveira</i>	
<i>Raíssa Marques Reis Avelino</i>	
CAPÍTULO 65 – COMO ELABORAR UM LAUDO PERICIAL EM MEDICINA DO TRABALHO	425
<i>Juliana Karla Torres Silva</i>	
<i>Mirelle Patrícia Viana Vieira</i>	
<i>Thayná de Lima Tenório Cavalcante</i>	
CAPÍTULO 66 – RISCOS OCUPACIONAIS EM ELETRICIDADE	429
<i>Felipe José de Souza Mafra</i>	
<i>Isabella Carvalho de Paula</i>	
CAPÍTULO 67 – ALTERAÇÕES BIOPSISSOCIAIS RELACIONADAS AO TRABALHO NOTURNO	433
<i>Allyson Willian Rodrigues Silva</i>	
<i>Mirla Francisca Rocha Ribeiro</i>	
<i>Patrícia de Albuquerque Silva</i>	
CAPÍTULO 68 – INCAPAZ OU INAPTO AO TRABALHO?.....	437
<i>Camilla Umbelino de França Tozzi</i>	
<i>Mirla Francisca Rocha Ribeiro</i>	
<i>Patrícia de Albuquerque Silva</i>	
CAPÍTULO 69 – PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DO PROTOCOLO PARA DISTÚRPIO DE VOZ RELACIONADO AO TRABALHO – DVRT	441
<i>Alex Guilhermino</i>	

CAPÍTULO 70 – DERMATOSES OCUPACIONAIS.....	449
<i>Gustavo Roberto Santana Souza</i>	
<i>João Vitor Santana Souza</i>	
<i>Luma Miranda Souza</i>	
CAPÍTULO 71 – SÍNDROME DO EDIFÍCIO DOENTE EM AMBIENTES INTERNOS NO LOCAL DE TRABALHO.....	455
<i>Elisangela Francisca Silva de Melo</i>	
<i>Gerson Odilon Pereira</i>	
<i>Martina Frazão Lopes Cavalcanti</i>	
CAPÍTULO 72 – RISCOS OCUPACIONAIS NOS SERVIÇOS DE RADIODIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO.....	463
<i>Elisangela Francisca Silva de Melo</i>	
<i>Gerson Odilon Pereira</i>	
<i>José Robson Casé da Rocha</i>	
<i>Rafaela Maria Bezerra Duarte</i>	
CAPÍTULO 73 – QUESTÕES DE MEDICINA DO TRABALHO	473
<i>Marina Umbelino de França Tozzi</i>	
<i>Andreza Dionisio Francelino</i>	





O AUTOR A SEU LIVRO

Estás ardendo de desejo, livro querido,
ansioso para seguires teu caminho.

Escuta, entretanto, meus conselhos paternais.
Vou te dizer, em poucas palavras, qual a sorte que te reserva o destino.

Como proclamas que vais ensinar uma matéria nova,
os sábios acorrerão a ti ávidos e curiosos.
Porém, mal terão eles lido pobres páginas,
te enviarão para plebeias quitandas,
onde se expõem à plebe salsichas, sal ou outras especiarias.

