



SES
Secretaria de
Estado da
Saúde



**Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Vigilância Sanitária, Ambiental e de Saúde do Trabalhador
Gerência de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador
Coordenação de Vigilância e Fiscalização em Saúde do Trabalhador
Coordenação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador**

ANO 04 Nº 55

SAÚDE DO TRABALHADOR EM FOCO

BOLETIM INFORMATIVO

André Granato de Araújo, médico da Coordenação de Vigilância e Fiscalização em Saúde do Trabalhador, da Gerência de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador, abrilhanta as páginas deste Boletim desenvolvendo o tema sobre doenças e agravos relacionados à qualidade do ar e o impacto na saúde do trabalhador.

O texto revela que ambientes de trabalho em que haja exposições a poluentes na atmosfera podem causar danos agudos ou crônicos à saúde do trabalhador. Observa-se que o surgimento dos prejuízos à saúde humana, está associado a fatores como o tipo de poluente, a toxicidade e a concentração no ambiente.

O Ministério da Saúde estimou a ocorrência de 44.228 mortes por doenças crônicas não transmissíveis atribuídas à poluição do ar no Brasil, em 2016; enquanto a Organização Mundial da Saúde aponta ocorrência de mais de 50 mil mortes por ano, em detrimento da poluição do ar.

O autor conclui que o diagnóstico precoce e as notificações são primordiais para prevenir a progressão das doenças causadas pelas exposições a poluentes do ar.

Conselho Editorial

DOENÇAS E AGRAVOS RELACIONADOS À QUALIDADE DO AR E O IMPACTO NA SAÚDE DO TRABALHADOR



André Granato de Araújo
Médico - Pós-Graduação em Medicina do Trabalho
Superintendência de Vigilância Sanitária, Ambiental e de Saúde do Trabalhador
Gerência Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador

A poluição do ar ambiente, ou simplesmente poluição do ar, é caracterizada pela presença ou pelo lançamento no ambiente atmosférico de substâncias tóxicas em concentrações suficientes para interferir direta ou indiretamente no meio ambiente, na saúde, na segurança e no bem-estar das pessoas (Brasil, 2021).

No Brasil, segundo levantamento da Organização Mundial da Saúde, a poluição do ar ambiente provoca a morte de mais de 50 mil pessoas por ano. Corroborando essa informação, estudo realizado pelo Ministério da Saúde estimou a ocorrência de 44.228 mortes por doenças crônicas não transmissíveis atribuídas à poluição do ar no País em 2016 (Brasil, 2021).

As exposições aos poluentes do ar nos ambientes de trabalho podem causar efeitos agudos ou crônicos na saúde do trabalhador. Esses efeitos surgirão na dependência de diversos fatores como o tipo de poluente e sua toxicidade e a concentração dispersa no ambiente.

Pesquisas concluíram que trabalhadores cuja jornada de trabalho ocorre ao ar livre estão expostos à poluição do ar e podem desenvolver doenças relacionadas ao trabalho, incluindo o câncer ocupacional (Brasil, 2021).

Dentro das múltiplas patologias que podem afetar o ser humano, tem importante destaque as doenças ocupacionais de etiologia respiratória, quer pelo seu significado a nível nacional e internacional, quer sobretudo pela sua gravidade e anos potenciais de vida perdidos, bem como, pelo absenteísmo, incapacidade e morte (Ferreira, 2018).

Dentre as diversas variedades de doenças ocupacionais respiratórias, destacam-se conforme o quadro abaixo:

Quadro 1. Doenças Ocupacionais Respiratórias

- **Lesões agudas por inalação**, que podem se manifestar como **febre por inalação**, causadas por fumos metálicos (principalmente de zinco) e poeiras orgânicas (grãos, algodão, etc); ou como **traqueobronquite e pneumonite agudas**, devido à inalação de gases vapores ou aerossóis complexos irritantes ou tóxicos, liberados por explosões, incêndios, vazamentos, como amônia, ou derramamentos em instalações industriais.

- **Asma ocupacional**, doença respiratória relacionada ao trabalho mais frequente. Pode ser causada por sensibilização alérgica a macromoléculas de origem biológica ou a substâncias químicas de baixo peso

molecular, bem como por exposição (intensa) a irritantes no local de trabalho. Além da asma causada pelo trabalho, muitos asmáticos também apresentam agravamento da asma devido às suas condições laborais.

