

# SAÚDE E MEIO AMBIENTE EM REGIÕES PORTUÁRIAS



## ORGANIZADORES:

PROFA. DRA. ANA LUIZA CABRERA MARTIMBIANCO  
PROFA. DRA. ELAINE MARCÍLIO SANTOS  
PROF. DR. GUSTAVO DUARTE MENDES

**2ª EDIÇÃO - ISBN: 978-65-00-60065-0**

POGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE  
NA ÁREA DE MEDICINA II PELA CAPES – UNIVERSIDADE  
METROPOLITANA DE SANTOS – UNIMES

**SANTOS  
2022**



# **SAÚDE E MEIO AMBIENTE EM REGIÕES PORTUÁRIAS**

## **ORGANIZADORES:**

PROFA. DRA. ANA LUIZA CABRERA MARTIMBIANCO  
PROFA. DRA. ELAINE MARCÍLIO SANTOS  
PROF. DR. GUSTAVO DUARTE MENDES

**2ª EDIÇÃO**

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE  
NA ÁREA DE MEDICINA II PELA CAPES – UNIVERSIDADE  
METROPOLITANA DE SANTOS – UNIMES

**SANTOS**

**2022**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Saúde e meio ambiente em regiões portuárias [livro eletrônico] : mestrado saúde e meio ambiente / organização Elaine Marcílio Santos , Gustavo Duarte Mendes , Ana Luiza Cabrera Martimbiano. -- 2. ed. -- Santos, SP : Ed. dos Autores, 2022. PDF.

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-60065-0

1. Áreas portuárias - Aspectos de saúde
2. Epidemiologia 3. Meio ambiente 4. Saúde e higiene
5. Portos - Brasil - Medidas de segurança I. Santos, Elaine Marcílio. II. Mendes, Gustavo Duarte. III. Martimbiano, Ana Luiza Cabrera.

23-141153

CDD-610.730981

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Brasil : Portos : Terminais marítimos : Saúde ocupacional 610.730981

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



## LISTA DE AUTORES

### **Profa. Dra. Ana Luiza Cabrera Martimbianco**

Graduação em Fisioterapia. Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado em Saúde Baseada em Evidências, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Docente do curso de Medicina e do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Pesquisadora no Núcleo de Tecnologias em Saúde do Hospital Sírio-Libanês.

### **Profa. Dra. Ana Paula Taboada Sobral**

Graduação em Odontologia. Mestrado em Administração pelo Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão em Sistemas da Saúde (PMPA-GSS), Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Doutorado em Biofotônica Aplicada às Ciências da Saúde pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Docente do Curso de Odontologia e do Programa de Mestrado Profissional em Saúde e Meio Ambiente na Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

### **Profa. Dra. Angelina Zanesco**

Graduação em Enfermagem. Mestrado em Farmacologia, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Doutorado em Ciências Biológicas (Fisiologia), Universidade Estadual de Campinas e Louisiana State University Medical Center, New Orleans, LA. Pós-doutorado, Imperial College London, National Heart and Lung Institute. Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

### **Prof. Dr. Edgar Maquigussa**

Graduação em Biomedicina. Doutorado e Pós-doutorado em Medicina (Nefrologia), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Docente do curso de Medicina e do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Docente na Universidade Nove de Julho.

**Profa. Dra. Elaine Marcílio Santos**

Graduação em Odontologia. Mestrado em Patologia Bucal, Universidade de São Paulo (USP). Doutorado em Odontopediatria pela Universidade de São Paulo (USP). Pró-reitora Acadêmica da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Docente do Curso de Odontologia e do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Profa. Dra. Elizabeth Barbosa de Oliveira-Sales**

Graduação em Biomedicina. Mestrado e Doutorado em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação de Farmacologia (área de concentração Fisiologia), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-Doutorado, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e University of Texas Health Science Center of San Antonio. Docente do curso de Medicina e do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Profa. Dra. Gabriela Traldi Zaffalon**

Graduação em Odontologia. Mestrado em Periodontia, Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic. Doutora em Clínicas Odontológicas, Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic. Docente do Curso de Odontologia e do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Prof. Dr. Gustavo Duarte Mendes**

Graduação em Odontologia. Mestre em Farmacologia, Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Campinas. Doutor em Clínica Médica, Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Campinas. Diretor Acadêmico e Coordenador do Programa de Saúde e Meio Ambiente da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Membro da Academia Brasileira de Medicina Militar.

**Prof. Dr. José Cássio de Almeida Magalhães**

Graduação em Odontologia. Mestrado e Doutorado em Odontologia, Universidade de São Paulo (USP). Docente do Curso de Graduação em Odontologia e do Programa de Saúde e Meio Ambiente da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Profa. Ms. Kylze Ikegami Sakiyama**

Possui graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Pará (1999). Atualmente é professora mestre da Universidade Metropolitana de Santos e professora auxiliar da Universidade Brasil.

**Profa. Dra. Marcela Leticia Leal Gonçalves**

Graduação em Odontologia. Mestrado e Doutorado em Biofotônica Aplicada às em Ciências da Saúde, Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Profa. Dra. Mileny Esbravatti Stephano Colovati**

Graduação em Biomedicina. Mestrado e Doutorado em Ciências, Programa de Pós-graduação em Biologia Estrutural e Funcional, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Docente do curso de Medicina e no Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Profa. Dra. Mirian Aparecida Boim**

Graduação em Biomedicina. Mestrado, Doutorado e Livre-Docência em Biologia Molecular – Fisiologia, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-Doutorado, Harvard Medical School. Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Profa. Dra. Paula Andrea de Santis Bastos**

Graduação em Medicina Veterinária. Mestrado e doutorado em Medicina Veterinária pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo (USP). Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Profa. Dra. Sandra Kalil Bussadori**

Possui graduação em Odontologia pela Universidade Santo Amaro (1988), Especialização em Odontopediatria pela UNISA (1992), mestrado em Odontologia (Materiais Dentários) pela Universidade de São Paulo (1997) e doutorado em Ciências Odontológicas pela Universidade de São Paulo (2001) e Pós-Doutorado em Pediatria pela UNIFESP/SP. Atualmente, é professora dos Programas de Mestrado e Doutorado e Pós-Doutorado em Biofotônica aplicada à Ciências da Saúde e em Ciências da Reabilitação. É professora titular-UNINOVE, professora titular da Universidade Metropolitana de Santos.

**Profa. Dra. Yára Dadalti Fragoso (*In memoriam*)**

Graduação em Medicina. Neurologista. Mestrado e doutorado em medicina pela Universidade de Aberdeen, Escócia. Professora do curso de Medicina e do Programa Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Amanda Rodriguez Tato Gama Custódio**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Danielle Cristine Ginsicke**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Fernanda Daroz Colombo-Barbosa**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Gerson Bauer**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Giovanna Marcílio Santos**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Giullia Carvalho Mangas Lopes**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Isabella T. Wintruff**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Julliana F. Camara**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Kamilla Mayr Martins Sá**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Larissa Gomes Peres Bomfim**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Lizandra Catharine Perrett Martins**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Maria Carolina Martins Mynssen Miranda de Freitas**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Maria Claudia Colombo Barboza M Francisco**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Maristela Freitas dos Santos Datoguia**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).



**Pérsio P. de Torre**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Ricardo H. de Ponte Ramires**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Sandro Roberto Mastellari Francisco**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Thiago Z. Lima**

Discente Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Thalita Nascimento Colombo Barboza**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Vania Lucia Ferreira de Oliveira**

Discente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Vinícius Lúcio de Barros**

Discente da graduação de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Willians Santos Baracho Junior**

Discente de odontologia da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

**Agradecimento**

Sra. Magda Aparecida Cadinelli

## SUMÁRIO

---

CAPÍTULO 1 - FATORES DE RISCO PARA A PRESENÇA DE HALITOSE EM PESCADORES .....	11
CAPÍTULO 2 - LEVANTAMENTO DAS JURISPRUDÊNCIAS DE PROCESSOS DE RESPONSABILIDADE CIVIL CONTRA CIRURGIÕES DENTISTAS NA REGIÃO PORTUÁRIA DA BAIXADA SANTISTA, CONSIDERANDO O TIPO DE OBRIGAÇÃO NO PERÍODO DE 2015 À 2021 .....	15
CAPÍTULO 3 - TRABALHADORES PORTUÁRIOS E PANDEMIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	37
CAPÍTULO 4 - TABAGISMO E FUNÇÃO COGNITIVA DOS IDOSOS .....	45
DA BAIXADA SANTISTA .....	45
CAPÍTULO 5 - MÉTODO DE QUANTIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DA POLUIÇÃO DO AR POR NAVIOS NO PORTO DE SANTOS, SP .....	54
CAPÍTULO 6 - POLÍTICAS PÚBLICAS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE SANTOS .	69
CAPÍTULO 7 - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SAÚDE OCULAR DOS TRABALHADORES DO PORTO DE SANTOS .....	81
CAPÍTULO 8 - USO DA ESPIRONOLACTONA NO TRATAMENTO DA ACNE EM MULHERES ADULTAS .....	88
CAPÍTULO 9 - EFEITO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA SOBRE AS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS	95
CAPÍTULO 10 - IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS ATIVIDADES PORTUÁRIAS E SEUS EFEITOS NO MEIO AMBIENTE E NA SAÚDE DA POPULAÇÃO .....	104
CAPÍTULO 11 - PREVALÊNCIA DE TRANSTORNOS MENTAIS EM TRABALHADORES PORTUÁRIOS .....	109
CAPÍTULO 12 - AUTONOMIA E INDEPENDÊNCIA DAS MULHERES DE BAIXA RENDA NA REGIÃO PORTUÁRIA DE SANTOS .....	116



# CAPÍTULO 1 - FATORES DE RISCO PARA A PRESENÇA DE HALITOSE EM PESCADORES

---

Thalita Nascimento Colombo Barboza, Maristela Freitas dos Santos  
Datoguia, José Cássio De Almeida Magalhães, Gabriela Traldi Zaffalon  
Elaine Marclício Santos, Gustavo Duarte Mendes, Sandra Kalil  
Bussadori, Ana Paula Taboada Sobral, Marcela Leticia Leal  
Gonçalves

## INTRODUÇÃO

A pesca é uma ocupação que pode estar relacionada com alguns riscos, pois envolve uma dieta irregular, estresse, e possíveis hábitos como o alcoolismo e o tabagismo. Em algumas ocasiões, os pescadores podem estar inseridos em uma classe de trabalhadores com menor nível socioeconômico, o que, somado à má higiene bucal, pode influenciar na saúde geral e bucal [1].

O estado físico dos trabalhadores é influenciado pelas condições em seu local de trabalho, visto que os pescadores estão constantemente sob riscos físicos (ruído, calor extremo, radiações ionizantes), riscos biológicos gerados pela presença de organismos vivos, causadores ou transmissores de doenças, e riscos químicos (névoa, gases, vapores e poeiras) que penetram no aparelho

respiratório, digestivo e pele. Lesões da mucosa oral podem ocorrer como resultado de infecções, choque local e doenças sistêmicas [2].

A halitose é um problema extremamente comum que consiste em uma alteração do hálito tornando-o desagradável, podendo significar ou não uma mudança patológica. É um sinal indicativo de que alguma disfunção orgânica ou fisiológica esteja acontecendo. Essa condição representa um sério problema de saúde com consequências sociais e econômicas, morais e psicoafetivas tão sérias que aflige, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 40% da população mundial [3].

A halitose pode ter origem respiratória, (sinusite e amigdalite), digestiva, (erupção gástrica, dispepsia, neoplasias e úlcera duodenal) e ainda origem metabólica e sistêmica (diabetes, enfermidades febris, alterações hormonais, secura da boca, estresse). No entanto, na grande maioria das vezes se origina na cavidade oral devido à existência de lesões de cárie e a má higiene bucal. Produtos bacterianos de bolsas periodontais profundas, estagnação de alimentos em cáries dentárias e, principalmente, a saburra lingual, causam mau hálito. Produtos bacterianos de bactérias orais anaeróbias são de suma importância. Estas bactérias vivem entre as papilas que compõem a língua e exalam gases ricos em enxofre, responsáveis pelo mau cheiro [4].

Considerando a possível associação de fatores de risco na função de pesca, é importante avaliar a prevalência de halitose nessa população.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

Em um estudo de 2014, Chandroth *et al.* [5] puderam observar que a maioria da população de pescadores estudada utilizava chicletes (42,9%) para higienização dos dentes e 30% apresentavam lesões na mucosa oral. A leucoplasia (13,8%) foi a lesão mais encontrada principalmente no lábio e a prevalência dessas lesões mostrou-se significativamente associada à idade, sexo,

práticas de higiene bucal e hábitos adversos.

Outros estudos avaliaram as condições bucais gerais dos pescadores. Um estudo na Índia, de 2014, avaliou as condições bucais de 1100 pescadores e 1100 não-pescadores [6]. Os pescadores apresentaram doença periodontal e cárie dentária em prevalências significativamente maiores do que o grupo de não pescadores ( $p = 0,001$ ), concordando com Singh *et al.* [7]. Nesse estudo de 2018, conduzido na Malásia, selecionou 242 pescadores multirraciais, com idades entre 18 e 75 anos, de cinco vilas de pescadores. Foram conduzidas entrevistas com os participantes, utilizando um questionário pré-validado de saúde bucal da OMS. A prevalência de problemas de saúde bucal neste estudo foi de 47,5%. "renda", "tipo de pesca", "ocupação adicional", "idade" (anos), "frequência de tortas, pãezinhos consumidos" e "frequência de doces e refrigerantes consumidos" foram preditores significativos de estado de saúde bucal dos pescadores [7].

Em 2017, Dany *et al.* conduziram uma avaliação da saúde periodontal de pescadores Indianos [8]. Mais de 800 pescadores foram avaliados. A avaliação com o Índice Periodontal Comunitário e a medição da Perda de Inserção mostraram que 100% dos sujeitos do estudo sofriam de uma ou outra forma de doença periodontal. Ademais, 90,26% dos participantes do estudo consumiam fumaça ou tabaco sem fumaça. O alcoolismo também foi observado em 78,81% dos sujeitos do estudo. O estudo explorou a possibilidade da correlação desses hábitos com os resultados do índice de doença periodontal.

## CONCLUSÕES

Com isso podemos concluir que a população de pescadores está extremamente susceptível a desenvolver a halitose visto que estão expostos a todos os fatores de risco ao surgimento dessa patologia, acarretando ainda mais um transtorno para essa categoria de trabalhadores que já sofre com todas as suas condições de trabalho. Diante disso, observamos a alta necessidades de

tratamento dessa população com uma política de saúde que enfatize a promoção e prevenção da saúde bucal, além dos cuidados curativos tradicionais.

## REFERÊNCIAS

1. Anzil KSA, Mathews J, Sai AG, Kiran M, Kevin S, Sunith S. Prevalence of Deleterious Oral Habits and Oral Mucosal Lesions among Fishermen Population of Mahe, South India. *J Contemp Dent Pract* 2016;17(9):745-749.
2. Yukun Wang, Shuifen Zhan, Yan Liu & Yan Li. Occupational hazards to health of port workers *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* 2016;DOI:10.1080/10803548.2016.1199501.
3. Tanwir F, Momin IA. Halitosis. *Pakistan Oral & Dental Journal* 2011;31(2):304-308.
4. Aimetti M, Perotto S, Castiglione A, Ercoli E, Romano F. Prevalence estimation of halitosis and its association with oral health-related parameters in an adult population of a city in North Italy. *J Clin Periodontol.* 2015. doi: 10.1111/jcpe.12474.
5. Chandroth SV, Venugopal HK, Puthenveetil S, Jayaram A, Mathews J, Suresh N, Al Kheraif AA, Ramakrishnaiah R, Divakar DD, Asawa K, Tak A, Tak M. Prevalence of oral mucosal lesions among fishermen of Kutch coast, Gujarat, India. *Int Marit Health.*



# **CAPÍTULO 2 - LEVANTAMENTO DAS JURISPRUDÊNCIAS DE PROCESSOS DE RESPONSABILIDADE CIVIL CONTRA CIRURGIÕES DENTISTAS NA REGIÃO PORTUÁRIA DA BAIXADA SANTISTA, CONSIDERANDO O TIPO DE OBRIGAÇÃO NO PERÍODO DE 2015 À 2021**

---

Amanda Rodriguez Tato Gama Custódio, Gustavo Duarte Mendes,  
Elaine Marcílio Santos, José Cássio de Almeida Magalhães, Gabriela  
Traldi Zaffalon, Kylze Ikegami Sakiyama

## **INTRODUÇÃO**

No passado a Odontologia era caracterizada por um vínculo de confiança, um contrato verbal entre o paciente e profissional, sendo uma condição

fundamental, porém, com o passar dos anos essa condição foi alterada. Atualmente se predomina o vínculo contratual formal ambos, seguindo as regras gerais de contratos estabelecidas pelo código civil brasileiro. Essa transformação ocorre devido a evolução do mundo moderno.

A correta elaboração e atualização do prontuário odontológico demonstram eficiência técnica em sua clínica, além de poder ser usada como prova na eventualidade de processos civis, penais, éticos, e de instrumento para consulta em casos de identificação humana. O emprego de uma boa relação com o paciente pode evitar que o profissional da Odontologia seja acionado judicialmente por qualquer problema ocorrido durante um tratamento<sup>1</sup>.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a quantidade de jurisprudências da região portuária da Baixada Santista, avaliando número de jurisprudência, tipo de obrigação, valor da indenização e coeficiente de experiência processual.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

As informações foram coletadas primeiramente nos endereços eletrônicos dos Tribunais de Justiça de seus respectivos estados, sendo todos da região Sudeste: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Tendo ênfase na Baixada Santista, acessando o site do Tribunal de Justiça do estado de São Paulo. Ao acessar o site do Tribunal de Justiça de São Paulo, iniciamos pela busca em consulta processual avançada (ilustração 1), consulta de jurisprudência (ilustração 2), consulta completa (ilustração 3), então o site irá nos direcionar para uma página na qual colocaremos os dados com uma maior restrição do assunto.

Primeiro no campo onde consta consulta completa, devemos colocar as palavras-chaves tais como: dentário, dentista, dente e odontólogo, selecionar a comarca, ou seja, a cidade, no caso deste trabalho, todas as cidades da Baixada Santista como: Bertioga, Cubatão, Mongaguá, Guarujá, Itanhaém, Peruíbe, Praia



Grande, São Vicente e Santos, como exemplo no passo a passo 4 (ilustração 4) na qual foi selecionada a comarca Santos como exemplo, foi selecionado a data de julgamento do processo, no caso deste trabalho os anos selecionados foram de 2015 a 2021, um adendo, ao selecionar o ano, deve-se escrever entre o período de 1 a 1 ano, pois ao selecionar o tempo por inteiro, sendo de 2015 à 2021, o site não nos direciona a página correta, também a origem selecionada foi de segundo grau, o tipo de publicação selecionado foi acórdãos, sendo ordenada pela data de publicação e por fim clicar em pesquisar.

Ressaltando que não foram considerados neste trabalho os processos relacionados ao CRO (Conselho Regional de Odontologia) e CFO (Conselho Federal de Odontologia) e sim apenas os processos de fórum civil.

A pesquisa foi realizada com uma metodologia baseada primeiramente na separação de cada estado brasileiro da região Sudeste, e em seguida restringida apenas ao estado de São Paulo, e por último uma busca mais minuciosa na região portuária na Baixada Santista. Os dados coletados deste trabalho foram: número de jurisprudência de processos de fórum civil, sendo realizada uma comparação entre São Paulo e a região portuária da Baixada Santista.

The image shows the homepage of the Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP). At the top, there is a green navigation bar with links for 'Homenagem do TJSP aos Profissionais da Saúde', 'INTRANET', 'CORREIO ELETRÔNICO', and 'ACESSO À INFORMAÇÃO', along with social media icons. Below this is the TJSP logo and the slogan 'A Justiça próxima do cidadão'. A search bar with the text 'MELHORADO PELO Google' is visible. A horizontal menu contains links for 'INSTITUCIONAL', 'PROCESSOS', 'INFORMAÇÕES', 'TRANSPARÊNCIA', and 'CONTATOS'. The main banner features a person using a laptop, the text 'AGENDAMENTO TJSP', and a 'faça agora >' button. Below the banner, the 'CONSULTA PROCESSUAL' section is highlighted with a red arrow. It includes a dropdown menu for 'Jurisprudência', a search input field for 'Digite o número do processo', and several search options: 'Consulta Processual Avançada' and 'VEC Processos Físicos Avançada'. A 'Dúvidas?' link is also present.

Ilustração 1 Passo 1

Fonte: Site Oficial do Tribunal de Justiça de São Paulo (2021).

**Tribunal de Justiça de São Paulo**  
Poder Judiciário

e-SAJ Portal de Serviços

CAIXA POSTAL | CADASTRO | CONTATO | AJUDA

Identificar-se

> Bem-vindo > Consultas Processuais

**MENU**

- Consultas Processuais
  - Consulta de Processos do 1º Grau
  - Consulta de Processos do 2º Grau
  - Colégio Recursal/Turma de Uniformização
  - Consulta de Ordem de Processos
  - Solicitação de Conciliação
  - Requisitórios
  - Contratos
  - Consultas de Jurisprudência
  - Diário da Justiça Eletrônico
  - Biblioteca
  - Push
  - Certidões
  - Corregedoria
  - Conferência de Documento Digital
  - Consulta de Julgados de 1º Grau
  - Peticionamento Eletrônico

**Consultas Processuais**

Este serviço disponibiliza acesso às informações relativas à situação e tramitação dos processos de Primeiro e Segundo Grau. O acesso aos dados pode ser feito pelo público em geral, sem necessidade de cadastro. Existem restrições apenas para a consulta de processos que tramitam em segredo de justiça.

- Consulta de Processos do 1º Grau**  
Consulta de Processos do 1º Grau
- Consulta de Processos do 2º Grau**  
Consulta de Processos do 2º Grau
- Colégio Recursal/Turma de Uniformização**  
Acesso a informações de tramitação dos processos de Segundo Grau - Turmas Recursais.
- Consulta de Ordem de Processos**  
Consulta de Ordem de Processos

SAJ Sistema de Automação da Justiça

Desenvolvido pela Softplan em parceria com a Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

### Ilustração 2 Passo 2

Fonte: Site Oficial do Tribunal de Justiça de São Paulo (2021).

**Tribunal de Justiça de São Paulo**  
Poder Judiciário

e-SAJ Portal de Serviços

CAIXA POSTAL | CADASTRO | CONTATO | AJUDA

Identificar-se

> Bem-vindo > Consultas Processuais

**MENU**

- Consultas Processuais
  - Consulta de Processos do 1º Grau
  - Consulta de Processos do 2º Grau
  - Colégio Recursal/Turma de Uniformização
  - Consulta de Ordem de Processos
  - Solicitação de Conciliação
  - Requisitórios
  - Contratos
  - Consultas de Jurisprudência
  - Consulta Simples
  - Consulta Completa
  - Diário da Justiça Eletrônico
  - Biblioteca
  - Push
  - Certidões
  - Corregedoria
  - Conferência de Documento Digital
  - Consulta de Julgados de 1º Grau
  - Peticionamento Eletrônico

**Consultas Processuais**

Este serviço disponibiliza acesso às informações relativas à situação e tramitação dos processos de Primeiro e Segundo Grau. O acesso aos dados pode ser feito pelo público em geral, sem necessidade de cadastro. Existem restrições apenas para a consulta de processos que tramitam em segredo de justiça.

- Consulta de Processos do 1º Grau**  
Consulta de Processos do 1º Grau
- Consulta de Processos do 2º Grau**  
Consulta de Processos do 2º Grau
- Colégio Recursal/Turma de Uniformização**  
Acesso a informações de tramitação dos processos de Segundo Grau - Turmas Recursais.
- Consulta de Ordem de Processos**  
Consulta de Ordem de Processos

SAJ Sistema de Automação da Justiça

Desenvolvido pela Softplan em parceria com a Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

### Ilustração 3 Passo 3

Fonte: Site Oficial do Tribunal de Justiça de São Paulo (2021).

**Tribunal de Justiça de São Paulo**  
Poder Judiciário

CAIXA POSTAL | CADASTRO | CONTATO | AJUDA

@-SAJ Portal de Serviços

Bem-vindo > Consultas de Jurisprudência > Consulta Completa

MENU

Consulta Completa

Identificar-se

**Orientações**

- Atenção: A Consulta de Jurisprudência agora permite a seleção do tipo de decisão que se deseja consultar. Estão disponíveis os seguintes tipos: Acórdãos, Acórdãos do Colégio Recursal, Decisões Monocráticas e Homologações de Acordo. Para realizar sua pesquisa, lembre-se de selecionar o tipo de decisão que deve ser considerado na busca.
- Para detalhes sobre cada campo de busca, selecione o campo específico.

**Consulta Completa**

Pesquisa livre:       Como utilizar os filtros  Pesquisar por sinônimos

**Pesquisa por campos específicos**

Ementa:

Número do recurso:

Número do registro:

Relator(a):

Magistrado prolator:

Classe:

Assunto:

Comarca:

Órgão julgador:

Data do julgamento:  até  (dd/mm/aaaa)

Data de publicação:  até  (dd/mm/aaaa)

Origem:  2º grau  Colégios Recursais

Tipo de Publicação:  Acórdãos  Homologações de Acordo  Decisões Monocráticas

Ordenar por:  Data de publicação  Relevância

Ilustração 4 Passo 4

Fonte: Site Oficial do Tribunal de Justiça de São Paulo (2021).

## REVISÃO DE LITERATURA

Com efeito, não há como negar que a Odontologia é, de fato, uma especialidade dentro da Medicina. Assim como o oftalmólogo examina, diagnostica, planeja e trata dos olhos e seus anexos; assim como o otorrinolaringologista segue o mesmo roteiro clínico pra as orelhas, nariz e garganta<sup>2</sup>.

## ODONTOLOGIA LEGAL

Por definição, a Odontologia Legal seria a disciplina que oferece à Justiça os conhecimentos da Odontologia e suas diversas especialidades. A Odontologia legal, que até há alguns anos não passava de uma utopia dos sonhadores, ou de um visão de contornos difusos, aos poucos foi se consolidando, cristalizando-se

através da orientação de mestres incansáveis e de Serviços que acreditaram em uma nova especialidade dentro da Odontologia<sup>2</sup>.