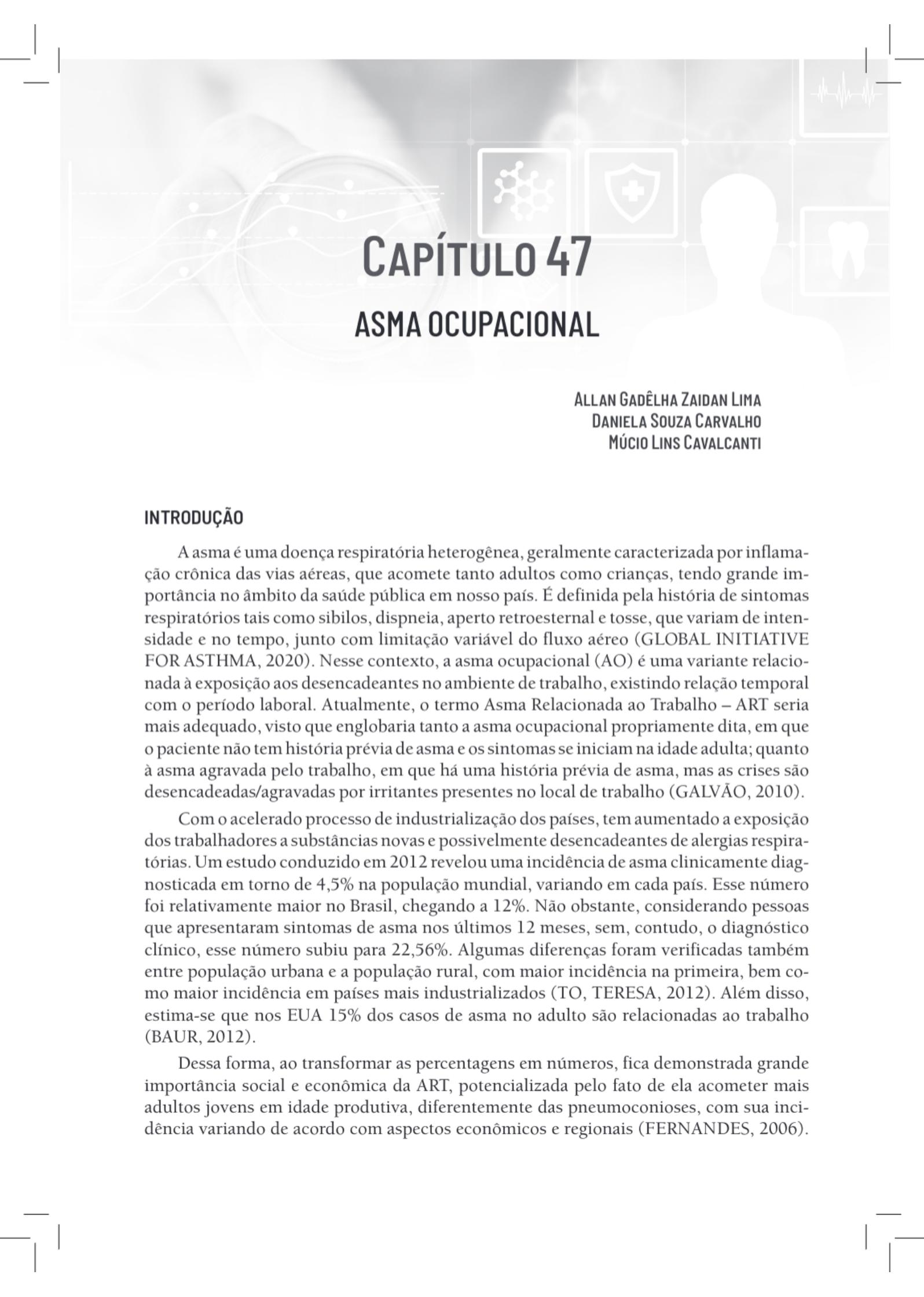
Ó! Não fiques decepcionado.
É coisa frequente verem-se até imponentes pandectas
transformar-se em cartuchos de embalagens
de peixe, pimenta ou cheiroso cumim.

Não te esqueças de que foste elaborado em escuras oficinas
e não em palácios de ricos, nem em cortes brilhantes,
onde sábios médicos, sempre pressurosos,
estendem a mão aos cozinheiros.

Pensando assim, creio eu, serás menos iludido
como não o seriam livros de títulos pretensiosos
se aqueles que te lerem te devolverem
para as oficinas onde nasceste.

BERNARDINO RAMAZZINI,
em “As doenças dos Trabalhadores”.





CAPÍTULO 47

ASMA OCUPACIONAL

ALLAN GADÊLHA ZAIDAN LIMA
DANIELA SOUZA CARVALHO
MÚCIO LINS CAVALCANTI

INTRODUÇÃO

A asma é uma doença respiratória heterogênea, geralmente caracterizada por inflamação crônica das vias aéreas, que acomete tanto adultos como crianças, tendo grande importância no âmbito da saúde pública em nosso país. É definida pela história de sintomas respiratórios tais como sibilos, dispneia, aperto retroesternal e tosse, que variam de intensidade e no tempo, junto com limitação variável do fluxo aéreo (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2020). Nesse contexto, a asma ocupacional (AO) é uma variante relacionada à exposição aos desencadeantes no ambiente de trabalho, existindo relação temporal com o período laboral. Atualmente, o termo Asma Relacionada ao Trabalho – ART seria mais adequado, visto que englobaria tanto a asma ocupacional propriamente dita, em que o paciente não tem história prévia de asma e os sintomas se iniciam na idade adulta; quanto à asma agravada pelo trabalho, em que há uma história prévia de asma, mas as crises são desencadeadas/agravadas por irritantes presentes no local de trabalho (GALVÃO, 2010).