- **Alveolite alérgica extrínseca ou pneumonite por hipersensibilidade**, geralmente é causada por sensibilização a antígenos biológicos aerossolizados.

- **Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)**, é causada principalmente pelo tabagismo, mas a exposição a poeiras e gases como amônia, cloro, névoas ácidas, poeira de algodão contribuem para sua maior incidência ou agravamento.

- **Câncer broncopulmonar**, que não é causado apenas pelo tabagismo, mas também por exposição a agentes químicos provenientes da produção de alumínio; arsênio e seus compostos; asbesto ou amianto; berílio e seus compostos; bis clorometil éter e clorometil metil éter, cádmio e seus compostos; cromo hexavalente e seus compostos. O amianto também é uma causa de doenças pleurais não malignas e malignas como o **Mesotelioma de Pleura**.

- **Pneumoconioses**, que são todas as doenças pulmonares causadas pela inalação e acúmulo de poeiras inorgânicas nos pulmões com reação tissular a presença dessas poeiras, devido à exposição no ambiente ou processo de trabalho. Exemplos de pneumoconioses: silicose, asbestose, beriliose, estanhose, siderose, trabalhadores do carvão, entre outras causas.

Fonte: Nemery (2006); Brasil, (2023); Brasil (2017).

A silicose é uma doença pulmonar irreversível, frequentemente progressiva. Não existe tratamento até os dias atuais. É causa frequente de incapacidade para o trabalho e para funções rotineiras da vida diária e, não raramente, causa de óbitos precoces em trabalhadores brasileiros. A silicose é prevenível, visto que a exposição a finas partículas de sílica livre cristalina pode ser evitada por meio da aplicação de tecnologias já conhecidas. Entretanto, milhares de novos casos são diagnosticados a cada ano em diferentes países (Fundacentro, 2024)

Os profissionais mais expostos à silicose são os trabalhadores da construção civil, atividades de fundição e mineração e das indústrias de pedra, granito e cerâmica.

Os trabalhadores da construção civil estão expostos à diversidade de agentes contaminantes. Considerando o volume e o tempo de exposição, podem apresentar manifestações clínicas classificadas em agudas ou crônicas. Entre as agudas, os quadros clínicos geralmente cursam com obstrução de vias aéreas superiores, tosse, sibilância e dispneia. Numa exposição crônica, a fisiopatologia pode evoluir para doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC), pneumonias, fibrose pulmonar, câncer de pulmão, entre outras.

No Brasil, apesar da existência da Norma Regulamentadora 18 (NR-18), que trata das condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, ainda são frágeis os mecanismos de fiscalização e controle da saúde e segurança no trabalho por parte do Estado. Além disso, existe uma deficiência dos profissionais de saúde em correlacionar precocemente os sinais e sintomas

clínicos dos pacientes sintomáticos respiratórios com sua exposição ocupacional atual ou pregressa (Silva Filho, 2019).

Também não se pode deixar de citar os trabalhadores rurais que estão expostos a vários agentes como poeira inorgânica do solo, poeira orgânica, gases tóxicos, agrotóxicos, com aumento significativo do risco de morbidade e mortalidade por problemas respiratórios (Viegas, 2000).

A implementação de medidas preventivas é essencial para mitigar os efeitos da poluição do ar no local de trabalho. Estratégias como o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), a instalação de sistemas de ventilação eficientes e a adoção de práticas de trabalho seguras podem reduzir significativamente a exposição a poluentes. Além disso, políticas de saúde ocupacional rigorosas e a fiscalização contínua são cruciais para garantir a proteção dos trabalhadores (Nunes et al, 2024).

Ações integradas da Vigilância em Saúde (Sanitária, Ambiental, Epidemiológica e do Trabalhador) e dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), atuam para prevenir e monitorar essas patologias, visando a redução da morbimortalidade. O diagnóstico precoce e a notificação são fundamentais para evitar a progressão das doenças, que podem ser irreversíveis.

A poluição do ar representa um desafio significativo para a saúde respiratória dos trabalhadores. Medidas preventivas eficazes, conformidade com regulamentos de saúde ocupacional e programas de monitoramento contínuo são essenciais para minimizar os impactos negativos dessa exposição e promover um ambiente de trabalho mais saudável e seguro (Nunes et al, 2024).