O exercício da odontologia deve ser entendido, então, não mais como aquela atividade exercida exclusivamente pelo cirurgião dentista, mas compreendendo as atividades desenvolvidas por um grupo de profissionais “em benefício da saúde do ser humano e da coletividade, sem discriminação de qualquer forma ou pretexto” (art. 2º do Código de Ética Odontológica)<sup>3</sup>.

A inclusão obrigatória da Odontologia Legal ou Odontologia Forense nos currículos mínimos de Odontologia, a partir de, 1932 tem auxiliado a difundir o seu estado entre os futuros profissionais<sup>2</sup>.

### **RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL E CIVIL**

O termo responsabilidade provém de: “res” coisa bem, aquilo que faça parte do mundo e das possíveis relações jurídicas, “pondere” equilibrar, ponderar e “idade” sendo o sufixo de ação<sup>4</sup>.

Muitos fatores relacionados ao ambiente, ao cliente e ao próprio profissional podem implicar em danos decorrentes de imperícia, negligência e imprudência. Muitos fatores relacionados ao ambiente, ao cliente e ao próprio profissional podem implicar em danos decorrentes de imperícia, negligência e imprudência<sup>5</sup>.

A noção da responsabilidade civil e profissional na sociedade e, principalmente, na classe odontológica vem aumentando nos últimos anos, haja vista a ocorrência dos inúmeros processos judiciais e administrativos envolvendo o paciente e o profissional. Reformas na Constituição Federal de 1988, no Código de Proteção e Defesa do Consumidor em 1991 e no Código Civil Brasileiro proporcionaram mudanças no comportamento da sociedade e, desta forma, tem sido observado um aumento no número de processos éticos e judiciais contra a classe odontológica<sup>6</sup>.

## **ELEMENTOS DE RESPONSABILIDADE**

A imperícia, do latim *imperitia*, é a falta de prática ou ausência de conhecimento que se mostram necessários ao exercício de uma profissão ou de uma arte. A ignorância, incompetência, desconhecimento, inexperiência, inabilidade, imaeatria para a prática de determinados atos, no exercício da profissão, que exigem um conhecimento específico<sup>7</sup>

Os erros cometidos por incapacidade técnica do denunciado são considerados imperícia<sup>8</sup>

A imprudência refere-se à descuidada, descuido, prática de ação irrefletida ou precipitada, resultante de imprevisão do agente em relação ao ato que podia e devia pressupor, ou, ainda quando o profissional age com excesso de confiança desprezando as regras básicas de cautela. São situações em que o profissional atua sem a devida precaução, e que acabam por expor o paciente a riscos desnecessários. A negligência, do latim *negligencia* caracteriza-se por ser um descuido, desleixo, falta de diligência, incúria, desatenção, desídia, falta de cuidado. capaz de determinar a responsabilidade por culpa, omissão daquilo que razoavelmente se faz, falta de observação aos deveres que as circunstâncias exigem<sup>7</sup>

## **DOCUMENTAÇÃO ODONTOLÓGICA**

O cirurgião dentista tem um trabalho de grande responsabilidade na sociedade, pois vai cuidar da saúde de seus semelhantes. É exatamente em função dessa responsabilidade que existem normas éticas e legais que norteiam o profissional em sua atividade laborativa<sup>3</sup>

## Anamnese

Deve constar a queixa principal ou motivo da procura, suas expectativas, história da doença atual e a história odontológica e médica passada e atual, colocando-se o maior número de informações possíveis. É importante que sejam registrados os problemas anteriores como dor na ATM, estalidos, redução da abertura de boca, ocorrência de aftas, herpes labial, sensibilidade dentária e informações relacionadas aos hábitos de higiene oral e dieta. Todas essas informações poderão servir como prova. Ao final da anamnese, coloca-se a data e a assinatura do paciente ou do seu responsável legal<sup>9</sup>

## Receituários

As receitas serão analisadas como pertinentes ao prontuário odontológico e, como tal, analisadas como um documento odontolegal, cuja cópia deverá ser anexada ao prontuário do paciente. O código de Ética Odontológica, complementando no Estado de São Paulo pela Decisão CRO-SP 29 / 83, define as informações obrigatórias e as facultativas a serem inseridas no papel receituário. De acordo com os artigos 29 e 30 do CEO e 1º da referida Decisão, essas informações restringir-se-ão a:

- a. Nome completo do cirurgião dentista;
- b. Profissão;
- c. Número de inscrição no CRO sob cuja jurisdição esteja exercendo sua atividade;
- d. As especialidades odontológicas nas quais o cirurgião dentista esteja inscrito;
- e. Títulos de formação acadêmica mais significativos na profissão;
- f. Endereço, telefone, horário de trabalho, convênios e credenciamento<sup>3</sup>.

## **Modelos de Gesso**

Ao lado da sua função odontológica, os modelos podem constituir elementos de prova judicial. Diante da dificuldade de serem arquivados todos os modelos de prótese ou outros serviços odontológicos, recomenda-se guarda, pelo menos mais complicados, tirando-se uma fotocópia do modelo em gesso, dos demais casos, e anexando-se ao prontuário do paciente<sup>3</sup>.

Os modelos de gesso utilizados em certas especialidades também deverão ser arquivados e seus achados anotados na parte de evolução do tratamento, por finalidade de consulta quando se fizer necessário. Este material poderá ser utilizado para comprovar o diagnóstico, correção do plano de tratamento e sua execução<sup>10</sup>.

## **Radiografias e Exames de Imagem**

**Um dos exames complementares mais realizados pelo cirurgião dentista é o exame radiográfico<sup>3</sup>.**

As fotografias também aparecem como um recurso fundamental na comprovação de questões relativas ao tratamento, devendo ser rotuladas, identificadas e arquivadas.<sup>11</sup>

## **Atestados Odontológicos**

Assim como as receitas, os atestados constituem documentos legais e, a fim de que não surjam problemas legais, o cirurgião-dentista deve tomar alguns cuidados com sua redação e sobre a oportunidade de oferecê-lo<sup>3</sup>.

É necessário fazer uma cópia carbonada, e se for impressa, fazer em duas vias. A segunda sempre deverá ser rubricada pelo paciente e arquivada em seu prontuário <sup>12</sup>

## **Resultados**

Os resultados sobre a quantidade de jurisprudência de acordo com cada estado da região Sudeste em comparação com região portuária na Baixada Santista deste trabalho demonstraram que o estado que apresentou a maior quantidade de jurisprudências da região Sudeste em ordem crescente foi: Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, sendo que na Baixada Santista a quantidade de jurisprudência foram de 164 processos, dos processos totais do estado de fórum civil foram da Baixada Santista. A região Sudeste apresentou em ordem crescente, a maior quantidade de jurisprudência na obrigação de meio, jurisprudência indeferidas e por último obrigação de resultado, em comparação na Baixada Santista apresentou em ordem crescente, a maior quantidade de jurisprudência na obrigação de meio, obrigação de resultado e por último jurisprudência indeferidas. A especialidade odontológica campeã em jurisprudência foi a Implantodontia. Os resultados da região Sudeste apresentaram que a quantidade de especialista em Ortodontia, e o coeficiente de experiencia processual campeão foi Implantodontia. Por fim os resultados da Baixada Santista apresentaram que a maior quantidade de especialista é de Endodontia e Implantodontia.

## **CONCLUSÃO**

Ao realizar um tratamento odontológico é necessário observância da relação contratual entre as partes considerando os dispositivos legais. Para que o cirurgião dentista possa resguardar de possíveis interpelações judiciais por parte de qualquer paciente malcontente com o serviço efetuado ou com o resultado obtido, é de extrema importância que possua um prontuário constatando todas as informações do paciente, como: ficha de anamnese, receituário, radiografias, modelos estudos, datas e horários das consultas efetivadas e telegramas. A região portuária na Baixada Santista apresentou um valor elevado dos processos totais



do Estado de São Paulo de fórum civil, ou seja, um valor bem considerável, quanto em comparação de todo o estado de São Paulo. Nos anos de 2020 e 2021, como houve a pandemia do COVID-19, podemos observar uma diminuição dos processos, pois durante esse período de pandemia, foram impostas medidas de saúde, tal como o isolamento, logo as clínicas odontológicas e consultórios dentários ficaram fechados, devido as normas de segurança estabelecidas pela OMS.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benedicto EM, Lages LHR, Oliveira OF, Silva RHA, Paranhos LR. A importância da correta elaboração do prontuário odontológico. *Odonto* 2010; 18 (36): 41-50
2. Vanrell, JP. *Odontologia Legal e Antropologia Forense*. Guanabara Koogan. 2002. (1) 1-6.
3. Silva, M; Cavielli, ITP. *Compêndio de Odontologia Legal*. Medsi Editora Médica e Científica Publicações 1997.
4. Pelegrini, IM. Responsabilidade Civil antes da prova Link: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59173072/Modalidades\\_de\\_Culpa\\_e\\_Responsabilidade\\_Civil20190508-1851-y8f5l9-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1631764143&Signature=Xsht7PW1XMtS5-BGN6MWPXF4rSGmHEpiB3~0iR~8KpYgKnPbsXmc1SHDjJLWHjtx0x55XZKBBJib1O5wrAV-9R8lZ9nqMt8RX7mdieykN2sc-hy0AmGLgL9uFw7aT1~JwwB6LAhi02lYqLyF27T5mTCBn~tcSxa5D-GczZJeiK07O4RLfbsY5cshba9SI0j3Spuc7keTO0Z~dj2UQco9rkxoiNaLOuMI0-0Thg9axBjg8oZSNwp3MOFR~ekBwVdlkIESjRoWoKSSVHH9XkJJ9aAqTF6l4wywBliznTtVkmCZO-D9C2M-IMz-be9U-sZf-IYS9hRF4ZKBzqH~agqIYg\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59173072/Modalidades_de_Culpa_e_Responsabilidade_Civil20190508-1851-y8f5l9-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1631764143&Signature=Xsht7PW1XMtS5-BGN6MWPXF4rSGmHEpiB3~0iR~8KpYgKnPbsXmc1SHDjJLWHjtx0x55XZKBBJib1O5wrAV-9R8lZ9nqMt8RX7mdieykN2sc-hy0AmGLgL9uFw7aT1~JwwB6LAhi02lYqLyF27T5mTCBn~tcSxa5D-GczZJeiK07O4RLfbsY5cshba9SI0j3Spuc7keTO0Z~dj2UQco9rkxoiNaLOuMI0-0Thg9axBjg8oZSNwp3MOFR~ekBwVdlkIESjRoWoKSSVHH9XkJJ9aAqTF6l4wywBliznTtVkmCZO-D9C2M-IMz-be9U-sZf-IYS9hRF4ZKBzqH~agqIYg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
5. Carboni RM, Reppetto MA, Nogueira VO. [Erros no exercício da enfermagem que caracterizam imperícia, imprudência e negligência: uma revisão bibliográfica]. *Rev Paul Enferm* [Internet]. 2018;29(1-2-3):100-7.
6. Oliveira CML, Bezerra ESM, Lobato IH, Nobre RM, Machado SM, Barroso RF. Processos movidos contra cirurgiões dentistas no Conselho Regional de

- Odontologia – seção Pará – nos últimos sete anos. *Saúde, Ética & Justiça*. 2009; 15(2): 46-52.
7. Souza NTC. *Responsabilidade civil e penal do médico*. 2ª ed. Campinas: LZN, 2006.
  8. Mendes HWB, Caldas Jr A. Infrações éticas envolvendo profissional de enfermagem em um hospital universitário. *Rev Latino-Am Enferm*. 1999;7:5-14.
  9. Paranhos LR, Salazar M, Ramos AL, Siqueira DF. Orientações legais aos cirurgiões dentistas. *Revista Odonto* 2007; 15(30):55-62.
  10. Amorim HPL, Marmol SLP, Cerqueira SNN, Silva MLCA, Silva UA. A importância do preenchimento adequado dos prontuários para evitar processos em Odontologia. *Arq Odontol, Belo Horizonte*, 52 (1): 32-37, jan/marc 2016.
  11. BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. *Prontuário odontológico: uma orientação para o cumprimento da exigência contida no inciso VIII do art. 5º do Código de Ética Odontológica*. CFO. Rio de Janeiro. 2004. Disponível em: <http://www.cfo.org.br> Acesso em 20/12/2014.
  12. PARANHOS, L. R.; SALAZAR, M.; RAMOS, A. L.; SIQUEIRA, D. F. Orientações legais aos cirurgiões-dentistas. *Revista Odonto* • Ano 15, n. 30, jul. dez. 2007, São Bernardo do Campo, SP, Metodista.

## ANEXOS

Links dos processos:

- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=12866657&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_cf4a60c80b714313ab9bf783c59499e4&g-recaptcha-response=03AGdBq277Q7gA4kKOWWcFs8zLA6v62tboCooOmXGUbn\\_Zv9dHZ9zjW\\_VKsNS4uWC\\_0v5pU2mfRaUNxyjtws3YMo3WyUyZymSWx03bDIKHPKpv\\_EcqUjTyOqu-QnGyMwPqOVMZsNdlpoHpAeSlxhFHWydszrAeq5D-voZ3F8ybgC0QAU3GL-j7ZAyxTk2arQfxgJ7hD5QYcGA61-ZRtnwmyy2pBOzov6VqONBJ5pqzNJubk4vnyZ9\\_1UOtjsEgnhJa\\_wJ56lHebltVa2DWulQmbVGJQOfbpVNWEhwI-8FmSP6edlOIWeeTkqm87puvboT8GudHO1dW5YIBIHE9C9FZk-1ByuXqoyN5vKmhJfTTXuktms2L-FGKSfiqCGtKOe1AVR4ULmzl9lg8oDVJrMbTpgBnehF80NlfVnJ\\_P0HI7Pq61dS\\_lpiSSnnlDzRY2wPLa1xmomv14iaafE1odLzvnZPFbCu\\_jDOg](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=12866657&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_cf4a60c80b714313ab9bf783c59499e4&g-recaptcha-response=03AGdBq277Q7gA4kKOWWcFs8zLA6v62tboCooOmXGUbn_Zv9dHZ9zjW_VKsNS4uWC_0v5pU2mfRaUNxyjtws3YMo3WyUyZymSWx03bDIKHPKpv_EcqUjTyOqu-QnGyMwPqOVMZsNdlpoHpAeSlxhFHWydszrAeq5D-voZ3F8ybgC0QAU3GL-j7ZAyxTk2arQfxgJ7hD5QYcGA61-ZRtnwmyy2pBOzov6VqONBJ5pqzNJubk4vnyZ9_1UOtjsEgnhJa_wJ56lHebltVa2DWulQmbVGJQOfbpVNWEhwI-8FmSP6edlOIWeeTkqm87puvboT8GudHO1dW5YIBIHE9C9FZk-1ByuXqoyN5vKmhJfTTXuktms2L-FGKSfiqCGtKOe1AVR4ULmzl9lg8oDVJrMbTpgBnehF80NlfVnJ_P0HI7Pq61dS_lpiSSnnlDzRY2wPLa1xmomv14iaafE1odLzvnZPFbCu_jDOg)
- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=12317644&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_656887f6d493440d81675c2e4d479daf&g-recaptcha-response=03AGdBq26SBNkrx\\_vRCoWHCvF5ca0jFn8ilg\\_yUReHKCunVTjEsOfu\\_Cb4DYQdwvOHAYfeye29WoiniTSZ89mPNQjbn7MdlwxCY0lv6eKRwbWaKtGntONs-1zUzwxORTLGILLzGx4yMaZE7WjD-VRu1oyCB0xpseZ9fiHUw17GCUVU7HFlw9UTgeNRHnV7iA2uPPWUYF3x0ba0otNCnMC2IMHa-9-HcV\\_mp7lItFP30W3fYPLQHhCOHcJk9AO6Ma3DWhiDchBH6NSsMoD4KxaqQg\\_JPZSMPVzFjR\\_X6lqjdfPOu\\_sg5z6RVh5irEWwOrRFNDp-CMcKJoelo5LWL8wMCPKA0dL7xZGT3fPn4wNaVO5mMTEZJ4P4VB3FM67a9at0RI1PrmHsyjGjd6ti07T3O78TsOv\\_9FgKissOUENOypd58p00ffrsQ4E0XPHqGtMqZQ74Tsb3ljTyge\\_YveDsGB5\\_qDEd8rIVQ](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=12317644&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_656887f6d493440d81675c2e4d479daf&g-recaptcha-response=03AGdBq26SBNkrx_vRCoWHCvF5ca0jFn8ilg_yUReHKCunVTjEsOfu_Cb4DYQdwvOHAYfeye29WoiniTSZ89mPNQjbn7MdlwxCY0lv6eKRwbWaKtGntONs-1zUzwxORTLGILLzGx4yMaZE7WjD-VRu1oyCB0xpseZ9fiHUw17GCUVU7HFlw9UTgeNRHnV7iA2uPPWUYF3x0ba0otNCnMC2IMHa-9-HcV_mp7lItFP30W3fYPLQHhCOHcJk9AO6Ma3DWhiDchBH6NSsMoD4KxaqQg_JPZSMPVzFjR_X6lqjdfPOu_sg5z6RVh5irEWwOrRFNDp-CMcKJoelo5LWL8wMCPKA0dL7xZGT3fPn4wNaVO5mMTEZJ4P4VB3FM67a9at0RI1PrmHsyjGjd6ti07T3O78TsOv_9FgKissOUENOypd58p00ffrsQ4E0XPHqGtMqZQ74Tsb3ljTyge_YveDsGB5_qDEd8rIVQ)

- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8953561&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=9474096&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=9356393&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=9158366&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11969045&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11852890&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11489307&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8906970&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11633238&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11466514&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8848258&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11326794&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12866657&cdForo=0>
- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=12674782&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_60dcdefbd52b477784f8c2100ff28ad8&g-recaptcha-response=03AGdBq26CYOFphQ373D3vzU3ra7IA9xvbjtdmNCsU0ZPYSmv5Qh9OObO5Owrnoiq4E1uyphJtunr5RRFnb4FUOGUA1fCWYCPrtTv8Zyt-s6xuEOfM4duwi0t4b98hO5cFA\\_ZBlvNb-xhX4q1GKEv7NHZ1\\_kxkhPy39CHvu\\_oKod9LzFJlgoYGEX2hH8KkrrC-AyFa52D2hMC8X-UQwLuE9SI2i57NMFpcug5VTr5xurlNPuqkL9IS1jhw95Jz8T1Sne1dTF3QLJ9KaePCyE60LIXyfhYIWKf2Erch7V9PFiYxddCf1aa94QChnn6sif52fyd3KWe-u9X-rN\\_9iDSva66dj-fgSCRp5lIXiOfn8KiYdi6pe\\_NvJC5S9\\_0YmkvbFeBWFxDEFX-](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=12674782&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_60dcdefbd52b477784f8c2100ff28ad8&g-recaptcha-response=03AGdBq26CYOFphQ373D3vzU3ra7IA9xvbjtdmNCsU0ZPYSmv5Qh9OObO5Owrnoiq4E1uyphJtunr5RRFnb4FUOGUA1fCWYCPrtTv8Zyt-s6xuEOfM4duwi0t4b98hO5cFA_ZBlvNb-xhX4q1GKEv7NHZ1_kxkhPy39CHvu_oKod9LzFJlgoYGEX2hH8KkrrC-AyFa52D2hMC8X-UQwLuE9SI2i57NMFpcug5VTr5xurlNPuqkL9IS1jhw95Jz8T1Sne1dTF3QLJ9KaePCyE60LIXyfhYIWKf2Erch7V9PFiYxddCf1aa94QChnn6sif52fyd3KWe-u9X-rN_9iDSva66dj-fgSCRp5lIXiOfn8KiYdi6pe_NvJC5S9_0YmkvbFeBWFxDEFX-)

OEUhGq6vQFo7ECcssJGYFBwRlnMpYxeQcn51v0SWvPaxUzu5WFTSWIR8-s6VPZmlDVVMUCKMZGB5OVioO\_oOQ

- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10126932&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13036896&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12979450&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11516711&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10109561&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10637208&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11714198&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13036896&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12674534&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12793341&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=9558716&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=9474096&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12438005&cdForo=0>
- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=9558716&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_66dc9645dbb543c7afb9e3ade6903cf1&g-recaptcha-response=03AGdBq27k0aJl6\\_lbxAJAA-ElRjss3d53bg\\_z1MqnoQx1AVIHouJzImxbHc8mO0uyFr9jli8yen9bj5qLyWMVMZAzTKZxdJcWbl6jwPNFahjKalfE\\_nng8VYNosO3YmAPqXyeDeE1P-ydIIISO9x-gBvQM1WBAAUmXCfBNtnZYozswGxe5u27ZBZ8KR9InW8azWe4N2eeo\\_EjokvfF1YuwJ4m4f42EaRHc8JQjioEszScqJUH-NFxN1AJBCRZzmrqyableuVIJsKyWLA mXW4-](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=9558716&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_66dc9645dbb543c7afb9e3ade6903cf1&g-recaptcha-response=03AGdBq27k0aJl6_lbxAJAA-ElRjss3d53bg_z1MqnoQx1AVIHouJzImxbHc8mO0uyFr9jli8yen9bj5qLyWMVMZAzTKZxdJcWbl6jwPNFahjKalfE_nng8VYNosO3YmAPqXyeDeE1P-ydIIISO9x-gBvQM1WBAAUmXCfBNtnZYozswGxe5u27ZBZ8KR9InW8azWe4N2eeo_EjokvfF1YuwJ4m4f42EaRHc8JQjioEszScqJUH-NFxN1AJBCRZzmrqyableuVIJsKyWLA mXW4-)

ZNHpSpN2crGF0DkZgZoLkh6Laud-8XN-

1HbVIX4cx0vSQyeM2lSzhzviiP6c6z9P8H\_9uqQkcHsYSvspy8fvJg0TPEPSddcOI

Z3RCbe6jkuAK\_YMFMWX5sKlKAv081KiFOxV2hEwe1MhgVcNmtVWRri-

hqr4aXzVnlo6G9aa5z2BgkWRwym8qQvCMSxCBefgR4Ma4NxYrwRZfQ

- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8906970&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8848258&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=9254691&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12692510&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11688537&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12940654&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12413677&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=9172894&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8704928&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11494408&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8436044&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11633225&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8535364&cdForo=0>
- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=13110514&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_d3021ffaff734f75ac1b0242e0a27cef&g-recaptcha-response=03AGdBq26Q1GwYE2fQNrih1LrUmtocYekpffBBxOPGcE-4Ty5vc2dD7JtE1YdD9lkr62MEd9NAo80SuVYFBdoGlxnu2yubnPUxsXBRe26voCPDg9sap-](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=13110514&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_d3021ffaff734f75ac1b0242e0a27cef&g-recaptcha-response=03AGdBq26Q1GwYE2fQNrih1LrUmtocYekpffBBxOPGcE-4Ty5vc2dD7JtE1YdD9lkr62MEd9NAo80SuVYFBdoGlxnu2yubnPUxsXBRe26voCPDg9sap-)

[AKZcZDRdUOTcfiUUSNELKMopEkeJ3syWJgdQ7YICoAbtja40xEJf3YkiF57yBQI51cUw5961qnoPVGGeDivXAXGAvSv\\_-jnwBb8jzvsCPtkrOyUrvrMIAOZGSdR-\\_0HWB7uJEcpMjddd9ial0rOmlNi4orU4FbP4\\_9HjeGgJguYpEhCIS00qWXRLme7o6U6rAZsydVbZzy7HZrl6ITYDpZrUpB5x3eJZRAMIq1oye81DFUSPA2hIkZklg-1oD4vvr9UilZnUV6qIZols18b5QJkgfDhH--7sE27xjITluAHavfqJTUvyCyOcrqyda\\_rQfSg-3dZfZriZ5hCE3BX1oc\\_Cxpw\\_A4q8m34debvsVcDO5w](#)

- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10693817&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12685737&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11697088&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10459183&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=9061958&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10181033&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=12039297&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8535364&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11284574&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10699309&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8876463&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11141904&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11108999&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11913397&cdForo=0>
- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=8357535&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_c61c02334ef4489d95d625d8b](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=8357535&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_c61c02334ef4489d95d625d8b)



78062ec&g-recaptcha-  
response=03AGdBq26DPoFb7JwnjQQf\_yu\$GD1q9s\_srA1-  
DQj15Q8KIJPeKS7I29T1joci-  
OU5Wh0Xnty0Yel\_3NDhERusHkmpJI2OjCqozceVlozM217AymqNuIJs-  
2keczigFY4ziyw73XYC-  
3ZWISqBnEldHeb69bfBGkVAM0DNgvbXWAM25B8agKV870qDKbZgn2RbESTs  
qS6PgW3ozN3k80E\_fhrwjf95FvZhgQij2-Yaz-oPS\_juoJV7gFtczGF-  
6bIX7YEwLWaMTphSYot1qS-  
weaWrijE8prM6XSjTbOGjZGrv2AIN7gdvIrVIPJSWo\_1AI9gP3q2AfZhgWQZrMvB  
1mjLB4P22vd8I15ClfBScEWD DD\_FlUxQhYZQgeCzwvevclrl9TOB8j42yQu60-  
7PogMWg4fTJO65hovjBPRf1-gRplgo6GYnHS\_ihGEq6UKbHdSR22-  
x\_iYE4S6F8Ye8rpBdOEmebkZMcA

- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=8379813&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=11060327&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10930923&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=10219133&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14233772&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14187001&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13450215&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13367910&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13316605&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13315937&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13295889&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14233772&cdForo=0>

- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13316605&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13295889&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13315937&cdForo=0>
- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=13626052&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_45d06cf1f15b4469a77eb1ee-ca649827&g-recaptcha-response=03AGdBq25XROWblJrtkSR07uGaEhFpAkajCzNmjwOuyn5jsS9IWSL-OctPA2FIPLacFKyKu9xtp89ax0shNKdpXGshNLuLTKRhMWa1YfBGKCNC090J-OCwphugYuASfmBRP4yHgBCz7Pjz8U1EvXYsMPn-wM0hhvsFQYffOZN0Q06ogT3QrN6bUk5JksJ4IGKcDCCvjQqLMSZ\\_T5Sznlf-YKyYmVXiXtpkxnrT85DZV2IXF2pBCXuv\\_YD-fJepbB7EiZqNNNQTN7eF9qn7Cd8tE5hWeqO-sZJmH\\_3eLrHy0LrGbLhGNUHBP\\_uaXTaE7sFJot68Sb2k8wEmmY4rndN-rr6IBSAkBbDHJeMpa0Y736YpqyLuEbNexcWDWQ7r9UfmgAOzMsCX9PwjsoH-w22b6bsPgDda69oNJI781GtzZwG\\_LMtcliV5E\\_-f2AfNR7sz-m\\_JOid\\_RJRzp1Dq4MZgmXEOJZ6Bu3PhxfQ](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=13626052&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_45d06cf1f15b4469a77eb1ee-ca649827&g-recaptcha-response=03AGdBq25XROWblJrtkSR07uGaEhFpAkajCzNmjwOuyn5jsS9IWSL-OctPA2FIPLacFKyKu9xtp89ax0shNKdpXGshNLuLTKRhMWa1YfBGKCNC090J-OCwphugYuASfmBRP4yHgBCz7Pjz8U1EvXYsMPn-wM0hhvsFQYffOZN0Q06ogT3QrN6bUk5JksJ4IGKcDCCvjQqLMSZ_T5Sznlf-YKyYmVXiXtpkxnrT85DZV2IXF2pBCXuv_YD-fJepbB7EiZqNNNQTN7eF9qn7Cd8tE5hWeqO-sZJmH_3eLrHy0LrGbLhGNUHBP_uaXTaE7sFJot68Sb2k8wEmmY4rndN-rr6IBSAkBbDHJeMpa0Y736YpqyLuEbNexcWDWQ7r9UfmgAOzMsCX9PwjsoH-w22b6bsPgDda69oNJI781GtzZwG_LMtcliV5E_-f2AfNR7sz-m_JOid_RJRzp1Dq4MZgmXEOJZ6Bu3PhxfQ)
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13450215&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13367910&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13316605&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=13295889&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15212069&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15048976&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15033183&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14562843&cdForo=0>

- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=14522412&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_ed461c210f8b43d0ab1d50c2f842d0e2&g-recaptcha-response=03AGdBq26CRjUtg8UC1jP73lj8em2Lo6YhQBwP2LSNBpnLGzfnRmK1V--pSMz\\_A3hzhcwqhN7s8rjWdrqoW8j-sQ5w359Rpe45DrxaSwQBTr5X9mu6ePS2nLsigax7SITG8eGSbShMmcHbyccfTbxpp5r-MWXpiW7kly2yRkPlsitJTfLPuqI7xwouMpmf\\_nFFY\\_r8\\_rS85aX6EouNwglY7eXLX7g64tKcfZNmsbBDZx8b5SDljweh823\\_kM1UaEJKrwwJhYti5C0ImPeXAdrgloMlxXV0pJ1kmTPp37eYQM17vomB-YFD3QY8CbHB\\_bL18\\_xJ5HPgoWCCr2BFKVaeC-Ja6MD2L4Gvu\\_OGZOGU8l4NsWGRqbOssblOhm4CpWO328TSLKjW8nZ-Q2F8BpwY11tRHoj8FhwNObZiOemCnjtGmryvashiy7mLEx0Lhc4dqJyaq31XYcPkx-70Vb18f1RtKzaU0frsUIQ](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=14522412&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_ed461c210f8b43d0ab1d50c2f842d0e2&g-recaptcha-response=03AGdBq26CRjUtg8UC1jP73lj8em2Lo6YhQBwP2LSNBpnLGzfnRmK1V--pSMz_A3hzhcwqhN7s8rjWdrqoW8j-sQ5w359Rpe45DrxaSwQBTr5X9mu6ePS2nLsigax7SITG8eGSbShMmcHbyccfTbxpp5r-MWXpiW7kly2yRkPlsitJTfLPuqI7xwouMpmf_nFFY_r8_rS85aX6EouNwglY7eXLX7g64tKcfZNmsbBDZx8b5SDljweh823_kM1UaEJKrwwJhYti5C0ImPeXAdrgloMlxXV0pJ1kmTPp37eYQM17vomB-YFD3QY8CbHB_bL18_xJ5HPgoWCCr2BFKVaeC-Ja6MD2L4Gvu_OGZOGU8l4NsWGRqbOssblOhm4CpWO328TSLKjW8nZ-Q2F8BpwY11tRHoj8FhwNObZiOemCnjtGmryvashiy7mLEx0Lhc4dqJyaq31XYcPkx-70Vb18f1RtKzaU0frsUIQ)
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14413409&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15169572&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15212069&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15169572&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15048976&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15033183&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14860656&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14687149&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14413409&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15033183&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14413409&cdForo=0>

- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14562843&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14860656&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14562843&cdForo=0>
- [https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=14687149&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha\\_0eecf8ebd2884e8eb6ca1ea8af880e77&g-recaptcha-response=03AGdBq27IbCE7XcjzFGALhdazrxTmmu88muZwU-iEKrVnR42bE6xWopPoLC0B9qUT2DjQB3auJmRe\\_bnzW74DMlk8b4kT13FdpU5\\_wFxc-cPRnFYA9weV4q8yfzknEMPv3p\\_hL8b2jH1eYS7JVjiHECLIZZ2itHBeBzQ0eOzHfkPySAXzG-521TRFykJitMs7y-9d10YAp1\\_yYr4EENArgUAUCI1kHPzO3z6tJ-YcJ3ArgX2Swky68eVQzZ0M8CJ6G6NQefrl-zWcbhRh1uXsFedHwRSkgpMDWzAm5Fxs7QTW\\_84M6NGxtv4exOillwdQ7LZ3Ju\\_0PdpfdacWqGWvICcgEYPVT6TH1QkNsQYoXVL0JmCmEI0Y6kcrkMT8N6PwyE4\\_fRVTd7-hCJ478EyVuWXpC7cYgpDx5NzrTAx8RrQ2o28Hh6vYRaWhDI1DuaghjH\\_JFvJiA3P5RGzgzlDYZmUTUH9eS6h4Q](https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?conversationId=&cdAcordao=14687149&cdForo=0&uuidCaptcha=sajcaptcha_0eecf8ebd2884e8eb6ca1ea8af880e77&g-recaptcha-response=03AGdBq27IbCE7XcjzFGALhdazrxTmmu88muZwU-iEKrVnR42bE6xWopPoLC0B9qUT2DjQB3auJmRe_bnzW74DMlk8b4kT13FdpU5_wFxc-cPRnFYA9weV4q8yfzknEMPv3p_hL8b2jH1eYS7JVjiHECLIZZ2itHBeBzQ0eOzHfkPySAXzG-521TRFykJitMs7y-9d10YAp1_yYr4EENArgUAUCI1kHPzO3z6tJ-YcJ3ArgX2Swky68eVQzZ0M8CJ6G6NQefrl-zWcbhRh1uXsFedHwRSkgpMDWzAm5Fxs7QTW_84M6NGxtv4exOillwdQ7LZ3Ju_0PdpfdacWqGWvICcgEYPVT6TH1QkNsQYoXVL0JmCmEI0Y6kcrkMT8N6PwyE4_fRVTd7-hCJ478EyVuWXpC7cYgpDx5NzrTAx8RrQ2o28Hh6vYRaWhDI1DuaghjH_JFvJiA3P5RGzgzlDYZmUTUH9eS6h4Q)
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=15048976&cdForo=0>
- <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=14284331&cdForo=0>



# CAPÍTULO 3 - TRABALHADORES PORTUÁRIOS E PANDEMIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

---

Elaine Marcílio dos Santos, Gustavo Duarte Mendes, Marcela Leticia Leal Gonçalves, Willians Santos Baracho Junior, Maria Carolina Martins Mynssen Miranda de Freitas, Ana Paula Taboada Sobral

## INTRODUÇÃO

A pandemia da doença pelo coronavírus 2019, COVID-19 (sigla em inglês para coronavirus disease 2019) foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020.<sup>1</sup> O vírus é conhecido como coronavírus devido a sua similaridade a uma coroa e pertence a uma família de vírus que pode infectar tanto animais como seres humanos. Geralmente estes vírus causam desde um resfriado comum a uma doença respiratória mais grave, como MERS (Síndrome Respiratória do Oriente Médio) e SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave).<sup>2</sup> No Brasil, desde o primeiro caso, confirmado em 26 de fevereiro, foram registrados outros 374.999.495, e 688.907 óbitos atestados até de novembro de

2022.<sup>3</sup>

Devido a ausência de medidas preventivas ou terapêuticas específicas para a COVID-19, e sua rápida taxa de transmissão e contaminação, a OMS recomendou aos governos a adoção de intervenções não farmacológicas (INF), as quais incluem medidas de alcance individual (lavagem das mãos, uso de máscaras e restrição social), ambiental (limpeza rotineira de ambientes e superfícies) e comunitário (restrição ou proibição ao funcionamento de escolas e universidades, locais de convívio comunitário, transporte público, além de outros espaços onde pode haver aglomeração de pessoas.<sup>1</sup>

No Brasil, diversas medidas foram adotadas pelos estados e municípios, como o fechamento de escolas e comércios não essenciais. Trabalhadores foram orientados a desenvolver suas atividades em casa, alguns municípios e estados encerraram-se em seus limites e divisas. Autoridades públicas locais chegaram a decretar bloqueio total (*lockdown*), com punições para estabelecimentos e indivíduos que não se adequassem às normativas.<sup>4</sup>

No que se refere a atividade portuária durante o auge da pandemia foi editada a Medida Provisória 945, posteriormente convertida, com alterações, na Lei Ordinária 14.047. A MP 945 foi a iniciativa adotada para dispor sobre medidas temporárias em resposta à pandemia decorrente da Covid-19 no âmbito do setor portuário.<sup>5</sup> Os trabalhadores portuários realizam seis tipos de atividades: capatazia, estiva, conferência de carga, consertos de carga, vigilância de embarcações e a dos trabalhadores em bloco, cujas rotinas de trabalho conformam exposição ocupacional heterogênea, intensificada pelo princípio da multifuncionalidade.<sup>6</sup>

Diante do cenário vivido pelos trabalhadores portuários durante a pandemia, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa a cerca da produção científica relacionada ao trabalhador portuário na pandemia. Sendo assim, a pergunta de revisão foi: "O que a literatura apresenta

em relação a pandemia e os trabalhadores portuários no Brasil?

## **METODOLOGIA**

O presente estudo se caracteriza como uma revisão integrativa de literatura. A temática desta revisão se embasou na questão norteadora: “O que a literatura apresenta em relação a pandemia e os trabalhadores portuários no Brasil? E para responder à questão foram utilizadas fontes bibliográficas secundárias, por meio de levantamento da literatura no período de 2020 a 2022 (outubro) em ambiente virtual. A base de dados eletrônica acessada foi o Google Acadêmico e para análise da busca utilizou-se o software Publish or Perish. Para o levantamento de dados, foram utilizados os seguintes descritores: “trabalhador” e em seguida acrescentado o termo “portuário” e o termo “pandemia”, delimitando a busca com a utilização do operador booleano AND (“trabalhador” AND “portuário” AND “pandemia”).

Foram elegíveis para inclusão estudos disponíveis integralmente, publicados em português, com a temática atrelada a pandemia e aos trabalhadores portuários publicados no período de 2020 a outubro de 2022. Adotaram-se, como critérios de exclusão os estudos sem relação com a temática da pandemia e dos trabalhadores portuários.

A coleta de dados foi realizada em 02 etapas. A primeira consistiu na busca na base, com detalhamento do quantitativo dos artigos. Foram encontradas 288 publicações no Google Acadêmico no processo de seleção, foi realizada a avaliação dos critérios de elegibilidade e leitura de todos os títulos e resumos, 38 estudos foram selecionados. Na segunda etapa, checaram-se os critérios de exclusão e fez-se a leitura dos trabalhos na íntegra, após essa etapa foram selecionados 05 artigos para inclusão na revisão integrativa.

## **RESULTADOS e DISCUSSÃO**

A busca inicial resultou em 288 estudos, após primeira e segunda análise foram selecionados 05 artigos. No Quadro 1, estão descritas as principais características dos artigos selecionados, contendo: primeiro autor/ano de publicação, título, objetivo e conclusão.



**Quadro 1:** Características dos Estudos incluídos na revisão

<b>1º Autor / Ano publicação</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conclusão</b>
De Oliveira, GFP <sup>7</sup> (2021)	A relação do trabalhador portuário avulso à luz da lei 14.047/20	Apresentar algumas questões pontuais acerca das relações do operador de portos com o meio, as suas necessidades e limites do direito trabalhista brasileiro.	As mudanças que visavam tratar de inseguranças ao novo trabalhador essencial, carregam problemáticas que dificultam a apreciação da norma como uma ementa visando assegurar direitos básicos à classe, por possuir variações permanentes a um problema de índole temporário.
Franzese, EAR <sup>8</sup> (2021)	O trabalho portuário em tempos de pandemia	Apresentar as mudanças do trabalho portuário durante a pandemia	As atividades do trabalho portuário, conforme definido no artigo 40, § 1º da Lei 12.815/13 não permitem o trabalho remoto. E, não sofreram interrupção neste período de pandemia, sendo certo que o porto de Santos, por exemplo, registrou números positivos de movimentação, contrariando a previsão de muitos especialistas.
Genu, JM <sup>9</sup> (2021)	A pandemia do COVID-19 e as mudanças trazidas para a ouvidoria do complexo industrial portuário de Suape: um estudo acerca da percepção da qualidade de vida no trabalho (QVT)	Verificar como a pandemia do Covid-19 contribuiu para mudanças na ouvidoria e na percepção da QVT do Complexo Industrial Portuário de Suape	Observa-se que as mudanças ocorridas fizeram a empresa Suape intensificar o trabalho Home Office e que existe uma preocupação pela Qualidade de Vida no Trabalho oferecida aos seus colaboradores.
Almeida, CC <sup>10</sup> (2022)	O trabalhador portuário pós pandemia (COVID-19)	evidenciar as mudanças ocasionadas pela pandemia para o trabalhador portuário, identificando as principais dificuldades encontradas por estes e quais desenvolvimentos tecnológicos foram necessários para que o trabalho se mantivesse funcional e eficaz.	A pandemia acelerou processos que estavam progredindo em ritmo lento, aos quais foram acelerados devido a necessidade, não significando que são processos temporários, onde a eficiência do Home Office se mostrou satisfatória tanto para o empregador quanto para o empregado e com projeção de ser mantida após o término da pandemia, ao passo que discute se a normatização do sistema de trabalho. Passou a ser mais explorado o contato por vídeo conferência nas empresas e até mesmo em instituições de ensino, e dado a atual fase de globalização é possível ingressar em uma instituição estrangeira e finalizar o curso a distância. Novas tecnologias foram idealizadas e processos antigos repensados para a nova realidade.
Mello, F <sup>11</sup> (2022)	A evolução da gestão da mão de obra frente às recentes mudanças no setor portuário brasileiro	Verificar o modelo de governança setorial brasileiro da gestão de mão de obra de trabalhador avulso nos portos nacionais	Esse estudo buscou relatar o histórico do modelo de gestão da mão de obra portuária dentro do setor portuário brasileiro e a forma que esta instituição vem sendo consolidada desde a antiga Lei de Modernização dos Portos, em 1993. Relata-se que ocorreram diversas modificações na lei desde então, mas o monopólio da requisição do trabalhador portuário foi mantido.

Fonte: Próprio Autor.

As principais evidências científicas que abordaram a temática do trabalhador portuário e pandemia, se concentram nos anos de 2020 a 2022, onde podemos verificar que apesar da temática ser atual e apresentar caráter relevante, apenas 05 artigos atenderam os critérios de inclusão e que 03 foram publicados no ano de 2021 e 02 em 2022.

Verificou-se que em grande parte da regulação destinada à mão de obra portuária é produzida pelo Ministério da Infraestrutura (MINFRA) ou pelo próprio Congresso Nacional, e que durante a pandemia do COVID-19 foi editada a Medida Provisória nº 945, de 4 de abril de 2020 (MP 945), impondo diversos limites sanitários e de saúde para a escalação dos trabalhadores portuários tanto pelos OGMOs (Órgãos Gestor de Mão de Obra) quanto por outros tomadores de serviços avulsos. Nessa MP, também foi definida uma espécie de indenização para aqueles trabalhadores que estivessem impossibilitados de trabalhar, correspondente a 50% da sua remuneração. Nesse período também tivemos a edição da Lei nº 14.047, de 2020, que aborda o trabalhador portuário e a pandemia do COVID-19.<sup>8,12</sup>

Em relação a estrutura de suporte e a gestão direta das atividades portuárias observamos que o Home Office foi uma estratégia assertiva que contribuiu para o funcionamento de toda dinâmica da cadeia portuária garantindo a eficiência e manutenção dos serviços.<sup>10,11</sup>

## **CONCLUSÕES**

O presente estudo buscou responder à questão “O que a literatura apresenta em relação a pandemia e os trabalhadores portuários no Brasil? Conseguindo cumprir o objetivo proposto e identificando que ocorreram mudanças na rotina dos trabalhadores portuários embasadas pela legislação e também foram necessárias alterações na infraestrutura de trabalho de toda cadeia portuária para que não houvesse interrupção das atividades.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization - WHO. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
2. Cheng, Z.J., Shan, J. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. *Infection* **48**, 155–163 (2020). Available from: <https://doi.org/10.1007/s15010-020-01401-y>
3. Ministério da Saúde (BR). Painel coronavírus [Internet]. Brasília: Ministério de Saúde; 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
4. Cavalcante, J. R., Cardoso-dos-Santos, A. C., Bremm, J. M., Lobo, A. D. P., Macário, E. M., Oliveira, W. K. D., & França, G. V. A. D. (2020). COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29.
5. Senado Federal \_ Medida Provisória 945. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8088912&ts=1652352763266&disposition=inline>
6. Lei n. 8630, de 25 de fevereiro de 1993 (BR). Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências. (Lei dos Portos). Diário Oficial da União, Brasília; 26 fev 1993. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1993/lei-8630-25-fevereiro-1993-363250-norma-pl.html>
7. de Oliveira, G. F. P. (2021). A relação do trabalhador portuário avulso à luz da lei 14.047/20. *South American Development Society Journal*, 7(21), 68.

8. Franzese, E. A. R. (2021). O trabalho portuário em tempos de pandemia. *Revista do Tribunal do Trabalho da 2. Região*: N. 25 (2021).
9. Genu, J. M. (2021). A pandemia do covid-19 e as mudanças trazidas para a ouvidoria do complexo industrial portuário de Suape: um estudo acerca da percepção da qualidade de vida no trabalho. *Gestão Contemporânea*, 11(1), 68-89.
10. de Almeida Souza, C. C., dos Santos, F. S., Pereira, L. N., & Matos, M. C. P. (2022). O TRABALHADOR PORTUÁRIO PÓS PANDEMIA (COVID-19). *Revista Observatório Portuário*, 1(1), 109-128.
11. Almeida Souza, C. C., dos Santos, F. S., Pereira, L. N., & Matos, M. C. P. (2022). O TRABALHADOR PORTUÁRIO PÓS PANDEMIA (COVID-19). *Revista Observatório Portuário*, 1(1), 109-128.
12. Mello, F.; Monteiro, S. J. A evolução da gestão da mão de obra frente às recentes mudanças no setor portuário brasileiro. *Journal of Law and Regulation*, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 105–130, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/38850>.



# **CAPÍTULO 4 - TABAGISMO E FUNÇÃO COGNITIVA DOS IDOSOS DA BAIXADA SANTISTA**

---

Lizandra Catharine Perrett Martins, Giullia Carvalho Mangas Lopes,  
Larissa Gomes Perez Bomfim, Vinícius Lúcio de Barros, Daniele Cristine  
Ginsicke, Ana Luiza Cabrera Martimbianco, Angelina Zanesco, Mileny  
Esbravatti Stephano Colovati

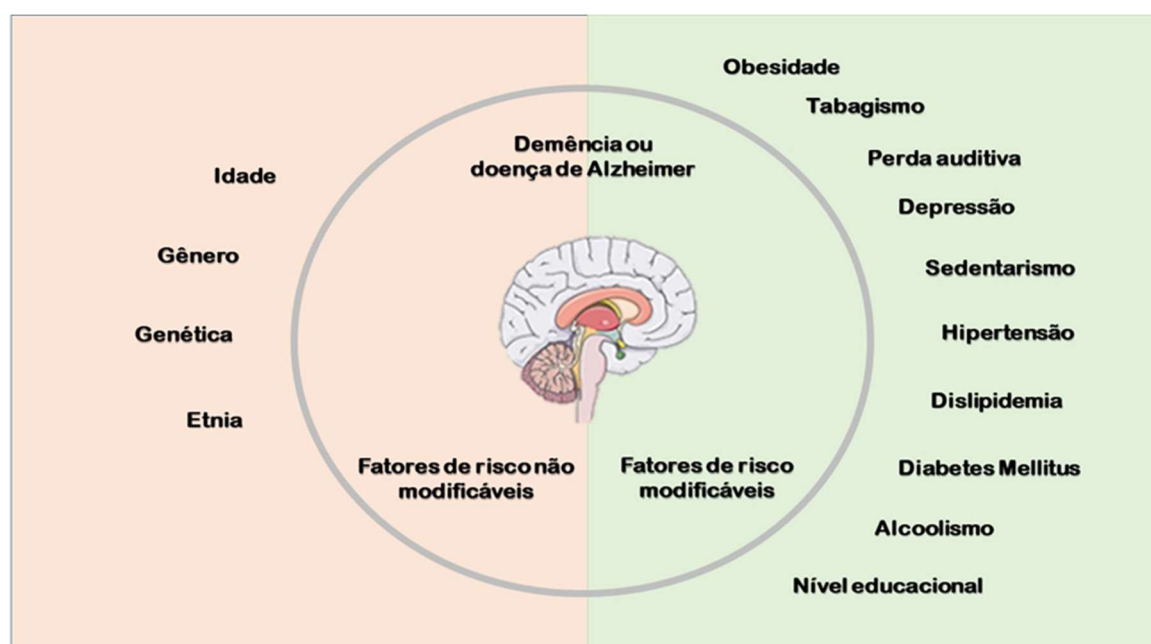
## **INTRODUÇÃO**

O envelhecimento é um fenômeno natural, irreversível e gradual fazendo parte da vida de cada indivíduo. O estilo de vida da população moderna, com exposição a fatores de risco ambientais e condições médicas parecem, também, influenciar na expectativa de vida, contribuindo para o desenvolvimento das doenças crônico-degenerativas, como as doenças cardiovasculares e doença de Alzheimer <sup>1,2</sup>.

Estudos epidemiológicos identificaram potenciais fatores de risco não

modificáveis (idade, gênero, genética e etnia) ou modificáveis (hipertensão, obesidade, baixo nível educacional, perda auditiva, tabagismo, depressão, inatividade física, dislipidemia, diabetes mellitus, consumo excessivo de álcool, entre outros) para demência, como a doença de Alzheimer (DA). Estes últimos estão implicados na prevenção ou atenuação da progressão da DA (Figura 1) 3,1,4.

Cada fator de risco cerebrovascular exacerba um ou mais processos celulares ou moleculares do envelhecimento, promovendo a inflamação, estresse oxidativo, disfunção mitocondrial, dano ao DNA, apoptose endotelial e/ou aumento da senescência celular na parede vascular <sup>4</sup>.



**Figura 1.** Fatores de risco modificáveis e não modificáveis no desenvolvimento de demência ou DA. Figura modificada de Zhang, et. al. (2021)<sup>4</sup>.

## **Tabagismo**

Sabe-se que a fumaça do cigarro é uma mistura completa de aproximadamente 5.000 produtos de combustão, contendo um alto teor de

substâncias citotóxicas e carcinogênicas, entre elas a nicotina, a qual promove elevados níveis de agentes oxidantes e radicais livres que resultam em alterações mitocondriais e inflamatórias cerebrais. Aproximadamente 2 bilhões de pessoas fazem uso do tabaco na forma de cigarros ao redor do mundo, resultando em doenças que levam a pelo menos 4 milhões de mortes por ano. Nos Estados Unidos, por exemplo, estima-se que 1 a cada 5 mortes estejam relacionadas a doenças causadas pelo tabagismo <sup>5,6</sup>.

Considerando o Brasil, 200 mil óbitos por ano são referentes ao uso do tabaco, devido a esse último ser considerado fator de risco para o surgimento de doenças cardiovasculares como hipertensão arterial e doença coronariana, doença pulmonar obstrutiva crônica, cânceres; além de alterações neurocognitivas, como a doença de Alzheimer <sup>5,6,7</sup>. Sendo assim, o hábito de fumar está associado a um pior prognóstico de saúde, risco de óbito e agravamento de doenças crônico-degenerativas na população.

Por possuir diversos componentes tóxicos, como metais pesados e radicais livres, a fumaça do cigarro predispõe ao estresse oxidativo cerebral causado por radicais livres e outras substâncias oxidativas, acarretando no dano em lipídeos de membrana, proteínas e genoma dos neurônios, tecido glial e vascular do cérebro podendo induzir a apoptose celular. Além de desencadear, via resposta imune, processos inflamatórios por meio de citocinas pró-inflamatórias (TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-6, IL-8) pelas células gliais no SNC <sup>6,7,8</sup>.

Outra provável consequência do estresse oxidativo, seria o aumento da clivagem da proteína amilóide APP e a hiperfosforilação da tau, ambos mecanismos fundamentais na fisiopatologia da doença de Alzheimer. Ainda, a presença de radicais livres pode resultar no comprometimento mitocondrial, já presente na DA e no processo fisiológico de envelhecimento <sup>7,8</sup>.

Em conclusão, apenas um fator de risco não é necessário nem suficiente para ocasionar a doença, mas modifica o risco. Sendo assim, o alto risco deve ser considerado para todos os fatores, sejam eles modificáveis ou não modificáveis; além do efeito potencial multifatorial desses diferentes fatores para o

desenvolvimento da demência ou DA atribuído ao indivíduo assintomático<sup>3</sup>. Portanto, o objetivo deste trabalho foi verificar a interação entre o efeito do tabagismo e a função cognitiva de idosos da Baixada Santista.

## MÉTODOS

### COMITÊ DE ÉTICA

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), sob número CAAE 20938619.4.0000.5509.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi obtido do participante após aceite e esclarecimento das informações sobre o procedimento do estudo, seus riscos, benefícios e dúvidas.