Com o acelerado processo de industrialização dos países, tem aumentado a exposição dos trabalhadores a substâncias novas e possivelmente desencadeantes de alergias respiratórias. Um estudo conduzido em 2012 revelou uma incidência de asma clinicamente diagnosticada em torno de 4,5% na população mundial, variando em cada país. Esse número foi relativamente maior no Brasil, chegando a 12%. Não obstante, considerando pessoas que apresentaram sintomas de asma nos últimos 12 meses, sem, contudo, o diagnóstico clínico, esse número subiu para 22,56%. Algumas diferenças foram verificadas também entre população urbana e a população rural, com maior incidência na primeira, bem como maior incidência em países mais industrializados (TO, TERESA, 2012). Além disso, estima-se que nos EUA 15% dos casos de asma no adulto são relacionadas ao trabalho (BAUR, 2012).

Dessa forma, ao transformar as porcentagens em números, fica demonstrada grande importância social e econômica da ART, potencializada pelo fato de ela acometer mais adultos jovens em idade produtiva, diferentemente das pneumoconioses, com sua incidência variando de acordo com aspectos econômicos e regionais (FERNANDES, 2006).

O impacto real da ART no Brasil e no mundo ainda é pouco conhecido, adicionalmente, estima-se que o subdiagnóstico seja considerável, impactando negativamente tanto na qualidade de vida como na capacidade laboral do trabalhador (ANAMT, 2017).

CLASSIFICAÇÃO E ETIOLOGIA

A asma ocupacional (AO) é geralmente dividida em duas classificações, uma com o período de latência – período de tempo entre a exposição ao agente irritativo/sensibilizador e o aparecimento dos sintomas – e sem esse período. A primeira é a forma mais comum, imunomediada com produção de imunoglobulinas (IgE) específicas ao alérgeno, a segunda não apresenta níveis elevados de IgE específicos ao agente irritativo, porém há presença de outras moléculas do sistema imune, causando a inflamação e restrição reversível do fluxo aéreo. Já foram descritos mais de 400 substâncias que podem atuar como agentes ocupacionais, incluindo produtos naturais e sintéticos (GALVÃO, 2010). Os alérgenos são em sua maioria de origem proteica e são divididos em dois grupos, os de alto peso molecular (APM) e os de baixo peso molecular (BPM).

Os agentes de alto peso molecular (PM > 5000 daltons) como farinhas, proteínas de animais e látex agem como antígenos completos e induzem a produção de IgE específicos. Geralmente desenvolvem a AO com período de latência, entretanto esse tipo de AO pode ainda ser causada por agentes de baixo peso molecular como sais de platina e anidridos ácidos (GALVÃO, 2008; CEBOLLERO, 2005). Os APM são IgE dependentes, causando a produção de agentes IgE específicos, caracterizando uma reação de hipersensibilidade tipo I ou um quadro alérgico típico. A maioria dos agentes de baixo peso molecular (PM < 5000 daltons) como isocianatos e ácido plicático, induzem AO por vias IgE independentes, existindo influxo de células inflamatórias e liberação de mediadores nas vias aéreas sem participação consistente de IgE específica. Geralmente causam AO sem período de latência, causando irritação direta do epitélio das vias respiratórias e, por conseguinte, lesão tóxica e broncoespasmo (SARTI, 1997).

QUADRO CLÍNICO

O período de latência da AO é muito relativo e está ligado ao tipo, período, frequência e intensidade de exposição ao determinado agente sensibilizador, além de fatores biológicos intrínsecos ao trabalhador. Estima-se que 40% dos trabalhadores com AO, desenvolvam sintomas dentro de dois anos da exposição e 20% após 10 anos (FERNANDES, 2006). Esse período tende a ser mais curto em AO causadas por exposição a agentes químicos e de baixo peso molecular. A atopia e tabagismo são fatores de risco para sensibilização por agentes de alto peso molecular. Lembrando que esses também podem desenvolver uma resposta mais rápida.