Bibliografia

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. **Poluição atmosférica na ótica do sistema Único de saúde; Vigilância em Saúde ambiental e Qualidade do a Ar**. Brasília: MS. 2021, 16p.il. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/poluicao_atmosferica_SUS_saude_ambiental.pdf. Acesso em: 09 de fev. de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT)**. PORTARIA GM/MS Nº 1.999, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2023. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.999-de-27-de-novembro-de-2023-526629116_. Acesso em: 10 fev. de 2026.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Ficha de investigação sistema de informação de agravos de notificação pneumoconioses**. Conforme Portaria de Consolidação Nº 4, de 28 de setembro de 2017. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/DRT/DRT_Pneumoconioses.pdf_. Acesso em: 16 fev. de 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Poluição do Ar, Câncer e outras doenças: O que preciso saber? INCA, 2021** https://www.inca.gov.br/sit.es/ufu.sti.inca.local/files/media/document/cartilha_poluicao_do_ar_web.pdf Acesso em 24 de fev. de 2026.

DEL ROIO, Lavinia Clara, MIZUTANI, Rafael Futoshi, PINTO, Regina Carvalho, TERRA-FILHO, Mário, SANTOS, Ubiratan Paula. Asma relacionada ao trabalho. Artigo de Revisão. Brasília: **J. bras. pneumol.**47(04) • 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/B8pzybFrKXZYHqgtWpkFc8h/?lang=pt>. Acesso em: 09 de fev. 2026.

FERREIRA, António Jorge. Doenças Ocupacionais Respiratórias – Perspectivas Atuais. (2018). **Revista Internacional Em Língua Portuguesa**, 34, 53-76. Disponível em: <https://doi.org/10.31492/2184-2043.RILP2018.34/pp.53-76>. Acesso em: 10 fev. 2026.

FUNDACENTRO. **Alerta: silicose em trabalhadores de pedras artificiais: ressurgimento de casos graves!** Brasília: MS/FUNDACENTRO, 18 de outubro de 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/projetos-encerrados/silica-e-silicose/silica-e-silicose>. Acesso em: 23 fev. 2026.

GODOY, Ana Luísa Fernandes, STELMACH Rafael, ALGRANTI Eduardo. Asma Ocupacional. Brasília: **SBPT**, 2006, vol. 32, Issue 1 .(suppl.2). Disponível em: <https://jornaldepneumologia.com.br/details/3155/pt-BR>. Acesso em 24 de fev. 2026.

NEMERY B. OCCUPATIONAL DISEASES-Overview. **Encyclopedia of Respiratory Medicine**. 2006:186–91. Washington: 2006 May 13. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7149334/>. Acesso em 25 de fev. 2026.

NUNES, Daniel Santos, FARIA, Karen Vieira, GRIEHL Andressa *et al.* Poluição do Ar No Local de Trabalho: Impactos e Prevenção em Doenças Respiratórias Ocupacionais. Brasília: **Portal de Periódicos Capes**, 2024; Volume: 6; Issue: 5 Linguagem: Português Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2196/2410> Acesso em: 24 de fev. 2026.

SILVA FILHO, Paulo Lima da, BOTELHO, Clóvis, *et al.* Prevalência e fatores associados a sintomas respiratórios em trabalhadores da construção civil: uma proposta de vigilância em saúde do trabalhador. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho** (RBMT).Vol.17 Número 1 / 2019. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/49842/1/2019_art_plsilvafilho.pdf . Acesso em: 23 fev. 2026.

VIEGAS, Carlos A. A. Agravos respiratórios decorrentes da atividade agrícola. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 73-79, abr. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-35862000000200008>. Acesso em: 19 mar. 2026.

Cantinho

Mulher (Sexo Frágil)

Dizem que a mulher é o sexo frágil
Mas que mentira absurda!
Eu que faço parte da rotina de uma delas
Sei que a força está com elas

Vejam como é forte a que eu conheço
Sua sapiência não tem preço
Satisfaz meu ego, se fingindo submissa
Mas no fundo me enfeitiça

Quando eu chego em casa à noitinha
Quero uma mulher só minha
Mas pra quem deu luz não tem mais jeito
Porque um filho quer seu peito

O outro já reclama a sua mão
E o outro quer o amor que ela tiver
Quatro homens dependentes e carentes
Da força da mulher

Mulher! Mulher!
Do barro de que você foi gerada
Me veio inspiração
Pra decantar você nessa canção

Mulher! Mulher!
Na escola em que você foi ensinada
Jamais tirei um 10
Sou forte, mas não chego aos seus pés

Erasmu Carlos

Figura1. Dia da Mulher.