### PARTICIPANTES

Foram selecionados 107 participantes idosos de ambos os sexos, submetidos a triagem da função cognitiva pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Destes, 102 idosos responderam sobre o hábito de fumar: fumantes ou ex-fumantes (expostos  $\geq 15$  anos ao cigarro) e não fumantes (nunca fumaram),

**Critérios de inclusão:** Apresentar idade  $\geq 60$  anos, de ambos os sexos, com resultado de teste cognitivo normal a leve. Residir na Baixada Santista.

A análise estatística foi descritiva, considerando o número amostral.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estudos mostram que os indivíduos expostos ao tabaco por muitos anos apresentam um risco aumentado de demência<sup>7,8</sup>. Entre os indivíduos pesquisados, consideramos como grupo "exposição ao tabaco" os que fumaram e fumam por



mais de 15 anos, devido aos efeitos crônicos tempo-dependente que este hábito causa no sistema cardiovascular e neurológico e o grupo “nunca fumou”, para aqueles que não possuem o hábito de fumar ou nunca fumaram.

Dos 102 indivíduos que responderam o questionário sobre o hábito de fumar, 46 (45,1%) afirmaram fumar ou já fumar por mais de 15 anos e 56 (54,9%) alegaram nunca fumar (tabela 1).

No grupo de indivíduos expostos ao tabaco, 24 (52,2%) revelaram MEEM com prejuízo cognitivo e 22 (47,8%) mostraram MEEM normal com função cognitiva preservada, em relação ao grupo de não fumantes, que mostrou percentis de 24 (42,9%) para déficit cognitivo e 32 (57,1%) dentro da normalidade na avaliação do MEEM (tabela 1 e gráfico 1). A análise estatística descritiva revelou que o tabagismo, possivelmente, pode ser um fator de risco no desenvolvimento de demência nos idosos da Baixada Santista (gráfico 1).

Portanto, nossos dados parecem reforçar as hipóteses da literatura, que a ação oxidativa prejudicial do tabaco, provavelmente, potencializa os processos fisiológicos do envelhecimento, acelerando o surgimento de doenças relacionadas à idade, principalmente o risco para demência.

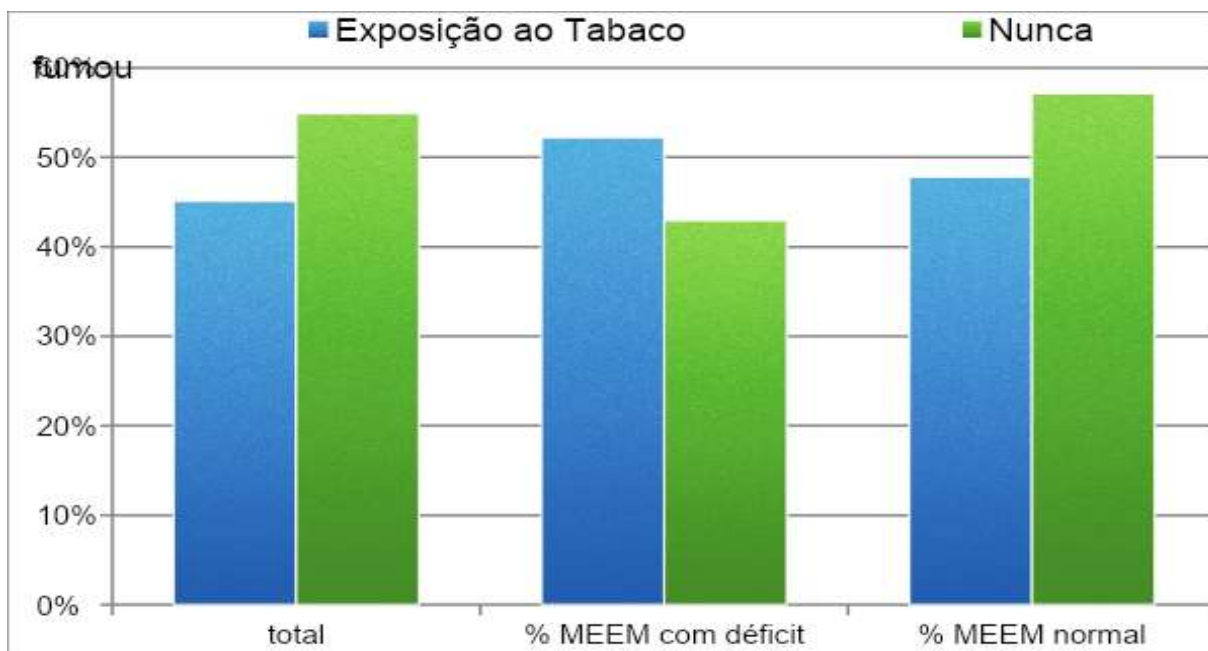
Há muito tempo, pesquisadores vêm estudando hábitos saudáveis do estilo de vida (dieta adequada, exercício físico, treinamento cognitivo, não consumo de álcool, não fumar) que protegem o SNC, retardando ou evitando a neurodegeneração, que causa a demência nos idosos. Considerando que, o declínio cognitivo é tempo-dependente e os benefícios de uma intervenção, modificando o estilo de vida do indivíduo, podem se acumular ao longo dos anos, as pesquisas observacionais em idosos são um grande desafio. Porém, estudos na área são extremamente importantes para entendimento dos fatores de risco das doenças crônico-degenerativas e quais medidas preventivas precoces são essenciais para uma longevidade saudável.

**Tabela 1.** Características gerais dos idosos da Baixada Santista, estratificados pelo resultado do Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

<b>Variáveis</b>	<b>Total N = 107</b>	<b>MEEM com Deficit N = 50 (46,7%)</b>	<b>MEEM sem Deficit N = 57 (53,3%)</b>
<b>Demográficos N = 107</b>			
Sexo Masculino	29 (27.1%)	12 (41.4%)	17 (58.6%)
Sexo Feminino	78 (72.9%)	38 (48.7%)	40 (51.3%)
Idade - média (DP)	73,0 ( $\pm$ 7,3)	74.3 ( $\pm$ 8.6)	71.8 ( $\pm$ 5.8)
<b>Escolaridade N = 107</b>			
Fundamental I	29 (27.1%)	13 (44.8%)	16 (55.2%)
Fundamental II	34 (31.8%)	20 (58.8%)	14 (41.2%)
Médio	26 (24.3%)	11 (42.3%)	15 (57.7%)
Superior	18 (16.8%)	6 (33.3%)	12 (66.7%)
<b>Tabagismo N = 102</b>			
Fumou $\geq$ 15anos	46 (45.1%)	24 (52.2%)	22 (47.8%)

Nunca Fumou	56 (54.9%)	24 (42.9%)	32 (57.1%)
-------------	------------	------------	------------

MEEM=Mini Exame do Estado Mental, DP=desvio padrão.



**Gráfico 1.** Correlação entre os resultados de MEEM e tabagismo nos idosos da Baixada Santista.

## CONCLUSÃO

O tabagismo parece contribuir com o risco para demência nos idosos da Baixada Santista. No entanto, estudos observacionais adicionais são essenciais para confirmação da hipótese deste estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Breijyeh Z, Karaman R. Comprehensive Review on Alzheimer's Disease: Causes and Treatment. *Molecules*. 2020; 25:5789. doi: 10.3390/molecules25245789.
2. Dubey H, Gulati K, Ray A. Recent studies on cellular and molecular mechanisms in Alzheimer's disease: focus on epigenetic factors and histone deacetylase. *Rev Neurosci*. 2018;29:241-260. doi: 10.1515/revneuro-2017-0049.
3. Gauthier S, Rosa-Neto P, Morais JA, & Webster C. 2021. World Alzheimer Report 2021: Journey through the diagnosis of dementia. London, England: Alzheimer's Disease International.
4. Zhang XX, Tian Y, Wang ZT, Ma YH, Tan L, Yu JT. The Epidemiology of Alzheimer's Disease Modifiable Risk Factors and Prevention. *J Prev Alzheimers Dis*. 2021; 8:313-321. doi: 10.14283/jpad.2021.15.
5. Swan Ge, Lesov-Schlaggar Cn. The effects of tobacco smoke and nicotine on cognition and the brain. *Neuropsychol Rev*. 2007; 17:259-73. Doi: 10.1007/S11065-007-9035-9.
6. Durazzo Tc, Mattsson N, Weiner Mw; Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Smoking and increased alzheimer's disease risk: A review of potential mechanisms. *Alzheimers Dement*. 2014; 10:S122-45. Doi: 10.1016/J.Jalz.2014.04.009.
7. Otuyama LJ, Oliveira D, Locatelli D, Machado DA, Noto AR, Galduróz JCF, Prince MJ, Ferri CP. Tobacco smoking and risk for dementia: evidence from the 10/66

population-based longitudinal study. *Aging Ment Health*. 2020; 24(11):1796-1806. doi: 10.1080/13607863.2019.1647140.

8. Zhang N, Ranson JM, Zheng ZJ, Hannon E, Zhou Z, Kong X, Llewellyn DJ, King DA, Huang J. Interaction between genetic predisposition, smoking, and dementia risk: a population-based cohort study. *Sci Rep*. 2021;11:12953. doi: 10.1038/s41598-021-92304-x.



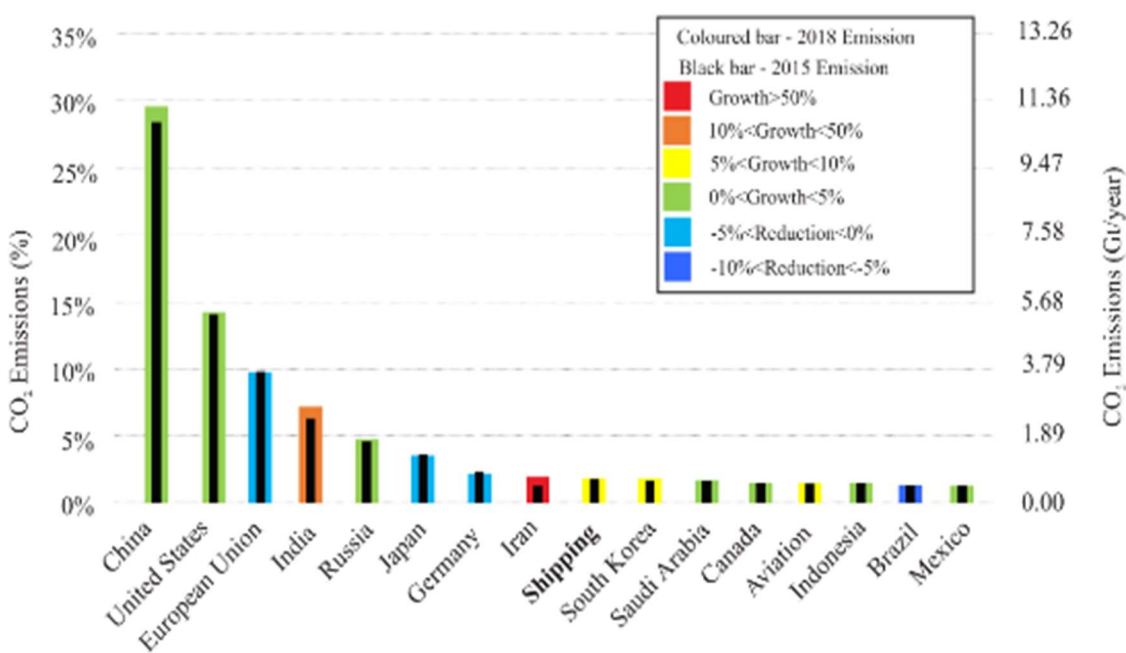
# **CAPÍTULO 5 - MÉTODO DE QUANTIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DA POLUIÇÃO DO AR POR NAVIOS NO PORTO DE SANTOS, SP**

Ricardo H. de Ponte Ramires, Gerson Bauer, Edgar Maquigussa, Paula A. S. Bastos, Elizabeth B. Oliveira-Sales

## **INTRODUÇÃO**

O desenvolvimento sustentável e de práticas de produção denominadas "verdes" são temas de muita relevância atualmente. Tais práticas resultam em maior eficiência energética e menor produção de resíduos, tais como os gases do efeito estufa (GEE), que têm preocupado a comunidade internacional. Em 2018, a Organização Marítima Internacional (IMO) entrou em um acordo para reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 50% até 2050, comparado com os níveis de 2008. Ambos o Acordo de Paris e o Protocolo de Kyoto, que não estabeleceram diretamente nenhum objetivo de redução de emissões, também já trouxeram à tona as emissões de transporte marítimo nas discussões<sup>1,2</sup>.

Ilustrando o impacto do setor de transportes na emissão de poluentes, comparou-se as emissões de CO<sub>2</sub> para os anos de 2015 e 2018, dos quinze maiores emissores do mundo. O setor de transportes por si só foi o oitavo maior emissor de CO<sub>2</sub> do mundo. Além disso, o setor também teve o sétimo maior aumento (mais de 6%) de 2015 para 2018 como mostra a Figura 1 a seguir<sup>3,4</sup>.



**Figura 1** - Comparação entre as emissões de CO<sub>2</sub> para os anos de 2015 e 2018, dos quinze maiores emissores do mundo.

O transporte marítimo internacional contribuiu em torno de 2,89% do total mundial das emissões de gases do efeito estufa de origem antropogênica em 2018, de acordo com a IMO<sup>5</sup>. Além disso, se forem analisados os regulamentos e acordos sobre as emissões de gases de efeito estufa oriundos de navios, verifica-se que: “pelo menos até o outono de 2020, a única ação regulatória obrigatória que limita as emissões de gases do efeito estufa oriundos de navios tem sido a adoção do chamado Fator de Eficiência Energética de Projeto (EEDI) pela IMO,

que é um índice que mede as emissões de CO<sub>2</sub> por tonelada-milha"<sup>6</sup>. Uma meta intermediária (em termos de ambição) proposta na estratégia inicial da IMO, é reduzir essas emissões em pelo menos 40% até 2030 (ou seja, retornar aos níveis de 2008). Neste contexto, é evidente que desenvolver soluções para reduzir o consumo de combustível dos navios é essencial para cumprir esta meta<sup>7</sup>.

O transporte rodoviário está liderando a transição para a descarbonização. Existem muitos caminhos possíveis para alcançar este objetivo, incluindo estratégias como melhorias na aerodinâmica, melhorias na eficiência da combustão, recuperação de calor residual, combustíveis e fontes de energia alternativas (hidrogênio, biocombustíveis, etc.)<sup>8</sup>.

Embora a eletrificação do sistema de transporte enfrente, sem dúvida, sérios desafios, as tecnologias atualmente disponíveis estão maduras (por exemplo, veículos híbridos e veículos elétricos), não obstante, os desenvolvimentos na eletrificação do transporte rodoviário estão atraindo atenção em outros setores, como o transporte marítimo. A hibridização, por exemplo, é considerada um passo viável e transitório para a eletrificação completa da propulsão, com potencial significativo de economia de energia em navios. Os sistemas de propulsão híbrida permitem operar os motores de combustão dentro de pontos de operação de alta eficiência (evitando pontos de operação de baixa eficiência usando a bateria), resultando em economia de energia, dependendo das características do ciclo de condução e do tipo de navio (por exemplo, uma faixa de 9–13% de redução do consumo de energia no caso de navios de transporte terrestre e 2,91–7,48% de redução do consumo de combustível em balsas "roll on – roll off" de curta distância). O primeiro passo em direção à mudança da matriz energética do transporte marítimo já foi dado, conforme ilustrado na Figura 2 a seguir<sup>9,10,11,12</sup>.





**Figura 2** - O primeiro navio-cargueiro elétrico e autônomo do mundo, "Yara Birkeland", atracado em Langkaia, Oslo, em 19 de novembro de 202.

A hibridização de navios requer um projeto apropriado de integração de sistemas de propulsão elétrica e a presença de um complexo sistema de automação, tornando-se um obstáculo para a grande maioria das empresas a sua implantação. Enquanto não se efetiva a mudança da matriz energética do transporte marítimo, é fundamental o estudo dos poluentes emitidos pelos navios movidos a combustível de origem fóssil<sup>10</sup>.

A Ecotoxicologia é a ciência que estuda os efeitos nocivos decorrentes das interações das substâncias químicas ou misturas de substâncias de origem antropogênica que afetam o meio ambiente. Logo, a Ecotoxicologia é o estudo dos efeitos tóxicos de substâncias químicas e efluentes industriais em uma população, na comunidade e também no ecossistema, bem como das medidas necessárias para prever, conter ou tratar os danos causados<sup>13</sup>.

A Toxicologia Ambiental é uma das grandes áreas da Toxicologia e é de caráter multidisciplinar, abrangendo profissionais da Biologia, Química (orgânica, analítica e bioquímica), Anatomia, Genética, Fisiologia, Hidrologia, Microbiologia, Ecologia, Geologia, Botânica, Epidemiologia, Estatística e Direito. Esta área estuda os efeitos tóxicos de contaminantes ambientais sobre organismos vivos e, embora

seja comum relacionar efeitos tóxicos com a saúde humana, todos os organismos vivos são relevantes para o equilíbrio dos ecossistemas. Portanto, a Toxicologia Ambiental se fundamenta em dois princípios básicos<sup>14</sup>:

1. A sobrevivência da espécie humana depende do bem-estar dos organismos e da disponibilidade de ar, água e alimentos de qualidade<sup>14</sup>;
2. Tanto os agentes tóxicos de fontes antropogênicas, como os de origem natural podem causar danos aos organismos<sup>14</sup>.

No contexto da Toxicologia Ambiental, trata-se da Poluição Atmosférica, que pode ser definida como uma alteração nos níveis dos gases da troposfera, camada inferior da atmosfera, responsável pelo clima e onde ocorre o efeito estufa. A troposfera representa a maior parte da atmosfera e se estende por 20 km a partir do solo. O ar é o mais denso nessa camada, sendo formado por nitrogênio (78,08%), oxigênio (20,95%), argônio (0,93%), dióxido de carbono (0,035%), vapor de água e outros gases<sup>14</sup>.

Em virtude de fenômenos naturais e processos antropogênicos, os níveis de gases do ar estão sendo constantemente alterados. Conforme a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), “poluente atmosférico é toda forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características, em desacordo com os níveis estabelecidos em legislação, e que tornem ou possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem estar público, danoso aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade às atividades normais da comunidade”<sup>14</sup>.

O Porto de Santos é o maior complexo portuário da América Latina, composto por terminais públicos e privados, dedicados à armazenagem e movimentação de cargas e passageiros. É evidente que o Porto de Santos é protagonista na economia da cidade, seja na geração de empregos, ou seja para o turismo local e regional, entre outros. Contudo as atividades retroportuárias precisam estar bem

regulamentadas e localizadas para conviver em sinergia com o meio urbano. A distribuição e a operação dessas atividades, sobretudo na área insular, em Santos, gera conflitos, por conta de sua proximidade com áreas residenciais<sup>15</sup>.

O Complexo Portuário de Santos é o conjunto de terminais voltados à armazenagem e movimentação de cargas e passageiros instalados ao longo do estuário de Santos, limite natural entre os municípios de Santos, Guarujá e Cubatão – constituindo o maior porto da América Latina – retratado na Figura 3 a seguir<sup>15</sup>.



**Figura 3** - Complexo Portuário de Santos.

Além das emissões de poluentes ao ar por navios, a presença de algumas atividades de armazenamento, principalmente com relação aos granéis sólidos, sejam vegetais ou minerais, trazem problemas como emissão de materiais particulados, poluição sonora, além da convivência com a movimentação de cargas perigosas, que apesar dos planos e investimentos para contenção e mitigação, não deixam de causar insegurança ao perigo eminente. Outro problema recorrente é a circulação e estacionamento irregular de veículos de carga nas vias próximas às áreas retroportuárias<sup>15</sup>.

A qualidade do ar é um dos principais determinantes da saúde humana. Recentes estimativas indicam que anualmente dezenas de milhares de mortes

prematuras podem estar relacionadas à exposição a poluentes atmosféricos. Por isso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera ar limpo um importante requisito para manutenção da saúde humana. Concentrações elevadas de poluentes atmosféricos podem também causar degradação da flora e fauna e deterioração de monumentos históricos e construções modernas<sup>14</sup>.

Os poluentes do ar podem ser separados em dois grupos. Os poluentes prioritários tradicionais que compreendem SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, material particulado e chumbo (Pb) e o poluente secundário, O<sub>3</sub>, todos legislados na maioria dos países. Existe outra definição que são os poluentes perigosos do ar, que compreendem compostos químicos e agentes físicos e biológicos de diferentes tipos, presentes na atmosfera em concentrações muito menores que os poluentes prioritários tradicionais e que não estão necessariamente previstos nas legislações ambientais. Tendo as definições de poluentes em mente, vale ressaltar que os grupos mais susceptíveis à ação dos mesmos são idosos, crianças, gestantes e portadores de deficiências cardíacas ou respiratórias<sup>15</sup>.

Estudos epidemiológicos realizados em gestantes de vários países relacionam elevados níveis de poluentes do ar com efeitos sobre a gestação e sobre os neonatos, como nascimento prematuro, baixo peso ao nascer e retardo intra-uterino<sup>14</sup>. Outros trabalhos científicos demonstram a associação positiva entre a mortalidade e a morbidade por problemas respiratórios em crianças: a poluição atmosférica tem sido associada a decréscimo na função pulmonar, faltas à escola, redução da capacidade respiratória em crianças normais e aumento do uso de medicamentos por crianças com asma<sup>14</sup>.

Não obstante, já foram relatadas alterações no sistema imunológico de pessoas normais, com redução da interação do epitélio ciliado com as propriedades do muco, assim como aumento do uso de medicamentos por adultos asmáticos. Por outro lado, os idosos apresentam os maiores índices de doenças cardiovasculares relacionadas à poluição do ar<sup>14</sup>.

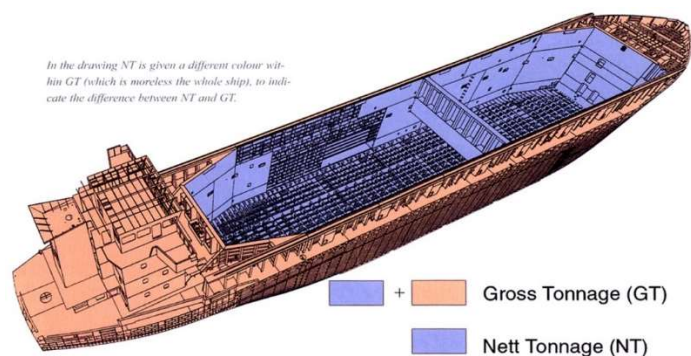
Diante do exposto acima, quantificar e categorizar a poluição do ar por navios no Porto de Santos, SP, para orientar os órgãos públicos sobre a importância dessa problemática em Toxicologia Ambiental, bem como promover a melhora da saúde e qualidade de vida da população da região torna-se altamente imprescindível.

## **METODOLOGIA**

A metodologia foi desenvolvida pelo TRL (Transport Research Laboratory)<sup>16</sup>, a conversão simplificada de tonelagem<sup>17</sup>, o mensário estatístico do Porto de Santos<sup>18</sup> e a publicação de fatos e dados do Porto de Santos<sup>19</sup>;

Para a execução da metodologia, é necessário a determinação dos seguintes coeficientes: FATOR OPERACIONAL<sup>16</sup>, DURAÇÃO DE VIAGEM<sup>16</sup> e MACHINERY FACTOR<sup>17</sup>, conforme passos descritos a seguir:

1. Registrar o fluxo de mercadorias movimentadas mês a mês no período determinado dos segmentos de Carga Geral, Granel Sólido e Granel Líquido;
2. Para validar a metodologia desenvolvida pelo TRL<sup>16</sup>, o NET TONNAGE<sup>17</sup> (volume das cargas) deverá ser convertido em GROSS TONNAGE<sup>17</sup> (arqueação bruta da embarcação), mediante o uso do MACHINERY FACTOR, demonstrado na Figura 4 a seguir<sup>17</sup>;



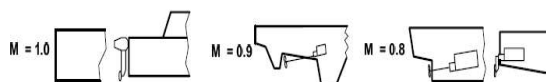
#### 15. NET TONNAGE FORMULATION

The Simplified tonnage formula for net register tons for any vessel is:

$$\text{NRT} = M \times \text{GRT}$$

The machinery factor (M) is as follows:

- M = 1.0 for non-self-propelled vessels or propulsion machinery **outside** the hull
- M = 0.9 for vessels **designed for sailing** with propulsion machinery **inside** the hull
- M = 0.8 for vessels **not designed for sailing** with propulsion machinery **inside** the hull



**Figura 4** – Net Tonnage e Gross Tonnage

3. Uma vez obtidos os valores de GROSS TONNAGE<sup>17</sup> mensais dos segmentos de Carga Geral, Granel Sólido e Granel Líquido, prossegue-se para o cálculo do consumo de diesel em toneladas necessário para o transporte dessas mercadorias ao longo de um período de 24h, conforme Tabela 1 a seguir<sup>16</sup>.

**Tabela 1** – Consumo na potência máxima (t/dia) em função do GROSS TONNAGE

Tipo do navio	Consumo médio (t/dia)	Consumo na potência máxima (t/dia) em função do GROSS TONNAGE
Granel Sólido	33.80	$C = 20.186 + 0,00049 \times \text{GT}$
Granel Líquido	41.15	$C = 14.685 + 0,00079 \times \text{GT}$
Carga Geral	21.27	$C = 9.8197 + 0,00143 \times \text{GT}$

4. Uma vez obtidos os valores consumo de diesel em toneladas / dia dos segmentos de Carga Geral, Granel Sólido e Granel Líquido, prossegue-se para o cálculo da quantidade de diesel efetivamente consumida, tendo em vista qual a fração das 24h em que a embarcação esteve de fato em funcionamento, para o seguinte trecho: da área de fundeadouro, entrada do canal do Porto de Santos, até atracação e da desatracação até a saída do canal<sup>20</sup>. Além da DURAÇÃO DA VIAGEM<sup>16</sup>, define-se qual a potência da embarcação utilizada em manobra, o FATOR OPERACIONAL<sup>16</sup>;

5. Para cada tonelada de diesel efetivamente consumida, serão determinadas em laboratório as frações de poluentes lançadas à atmosfera<sup>16</sup>. Sabe-se que os motores marítimos de grande porte são majoritariamente de baixa rotação (80-120 rpm), escolhidos da Tabela 2 a seguir<sup>21</sup>.