Os sintomas clínicos são similares aos de uma asma brônquica: Dispneia, sibilância e tosse (CAPONE, 2010). Sintomas conhecidos como a tríade clássica da asma, porém na apresentação da doença algum desses sintomas pode estar ausente. Pelo menos um deles

deve ocorrer enquanto o indivíduo trabalha, ou de 4 até 8 horas após a saída do trabalho. O paciente poderá ainda cursar com sintomas em olhos e vias áreas superiores, como espirros, rinorreia e lacrimejamento, no entanto, estes não são sintomas obrigatórios (TARLO E MALO, 2009). Os sintomas ocorrem de maneira episódica, ou seja, durante crises. Entre esses episódios o paciente pode apresentar-se assintomático ou oligossintomático, isso é importante, pois ajuda a diferenciar a asma de outras doenças pulmonares. O fator desencadeante é a exposição à alérgenos ambientais (SARTI, 1997).

DIAGNÓSTICO

Conforme descrito anteriormente a AO pode se apresentar de algumas formas um pouco diferentes, com tempos de latência também variáveis. Geralmente, os sintomas rinoconjuntivais precedem os sintomas clássicos de asma e podem ser questionados de forma retrospectiva. Durante a investigação, além da confirmação diagnóstica de asma, deve-se buscar a relação de causa com o ambiente laboral (GALVÃO, 2010).

O diagnóstico é, a princípio, a correlação clínica da asma com o período de trabalho. Deve-se colher uma história clínica rica em detalhes, pois esses podem ser determinantes no curso do diagnóstico, por exemplo: se houve exposições passadas e presentes às substâncias do ambiente laboral, relato cronológico dos sintomas, se há melhora dos sintomas quando ausente do ambiente de trabalho por tempo prolongado como nas férias, se há manifestação de dispneia e sibilância no final da jornada de trabalho com melhora no dia seguinte ou aos fins de semana (SARTI, 1997).

Ao exame físico, é comum encontrar sibilos na ausculta torácica, contudo, o exame apresenta-se normal em pacientes asmáticos que não estejam em crise. A doença envolve vias respiratórias e não parênquima pulmonar, por isso a radiografia de tórax, em sua maioria, pode apresentar normalidade. Em pacientes com exacerbação observa-se hiperinsuflação e achatamento do diafragma, que indica que há retenção de ar. Observaremos também infiltrados adsorventes que indica aderência de muco e espessamento da parede brônquica refletindo inflamação crônica. (LADOU E HARRISON, 2014).

Alguns exames específicos se fazem necessários para confirmar ou descartar a AO. Para chegar ao diagnóstico e afirmar que certo ambiente é desencadeante da condição no trabalhador, alguns critérios devem ser considerados, tais como: (A) o diagnóstico de asma; (B) o início da asma após a entrada no local de trabalho; (C) associar os sintomas com o trabalho; e (D) um ou mais dos seguintes critérios: (1) indivíduo exposto a fontes que possam apresentar risco ao desenvolvimento de asma ocupacional; (2) alterações no volume expiratório forçado no primeiro segundo ou no pico de fluxo expiratório (PFE) ligados à atividade de trabalho; (3) mudanças na reatividade brônquica relacionadas à atividade laboral; (4) Positividade para um teste de broncoprovocação específico; ou (5) início da asma com uma evidente associação com exposição a um agente irritante no local de trabalho. Sendo assim, é possível afirmar o diagnóstico de asma ocupacional a somatória dos seguintes critérios: A + B + C + D1 e/ou D2 e/ou D3 e/ou D4. Consequentemente A + B + C + D5 para síndrome da disfunção reativa de vias aéreas e A + C + D2 para a asma agravada pelo trabalho. (FERNANDES, 2006).

Para avaliar a obstrução das vias respiratórias deve-se lançar mão da espirometria medindo a VEF_1 e a CVF. Contudo, pacientes com suspeita de AO podem apresentar função pulmonar normal se durante o exame estiver em intervalos entre as crises. O teste de resposta à inalação de um broncodilatador vem sendo usado como medida de hiperreatividade. Uma melhora de 12% na VEF_1 ou de, pelo menos, 200 mL após a inalação de um broncodilatador define uma melhora significativa indicativa de hiperreatividade das vias respiratórias, de acordo com a ATS (American Thoracic Society). Vale ressaltar que a realização de uma espirometria durante o turno de trabalho, fornecerá evidências mais objetivas de AO. Uma queda superior a 10% na VEF_1 durante o turno de trabalho irá sugerir uma reação asmática (TARLO E MARLO, 2009).