Fonte: Blog da WiPlay Digital I, 2026.

DESTAQUES



Nos dias 24 a 26 de fevereiro de 2026, Kátia Martins Soares, Gerente de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador (GVAST/SUVISAST/SES-GO), e os coordenadores e subcoordenadores de sua equipe, participaram da Oficina de Saúde e Vigilância Sanitária em Foco. O evento teve como objetivo apresentar os serviços e as ações da Subsecretaria de Vigilância em Saúde às Vigilâncias Municipais de Saúde, além de planejar ações estratégicas de forma colaborativa entre as gerências, coordenações e subcoordenações.

DATAS ESPECIAIS

CAMPANHA DO MÊS
Fevereiro / Março



Datas especiais celebrativas
calendário MS

04/02 – Dia Mundial do Câncer

20/02 – Dia Nacional de Combate às Drogas e ao Alcoolismo

Último dia do mês – Dia das Doenças Raras

04/03 – Dia Mundial da Obesidade

22/03 – Dia Mundial da Água

31/03 – Dia da Saúde e da Nutrição

CONTATOS

Coordenação de Fiscalização e Vigilância em Saúde do Trabalhador – CVSAT

Coordenação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST

Edifício César Sebba Avenida 136, S/N – St. Sul, Goiânia – GO CEP: 74093-250

Telefone: (062) 3201-3598

Email

cvsat.suvisa@goias.gov.br
cerest.saude@goias.gov.br

GLOSSÁRIO EM SAÚDE DO TRABALHADOR

CÂNCER OCUPACIONAL

[**masc.**], [**sing.**]

– Surge devido à exposição a agentes carcinogênicos presentes no ambiente de trabalho; estima-se que de 2% a 8% do total dos cânceres têm origem no ambiente de trabalho. Diferem de outras doenças ocupacionais pelo fato de existirem níveis seguros de exposição; desenvolvem-se muitos anos após o início da exposição e mesmo depois que ela termine; não se diferenciam em suas

características morfológicas e histológicas dos outros tipos de cânceres; em geral ocorrem exposições combinadas que dificultam a relação entre exposição e doença e que, em sua maioria, podem ser prevenidas. Foram detectadas 22 substâncias comprovadamente cancerígenas, embora se saiba que o número é várias vezes maior; entre as mais conhecidas constam o arsênico, o asbesto, o benzeno, o cádmio, o cromo, o cloreto de vinil, as dioxinas, o níquel e o óxido de etileno.



Secretaria de Estado da Saúde de Goiás

Subsecretaria de Vigilância em Saúde

Superintendência de Vigilância Sanitária, Ambiental e de Saúde do Trabalhador

Gerência de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador

Coordenação de Fiscalização e Vigilância em Saúde do Trabalhador

Coordenação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador

Subsecretária

Flúvia Pereira Amorim da Silva

Superintendente

Eliane Rodrigues da Cruz

Gerente

Kátia Martins Soares

Coordenadores

Aldenora Gomes de O. Novais
Leonardo Gonçalves Hayne

Conselho Editorial

Ana Flávia Coutinho
Francislee A. de Araújo Souza
Virginia Célia de Barros Oliveira

Layout

Virginia Célia de Barros Oliveira
Ana Flávia Coutinho

Equipe Técnica

Albertino Dias Lira
Ana Cláudia F. B. Moreira
Alderina Coelho dos Santos
André Granato de Araújo
Andrea Tavares
Andréia Soares da Silveira
Brunno D'Angelys Ribeiro
Donald James da Silva Filho
Elise Alves dos Santos
Fernanda Cristina M. de Oliveira
Jorcirene Alcântara de Almeida
Keila Nunes
Leandro Brandão de Oliveira
Leandro Iseck Prado
Lucimeira Aparecida da Costa
Paulo Cesar Guadelup Silva
Paulo César R. Gomes Júnior
Renato Barbosa Tristão
Vanessa Araújo Domingos
Wellington Pinheiro de Sá