**Tabela 2** - Fatores de emissão de manobra (kg/ton de diesel) para uso na metodologia detalhada

Tipo do motor				NOx	CO	CO <sub>2</sub>	VOC	PM	SOx
Motor diesel de baixa rotação				78	28	3200	3.6	1.2	20S

6. Os cálculos realizados poderão quantificar e categorizar a poluição proveniente do fluxo de mercadorias no Porto de Santos nas seguintes frações listadas na Tabela 3 a seguir<sup>16</sup>.

**Tabela 3** – Códigos de identificação de poluentes

Código	Nome
NOx	Óxidos de nitrogênio

SO <sub>x</sub>	Óxidos de enxofre
CO	Monóxido de carbono
VOC	Compostos orgânicos voláteis
PM	Material particulado
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono

7. A partir de informações meteorológicas regionais, é importante verificar a tendência de dispersão de poluentes para identificar as regiões urbanas possivelmente mais afetadas pela poluição oriunda de navios;

8. Os navios de passageiros no estudo não devem ser considerados nesse método de avaliação.

## CONCLUSÕES

Esse método de quantificação e categorização da poluição do ar por navios no Porto de Santos, SP é essencial para auxiliar na execução de relatórios técnicos para orientar os órgãos públicos sobre a importância dessa problemática em Toxicologia Ambiental, bem como promover a melhora da saúde e qualidade de vida da população da região.



## REFERÊNCIAS

1. Cushman Jr. JH. World Agrees to Cut Shipping Emissions 50 Percent by 2050. Inside Climate News [Internet]. 2018 Apr 13 [acesso em 2022 Jun 22]; Disponível em: <https://insideclimatenews.org/news/13042018/ocean-shipping-imo-agreement-reduce-climate-change-emissions-fuel-oil-zero-carbon-clean-energy-technology/>.
2. Timperley J. In-depth: Will countries finally agree a climate deal for shipping?. Carbon Brief [Internet]. 2018 Apr 06 [acesso em 2022 Jun 22]; Disponível em: <https://www.carbonbrief.org/in-depth-will-countries-finally-agree-climate-deal-for-shipping/>.
3. European Commission. CO2 Time Series 1990–2015 Per Region/Country. EDGAR - Emissions Database for Global Atmospheric Research [Internet]. 2016 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em: [https://edgar.jrc.ec.europa.eu/emissions\\_reports](https://edgar.jrc.ec.europa.eu/emissions_reports).
- 4.
5. European Commission. Fossil CO2 emissions of all world countries. EDGAR - Emissions Database for Global Atmospheric Research [Internet]. 2018 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em: [https://edgar.jrc.ec.europa.eu/emissions\\_reports](https://edgar.jrc.ec.europa.eu/emissions_reports)
6. International Maritime Organization. Greenhouse Gas Study. Fourth IMO GHG Study: Executive Summary [Internet]. 2020 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em: <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/Fourth%20IMO%20GHG%20Study%202020%20Executive-Summary.pdf>

7. Psaraffis HN, Kontovas CA. Decarbonization of Maritime Transport: Is There Light at the End of the Tunnel?. MDPI: Sustainability [Internet]. 2021 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em: <file:///F:/sustainability-13-00237.pdf>
8. International Maritime Organization. Initial IMO Strategy on Reduction of GHG Emission from Ships. Resolution MEPC.304(72) [Internet]. 2018 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em: [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.304\(72\).pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.304(72).pdf)
9. Balcombe P, Brierley J, Lewis C, Skatvedt L, Speirs J, Hawkes A, et al. How to decarbonise international shipping: Options for fuels, technologies and policies. Energy Convers [Internet]. 2019 [acesso em 2022 Jun 22]; Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/330308528\\_How\\_to\\_decarbonise\\_international\\_shipping\\_Options\\_for\\_fuels\\_technologies\\_and\\_policies](https://www.researchgate.net/publication/330308528_How_to_decarbonise_international_shipping_Options_for_fuels_technologies_and_policies)
10. Zhuang W, Li SE, Zhang X, Kum D, Song Z, Yin G, et al. A survey of powertrain configuration studies on hybrid electric vehicles [Internet]. 2020 [acesso em 2022 Jun 22]; Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/343500825\\_A\\_survey\\_of\\_powertrain\\_configuration\\_studies\\_on\\_hybrid\\_electric\\_vehicles](https://www.researchgate.net/publication/343500825_A_survey_of_powertrain_configuration_studies_on_hybrid_electric_vehicles)
11. Xing H, Spence S, Chen, H. A comprehensive review on countermeasures for CO<sub>2</sub> emissions from ships [Internet]. 2020 [acesso em 2022 Jun 22]; Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/347627879\\_A\\_comprehensive\\_review\\_on\\_countermeasures\\_for\\_CO2\\_emissions\\_from\\_ships](https://www.researchgate.net/publication/347627879_A_comprehensive_review_on_countermeasures_for_CO2_emissions_from_ships)

12. Łebkowski A. Reduction of Fuel Consumption and Pollution Emissions in InlandWater Transport by Application of Hybrid Powertrain [Internet]. 2018 [acesso em 2022 Jun 22]; Disponível em: <https://www.mdpi.com/1996-1073/11/8/1981>
13. Al-Falahi MD, Nimma KS, Jayasinghe SD, Enshaei H, Guerrero JM. Power management optimization of hybrid power systems in electric ferries [Internet]. 2018 [acesso em 2022 Jun 22]; Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196890418307362>
14. Oga S, Camargo MM, Batistuzzo JA. Fundamentos de Toxicologia: Ecotoxicologia. São Paulo: Grupo Zanini - Oga; 2008.
15. Oga S, Camargo MM, Batistuzzo JA. Fundamentos de Toxicologia: Poluentes da Atmosfera. São Paulo: Grupo Zanini - Oga; 2008.
16. Prefeitura Municipal de Santos. Diagnóstico de revisão. Plano diretor de desenvolvimento e expansão urbana do município de Santos [Internet]. 2021 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em: [https://www.santos.sp.gov.br/static/files\\_www/files/portal\\_files/hotsites/renovasantos/oficinas\\_pd\\_luos\\_2021\\_virtual-site\\_1.pdf](https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/hotsites/renovasantos/oficinas_pd_luos_2021_virtual-site_1.pdf)
17. Hickman AJ. Methodology for calculating transport emissions and energy consumption: Part C. Ship Transport. Transport research laboratory [Internet]. 1999 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em: <https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/project/documents/meet.pdf>

18. U.S. Coast Guard. Simplified Measurement: Tonnage Guide 1 [Internet]. United States: Marine Safety Center; 2009 [acesso em 2022 Jun 23]. Disponível em:  
<https://www.dco.uscg.mil/Portals/9/DCO%20Documents/Marine%20Safety%20Center/Tonnage/Tonnage%20Guide%201%20-%20Simplified%20Measurement.pdf?ver=2017-06-09-123757-680>
  
19. Santos Port Authority. Mensários Estatísticos. Porto de Santos [Internet]. 2022 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em:  
<https://www.portodesantos.com.br/informacoes-operacionais/estatisticas/mensario-estatistico/>.
  
20. Santos Port Authority. Fatos e Dados. Porto de Santos [Internet]. 2022 [acesso em 2022 Jun 23]; Disponível em:  
<https://www.portodesantos.com.br/informacoes-operacionais/estatisticas/mensario-estatistico/>.
  
21. Fonseca MM. Arte Naval I e II. Rio de Janeiro: Marinha do Brasil; 1954.
  
22. Woodyard D. Marine Diesel Engines and Gas Turbines [Internet]. 8th ed. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann; 2004 [acesso em 2022 Jun 23]. Disponível em: <https://maritimeexpert.files.wordpress.com/2016/08/pounders-marine-diesel-engines-gas-turbines.pdf>



# CAPÍTULO 6 - POLÍTICAS PÚBLICAS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE SANTOS

Vânia Lúcia Ferreira de Oliveira, Elizabeth B. Oliveira-Sales, Paula A. S. Bastos

## INTRODUÇÃO

Vive-se um momento delicado com maior percepção das pessoas sobre a questão técnica ambiental, que influencia o mundo. Estudos realizados vêm ajudar a promover a saúde, o meio ambiente e a ligação entre as pessoas<sup>1,2,3</sup>.

Historicamente, conflitos residuais da Revolução Industrial - ocorrida na segunda metade do século XVIII - determinam o estilo de vida burguês, identificado por uma autonomia no pensamento político, filosófico, religioso e científico, que repercute no processo produtivo, com liberdade de comércio, das relações de trabalho e o avanço tecnológico. Filosofia essa individualista que marca do século XIX e que, também, contribuiu muito para esta tendência de uma sociedade fundada no consumo<sup>4,5</sup>.

Neste contexto, nasce o advento social e econômico, o crescimento da população e das sociedades de cunho capitalista. Intervindo mundialmente nas cidades os ditos fenômenos sociais necessitaram do direito para, justamente, auxiliar nestas transformações sociais, nas problemáticas do coletivo que repercutiram de forma ruim na qualidade de vida<sup>4,5</sup>.

Tais aspectos, vão dando condão às características deste direito, voltado para as atividades humanas, de maneira direta ou indireta, que de alguma forma possa afetar o meio ambiente, globalmente, intentando à sustentabilidade<sup>4,6</sup>.

Refletindo sobre às demandas da população que espera uma sociedade democrática, preocupada com o desenvolvimento de suas capacidades, com a saúde, uma boa qualidade de vida, justiça social e acesso aos direitos sociais. Nesse sentido é fundamental que as normas assegurem uma estrutura regulatória das diversas formas de conflitos. O Princípio do Desenvolvimento Sustentável promove características econômicas, ambientais e sociais conservando o meio ambiente e protegendo a natureza, preservando recursos naturais para as futuras gerações<sup>7,8</sup>.

A Constituição Federal de 1988 respalda o meio ambiente, que é de interesse geral, sistematizando princípios que o protege por meio de obrigação jurídica e participativa da coletividade<sup>9</sup>.

Ao mesmo tempo, o Direito Ambiental, vincula-se ao ordenamento jurídico, regendo normas e princípios em defesa do meio ambiente, que se constituem patrimônio do povo, sobrevivência da humanidade. Esta tutela de meio ambiente tratada como direito fundamental humano, vem esboçado na Constituição Federal<sup>9</sup>, em seu artigo 225, que afirma:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Ratificando que o meio ambiente é uma atribuição do Poder Público e da coletividade. Daí, podendo coordenar a necessidade das instituições em promover esta gestão ambiental de forma compartilhada, contribuindo com uma efetiva Política Pública, dando o pleno enfoque à gestão ambiental<sup>9</sup>.

O princípio conceitual da sustentabilidade, se aperfeiçoa, buscando estimular hábitos saudáveis e fundamentados na política dos 7 R's: Repensar, Recusar, Reduzir, Reaproveitar, Reutilizar, Reciclar e Recuperar. Busca-se consertar produto quebrado para evitar seu descarte e, o que não pode ser reciclado, como materiais orgânicos e restos de alimentos, que sejam reintegrados à natureza, com a compostagem de resíduos orgânicos<sup>10,11,12</sup>.

Gradativamente, há uma crescente consciência ambiental, e os R's da sustentabilidade vão se assentando: Repassar – o que não serve mais, doar ao próximo; Respeitar – respeitar o próximo consumindo produtos saudáveis, sustentáveis e Responsabilizar-se – ser responsável pelas adversidades advindas do produto, buscando soluções, conhecendo a origem do produto que se consome<sup>11,13,14</sup>.

A atuação do Direito Ambiental se interrelaciona com outros ramos do conhecimento e finalidade social. Enfrentando suas questões complexas, articula-se, também, com outras políticas públicas: do Meio Ambiente; da Educação Ambiental (EA); do Saneamento Básico dentre outras<sup>4,9,15</sup>.

Considerado o exposto fica evidente a importância de se verificar as Políticas Públicas dos resíduos sólidos no município de Santos.

## **METODOLOGIA**

O estudo realizado é uma revisão de literatura narrativa a qual não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura.

Foi realizada consulta de informações e relatórios disponíveis nos sítios eletrônicos da Prefeitura de Santos, da Secretaria do Meio Ambiente de Santos

(SEMAM) e demais normativas municipais.

## RESULTADOS

O Município de Santos vem assumindo ao longo dos anos o dimensionamento da geração dos resíduos sólidos<sup>16</sup>, atendendo a incumbência legal oriunda da Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Essa mesma Lei discrimina que, como afeta a coletividade, a responsabilidade sobre os resíduos em um município tem caráter compartilhado<sup>15</sup>.

Observa-se que a geração de resíduos sólidos se trata de uma atividade complexa, uma vez que envolve uma variedade de serviços, dentro deste o gerenciamento como solução para a minimização dos impactos ambientais negativos<sup>15</sup>.

O município de Santos apresenta resíduos urbanos o lixo doméstico, como também, o do porto, das praias, da construção civil, de podas de árvore, da limpeza dos canais, da varrição de rua, entre outros<sup>16</sup>.

O Município de Santos, como Política Pública, apresenta o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Dessa forma, aponta e descreve sistemicamente as ações relativas ao manejo dos resíduos produzidos no município (geração e destinação final)<sup>15, 16</sup>.

A CETESB lida com o licenciamento das atividades / empreendimentos que estão sujeitos a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)<sup>17</sup>.

Segundo a Agenda 21, que situa proteção do meio ambiente e as relações dos homens em sociedade, a AIA estimula o desenvolvimento sustentável, avalia justamente os impactos de novos projetos, quais decisões importantes devem ser precedidas por avaliações do impacto ambiental e, ainda, considera os custos das eventuais consequências ecológicas<sup>18</sup>.



Diversas características são relacionadas para identificar o enquadramento de um aterro sanitário, seja no tocante à realocação de população, a supressão de vegetação primária ou secundária em estágios avançado ou médio de regeneração, até mesmo a capacidade de projeto do empreendimento maior que 100t/dia<sup>17</sup>.

Para o Licenciamento Ambiental Prévio é fundamental conhecer dos empreendimentos aqueles que têm potencial ou que causam degradação ambiental. Toda essa atividade é fundamentada nos estudos ambientais relacionados, a saber:

- Estudo de impacto ambiental (EIA) – potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente;
- Relatório Ambiental Preliminar (RAP) – potencialmente causadores de degradação do meio ambiente;
- Estudo Ambiental Simplificado (EAS) – baixo potencial de degradação ambiental.

Normativas pertinentes ao meio ambiente e são instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente estabeleceram responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais e são elas, principalmente<sup>19</sup>:

- Resolução CONAMA nº 01/86, que dispõe sobre procedimentos relativos a Estudo de Impacto Ambiental<sup>20</sup>;
- Resolução CONAMA nº 237/1997, que dispõe sobre *conceitos, sujeição, e procedimento para obtenção de Licenciamento Ambiental, e dá outras providências*<sup>21</sup>;
- Resolução SMA nº 49/2014, que dispõe sobre os procedimentos para licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental<sup>22</sup>;
- Decisão de Diretoria nº 153/2014/I, que dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental no âmbito da CETESB e dá outras providências<sup>23</sup>.

A partir disto, a CETESB por meio de Departamento e Diretoria de AIA, analisa os estudos e elabora pareceres técnicos, que vão subsidiar o licenciamento com avaliação de impacto ambiental<sup>50</sup>.

No que se se refere à solicitação de instalação de aterros sanitários, há uma série de procedimentos a serem seguidos, como documentação pertinente que discorre, em formato descritivo, sobre a identificação do empreendimento, como pessoa jurídica, e toda sua tipificação, determinando um Memorial de Caracterização do Empreendimento – MCE – Adicional de Aterros Sanitários<sup>55</sup>. Esse memorial apresenta obrigatoriamente às seguintes informações, a saber:

- Identificação: município, atividade principal;
- Objeto do licenciamento: tipo de resíduos;
- Caracterização dos resíduos;
- Característica do empreendimento: tipo de aterro sanitário, plano diretor, legislação municipal, característica do entorno (áreas indígenas, áreas ocupadas por população tradicional, áreas tombadas, unidades de conservação, áreas ambientalmente protegidas, e outras), capacidade volumétrica e operacional, área envolvida (terreno, construída, ocupada por resíduos), estrutura de apoio (cercamento, controle de acesso local, iluminação, balança, guarita, escritório, laboratório, entre outras), sistema operacional (volume do lixo compactado, peso específico, camada de cobertura), equipamentos utilizados, sistema de controle de recebimento de resíduo, plano de amostragem, análise de resíduos, sondagens de lençol freático, estruturas de proteção ambiental, lixiviação, sistema de líquidos percolados, sistema de drenagens de águas pluviais, de gases, queima controlada de gases, monitoramento de águas superficiais<sup>24</sup>.

Enfatiza-se que a concessão das licenças das atividades poluidoras deve ser feita considerando os princípios de tutela ambiental e os preceitos legais alusivos<sup>4</sup>.

Inserida nesta proposta normatizadora, reiterando que se regulariza de acordo com o estabelecido pela CETESB, agência do governo do Estado de São Paulo, a licença de instalação do aterro sanitário segue:

- a norma Técnica NBR 8419, que visa a apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos, pormenorizando definições, acondicionamento;
- a Resolução SMA 117/17, da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, que estabelece condições para o licenciamento de aterros municipais no Estado de São Paulo.

Vale salientar que o licenciamento dos aterros municipais, estão condicionados, no Estado de São Paulo, à existência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS <sup>25</sup>.

## **CONCLUSÕES**

o município de Santos apresenta normativas relacionadas ao resíduo sólidos em consonância com as normativas estaduais e federais.

## REFERÊNCIAS

1. Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente - UNEP. Declaração de Estocolmo, Estocolmo, 1972 [Internet]. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf>>. Acesso em: 08 Outubro 2020.
2. Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Gestão dos resíduos sólidos é chave para desenvolvimento sustentável da América Latina [Internet]. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/175171-gestao-dos-residuos-solidos-e-chave-para-desenvolvimento-sustentavel-da-america-latina>>. Acesso em: 16 Maio 2022.
3. Conexão Ambiental. Paraná Governo do Estado - Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - Meio Ambiente [Internet]. Disponível em: <<http://www.conexaoambiental.pr.gov.br/Pagina/Objetivos-de-Desenvolvimento-Sustentavel-ODS#>>. Acesso em: 25 Maio 2021.
4. Antunes, PB. Curso de Direito Ambiental: doutrina, legislação e jurisprudência. 2ª edição. Rio de Janeiro: Renovar, 1992.
5. Machado, PAL. Direito Ambiental Brasileiro. 21ª edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.
6. Figueiredo, GJP. Curso de Direito Ambiental. 6ª edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

7. Plataforma Agenda 2030. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Plataforma Agenda 2030 [Internet]. Disponível em: <<http://www.agenda2030.org.br/sobre/>>. Acesso em: 25 Maio 2021.

8. Prefeitura Municipal de Santos. Resíduos Sólidos [Internet]. Santos; 2022 [citado em 06 Fev 2018]. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=servico/residuos-solidos>. Acesso em 07 Jun 2022.

9. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 [Internet]. Brasília; 1988 [citado em 05 Out 1988]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).

10. Borges, L. Os 7 R's da Sustentabilidade em Ação [Internet]. [citado em 11 Abr 2017]. Disponível em: <https://autossustentavel.com/2017/04/os-7-rs-da-sustentabilidade-em-acao.html>. Acesso 07 Jun 2022.

11. Avila, R. Repense seus hábitos com os 7 Rs da Sustentabilidade [Internet]. [citado em 05 Abr 2021]. Disponível em: <https://sustentabilidadeagora.com.br/os-7-rs-da-sustentabilidade/>. Acesso em 07 Jun 2022.

12. Vilela, C. Os 7 R's da sustentabilidade: Repensar, Recusar, Reduzir, Reaproveitar, Reutilizar, Reciclar e Recuperar [Internet]. [citado em 12 Mai 2021]. Disponível em: <https://mipmed.com/Os-7-R's-da-sustentabilidade-Repensar-Recusar-Reduzir-Reaproveitar-Reutilizar-Reciclar-e-Recuperar#:~:text=Reciclar%20e%20Recuperar,Os%207%20R%C2%B4s%20da%20sustentabilidade%3A%20Repensar%2C%20Recusar%2C,Reaproveitar%2C%20Reutilizar%2C%20Reciclar%20e%20Recuperar>. Acesso em 07 Junho 2022.

13. Idec. Pratique os 7 R's: repense, respeite, responsabilize-se, recuse, reduza, reaproveite e recicle [Internet]. [citado em 05 Jun 2017]. Disponível em:

[http://ecos-redenutri.bvs.br/tiki-read\\_article.php?articleId=2262](http://ecos-redenutri.bvs.br/tiki-read_article.php?articleId=2262). Acesso em 07 Junho 2022.

14. Essolar. Conheça os 7 R's da Sustentabilidade e Repense seus hábitos! [Internet]. [citado em 05 Jun 2018]. Disponível em: <https://essolar.com.br/blog/conheca-os-7-rs-da-sustentabilidade/>. Acesso em 07 Junho 2022.

15. Brasil. Lei nº 12.305, de 02 agosto de 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências [Internet]. Brasília; 2010 [citado em 02 Ago 2010]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm).

16. Prefeitura Municipal de Santos (BR), Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Santos [Internet]. Santos; 2012. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cpla/2017/05/santos.pdf>.

17. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Licenciamento Ambiental, Roteiro e Informações, Novos Empreendimentos [Internet]. São Paulo; 2022. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/roteiros/aterros-sanitarios/novos-empreendimentos/>.

18. Sánchez, LE. Avaliação de impacto ambiental conceitos e métodos. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos; 2013.

19. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Licenciamento Ambiental, Roteiro e Informações, Quem deve solicitar licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental [Internet]. São Paulo; 2022. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/quem-deve-solicitar/>.

20. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução CONAMA nº 01/86, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre procedimentos relativos a Estudo de Impacto Ambiental [Internet]. Disponível em: [https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1986\\_Res\\_CONAMA\\_1\\_86.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1986_Res_CONAMA_1_86.pdf).

21. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução CONAMA nº 237/1997, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre procedimentos e critérios sobre licenciamento ambiental [Internet]. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/CONAMA%20237\\_191297.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cecav/images/download/CONAMA%20237_191297.pdf).

22. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SMA. Resolução SMA nº 49, de 28 de maio de 2014. Dispõe sobre os procedimentos para licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. No âmbito da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB. Diário Oficial do Estado de São Paulo [Internet]. 2014 Mai 29; Seção I, pág. 54. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/2014/05/RESOLUCAO-SMA-49-28052014.pdf>.

23. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Decisão de Diretoria nº 153/2014/I, de 28 de maio de 2014. Dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental no âmbito da CETESB e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo [Internet]. 2014 Mai 29. Seção I, pág. 51 e 52. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/12/DD-153-2014.pdf>.

24. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Licenciamento Ambiental, Roteiro e

Informações, Novos Empreendimentos, Aterro Sanitário – Solicitação de Licença de Instalação, Memorial de Caracterização do Empreendimento – MCE – Adicional de Aterros Sanitários [Internet]. São Paulo; 2022. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/S871.xls>.

25. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SMA. Resolução SMA nº 117, de 29 de setembro de 2017. Estabelece condições para o licenciamento de aterros municipais no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo [Internet]. 2017 Set 29; Seção I, pág. 54. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/2017/10/resolucao-sma-117-2017-processo-905-2017-licenciamento-ambiental-de-aterros-sanitarios-setembro.pdf>.





# **CAPÍTULO 7 - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SAÚDE OCULAR DOS TRABALHADORES DO PORTO DE SANTOS**

Fernanda Daroz Colombo-Barbosa, Edgar Maquigussa,  
Elizabeth Oliveira-Sales, Mirian A. Boim

## **INTRODUÇÃO**

A visão corresponde a cerca de 85% da interação que o indivíduo tem com o meio exterior, portanto, déficits de visão e principalmente a cegueira afetam significativamente a qualidade de vida do indivíduo bem como sua relação social e com o meio ambiente. As causas de deficiência visual são múltiplas e sua evolução depende de inúmeros aspectos incluindo os genéticos, os traumáticos, os secundários à outras patologias como o diabetes e a exposição à fatores externos que podem iniciar e/ou acelerar o processo fisiopatológico ocular como por exemplo a exposição à radiação, à luz intensa e contínua, contaminantes locais ou ambientais entre outros.

Em alguns casos mais severos e na dependência da fisiopatologia, a deficiência visual pode evoluir para a cegueira. As causas de cegueira diferem sobremaneira de indivíduo a indivíduo e são influenciadas por diversos fatores,

sendo que as causas mais comuns são a degeneração macular relacionada a idade, catarata, glaucoma, retinopatia diabética e erros refracionais não corrigidos. Assim, avaliação regular da acuidade visual e a identificação de problemas oculares são extremamente importantes não apenas para melhorar a qualidade visual, mas também para prevenir uma evolução mais severa da doença.

Levantamentos sobre a saúde ocular da população em geral, são feitos em hospitais, escolas, serviços que prestam assistência oftalmológica gratuita ou em consultórios médicos. No entanto, uma avaliação criteriosa em populações específicas e mais vulneráveis, como as expostas à possíveis fatores de agressão ou contaminantes, é escassa em nosso País. Neste contexto, o perfil de saúde ocular dos trabalhadores portuários de Santos, por exemplo, não é conhecido.

O maior porto da América Latina em tamanho e em diversidade de departamentos, o porto de Santos atingiu 147 milhões de toneladas movimentadas em 2021<sup>1</sup>, essa maneira, possui uma ampla variedade de produtos em circulação bem como um grande número de funcionários. Com grande movimentação de grãos, combustíveis, fertilizantes, produtos químicos e demais cargas, o porto de Santos representa um potencial risco a saúde geral do trabalhador portuário e, particularmente pode ser um local bastante propício para o aparecimento de fatores e condições sanitárias que propiciam o desenvolvimento de problemas oculares. Esses fatores incluem uma grande quantidade de fuligem proveniente de graneis, produtos voláteis vindos de fertilizantes, combustíveis e outros produtos químicos, além de poeira e possíveis corpos estranhos que possam ferir o globo ocular. Desta forma, o ambiente como o porto de Santos pode ser um local de alto risco para desenvolvimento de processos alérgicos, infecciosos e traumáticos que podem afetar a saúde ocular.