Existe ainda o manejo do *peak flow*, que nada mais é que o fluxo, com maior elevação, gerado por um indivíduo, durante um esforço expiratório iniciado após uma inspiração máxima. Sendo registrado durante semanas a meses, constitui a melhor forma de documentar a relação da asma com a ocupação. O trabalhador irá registrar seu *peak flow*, no mínimo quatro vezes acordado, registrando também os sintomas respiratórios e o uso de medicações. Observaremos se há alteração no padrão da curva logarítmica relacionada ao trabalho. Uma variação durante o dia igual ou superior a 20% no *peak flow* é tida como evidência de uma resposta asmática (LADOU E HARRISON, 2014). Em relação à espirometria, o manejo do *peak flow* apresenta capacidade de detectar respostas que aparecem mais tardiamente, que ocorrem depois da jornada de trabalho.

Pacientes com suspeita de AO e espirometria normal poderão ser submetidos ao teste provocação de hiperreatividade com metacolina ou histamina. Esse teste poderá acusar aumento da hiperreatividade das vias respiratórias na volta ao trabalho ou uma redução no seu afastamento. Já o teste de provocação por inalação específica por um agente suspeito, com condições semelhantes ao local de trabalho, poderá ser realizado para determinar a etiologia ou com intenções médico-legais. Porém, esse teste demora e apresenta perigo em potencial, sendo reservado para pacientes com diagnósticos incertos. (LADOU E HARRISON, 2014; FERNANDES, 2006).

Laboratorialmente, ainda há os testes cutâneos de alergia com aeroalérgenos comuns, que visam identificar se o paciente tem ou não atopia. Na asma induzida por agentes sensibilizadores de alto peso molecular, a atopia representa um fator de risco. Nesses casos, os testes cutâneos feitos com extratos adequados poderão auxiliar na identificação do agente etiológico. Extratos de materiais como café, farinha e proteínas animais, relatarão resultados positivos em indivíduos especificamente sensibilizados. Esse teste também terá utilidade para compostos de baixo peso molecular, como sais de platina. Os anticorpos IgE são avaliados pelo teste radioalergoabsorvente (RAST) ou por Elisa (*enzyme-linked immunosorbent assay*), podendo confirmar a exposição a alérgenos como proteínas animais, farinha, anidridos ácidos, ácido plicático ou isocianatos. Contudo, reações cutâneas positivas e/ou de anticorpos específicos nem sempre se correlacionam com a AO.

Vale ressaltar, que todos esses testes devem ser realizados em laboratórios e/ou ambiente de trabalho, com supervisão de médicos e equipes treinadas garantindo suporte capaz de atender trabalhadores que tenham qualquer reação sistêmica grave (GALVÃO, 2010).

TRATAMENTO E PREVENÇÃO

A prevenção primária deverá ser a primeira escolha, ou seja, a troca de substâncias possivelmente nocivas por outras de menor potencial dano ou a diminuição da exposição dos trabalhadores àquelas substâncias (BAUR, 2012). Deverá ser feita em locais onde há registros prévios de casos de asma ocupacional. Alguns exemplos: deve ocorrer um controle dos processos que estimulam a exposição aos prováveis agentes irritantes ou sensibilizadores, troca de materiais de trabalho que também induzam sensibilização ou irritação, instalação e/ou realização de manutenção no sistema de ventilação, compra de equipamento de proteção respiratório adequado e capacitação para os trabalhadores acerca da realização dos procedimentos de formas adequadas. Essas medidas devem ser tomadas em todos os ambientes de trabalho, quantificando os riscos em cada um destes (RICO-ROSILLO, 2015). Outro ponto a ser estimulado é a detecção precoce de casos através da vigilância médica, visto que contribui para a redução da incapacidade da asma ocupacional. Nesse sentido, beneficiando a saúde da classe trabalhadora, a saúde pública, a economia das empresas e a sociedade de forma geral (CAPONE, 2010).

O tratamento da AO consiste prioritariamente na retirada da exposição do trabalhador ao agente desencadeante, nesse quesito, o médico desempenha papel fundamental para conscientização tanto do empregado como do empregador (SARTI, 1997). Quando não for possível a total retirada da exposição do trabalhador, deve-se monitorar sua função respiratória além da diminuição quanto seja possível da exposição (FERNANDES, 2006). O tratamento medicamentoso consiste basicamente no mesmo tratamento da asma comum, podendo o médico fazer uso de corticoides sistêmicos e inalatórios, broncodilatadores de curta e longa duração bem como estabilizadores de mastócitos, entre outros (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2020).