Além destes fatores potencialmente propícios, é importante ressaltar que as inovações tecnológicas também tem sido empregadas nos portos marítimos de modo que grande parte das atividades, antes manuais, agora são executadas por meio de sistemas computadorizados e de equipamentos modernos e otimizados. A modernização do setor é importante e melhora a produtividade, no entanto também pode gerar consequências negativas para a saúde, incluindo a ocular<sup>2</sup>. De uma maneira geral, os profissionais passam muito tempo em frente desses sistemas e equipamentos que podem potencializar aspectos nocivos aos olhos como por exemplo aqueles relacionados a iluminação, temperatura e exposição a certos tipos de substâncias irritantes. Esses fatores podem resultar no desenvolvimento de problemas refrativos associados à hipermetropia, astigmatismo e/ou miopia<sup>3</sup>. Isto tem contribuído com o aumento por cirurgias refrativas, como é o caso da ceratectomia fotorrefrativa.

Outra atividade portuária potencialmente capaz de provocar problemas oculares envolve a manutenção das embarcações. Esta atividade é danosa, pois os trabalhadores lidam com ferrugem e metais pesados, de modo que a inalação desses agentes tóxicos ou o contato com os olhos podem levar ao desenvolvimento de lesões importantes<sup>4</sup>. Além disso, as atividades de restauração, corriqueiramente desempenhadas nos portos, por fazerem uso de solventes e outros produtos, podem prejudicar a saúde do indivíduo ao ser exposto diariamente a riscos associados a tais produtos.

Assim, o ambiente portuário constitui um importante polo de poluição e de condições propícias ao desenvolvimento de problemas oculares, sendo que os fatores agressores podem ser oriundos tanto do espaço físico do porto e das atividades ali desempenhadas como das embarcações quanto do próprio espaço físico do porto e das atividades ali desempenhadas

Apesar da exposição dos trabalhadores portuários ao risco constante, é preocupante a falta de conhecimento das reais condições oculares desta

população o que implica na dificuldade em se adotar medidas preventivas de cuidado à saúde ocular de forma adequada e eficaz. Portanto o melhor conhecimento do perfil dos problemas oculares nesta população pode contribuir sobremaneira para a instauração de medidas preventivas mais eficazes e com utilização de equipamentos de segurança mais adequados às atividades de cada trabalhador.

Estudo recente<sup>5</sup> avaliou o perfil de problemas oculares mais prevalentes nos trabalhadores do porto de Santos, atendidos no Hospital Visão laser em Santos. Na pesquisa foram avaliados 2.220 prontuários de trabalhadores atendidos por oftalmologistas no período de janeiro de 2017 a janeiro de 2019. Foram observadas as informações relevantes contidas nos prontuários incluindo a acuidade visual de longe e de perto; tonometria; biomicroscopia; teste de Ishihara; prescrição da refração; história prévia de episódios de quadro de alergia ocular.

Este estudo mostrou que a maior parte da população de trabalhadores atendidos apresentava-se entre as faixas etárias de 27 a 32 anos (43%) e de 35 a 46 anos (34%), com predomínio do sexo masculino (73,5%).

A acuidade visual foi acima de 0,7 em 94,5% dos olhos. Considerando-se a presença de erros refrativos, 64% dos indivíduos foram considerados normais. Dos trabalhadores com algum tipo de deficiência, 15% eram portadores de presbiopia, 12% com astigmatismo miópico e 8 % com astigmatismo hipermetrópico. Não houve necessidade de prescrição óptica para 82% do total de portuários.

Deficiência visual unilateral foi detectada em 2% dos portuários. Avaliando-se as causas de baixa visão, observou-se que ambliopia refracional figurou dentre as causas mais freqüentes (56%) de cegueira e de deficiência visual nos indivíduos objeto do estudo. O pterígio também foi causa importante de baixa visão, uma vez que acometia o eixo visual em muitos indivíduos. Outras causas como trauma,

estrabismo, cicatrizes retinianas, catarata e uveíte também foram detectados, porém em número reduzido de pessoas. Cegueira unilateral foi observada em 12 olhos, correspondendo a 0,5%. Não foi encontrado nenhum caso de cegueira bilateral. O teste de Ishihara foi considerado normal em 96% dos casos. Foram encontrados 711 pacientes (32%) com queixa e história de quadro de alergia ocular, como presença de prurido e hiperemia ocular em episódios durante o trabalho.

O perfil jovem dos indivíduos reduz a chance de se detectar problemas oculares refrativos, como foi observado neste estudo. No entanto, esta foi a alteração mais frequente na população estudada. Destaca-se a presbiopia, para a qual se faz necessário o atendimento oftalmológico para 100% das pessoas que se encontram na faixa etária acima dos 40 anos, tendo em vista a perda da acomodação, que prejudica a visão para tarefas à curta distância.

Por outro lado, o quadro de alergia ocular foi observado em 32% da amostra, um número superior ao relatado na população geral. Em estudo realizado por Sandrin e cols<sup>6</sup>, quadros alérgicos foram observados em 20% da população geral. Por outro lado, em trabalho realizado por Cezar-Vaz e cols<sup>4</sup>, foi encontrado um número maior de trabalhadores portuários, correspondendo a 49%, com este tipo de patologia. Essas diferenças podem ser decorrentes de diversos fatores incluindo a dificuldade de acesso à serviços oftalmológicos, métodos protetivos mais ou menos eficientes e o método diagnóstico empregado.

Esses resultados indicam que o ambiente portuário não potencializa o aparecimento das doenças refrativas quando comparado à população geral. Por outro lado, a presença de problemas de origem inflamatória e infecciosa foi mais prevalente nesta população do que na população geral.

É importante ressaltar que as necessidades concernentes à saúde ocular dessa população, que não são as mesmas de indivíduos menos expostos a

ambientes com altos níveis de insalubridade e periculosidade. Assim, estímulo a avaliações periódicas, métodos específicos de triagem, promoção da conscientização dos fatores de risco inerentes à atividade profissional com estímulo à utilização de ferramentas de proteção constituem medidas importantes para a manutenção da saúde ocular dos trabalhadores portuários.

## REFERÊNCIAS

1. Costa V, Souza KR, Teixeira LR, Hedlung CJ, Fernandes Filho LA, Cardoso LS. Saúde e Trabalho na visão de trabalhadores da estiva do Porto Ferroviário, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015; 20 (4): 1207-1216. DOI: [10.1590/1413-81232015204.00722014](https://doi.org/10.1590/1413-81232015204.00722014).
2. Cavalcante FFG, Gomes ACN, Nogueira FRA, Farias, JLM, Pinheiro JMR, Albuquerque EV, Farias, ALP, Barroso, G, Magalhães FAC, Gomide, M. Estudo sobre os riscos da profissão de estivador do Porto do Mucuripe em Fortaleza. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2005; 10: 101-110. DOI:[10.1590/S1413-81232005000500013](https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000500013).
3. Alencar, MCB.; Biz, RAM. Relações entre condições e organização do trabalho e os afastamentos de trabalhadores portuários de transporte. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*. 2012; 23 (3): 208-215. DOI: [10.11606/issn.2238-6149.v23i3p208-215](https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v23i3p208-215).
4. Cezar-Vaz M R, Xavier DM, Bonow CA, Mello MCAM. Manifestações oculares em trabalhadores portuários: prevalência e fatores associados. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2019; 32 (1): 72-78. DOI: [10.1590/1982-0194201900010](https://doi.org/10.1590/1982-0194201900010).
5. Colombo-Barbosa FD; Boim MA. Perfil epidemiológico da Saúde Ocular dos trabalhadores do Porto de Santos. V Encontro de Pesquisa e Iniciação Científica (EPIC). Universidade Metropolitana de Santos, 2022.
6. Sandrin LNA; Santo RM. Ocular allergy therapy perspectives: Review on the main therapeutic targets. *Revista Brasileira de Oftalmologia*. 2015, 74(5):319-324. DOI: [10.5935/0034-7280.20150067](https://doi.org/10.5935/0034-7280.20150067).



# **CAPÍTULO 8 - USO DA ESPIRONOLACTONA NO TRATAMENTO DA ACNE EM MULHERES ADULTAS**

Julliana F. Camara, Isabella T. Wintruff, Pérsio P. de Torre, Thiago Z. Lima, Elizabeth B. Oliveira-Sales, Mirian A. Boim , Edgar Maquigussa

## **INTRODUÇÃO**

A acne é uma doença que afeta cerca de 85% da população entre 12 e 25 anos nos Estados Unidos<sup>1,2</sup>. Ela acomete principalmente adolescentes, porém, indivíduos acima de 35 anos também podem sofrer com a pele acneica, representando um percentil de 26% para as mulheres e 12% para os homens. Essa doença também pode ocasionar efeitos psicológicos profundos e gerar sintomas similares aos proporcionados pela asma, epilepsia e artrite, resultando em uma baixa qualidade de vida<sup>3</sup>. Dessa forma, observa-se que uma significativa parcela da população possui uma qualidade de vida severamente afetada por esse distúrbio, e as mulheres são proporcionalmente mais afetadas<sup>2</sup>.



A acne é caracterizada por uma doença sebogênica e multifatorial, sendo os quatro principais fatores interligados: a produção de sebo aumentada, a hiperqueratinização do infundíbulo folicular, inflamação e proliferação de bactérias cutâneas<sup>2,4</sup>. Nas mulheres, o início geralmente ocorre após a adrenarca, fase na qual os níveis de androgênio e do fator de crescimento semelhante à insulina tipo 1 (IGF-1), mediadores na produção de sebo, estão aumentados. Nos homens o início da doença está relacionado com a puberdade, fase em que ocorre o aumento nos níveis de testosterona<sup>5</sup>. Nessa fase, as bactérias anaeróbicas, principalmente a *Propionibacterium acnes*, se proliferam nos poros dos folículos pilosebáceos que, por sua vez, estimula a proliferação anormal de queratinócitos. Isso resultará na ativação do sistema imune com posterior infiltração de leucócitos no local<sup>5,6</sup>.

O diagnóstico de acne não é complexo e pode ser realizado por meio de uma avaliação clínica simples. Os pacientes devem ser questionados sobre o histórico familiar, sintomas, quaisquer sinais que indiquem um possível hiperandrogenismo ou distúrbio endócrino, e até mesmo se ingerem suplementação proteica ou andrógenos exógenos<sup>7</sup>. Em pacientes com acne atípica, severa, recalcitrante, de início abrupto, ou que apresente sinais de andrógeno em excesso, devem ser realizados exames de testosterona sérica<sup>2</sup>.

Para o estabelecimento do diagnóstico, é necessário evidenciar qual o principal tipo de ferida é encontrado na pele acneica. Dentre as diferentes feridas são classificadas as acnes: comedoniana, na qual se encontram comendões; acne papulopustular, nas quais apresentam-se as pápulas; acne nodular moderada e acne nodular cística, cujos nódulos deixam cicatrizes. Após o reconhecimento das lesões é iniciado o tratamento dependendo do grau de lesão da doença<sup>2,8</sup>.

O tratamento inicial da acne é realizado através da prescrição de medicamentos tópicos ou orais. A aplicação de retinóides é um método

primordial a ser prescrito pelos médicos pelo fato de serem comendolíticos, isto é, diminuem a descamação do infundíbulo folicular e possuem propriedades anti-inflamatórias. A utilização de antibióticos é recomendada em casos mais graves e deve ser combinada com o uso dos retinóides. Entretanto, há mulheres cujos sintomas não respondem a estas terapias e, por isso, é recomendado a terapia através de outros medicamentos de forma isolada ou combinada<sup>2</sup>. Estudos indicam que mulheres na pós-adolescência são mais resistentes aos tratamentos convencionais, em torno de 80% dos casos. Nesse sentido, a espironolactona está sendo utilizada com um tratamento secundário nesta parcela de mulheres que não responderam às drogas anteriores<sup>10</sup>.

A espironolactona é predominantemente usada na prática clínica como um diurético poupador de potássio, pois ela é um antagonista específico da aldosterona. Entretanto, esse fármaco vem sendo utilizado "*off-label*" desde 1980 para o tratamento de acne. Além do efeito sobre a aldosterona, a espironolactona possui um potente caráter antiandrogênico, diminuindo a produção de testosterona e inibindo, competitivamente, a ligação da testosterona e di-hidrotestosterona aos receptores androgênicos na pele<sup>11,9</sup>. Por esse motivo, que a espironolactona também está sendo utilizada para o tratamento da acne, isoladamente ou em associado com um contraceptivo hormonal.

Os efeitos colaterais da espironolactona são relativos à sua respectiva dosagem. Os mais comuns incluem diurese (29%), irregularidades menstruais (22%), desconforto nas mamas (17%), ginecomastia, fadiga, dores de cabeça e tonturas<sup>12</sup>. Além disso, a hipercalemia – um possível efeito colateral – é raro em indivíduos jovens e saudáveis com funções hepática, adrenal e renal normais. Portanto, os exames rotineiros de potássio sérico em jovens saudáveis utilizando espironolactona para o tratamento da acne não são necessários<sup>11,13</sup>.

O estudo realizado por Muhlemann et al.<sup>14</sup> com o uso de espironolactona oral para tratamento de acne, na dosagem de 200 mg por dia, obteve eficácia e, comparado com placebo, produziu melhora significativa. A espironolactona é uma terapia alternativa que pode ser considerada para mulheres que sofrem com a acne<sup>11,9</sup>. Porém, ainda não existem fortes evidências científicas demonstrando a eficácia da utilização do espironolactona no tratamento de acne em mulheres adultas.

Entretanto, o que vem sendo observado nos últimos anos é um aumento no uso da espironolactona para o tratamento de acne em mulheres, devido ao fácil acesso a esse medicamento na farmácia, não necessitando de prescrição médica. Dessa forma, muitas mulheres começam a utilizar esse medicamento através da indicação de alguma amiga ou parente, ou até mesmo por conta própria. Independente de qual meio, a automedicação pode ser perigoso e causar muitas consequências indesejadas.

A automedicação consiste na administração de um remédio, realizada pelo próprio indivíduo, para tratar condições e sintomas por ele diagnosticados. Assim, a prática da automedicação envolve a ausência de uma consulta e prescrição médica. A prática correta da automedicação possui diversos benefícios, como: facilidade de acesso à medicação e alívio do enfermo, um papel ativo do paciente em seus cuidados com a saúde e uma otimização na procura de médicos e farmacêuticos. Entretanto, o ato de se automedicar está longe de ser completamente seguro. Ele contém sérios riscos, incluindo: diagnóstico incorreto, procrastinação da busca por ajuda médica profissional, reações adversas, perigosas interações medicamentosas, dosagens incorretas e dificuldade de realizar o diagnóstico de uma doença severa<sup>15</sup>.

A parcela de mulheres adultas que sofre com acne e não apresenta resposta à maioria dos tratamentos pode levar a uma tendência a prática da automedicação. Esse fato ocorre, pois o tratamento da acne muitas vezes é

demorado e de melhora lenta, desestimulando muitos pacientes. Com isso, muitos pacientes acabam descontinuando o tratamento e buscando alternativas de tratamento. Entretanto, o uso inadequado desses medicamentos pode não ocasionar melhora e até mesmo piorar a gravidade da doença.

Nosso estudo prévio avaliou o uso da espironolactona no tratamento de acne em mulheres adultas. A amostra foi composta por 537 respondentes do questionário, e predominantemente composta por adultos jovens (20 – 27 anos). Todas as entrevistadas relataram queixas devido à pele acneica.

De toda a amostra, 310 (57,73%) entrevistadas declararam estar naquele momento em tratamento para acne. A maioria (87,8%) das participantes relataram já ter tomado pelo menos um medicamento para tratar a acne. O anticoncepcional oral foi a classe de medicamentos mais prevalente (56,8%), seguida da espironolactona, que foi utilizada por 40,78% participantes. A maioria das entrevistadas (59,8%) não tinha conhecimento prévio sobre o uso da espironolactona no tratamento da acne.

Dentre as mulheres que já fizeram uso da espironolactona, 204 (93,2%) entrevistadas afirmaram que o medicamento foi prescrito por um médico. Além disso, 170 (77,6%) das mulheres declararam ter benefícios no tratamento. Por outro lado, os efeitos colaterais também foram uma desvantagem comum do uso da espironolactona. O aumento do volume urinário (45,7%) foi a queixa mais prevalente, seguida de tontura (24,2%) e irregularidade do ciclo menstrual (22,4%).

Todo medicamento precisa ser prescrito por um médico especialista, e apesar da melhora observada pelas entrevistadas no tratamento da acne, existem efeitos colaterais que precisam ser avaliados. Dessa forma, é necessária uma maior conscientização da população sobre a automedicação, especificamente, sobre o uso da espironolactona no tratamento da acne.

## Conclusão

A acne afeta muito a autoestima dos pacientes, causando muitas vezes a automedicação pela população. Nas mulheres, a espironolactona tem sido utilizada para o tratamento da doença. Nosso estudo demonstrou que a espironolactona é a segunda classe de medicamento utilizado para o tratamento de acne em mulheres.

## Referências

1. Tan JK, Li Y, Fung K, Gupta AK, Thomas DR, Sapra S, et al. Divergence of demographic factors associated with clinical severity compared with quality of life impact in acne. *J Cutan Med Surg*. 2008;12:235–42.
2. Zaenglein, AL, et al. Acne Vulgaris. *New England Journal of Medicine*, 2018; 379(14):1343-1352.
3. Mallon E, Newton JN, Klassen A, Stewart-Brown SL, Ryan TJ, Finlay AY., et al. The quality of life in acne: a comparison with general medical conditions using generic questionnaires. *Br J Dermatol* 1999;140:672-676.
4. Khondker L, Khan SI, et al. Acne vulgaris related to androgens: a review. *Mymensingh Med J*. 2014;23:181–5.
5. Bergfeld WF, et al. The pathophysiology of acne vulgaris in children and adolescents. Part 1. *Cutis*. 2004;74:92–7.
6. Kistowska M, Meier B, Proust T, Feldmeyer L, Cozzio A, Kuendig T, et al. Propionibacterium acnes promotes Th17 and Th17/Th1 responses in acne patients. *J Invest Dermatol*. 2015;135:110–8.

7. Cengiz FP, Cevirgen Cemil B, Emiroglu N, Gulsel Bahali A, Onsun N., et al. Acne located on the trunk, whey protein supplementation: is there any association? *Health Promot Perspect* 2017;7:106-108.
8. López-Estebaranz J.L., Herranz-Pinto P., Dréno B., et al. Consensus-Based Acne Classification System and Treatment Algorithm for Spain. *Academia Española de Dermatología y Venereología*. 2016;10.1016.
9. Layton, AM, Eady, EA, Whitehouse, H, et al. Oral Spironolactone for Acne Vulgaris in Adult Females: A Hybrid Systematic Review. *Am J Clin Dermatol*. 2017;18:169.
10. Grandhi R, Alikhan A, et al. Spironolactone for the Treatment of Acne: A 4-Year Retrospective Study. *Dermatology*. 2017;233:141-144.
11. Zaenglein AL, Pathy AL, Schlosser BJ, Alikhan A, Baldwin HE, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74:1-62.
12. Shaw, JC, White, LE, et al. Long-term safety of spironolactone in acne: results of an 8-year followup study. *J Cutan Med Surg*. 2002; 6: 541–545.
13. Plovanich, M, Weng, QY, Mostaghimi, A, et al. Low usefulness of potassium monitoring among healthy young women taking spironolactone for acne. *JAMA Dermatol*. 2015; 151: 941–944.
14. Muhlemann MF, Carter GD, Cream JJ, Wise P, et al. Oral spironolactone: an effective treatment for acne vulgaris in women. *Br J Dermatol*. 1986;115:227–32.
15. Ruiz, M. E., et al. Risks of Self-Medication Practices. *Current drug safety*. 2010;5. 315-23.



# **CAPÍTULO 9 - EFEITO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA SOBRE AS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS**

Julliana F. Camara, Isabella T. Wintruff, Pêrsio P. de Torre, Thiago Z. Lima,  
Elizabeth B. Oliveira-Sales, Mirian A. Boim, Edgar Maquigussa

## **INTRODUÇÃO**

A poluição é definida como a introdução no meio ambiente de substâncias prejudiciais aos seres humanos e outros organismos vivos. Poluentes podem ser sólidos, líquidos ou gases nocivos produzidos em concentrações mais altas do que o normal e que reduzem a qualidade do meio ambiente. No que diz respeito aos humanos, um poluente do ar pode causar ou contribuir para um aumento em doenças graves ou na mortalidade, dessa forma, pode representar um perigo potencial para a saúde humana<sup>1</sup>.

A emissão de substâncias poluentes no ar atmosférico pode ocorrer via fontes naturais (vulcões, incêndios), entretanto, as atividades antrópicas são a

principal causa da poluição do ar ambiente. Em grandes cidades, os veículos a combustão (automóvel, ônibus, caminhão etc.) lançam na atmosfera a maior parte dos produtos químicos perigosos, mas vários poluentes do ar são liberados de instalações industriais e podem causar efeitos adversos na saúde humana e no meio ambiente.

A poluição do ar é uma mistura de partículas, material particulado, e gases liberados na atmosfera principalmente por indústrias, veículos motorizados e usinas térmicas, bem como na queima de biomassa e combustíveis fósseis. Os poluentes podem ser classificados como primários ou secundários: os poluentes primários são lançados diretamente na atmosfera, enquanto os poluentes secundários resultam de reações químicas entre os poluentes primários<sup>2</sup>. Esses e outros fatores afetam a saúde principalmente de crianças, idosos e de outros que fazem parte do grupo de risco.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) relata seis principais poluentes atmosféricos: material particulado (PM), ozônio, monóxido de carbono (CO), óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e chumbo (Pb). A poluição do ar pode ter um efeito desastroso em todos os componentes do meio ambiente, incluindo lençóis freáticos, solo e ar. Além disso, representa uma séria ameaça aos organismos vivos. A chuva ácida, o aquecimento global, o efeito estufa e as mudanças climáticas têm um impacto ecológico importante na poluição do ar<sup>1</sup>.

O material particulado (MP) é normalmente formado na atmosfera como resultado de reações químicas entre os diferentes poluentes. A poluição por material particulado (MP) inclui partículas com diâmetros de 10 micrômetros (µm) ou menores, chamadas MP<sub>10</sub>, e partículas extremamente finas com diâmetros de 2,5 micrômetros (µm) ou menores, denominadas MP<sub>2.5</sub>. A penetração das partículas no organismo humano depende intimamente de seu tamanho<sup>3</sup>. Estudos têm mostrado uma relação entre MP e efeitos adversos à saúde, com foco na exposição a curto (agudo) ou longo prazo (crônica) ao MP<sup>4</sup>.



Numerosos estudos descrevem que todos os tipos de poluentes do ar, em alta concentração, podem afetar as vias aéreas. No entanto, efeitos semelhantes também são observados com a exposição a longo prazo de concentrações mais baixas de poluentes. Sintomas como irritação no nariz e garganta, seguidos de broncoconstrição e dispneia, especialmente em indivíduos asmáticos, são geralmente encontrados após exposição a níveis elevados de dióxido de enxofre<sup>5</sup>, óxidos de nitrogênio<sup>6</sup> e certos metais pesados, como arsênio, níquel ou vanádio. Além disso, as partículas que penetram no epitélio alveolar<sup>7</sup> e o ozônio iniciam a inflamação pulmonar<sup>8</sup>. Em pacientes com lesões pulmonares ou doenças pulmonares, a inflamação iniciada por poluentes piorará sua condição.

Dentre os principais poluentes, o MP é considerado uma das principais substâncias nocivas do ar atmosférico. O MP tornou-se um problema de saúde pública, sendo implicado como a causa de 4,24 milhões de mortes em 2015, 7,8% maior do que em 2005<sup>9</sup>. Em 2015, o MP foi classificado em 6º na lista dos 10 poluentes mais perigosos<sup>9</sup>. Muitos estudos epidemiológicos em todo o mundo têm abordado a correlação entre as concentrações de MP com as visitas ao hospital devido a doenças respiratórias<sup>10,11</sup>. O MP pode interagir diretamente com o corpo humano, embora as partículas possam ser detectadas em muitos órgãos como os pulmões, fígado, rins, coração e cérebro, entretanto, devido a exposição, os pulmões são os principais locais de detecção<sup>12</sup>. Por causa da heterogeneidade em seus produtos químicos e propriedades físicas, não há dose tóxica padrão para o MP. De acordo com Fann et al, mesmo a exposição ao MP em uma concentração abaixo dos padrões americanos, representa um risco significativo para a saúde<sup>13</sup>. Por causa de seus impactos substanciais na saúde, em 2006, as diretrizes de qualidade do ar da organização mundial de saúde (WHO/AQG) estabeleceram PM<sub>2.5</sub> como o principal indicador de poluição causada por partículas.

A toxicidade do MP surge de dois aspectos. Primeiro, os particulados podem penetrar na região dos alvéolos pulmonares e, assim, infiltrar o sistema circulatório

através da membrana respiratória<sup>14,15</sup>. Em segundo lugar, as partículas podem absorver muitas outras substâncias tóxicas transportadas pelo ar em sua área de superfície, como metais pesados, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e orgânicos e íons inorgânicos<sup>16</sup>.

Os efeitos da poluição do ar na população exposta têm sido objeto de pesquisas em todo o mundo para correlacionar os efeitos fotoquímicos do ar e da saúde, o sistema respiratório e o agravamento de doenças alérgicas. Gao et al. relatou que o mundo sofreu perdas econômicas de 129 bilhões de dólares em associação com as emissões de gases de efeito estufa em 2016<sup>17</sup>. Na Suíça, pesquisadores identificaram um aumento na incidência de asma em adultos que vivem em regiões de alto tráfego automotivo<sup>18</sup>. Gehring et al. associou o aumento nos níveis de  $MP_{2.5}$  com um aumento da incidência de asma em crianças de oito anos<sup>19</sup>. Em Hong Kong, Ko et al. associaram o aumento da incidência de hospitalização de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) com poluentes ambientais, como  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $MP_{2.5}$  e  $MP_{10}$ <sup>20</sup>. Outro estudo também encontrou um aumento na incidência de hospitalizações por Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) com aumento das emissões de  $NO_2$  em cidades na Dinamarca<sup>21</sup>. Nos EUA, Reis et al. observaram uma incidência muito alta de câncer de pulmão em cidades com concentrações de  $PM_{2.5}$  acima de 28 ppb<sup>20</sup>.

No Brasil, estima-se que uma média de 22.000 pessoas perdem suas vidas prematuramente a cada ano por causa da exposição a poluentes fora de casa, especialmente no ambiente urbano. De acordo com Organização Mundial da Saúde (OMS), esse número poderia atingir 36.000 pessoas/ano até 2040<sup>22</sup>. Estudos mais recentes sobre poluição do ar e seus efeitos na saúde humana em São Paulo forneceram consideráveis evidências de uma associação entre o aumento das internações hospitalares em indivíduos expostos a poluentes atmosféricos como  $O_3$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$ , CO e MP inalável<sup>23</sup>. De acordo com Bravo et al., mais de 99.000 mortes são atribuídas à poluição do ar a cada ano<sup>24</sup>. Os veículos motorizados são principalmente responsáveis pelos altos índices de poluição do ar a que a

população de São Paulo está exposta. A poluição do ar estima-se que reduza a expectativa média de vida em São Paulo em cerca de 3,5 anos<sup>25</sup>. Os indivíduos mais suscetíveis a doenças causadas por emissões de poluentes são crianças, idosos, pessoas com doenças crônicas e pessoas com suscetibilidade genética. Além disso, os poluentes podem afetar o feto humano durante a gravidez, causando retardo de crescimento intrauterino, prematuridade, baixo peso ao nascimento e, nos casos mais graves, anomalias congênitas e morte intrauterina ou perinatal<sup>26</sup>. A exposição crônica a MP<sub>2.5</sub> emitido por combustíveis fósseis, especialmente aqueles que contêm chumbo, aumenta o risco de doenças cardíacas e respiratórias e podem até evoluir para câncer de pulmão. O aumento da poluição do ar em grandes centros urbanos também foi associado a todos os fatores de risco para doenças cardiovasculares, como arritmia, vasoconstrição e aumento da pressão arterial, isquemia miocárdica e cerebral, e a progressão da arteriosclerose<sup>27</sup>.

Diante do exposto, existe uma forte relação entre a qualidade do ar e a incidência de doenças respiratórias. E apesar da existência de um órgão que avalia os poluentes do ar, muitas vezes, a qualidade do ar está ruim ou péssima em diversos períodos do ano. Além disso, os efeitos da poluição no sistema respiratório podem ser devido a uma intoxicação aguda ou crônica. Dessa forma, os moradores e trabalhadores das regiões industrializadas são expostos a uma quantidade de poluentes por um longo período.

## REFERÊNCIAS

1. WHO. *Air Pollution*. WHO. Available online at: <http://www.who.int/airpollution/en/>
2. Arbex, M.A.; Santos, U.P.; Martins, L.C.; Saldiva, P.H.N.; Pereira, L.A.A.; Braga, A.L.F. Air pollution and the respiratory system. *J. Bras. Pneumol.* 2012, 38, 643–655.
3. Wilson WE, Suh HH. Fine particles and coarse particles: concentration relationships relevant to epidemiologic studies. *J Air Waste Manag Assoc.* 1997, 47:1238–49.
4. Manisalidis I, Stavropoulou E, Stavropoulos A and Bezirtzoglou E. Environmental and Health Impacts of Air Pollution: A Review. *Front. Public Health.* 2020, 8:14.
5. Balmes, J.R., Fine, J.M., Sheppard, D. Symptomatic bronchoconstriction after short-term inhalation of sulfur dioxide. *Am. Rev. Respir. Dis.* 1987, 136, 1117.
6. Kagawa, J. Evaluation of biological significance of nitrogen oxides exposure. *Tokai J. Exp. Clin. Med.* 1985, 10, 348.
7. Ghio, A.J., Huang, Y.C. Exposure to concentrated ambient particles (CAPs): a review. *Inhal. Toxicol.* 2004, 16, 53.
8. GBD. 2015 risk factors collaborators. global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the global burden of disease study 2015. *Lancet.* 2016, 388:1659e1724.
9. Moustris KP, Ntourou K, Nastos PT. Estimation of particulate matter impact on human health within the urban environment of Athens city, Greece. *Urban Sci.* 2017, 1:6.

10. Tian Y, Xiang X, Juan J, et al. Fine particulate air pollution and hospital visits for asthma in Beijing, China. *Environ Pollut.* 2017, 230:227e233.
11. Aalapati S, Ganapathy S, Manapuram S, Anumolu G, Prakya BM. Toxicity and bio-accumulation of inhaled cerium oxide nanoparticles in CD1 mice. *Nanotoxicology.* 2014, 8:786e798.
12. Fann N, Lamson AD, Anenberg SC, Wesson K, Risley D, Hubbell BJ. Estimating the national public health burden associated with exposure to ambient PM<sub>2.5</sub> and ozone. *Risk Anal.* 2012, 32:81e95.
13. Pinkerton KE, Green FH, Saiki C, et al. Distribution of particulate matter and tissue remodeling in the human lung. *Environ Health Perspect.* 2000, 108:1063e1069.
14. Xu D, Huang N, Wang Q, Liu H. Study of ambient PM<sub>2.5</sub> on the influence of the inflammation injury and the immune function of subchronic exposure rats [in Chinese]. *Wei Sheng Yan Jiu.* 2008, 37:423e428.
15. WHO. WHO's global air-quality guidelines. *Lancet.* 2006, 368:1302.
16. Gao, J.; Kovats, S.; Vardoulakis, S.; Wilkinson, P.; Woodward, A.; Li, J.; Gu, S.; Liu, X.; Wu, H.; Wang, J.; et al. Public health co-benefits of greenhouse gas emissions reduction: A systematic review. *Sci. Total Environ.* 2018, 627, 388–402.
17. Kunzli, N.; Perez, L.; Rapp, R. Air quality and health. *Eur. Respir. Soc.* 2014, 44, 614–626.
18. Gehring, U.; Wijga, A.H.; Brauer, M.; Fischer, P.; Jongste, J.C.; Kerkhof, M.; Oldenwening, M.; Smit, H.A.; Brunekreef, B. Traffic-related air pollution and the development of asthma and allergies during the first 8 years of life. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2010, 181, 596–603.

19. Ko, F.W.; Tam, W.; Wong, T.W.; Chan, D.P.; Tung, A.H.; Lai, C.K.; Hui, D.S. Temporal relationship between air pollutants and hospital admissions for chronic obstructive pulmonary disease in Hong Kong. *Thorac. Soc.* 2007, *62*, 780–785.
20. Andersen, Z.J.; Hvidberg, M.; Jensen, S.S.; Ketzel, M.; Loft, S.; Sørensen, M.; Tjønneland, A.; Overvad, K.; Raaschou-Nielsen, O. Chronic obstructive pulmonary disease and long-term exposure to traffic-related air pollution: A cohort study. *Am. J. of Respir. Crit. Med.* 2011, *183*, 455–461.
21. Reis, H.; Reis, C.; Sharip, A.; Reis, W.; Zhao, Y.; Sinclair, R.; Beeson, L. Diesel exhaust exposure, its multi-system effects, and the effect of new technology diesel exhaust. *Environ. Int.* 2018, *14*, 252–265.
22. WHO, World Health Organization. Air Quality Guidelines; Global Update 2005. Particulate Matter, Ozone, Nitrogen Dioxide and Sulfur Dioxide; World Health Organization: Copenhagen, Denmark, 2005.
23. Andrade, M.F.; Kumar, P.; Freitas, E.D.; Ynoue, R.Y.; Martins, J.; Nogueira, T.; Martinez, P.P.; Miranda, R.M.; Albuquerque, T.; Gonçalves, F.L.T.; et al. Air quality in the megacity of São Paulo: Evolution over the last 30 years and future perspectives. *Atmos. Environ.* 2017, *159*, 66.
24. Bravo, M.A.; Son, J.; De Freitas, C.U.; Gouveia, N.; Bell, M.L. Air pollution and mortality in São Paulo, Brazil: Effects of multiple pollutants and analysis of susceptible populations. *J. Expo. Sci. Environ. Epidemiol.* 2016, *26*, 150–161.
25. Fajersztajn, L.; Veras, M.; Saldiva, P.H.N. Como as cidades podem favorecer ou dificultar a promoção da saúde de seus moradores? *Estud. Avançados* 2016, *30*, 7–27.
26. Arbex, M.A.; Santos, U.P.; Martins, L.C.; Saldiva, P.H.N.; Pereira, L.A.A.; Braga, A.L.F. Air pollution and the respiratory system. *J. Bras. Pneumol.* 2012, *38*, 643–655.

27. Costa, R.G.R.; Silva, C.G.T.; Cohen, S.C. A origem do caos—A crise de mobilidade no Rio de Janeiro e a ameaça à saúde urbana. *Cad. Metrópole*. 2013, 15, 411–431.



# **CAPÍTULO 10 - IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS ATIVIDADES PORTUÁRIAS E SEUS EFEITOS NO MEIO AMBIENTE E NA SAÚDE DA POPULAÇÃO**

Sandro Roberto Mastellari Francisco, Kamilla Mayr Martins Sá,  
Giovanna Marcílio Santos, Mileny Esbravatti Stephano Colovati, Ana  
Luiza Cabrera Martimbianco

## **INTRODUÇÃO**

A doença coronavírus 2019 (*coronavirus disease 2019*, Covid-19) causada pelo vírus SARS-CoV-2 surgiu em janeiro de 2020 e trouxe grandes danos à saúde e segurança das pessoas e um impacto profundo na saúde pública e nas economias globais. Desde sua primeira aparição em Wuhan, China, no final de 2019, o novo coronavírus evoluiu para uma pandemia global em três meses, com mais de 4,3 milhões de casos confirmados em todo o mundo até meados de maio de 2020 (1,2). De acordo com o mapeamento feito pela Universidade Johns Hopkins (3), até novembro de 2022 havia aproximadamente 636 milhões de casos



confirmados e 6,6 milhões de mortes por Covid-19 em todo o mundo, sendo 2021 o período mais devastador da doença, previamente ao desenvolvimento da vacina.

Diversas estratégias de contenção e mitigação foram adotadas com a intenção de reduzir a propagação do vírus, evitar a superlotação em hospitais e serviços de assistência em saúde, e proteger as pessoas mais vulneráveis da infecção, incluindo idosos e pessoas com comorbidades (1). Além da preocupação com a assistência à saúde e segurança da população, a pandemia de Covid-19 também provocou temores de uma crise econômica iminente. O distanciamento social, o autoisolamento e as restrições de viagens levaram à redução da força de trabalho em todos os setores econômicos e aumentaram os índices de desemprego. Em contraste, a necessidade de suprimentos médicos aumentou significativamente, e o setor alimentício também enfrentou aumento na demanda devido ao pânico de compra e estocagem de produtos. Em resposta a esse surto global, pode-se resumir os efeitos socioeconômicos da Covid-19 em aspectos individuais da economia mundial (4).

### **Impacto da pandemia nas atividades portuárias e sua relação com o meio ambiente e a saúde da população**

As restrições impostas pela pandemia da Covid-19 também levaram a um hiato global sem precedentes nas atividades portuárias. De acordo com estimativas na China, o volume de transporte de carga de exportação e importação caiu 17,2% e 4% ano a ano desde os primeiros dois meses da pandemia de Covid-19, respectivamente. Ainda, alguns terminais de cruzeiros na Europa suspenderam gradativamente suas viagens, e medidas preventivas foram tomadas para garantir o saneamento e a segurança da área portuária (5).

A fim de controlar a propagação da doença, muitos portos adotaram uma série de medidas para restringir as atividades de tráfego de navios. Embora o transporte comercial tenha permanecido vital para manter as cadeias de

suprimentos globais, as medidas impostas interromperam as mudanças de tripulação e impactaram as interações com o pessoal do porto e entre os tripulantes a bordo. Para cumprir as convenções marítimas internacionais que protegem a segurança, a saúde e o bem-estar de cerca de 1,6 milhões de tripulantes em todo o mundo, são necessárias aproximadamente 150.000 trocas de tripulação a cada mês. No entanto, devido às medidas de proteção impostas para controlar a propagação da infecção do vírus, o repatriamento de tripulantes enfrentou desafios sem precedentes, deixando muitos impossibilitados de seguir para seus navios, impactando diretamente na saúde mental desses indivíduos (6).

Os relatórios iniciais indicaram que a pandemia afetou o trabalho e a vida a bordo, a duração do tempo dos marítimos a bordo, bem como seu emprego e as preocupações familiares. Ainda, vários casos de Covid-19 foram notificados entre a tripulação de navios de cruzeiros, paralisando as operações desse importante setor do turismo marítimo com o objetivo de interromper o ciclo de transmissão (5,6,7).

Embora as medidas rigorosas de quarentena possam diminuir o desenvolvimento da economia mundial, vislumbrou-se a oportunidade de avaliar os impactos ambientais da redução do transporte marítimo e seus efeitos na saúde da população. Alguns estudos mostram que as restrições impostas pelas medidas podem melhorar a qualidade do ar do ponto de vista ambiental. Isso porque a redução das atividades de transporte marítimo diminuiu o consumo de combustível, a emissão de gases e a poluição oceânica durante o período de bloqueio (2,5).

A região de Vêneto, localizada no nordeste do Mar Adriático, foi uma das primeiras regiões marítimas da Itália e da Europa sujeitas a restrições progressivas de bloqueio. Comparado ao mesmo período em 2017, a atividade de embarcações foi reduzida em 69% durante o bloqueio, as atividades de pesca foram reduzidas em 84% e o tráfego de passageiros em 78% (8). Entretanto, o estudo de Braga et al. (2020) realizado na Lagoa de Veneza, demonstrou, por meio de uma análise quantitativa dos padrões de matéria suspensa na água, que

a redução de atividade dos navios de passageiros influencia positivamente na qualidade da água. A alta transparência observada na água pode ser considerada uma condição transitória determinada por uma combinação de fatores sazonais naturais e os efeitos das restrições do Covid-19 (9).

Como um modo de transporte de baixo custo e alto volume, o transporte marítimo desempenha um papel inestimável no comércio global. No entanto, há evidências de que as emissões dos navios podem se espalhar do oceano para a terra sob o efeito da brisa oceânica, o que leva à poluição ambiental na cidade costeira. As emissões de gases de escape dos navios também causam impactos adversos no clima e na saúde humana (5,6).

O estudo de Ju et al. (2021) analisou a emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por hora de diferentes tipos de embarcações antes, durante e após o período da pandemia de Covid-19 no Porto de Cingapura. Foi observado que os transportes marítimos de recursos e mercadorias essenciais foram geralmente realizados normalmente, apesar da pandemia. No entanto, houve redução significativa nas emissões de carbono entre os meses de junho e agosto de 2020, que permaneceu em um nível mais baixo até dezembro de 2020.

O impacto observado no meio ambiente e na saúde da população diante da redução de atividade portuária e do volume de embarcações durante a pandemia de Covid-19 pode auxiliar na reestruturação das medidas de gerenciamento e controle de emissões de gases, poluição marítima e estratégias preventivas relacionadas à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Talic S, Shah S, Wild H, Gasevic D, Maharaj A, Ademi Z, Li X, Xu W, Mesa-Eguiagaray I, Rostron J, Theodoratou E, Zhang X, Motee A, Liew D, Ilic D. Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2021 Nov 17;375:e068302. doi: 10.1136/bmj-2021-068302.

2. Kanniah KD, Kamarul Zaman NAF, Kaskaoutis DG, Latif MT. COVID-19's impact on the atmospheric environment in the Southeast Asia region. *Sci Total Environ.* 2020 Sep 20;736:139658. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.139658.
3. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acessado em 16 de novembro de 2022.
4. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, Agha M, Agha R. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg.* 2020 Jun;78:185-193.
5. Shi K, Weng J. Impacts of the COVID-19 epidemic on merchant ship activity and pollution emissions in Shanghai port waters. *Sci Total Environ.* 2021 Oct 10;790:148198.
6. Paukzstat B, Grech MR, Kitada M. The impact of the COVID-19 pandemic on seafarers' mental health and chronic fatigue: Beneficial effects of onboard peer support, external support and Internet access. *Mar Policy.* 2022 Mar;137:104942.
7. Shanghai International Shipping Center, 2020b. Biweekly report of international container transport market 20200302-20200315. Disponível em online.<http://sisi.shmtu.edu.cn/viewarticle.asp?ArticleID=53831&ClassID=53>.
8. Depellegrin D, Bastianini M, Fadini A, Menegon S. The effects of COVID-19 induced lockdown measures on maritime settings of a coastal region. *Sci Total Environ.* 2020 Oct 20;740:140123. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.140123.
9. Braga F, Scarpa GM, Brando VE, Manfè G, Zaggia L. COVID-19 lockdown measures reveal human impact on water transparency in the Venice Lagoon. *Sci Total Environ.* 2020 Sep 20;736:139612. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.139612.



# **CAPÍTULO 11 - PREVALÊNCIA DE TRANSTORNOS MENTAIS EM TRABALHADORES PORTUÁRIOS**

Sandro Roberto Mastellari Francisco, Kamilla Mayr Martins Sá, Giovanna Marcílio Santos, Mileny Esbravatti Stephano Colovati, Ana Luiza Cabrera Martimbianco

## **INTRODUÇÃO**

O ambiente e o tipo de trabalho afetam diretamente as condições de vida dos trabalhadores, podendo expor esses indivíduos a riscos mentais e psicossociais. Um ambiente muito restritivo está relacionado ao aumento de risco de estresse, doenças cardiovasculares e diversas outras doenças (1,2,3). Além disso, pode haver uma predisposição ao uso de substâncias psicoativas, causando distúrbio de alerta e mudança na percepção do risco com consequências na saúde pública, medicina ocupacional e segurança no local de trabalho (4).

O difícil ofício dos trabalhadores portuários consiste basicamente em um trabalho físico árduo, permeado por muitos problemas de segurança e restrições organizacionais, ambientais, físicas e químicas (2). As condições de trabalho não são adequadas na maioria dos casos, e a periculosidade e complexidade da ocupação expõe esses trabalhadores a um elevado risco psicossocial. Além disso, a jornada de trabalho e exposição a ameaças físicas também podem estar relacionadas com a deteriorização na saúde mental (1,5).

Os estivadores, por exemplo, desempenham um papel importante no comércio internacional e têm histórico de sobrecarga física no trabalho. Tradicionalmente, o trabalho dos estivadores consistia em levantamento pesado e manual e, embora a automação tenha reduzido a carga de trabalho, ainda existem muitos fatores que podem influenciar a saúde dos estivadores. Esses fatores tornam o trabalho perigoso de diferentes maneiras. A organização do trabalho exige destreza e rapidez com vigilância e atenção para evitar acidentes de pessoas e bens (1,6,7).

As condições de trabalho ao ar livre (exposição às intempéries) e/ou à noite amplificam a frequência e gravidade dos riscos a que os trabalhadores portuários estão expostos. Os estivadores exercem uma profissão com fortes constrangimentos físicos, ainda que recorram a muitos dispositivos de elevação e movimentação de cargas (pórtico, empilhador automotor, etc.) (8).

Entretanto, as operações realizadas com essas máquinas podem apresentar diversos riscos: tensões vertebrais, vibrações, contusões, traumatismos, esmagamentos, quedas, entre outros. Além disso, algumas atividades de manuseio não podem ser mecanizadas, expondo-as a distúrbios musculoesqueléticos. Os meios mecânicos podem reduzir algumas atividades de movimentação difíceis, mas as operações não são isentas de riscos e representam sérios perigos para os trabalhadores. As numerosas substâncias químicas

(fungicidas, pesticidas, fumigações, pó de cimento, vapores de hidrocarbonetos) constituem um perigo permanente e adicional (8).

Estudos demonstraram que, trabalhar em turnos diferentes, sofrer fadiga ou não prestar atenção suficiente ao trabalho são fatores que podem influenciar o nível de segurança no local de trabalho. Desta forma, o ambiente psicossocial do trabalho pode ter impacto na segurança do trabalhador, pois as tarefas que os estivadores realizam apresentam grau elevado de periculosidade, o que exige que os estivadores trabalhem em colaboração mútua, pois sua segurança depende da relação uns com os outros (1,5,7).

Um estudo transversal publicado em 2019 e realizado com 88 trabalhadores portuários de três portos da Dinamarca (1), teve como objetivo determinar as características e a associação entre a autopercepção de segurança dos trabalhadores portuários e o ambiente psicossocial do trabalho. Utilizando uma abordagem de estratégia de triangulação, com questionário e entrevistas por telefone, dados sobre segurança do trabalho, acidentes, ambiente de trabalho, colegas e gestão foram coletados.

A maioria dos participantes (88,8%) relatou confiança quanto à segurança no local de trabalho e 95,4% concordaram que o trabalho colaborativo em equipe foi o motivo pelo qual se sentiram seguros; 76,1% estavam muito satisfeitos com o trabalho. Além disso, 85,1% afirmaram bom desempenho na mudança de horário de trabalho e 80,2% não consideraram estressante ser um trabalhador de meio período, sem garantia de trabalho; 46,1% nunca se sentiram estressados e 7,9% se sentiram estressados com frequência nas últimas 2 semanas (1).

Contudo, o estudo obteve baixa taxa de resposta do questionário (41%), e devido à pequena população do estudo e à distribuição das respostas, não foi possível mensurar associação entre autopercepção de segurança e ambiente psicossocial de trabalho; no entanto, verificou-se que os estivadores estavam

muito satisfeitos com as condições de trabalho, principalmente devido aos bons colegas, horários de trabalho flexíveis e um salário satisfatório.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), um bom ambiente psicossocial de trabalho baseia-se na interação entre vários fatores, a saber, a própria tarefa de trabalho, as condições físicas, o aspecto social no ambiente de trabalho, o papel da gestão e as condições de emprego (9). Este estudo constatou que 88,8% dos estivadores pesquisados concordaram em se sentir seguros no trabalho, embora os entrevistados concordassem que é um trabalho perigoso e as condições físicas pioraram a situação (1).

Esses achados são semelhantes aos encontrados no estudo de Wang et al (2017) (7), o qual mostrou que estivadores expostos a um ambiente de trabalho perigoso todos os dias relataram que tarefas de trabalho físico perigoso, como amarrar contêineres, são aprendidas sem treinamento formal (autodidatas), e apesar disso, ainda se sentem seguros no trabalho (7).

Embora existam muitas intervenções de prevenção, são necessárias mais estratégias para melhorar a autopercepção de risco e reduzir a probabilidade de acidentes e doenças ocupacionais entre os trabalhadores da categoria. O estudo de Wang et al (2017) enfatiza estratégias de prevenção física, mas também necessidades de treinamento entre os funcionários (1).

A razão para a sensação de segurança se deve principalmente ao trabalho colaborativo e convivência de ajuda mútua entre os colegas. A segurança no porto depende muito da capacidade dos estivadores em fazer bem o seu trabalho, pois suas diferentes tarefas de trabalho dependem umas das outras (10). Além disso, há um sentimento de coesão e senso de unidade no local de trabalho, que são propícios a um ambiente de trabalho psicossocial positivo (1,5).



Demandas físicas e mentais no trabalho foram investigadas em um porto marítimo no Brasil em 2016 (11). O estudo mostrou que 48,7% dos participantes relatou alto nível de estresse mental relacionado ao trabalho de estivador, o que teve efeito significativo na carga de trabalho geral. Em contrapartida, 59,1% raramente sentiam que estavam trabalhando sob pressão de tempo, e 22,7% nunca sentiam que trabalharam sob pressão de tempo, 38,6% nunca se sentiram estressados, e 7,9% responderam que se estressaram com frequência nas últimas 2 semanas. Esses resultados mostram que os estivadores não estão expostos a demandas de trabalho excessivamente altas em comparação com o que podem lidar, o que significa que as demandas de trabalho são equilibradas e, portanto, os estivadores não correm risco de um ambiente de trabalho psicossocial ruim (1,11,12).

É importante que seja determinado até que ponto esse ambiente desfavorável interfere no bem-estar mental dos trabalhadores portuários, para assim poder estimular ações preventivas adequadas e embasadas em dados epidemiológicos. Os profissionais de saúde ocupacional devem desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento e implementação de abordagens preventivas. As instalações de apoio e atendimento especializado devem estar disponíveis para garantir atenção individual e tratamento precoce quando necessário. Recomenda-se ainda mais pesquisas com boa qualidade metodológica para investigar outros fatores de risco de estresse entre trabalhadores portuários incluindo outras categorias além dos estivadores. Ainda, pesquisas futuras podem agregar aspectos sobre o papel da gestão, uma vez que se parece ter impacto relevante na saúde mental do trabalhador.

## REFERÊNCIAS

1. Nielsen NO, Nielsen SRG. Dockworkers' health and safety. A cross-sectional study of self-perceived safety and psychosocial work environment amongst Danish dockworkers. *Int Marit Health*. 2019;70(3):171-179.
2. Laraqui O, Manar N, Laraqui S, et al. Prevalence of consumption of psychoactive substances amongst dockers. *Int Marit Health*. 2018;69(2):118-125.
3. Chastang J, Vermeylen G. Exposure to psychosocial work factors in 31 European countries. 2012;(March):196-202.
4. Durand E, Gayet C, Laborde L, Van Deweerd C, Farges E. Conduites addictives et travail. *INRS. DMT* 2008; 115: 339-362 2008.
5. Hansen LA, Slyngborg M. Havnen som arbejdsplads. "man skal ikke være lavet af glas" — arbejdskulturer på havnen. *Kursen*. 2018: 93-112.
6. Cezar-vaz MR, Capa M, Almeida V. Casual dock work: profile of diseases and injuries and perception of influence. *on Health*. 2014:2077-2091.
7. Wang Y, Zhan S, Liu Y, et al. Occupational hazards to health of port workers. *Int J Occup Saf Ergon*. 2017; 23(4): 584-588.
8. International Labour Organisation. Psychosocial factors at work: recognition and control [Internet]. *Safety And Health*. 1984. 81. Disponível em [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/ILO\\_WHO\\_1984\\_report\\_of\\_the\\_joint\\_committee.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/ILO_WHO_1984_report_of_the_joint_committee.pdf).
9. Laraqui O, Manar N, Laraqui S, Ghailan T, Charioui S, Deschamps F, Laraqui CEH. Prevalence of consumption of psychoactive substances amongst dockers. *Int Marit Health*. 2018;69(2):118-125. doi: 10.5603/IMH.2018.0017.