ASPECTOS TRABALHISTAS

O ministério do trabalho reconheceu através da portaria n.º 12/1983, algumas substâncias químicas causadoras de AO (BRASIL, 2001). Para que haja uma diminuição de casos de AO, mudanças no ambiente de trabalho devem ser implementadas. Eliminação de agentes alérgenos sensibilizantes já conhecidos, melhor distribuição de equipamentos de proteção individual, capacitação de funcionários em relação à proteção e identificação de sinais e sintomas em si mesmo, bem como aumenta da vigilância médica, permitindo um melhor rastreamento. Essa linha coaduna com as diretrizes da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) que foi implementada pela portaria n.º 1679 de 19 de setembro de 2002 (BRASIL, 2002).

Lembrando que todos os casos confirmados de AO devem ser notificados através da rede sentinela implementada pela resolução da diretoria colegiada – RDC n.º 51, de 29 de setembro de 2014 (BRASIL, 2014) e que por sua vez faz parte da RENAST. Há também o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) que visa promoção, suporte e assistência à saúde dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO (ANAMT) (Brasil) (Org.). **Asma e trabalho: diagnóstico por medida seriada de Peak Flow**. 2017. Disponível em: <https://online.flippingbook.com/view/655754/2/>. Acesso em: 22 jun. 2020.
- BAUR, X.; SIGSGAARD, T.. The new guidelines for management of work-related asthma. **European Respiratory Journal**, Sheffield, v. 39, n. 3, p. 518-519, 2012.
- CAPONE, L. Asma ocupacional. **Revista Americana de Medicina Respiratória**, Toluca de Lerdo, v. 10, n. 4, p. 171-173, 2010.
- CEBOLLERO, P.; ECHEGOYEN, E.; SANTOLARIA, M.A.. Asma ocupacional. **Anales Sis San Navarra**, Pamplona, v. 28, supl. 1, p. 51-63, 2005.
- FERNANDES, Ana Lusía Godoy; STELMACH, Rafael; ALGRANTI, Eduardo. Asma ocupacional. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 32, s. 2, p. S27-S34, May 2006.
- GALVÃO, C. E. S.. Asma e rinite ocupacionais – visão imunoalérgica. **Rev. bras. alerg. Immunopatol**, São Paulo, v. 33, n.1, 2010.
- GALVAO, C. E. S. Poluentes do ar em ambientes fechados e seu impacto na saúde do trabalhador. **Rev. Soc. Bras. Clin. Med.**, São Paulo, v.2, n. 6, p. 64-71. 2008.
- GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA (org.). **Global Strategy for Asthma Management and Prevention**. 2020. Disponível em: www.ginasthma.org. Acesso em: 20 jun. 2020.
- HECHAVARRIA MIYARES, Joaquín *et al.* Algunas consideraciones sobre asma ocupacional. **Rev cubana med.**, Ciudad de la Habana, v. 38, n. 3, p. 188-193, sept. 1999.
- LADOU, J.; HARISSON, R.. **CURRENT medicina ocupacional e ambiental: diagnóstico e tratamento**. 5. ed., Porto Alegre: Ed. Artmed, 2016. p. 758-770.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Doenças relacionadas ao trabalho. **Manual de procedimentos para os serviços de saúde**, Brasília, p. 333, 2001.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 1.679, de 19 de setembro de 2002**. Brasil, 2002.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução Da Diretoria Colegiada – Rdc nº 51, de 29 de setembro de 2014. Brasil, 2014.
- RICO-ROSILLO, G.; CAMBRAY-GUTIÉRREZ, J. C.; VEGA-ROBLEDO, G. B.. Asma ocupacional. **Revista Alergia México**, Cidade do México, v. 62, n. 1, p. 48-59, 2015.
- SARTI, W. Asma ocupacional. **Medicina**. Ribeirão Preto. São Paulo, v.30, p. 383-391, 1997.
- TARLO, S. N.; MALO, J.L.. An Official ATS Proceedings: Asthma in the Workplace. **Proc American Thoracic Society**, Montreal, v. 6, p. 339-349, 2009.
- TO, TERESA *et al.* “Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey.” **BMC public health**, Londres, v. 12 p.204, 2012. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/204>. Acesso em: 28 jun. 2020.