10. International Labour Organization. Hazardous work. International Labour Organization. 2019.
11. Cezar-Vaz MR, Bonow CA, Almeida MC, et al. Workload and associated factors: a study in maritime port in Brazil. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016; 24: e2837.
12. Häusser J, Mojzisch A, Niesel M, et al. Ten years on: A review of recent research on the Job Demand–Control (-Support) model and psychological well-being. *Work & Stress*. 2017; 24(1): 1–35.



# **CAPÍTULO 12 - AUTONOMIA E INDEPENDÊNCIA DAS MULHERES DE BAIXA RENDA NA REGIÃO PORTUÁRIA DE SANTOS**

Maria Claudia Colombo Barboza M Francisco, Angelina Zanesco

## **INTRODUÇÃO**

A palavra cidadania vem do latim que significa cidade. O conceito de cidadania tem sido ampliado dentro do processo histórico e da evolução das relações sociais. Para Marshall (1967), cidadania é um status outorgado a todos os membros de uma comunidade que possuem os mesmos direitos e deveres implicados nessa condição. Dentro desse conceito, três elementos estão envolvidos: o civil, o político e o social. Os direitos civis referem-se ao status de liberdade (todos os seres humanos são livres), os direitos políticos estão associados ao direito do voto e ser votado, ou seja, a participação ativa na sociedade em que cada cidadão ou cidadã se insere. Os direitos sociais têm como base a redução da pobreza e das desigualdades entre as classes sociais. É o direito a ter o mínimo de bem-estar econômico e segurança social. Nesse contexto, cada

cidadão ou cidadã possui deveres onde o bem coletivo deve ser prioritário, como por exemplo em epidemias e pandemias. A cidadania deve ser entendida, nesse sentido, como um processo contínuo, uma construção coletiva que almeja a realização gradativa dos Direitos Humanos e de uma sociedade mais justa e solidária (Dallari, 2004).

### **A construção social dos gêneros**

Desde que nascem, é atribuído aos homens e mulheres um papel social determinado de acordo com o sexo biológico, onde as mulheres têm a capacidade de menstruar, procriar e amamentar enquanto os homens não. A partir dessa diferenciação foram construídos estereótipos sociais e culturais, onde os homens possuem papéis políticos, chefes de família e assim tomadores de decisão enquanto as mulheres são mães, professoras, enfermeiras e cuidadoras (INMUJERES, 2004). No entanto, essa distinção de papéis tem sido modificada nos últimos anos, e é necessário buscar o empoderamento feminino através do poder econômico nos diferentes segmentos da sociedade, para sua maior autonomia e independência, buscando a equidade de gênero para que as futuras gerações possam entender o conceito de cidadania em sua definição plena. De fato, Beauvoir (1960), afirma que o trabalho é o único meio pelo qual a mulher poderá garantir seus direitos igualitários na sociedade.

Com mencionado anteriormente, a mulher foi pouco enxergada pela legislação e pela própria sociedade, vistas como inferiores aos homens, indignas, sem direitos e possuindo o dever de cuidar dos serviços domésticos e parir, essa estruturação de pátrio poder perdurou por longos séculos, assim se faz necessário analisar como as mulheres eram encaradas no contexto familiar antigo até na atualidade. Ao longo da história ocidental sempre houve mulheres que se rebelaram contra sua condição, que lutaram por liberdade e igualdade e muitas vezes pagaram com suas próprias vidas. Mas, segundo a pesquisadora Céli

Regina Jardim Pinto (2010) sempre houve muitos obstáculos no caminho. A exemplo da Inquisição da Igreja Católica que foi implacável com qualquer mulher que desafiasse os princípios por ela pregados como dogmas insofismáveis (PINTO, 2010).

A chamada primeira onda do feminismo aconteceu a partir das últimas décadas do século XIX, quando as mulheres, primeiro na Inglaterra, organizaram-se para lutar por seus direitos, sendo que o primeiro deles que se popularizou foi o direito ao voto. As sufragistas, como ficaram conhecidas, promoveram grandes manifestações em Londres, fizeram greves de fome e foram presas várias vezes. Em 1913, na famosa corrida de cavalo em Derby, a feminista Emily Davison atirou-se à frente do cavalo do Rei, morrendo. O direito ao voto foi conquistado no Reino Unido em 1918 (<https://www.canallondres.tv/sufragistas-voto-feminino-inglaterra/>).

### **A cidadã brasileira**

Historicamente, o papel do ser feminino na sociedade passa por uma evolução lenta, porém em constante transformação. Traçando uma breve linha do tempo do cenário brasileiro, na primeira Constituição de 1824, sequer se cogitava a participação da mulher na sociedade. Há registros que apenas no início do século XIX um grupo de mulheres começou a se unir para ter acesso à educação e ingressar no mercado de trabalho, já que naquele momento mulheres trabalhavam em condições precarizadas sem direitos trabalhistas e sem nenhuma segurança. Apenas em 1894 foi promulgado o direito ao voto, mas que foi derrubado no ano seguinte, retomando apenas em 1932 o direito de exercer o papel como cidadã.

Após mais de cem anos de Constituição claramente direcionada aos homens, as mulheres são colocadas em pé de igualdade na definição de cidadania no texto constitucional de 1934. A mulher passa a ter direitos políticos, podendo escolher separar-se do seu relacionamento afetivo. Mas, embora isso

fosse uma grande conquista no papel, não o era ainda para a sociedade. Apesar dos avanços, era preciso uma igualdade constitucional para atender as necessidades específicas da mulher. E após muitas manifestações e formas diversas de violência negligenciada, conquista-se o primeiro tratamento diferencial que é a licença-maternidade, através da consolidação das leis do trabalho (CLT), em 1943, que consistia em 84 dias. Essa diretriz foi um marco fundamental na luta pela igualdade de gênero. Com a Constituição Brasileira de 1988, as mulheres passaram a ter garantia de estabilidade de emprego, antes e logo depois a gestação. Além disso, ampliou-se o período da licença maternidade de 84 para 120 dias, que pode ser requerida pelo nascimento do filho/filha ou por adoção ([http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3\\_090213-144507-483.pdf](http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/3_090213-144507-483.pdf)).

Na prática, ser mulher é muitas vezes enfrentar jornadas duplas de trabalho, discriminação e violência. Mas, conforme citado no início deste texto, a transformação é constante. O papel da mulher tem crescido no mercado de trabalho e muitas veem o empreendedorismo tem sido a solução para o seu crescimento profissional, podendo através dele dar voz a toda a sua história e potencialidades.

A redução das desigualdades de gênero, entendidas como assimetrias produzidas, historicamente, por uma cultura que privilegia o masculino em detrimento ao feminino, passa por mudanças nos discursos que significam e constroem as realidades sociais. Enquanto uma instituição social, a mídia ao lado da escola, da igreja e das diferentes associações profissionais, produz discursos repetidos sobre posições de normalidade e de diferença, definindo os sujeitos que podem ser reconhecidos como normais e os que se distanciam desse padrão. Assim, como destaca Guacira Lopes Louro, estas instâncias inscrevem nos corpos as marcas e normas que devem ser seguidas (LOURO, 2008). No que se refere às normas esperadas de gênero, as posições se sustentam sob bases ideológicas que produzem efeitos discursivos derivados de uma mesma matriz hegemônica que

visa a normatizar, regular e controlar o espaço, os papéis e as intervenções das mulheres na vida social.

Pode-se dizer, contudo, que o discurso não só reflete e representa a sociedade, mas também significa, constrói e modifica, não havendo uma única ordem do discurso (FAIRCLOUGH, 2001). Compreende-se que nos últimos anos a imprensa tem dado destaque às temáticas de gênero e sexualidade, refletindo uma mobilização mais ampla da sociedade e, principalmente, dos movimentos feministas. Por outro lado, esta atenção pontual parece esconder uma premissa importante, que é o fato do jornalismo falar sobre gênero e sexualidade sempre, em todas as suas matérias, pois trata sobre sujeitos desde sempre generificados, sexualizados e racializados, como afirma Judith Butler (BUTLER, 2015).

No Brasil, a primeira onda do feminismo também se manifestou mais publicamente por meio do Dossiê 16 Feminismo: História e Poder - da luta pelo voto.

O movimento feminista brasileiro foi um ator fundamental nesse processo de mudança legislativa e social, denunciando desigualdades, propondo políticas públicas, atuando junto ao Poder Legislativo e, também, na interpretação da lei. Desde meados da década de 70, o movimento feminista brasileiro tem lutado em defesa da igualdade de direitos entre homens e mulheres, dos ideais de Direitos Humanos, defendendo a eliminação de todas as formas de discriminação, tanto nas leis como nas práticas sociais. De fato, a ação organizada do movimento de mulheres, no processo de elaboração da Constituição Federal de 1988, ensejou a conquista de inúmeros novos direitos e obrigações correlatas do Estado, tais como o reconhecimento da igualdade na família, o repúdio à violência doméstica, a igualdade entre filhos, o reconhecimento de direitos reprodutivos, etc. (BARSTED, 2001, p. 35).



O movimento feminista do tipo social militante que impulsionou o feminismo da segunda metade do século XX era composto por mulheres de classe média, estudantes ou formadas principalmente nas áreas de Humanidades, Crítica Literária e da Psicanálise. As sufragistas brasileiras foram lideradas por Bertha Lutz, bióloga e cientista, que estudou no exterior e voltou para o Brasil na década de 1910, iniciando a luta pelo voto. Bertha foi uma das fundadoras da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, organização que fez campanha pública pelo voto, tendo inclusive levado, em 1927, um abaixo-assinado ao Senado, pedindo a aprovação do Projeto de Lei, de autoria do Senador Juvenal Larmartine, que dava o direito de voto às mulheres. Este direito foi conquistado em 1932, quando foi promulgado o Novo Código Eleitoral brasileiro. Ainda nesta primeira onda do feminismo no Brasil, vale destacar o movimento das operárias de ideologia anarquista, reunidas na "União das Costureiras, Chapeleiras e Classes Anexas". Em manifesto de 1917, proclamam: "Se refletirdes um momento vereis quão dolorida é a situação da mulher nas fábricas, nas oficinas, constantemente, amesquinhas por seres repelentes" (PINTO, 2010).

Este feminismo inicial, tanto na Europa e nos Estados Unidos como no Brasil, perdeu força a partir da década de 1930 e só aparecerá novamente, com importância, na década de 1960. No decorrer destes trinta anos um livro marcará as mulheres e será fundamental para a nova onda do feminismo: O segundo sexo, de Simone de Beauvoir, publicado pela primeira vez em 1949. Nele, Beauvoir estabelece uma das máximas do feminismo: "não se nasce mulher, se torna mulher" (BEAUVOIR, 1960).

### **Os Movimentos sociais**

Num processo de mudanças sociais e comportamentais, diversos movimentos tomaram lugar na década de 1960. Os Estados Unidos da América entravam com todo o seu poderio na Guerra do Vietnã, envolvendo muitos jovens. No mesmo país surgiu o movimento hippie, na Califórnia, que propôs uma forma nova de vida, que contrariava os valores morais e de consumo norte-

americanos, propagando seu famoso lema: “paz e amor”. Na Europa, aconteceu o “Maio de 68”, em Paris, quando estudantes ocuparam a Sorbonne, pondo em xeque a ordem acadêmica estabelecida há séculos; somou-se a isso, a própria desilusão com os partidos burocratizados da esquerda comunista. O movimento alastrou-se pela França, onde os estudantes tentaram uma aliança com operários, o que teve reflexos em todo o mundo. Foi também nos primeiros anos da década que foi lançada a pílula anticoncepcional (ERNAUX, 2008).

No Brasil, a década de 1960 teve uma dinâmica diversa em relação ao resto do mundo. O país, nos primeiros anos da década, teve grande efervescência: a música relaciona-se com a Bossa Nova, Jânio Quadros, após uma vitória avassaladora, renunciou, Jango chegava ao poder, aceitando o parlamentarismo, a fim de evitar um golpe de estado. O ano de 1963 foi de radicalização: de um lado, a esquerda partidária, os estudantes e o próprio governo; de outro, os militares, o governo norte-americano e uma classe média assustada. Em 1964, veio o golpe militar, relativamente moderado no seu início, mas que se tornaria, no mitológico ano de 1968, uma ditadura militar das mais rigorosas, por meio do Ato Institucional n. 5 (AI-5), que transformava o Presidente da República em um ditador (GASPARI, 2002a, 2002b; 2016). Portanto, enquanto na Europa e nos Estados Unidos o cenário era muito propício para o surgimento de movimentos libertários, principalmente aqueles que lutavam por causas identitárias, no Brasil o que tínhamos era um momento de repressão da luta política legal, obrigando os grupos de esquerda a irem para a clandestinidade e partirem para a guerrilha. Foi no ambiente do regime militar e muito limitado pelas condições que o país vivia na época, que aconteceram as primeiras manifestações feministas no Brasil na década de 1970.

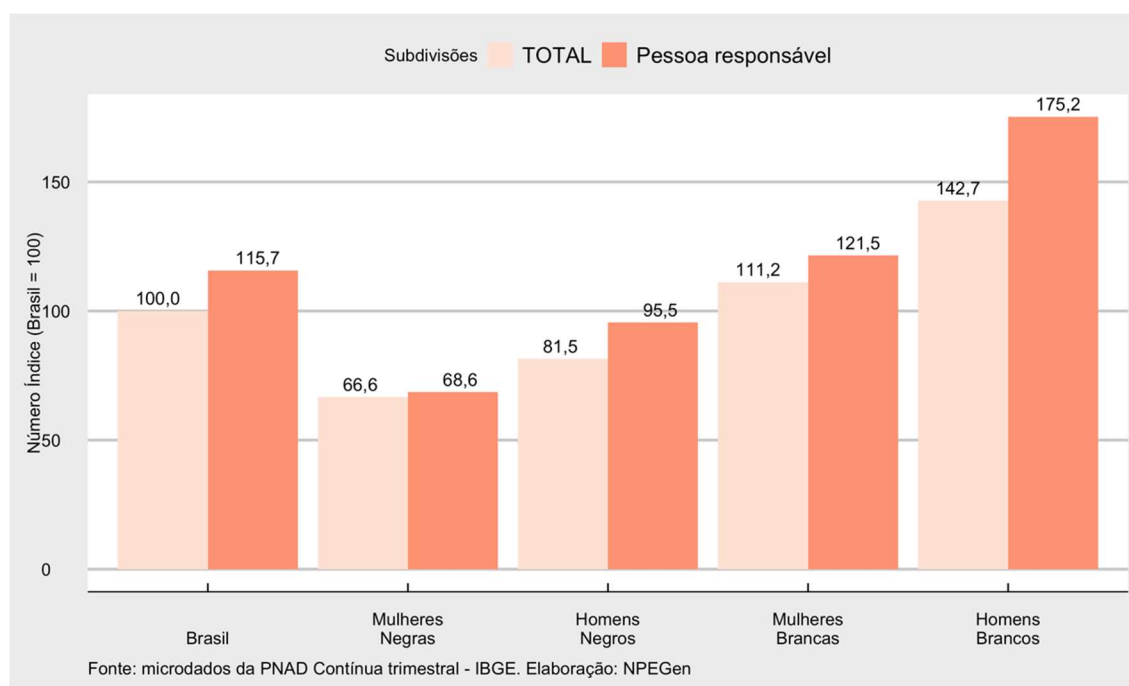
O regime militar via com grande desconfiança qualquer manifestação de feministas, por entendê-las como política e moralmente perigosas. Em 1975, na I Conferência Internacional da Mulher, no México, a Organização das Nações Unidas (ONU) declarou os próximos dez anos como a década da mulher. No Brasil, aconteceu, naquele ano, uma semana de debates sob o título “O papel e o

comportamento da mulher na realidade brasileira", com o patrocínio do Centro de Informações da ONU. No mesmo ano, Terezinha Zerbini lançou o Movimento Feminino pela Anistia, que terá papel muito relevante na luta pela anistia, que ocorreu em 1979.

### **Educação e renda**

As políticas públicas projetadas para diminuir os índices de analfabetismo no Brasil têm resultados incontestáveis e uma progressão mais promissora para as mulheres que para os homens: em 1940, apenas metade da população masculina e 36,0% da feminina com dez anos ou mais era alfabetizada; após quarenta anos, essa taxa era de 76,0% para homens e 74,0% para mulheres; e, em 2000, passou para 87,8% e 88,0%, respectivamente (BELTRAO & ALVES, 2009). No entanto, a negligência do ensino diante das iniquidades geradas por séculos de escravidão potencializou a manutenção e ampliação das disparidades. No início do século 21, mais da metade da população negra adulta (25 anos e mais) tinha menos de quatro anos de estudo (analfabetos funcionais); 82% (contra menos de dois terços dos brancos) não haviam completado o primeiro grau (oito anos de estudo); 90,0% (contra três quartos dos brancos) não chegaram a terminar o ensino médio (11 anos de estudo); e apenas dois entre cem negros adultos concluíram quatro anos de ensino superior (contra cerca de dez brancos), (JACCOUD & BEGHIN, 2002). Considerando que a maior porcentagem da população brasileira é composta de mulheres (50.79%), e deste percentual 44% são negras e pardas, políticas de empoderamento dessas mulheres é crucial para a sua inclusão social e seu empoderamento econômico para reduzir as desigualdades sociais (GORAYEB ET AL., 2021). A Figura 1 mostra o rendimento médio de pessoas ocupadas por sexo e cor. Podemos observar que as mulheres

negras ou pardas possuem o menor rendimento quando comparadas às mulheres brancas, aproximadamente 80%. Segundo um estudo do IPEA, senão houvesse discriminação em nosso país, as mulheres negras ganhariam 60% mais, as mulheres brancas 40%, os homens pretos entre 10 a 25% mais dependendo do setor e das cidades onde estão inseridos (SOARES, 2000).



**FIGURA 1.** Rendimento médio das pessoas ocupadas, de chefes de família, segundo a cor ou raça e sexo (em número índice: Rendimento médio do Brasil = 100) – 4º trimestre de 2021.

O hiato de gênero e o educacional das mulheres fizeram parte da realidade brasileira por cerca de 450 anos. Segundo Alves (2003), a reversão do hiato de gênero na educação foi a maior conquista das mulheres brasileiras no século passado. Esse triunfo feminino, no entanto, ainda não foi suficiente para reverter o hiato de gênero no mercado de trabalho, no acesso à renda e à propriedade, na representação parlamentar. A vitória no campo educacional

ainda não obteve o mesmo sucesso em outras esferas de atividade. Mas, sem dúvida, o progresso educacional das mulheres brasileiras pode servir de exemplo para os dirigentes de outros países do mundo que desejam eliminar o hiato de gênero, conforme os objetivos estabelecidos nas diversas conferências multilaterais organizadas pela ONU.

### **A cidadã Paulista**

Frente a enorme crise pós pandemia, foi constatado que a taxa de desemprego afetou mais as mulheres que os homens no Estado de São Paulo. Enquanto o recuo entre os ocupados chegou a 11% para os homens, alcançou 17,5% entre as mulheres. Esta dura realidade afetou a vida de milhares de famílias, pois muitas delas são as responsáveis pelo sustento da casa. Segundo dados do IBGE, a taxa de participação da força de trabalho feminina em 2021, era de 54,5%, enquanto a masculina chegava a 73,7%. O desafio é, além de aumentar este percentual, também conquistar salários iguais aos de homens nas mesmas posições e aumentar o número de cargos gerenciais com mulheres à frente. Assim, diversos programas de empoderamento feminino tem sido criado e implementado para a autonomia financeira e redução do feminicídio.

### **A cidadã Santista**

A cidade de Santos tem o maior com percentual de mulheres no Brasil, sendo 54,25% da população feminina, isto é, 33 mil mulheres a mais do total de homens no Município. Diante desse número e da importância da proteção à mulher, a Prefeitura de Santos criou um conjunto de ações e políticas públicas para fortalecer o combate à violência contra a mulher e garantir o acesso do público feminino a todos os seus direitos. O Programa de Empoderamento Feminino denominado Pró-Mulher, está sendo implementado pela Prefeitura de Santos e busca garantir todos os direitos às santistas, incentivar o empoderamento através de políticas públicas, fortalecer o atendimento em rede intersetorial

municipal, compreender o atendimento em todas as etapas da Secretaria de Empreendedorismo, economia criativa e turismo (SEECTUR/<https://www.santos.sp.gov.br/?q=institucional/secretaria-de-empreendedorismo-economia-criativa-e-turismo> ), garantir ainda mais agilidade no atendimento às mulheres santistas e criar um grupo técnico de trabalho de mulheres indicadas por todas as secretarias e autarquias municipais. Dentro as inúmeras ações já realizadas pela Prefeitura de Santos, na área de esporte, empreendedorismo, cidadania, educação, segurança, saúde e desenvolvimento social, o programa cria propostas de acesso à cultura para mulheres vítimas de violência e/ou seus respectivos filhos para diversos projetos culturais, vivências artísticas e cursos de formação, através da Secretária de Desenvolvimento Social. Formação e capacitação de mulheres, com curso em parceria com o Sebrae, são algumas das opções oferecidas pela SEECTUR.

A criação do banco do povo, com linhas destinadas especialmente a mulheres empreendedoras, que almejam empreender e ir em busca de estabilidade financeira, que muitas vezes são o principal obstáculo para tomada de decisão da denúncia da violência doméstica. Segundo dados relativos a 89 países, mais mulheres (cerca de 4.4 milhões mais) estão na situação de extrema pobreza do que homens (Duarte, 2018). Assim, é urgente em termos de políticas públicas que programas de atenção à mulher sejam implementados. O setor de serviços e de comércio tem sido as áreas em que as mulheres têm buscado para empreender, cerca de 45% e 25%, quando comparados aos homens (31% e 23%, respectivamente).

Com relação à questão de bens e propriedades, a Organização das Nações Unidas para a agricultura e alimentação (FAO), mostra que o direito entre homens e mulheres à propriedade são reconhecidamente desiguais. Na cidade de Santos, tem sido proposto pela Defensoria pública o direito da mulher vítima de violência o direito de permanecer no imóvel. No entanto, a titularidade do direito à propriedade ainda é uma luta à ser conquistada pelas mulheres e seus filhos.

Outra importante ação junto às Universidades e Faculdade locais é a parceria para ampliação do número de vagas no atendimento de saúde mental para mulheres santistas e palestras e curso com parceria com a CAPEP-SAÚDE (autarquia municipal sem fins lucrativos) e Institutos de Previdência dos Servidores (IPREV).

### **Considerações finais**

O empoderamento feminino passa primeiramente pela autonomia financeira e assim políticas públicas são fundamentais para a sua consolidação na sociedade. Por outro lado, empreender deve ser uma escolha e não a falta dela, pois obter o PJ pode ser apenas uma etapa na precarização do trabalho.

### **REFERÊNCIAS**

1. BARSTED LL. AS MULHERES E A LEGISLAÇÃO CONTRA O RACISMO. RIO DE JANEIRO: CEPIA, 2001.
2. BEAUVOIR, Simone. O segundo sexo: fatos e mitos. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1960.
3. BELTRÃO KI. Alfabetização por sexo e raça no Brasil: um modelo linear generalizado para explicar a evolução no período 1940-2000. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2004. (Texto para Discussão 1003). [http://www.ipea.gov.br/pub/td/2004/td\\_1003.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/2004/td_1003.pdf)
4. BELTRAO KI, ALVES JED. A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século xx. Cadernos de Pesquisa. 2009;39(1):125-156.

5. BUTLER J. PROBLEMAS DE GÊNERO: FEMINISMO E SUBVERSÃO DA IDENTIDADE. CIVILIZAÇÃO BRASILEIRA; 22º EDIÇÃO, 2015, PP288. ISBN: 978-8520006115
6. DALLARI DA. Direitos humanos e cidadania. Imprensa: São Paulo, Moderna, 2004.112p. ISBN: 8516039455.
7. DUARTE VALERO S. *Las mujeres están por debajo de los hombres en todos los indicadores de desarrollo sostenible*. Organización de las Naciones Unidas. Nueva York, Estados Unidos. 2018. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2018/02/1427081>.
8. FAO. Disponível em <https://www.fao.org/gender/en/>
9. ERNAUX, A. Os anos. Editora Porto, Porto, 2008; pp196.
10. Fairclough, N. (2001). *Language and Power* (2nd ed.). London: Longman.
11. GASPARI, Elio. A ditadura envergonhada. São Paulo: Companhia da Letras, 2002a.  
\_\_\_\_\_. A ditadura escancarada. São Paulo: Companhia da Letras, 2002b.  
\_\_\_\_\_. A ditadura acabada. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2016.
12. GORAYEB, Daniela. S.; FERREIRA, Adriana. N.; FONSECA, Camila V. C.; FILLETI, Juliana. P.; CAJUEIRO, Juliana. Mulheres no Mercado de Trabalho no Contexto da Crise Econômico-Sanitária de 2020: Saída da Força de Trabalho e Indisponibilidade. In: Eugenia Troncoso Leone; Marcelo Weishaupt. (Org.). *Facetas do Trabalho no Brasil Contemporâneo*. 1ed., 2021, v. 1, p. 285-306.)
13. INMUJERES (2013). *El trabajo de cuidados. ¿Responsabilidad compartida?* México: Gobierno de la República. Recuperado de: [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/101231.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101231.pdf)
14. JACCOUD LB, BEGHIN N. Desigualdades raciais no brasil um balanço da intervenção governamental. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2022,pp150.



15. LOURO GL. GÊNERO E SEXUALIDADE: PEDAGOGIAS CONTEMPORÂNEAS. EDUCAÇÃO, GÊNERO E SEXUALIDADE • PRO-POSIÇÕES 2008;19 (2):17-23. [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/S0103-73072008000200003](https://doi.org/10.1590/S0103-73072008000200003)
16. MARSHALL TH. Cidadania, classe social e status. Rio de Janeiro, Zahar, 1967, pp76.
17. PINTO CRJ. Feminismo, história e poder. Rev Sociol Polít. 2010;18:15-23.
18. SOARES S. Discriminação de gênero e raça no mercado de trabalho. Boletim de Mercado de Trabalho – Conjuntura e Análise 2000; 13:45-51.