

**OS EFEITOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E A VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
AMBIENTAL E QUALIDADE DO AR**

Claudete Hanauer Rintzel

Francine Luísa Giehl

Nadia Richvicki

Camila Amthauer

## Resumo

**INTRODUÇÃO:** a poluição atmosférica pode ser definida como a presença de matérias ou formas de energias no ar, que impliquem em risco, dano ou moléstia grave para as pessoas e bens de qualquer natureza (CETESB, 2006). A exposição humana à poluição atmosférica está associada a fatores que vão desde as emissões advindas de hábitos domésticos, industriais e pessoais, deixando de ser uma característica associada exclusivamente às grandes metrópoles ou polos industriais. Seus impactos também podem ser identificados em situações de queima de biomassa, de atividades de mineração e de uso de técnicas de pulverização de agrotóxicos, dentre outras. Diante disso, o Ministério da Saúde estruturou, a partir de 2001, a Vigilância em Saúde Ambiental e Qualidade do Ar (VIGIAR). Seu objetivo é desenvolver ações de vigilância para populações expostas a poluentes atmosféricos, de forma a recomendar e instituir medidas de prevenção, de promoção da saúde e de atenção integral, conforme preconizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). **OBJETIVO:** identificar os riscos provenientes da poluição atmosférica à saúde humana e descrever as atividades do VIGIAR.

**MÉTODO:** trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada a partir de pesquisas e publicações disponíveis em bibliotecas virtuais. Na busca foram utilizados artigos científicos disponíveis na literatura e sites governamentais para aprofundamento do assunto. A seleção de artigos e sites foi efetuada por análise dos títulos, a fim de verificar a adequação dos temas ao propósito da revisão. A pesquisa ocorreu durante o componente curricular de Saúde e Meio Ambiente, ministrado à sétima fase do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus São Miguel do Oeste/SC.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** a exposição a poluentes atmosféricos pode conduzir a complicações de doenças agudas e crônicas, além de provocar danos ao crescimento infanto-juvenil, aos sistemas circulatório, respiratório e nervoso, além de reduzir a expectativa de vida (DANNI-OLIVEIRA, 2008). A curto prazo, os efeitos da exposição sobre o sistema respiratório vão desde desconforto geral (ardor nos olhos, narinas, garganta etc.), até o agravamento dos sintomas em indivíduos com asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Ademais, tais efeitos implicam no aumento da demanda nos serviços de saúde, internações hospitalares e mortalidade (ARBEX et al., 2012; HESS, 2018). A exposição prolongada à poluição do ar está relacionada ao surgimento de casos de doenças respiratórias, como asma, pneumonia, DPOC e câncer de pulmão, além do aumento na mortalidade relacionada a essas doenças (ARBEX et al., 2012; HAMRA et al., 2014; HESS, 2018). Neste contexto, percebe-se a importância do VIGIAR que, dentre suas atividades, incluem: identificar e monitorar a saúde de populações expostas e/ou potencialmente expostas a poluentes atmosféricos; avaliar os riscos à saúde decorrentes da exposição aos poluentes atmosféricos; identificar e avaliar os efeitos agudos e crônicos decorrentes da exposição aos poluentes atmosféricos; estimular a intersetorialidade e interdisciplinaridade entre os órgãos que possuem interface com a saúde relativa à qualidade do ar; subsidiar o setor ambiental na formulação e execução de estratégias de controle da poluição do ar, tendo em vista a proteção da saúde da população; e fornecer elementos para orientar as políticas públicas nacionais e locais de proteção à saúde da

população frente aos riscos decorrentes da exposição aos poluentes atmosféricos. O campo de atuação do VIGIAR prioriza as regiões onde existam diferentes atividades de natureza econômica ou social que gerem poluição atmosférica, de modo a caracterizar um fator de risco para as populações expostas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). CONCLUSÃO: pela observação dos aspectos analisados no estudo, ficam claros os riscos provenientes dos poluentes atmosféricos envolvendo a população exposta a eles. Tal exposição às substâncias nocivas dos contaminantes afeta principalmente os indivíduos mais vulneráveis, como crianças e idosos, prevalecendo as doenças respiratórias, como asma, DPOC, câncer de pulmão, pneumonia, além de doenças cardiovasculares e também afetar o sistema nervoso. Diante disso, é possível compreender a necessidade de conscientizar a população e cobrar dos governantes o desenvolvimento de políticas públicas e sociais que abordem o tema. Ainda, cabe as autoridades a preocupação e o aprimoramento da vigilância dos poluentes que deterioram o ambiente e implicam em malefícios à saúde da população, por meio de pesquisas e inovações tecnológicas que permitam verificar a quantidade de emissão de poluentes no ar. Os profissionais da saúde também possuem um papel fundamental na prevenção e promoção à saúde dessas populações, como garantir a assistência precoce ao grupo alvo e investir em atividades de educação em saúde para informar e enfatizar os reais riscos que os poluentes atmosféricos implicam à saúde humana.

#### REFERÊNCIAS

- ARBEX, Marcos Abdo et al. A poluição do ar e o sistema respiratório. J. Bras. Pneumol.; v. 38, n. 5, p. 643-655, 2012.
- CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Qualidade do ar. São Paulo: CETESB, 2006. Disponível em: <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/JesuinoRomano.pdf>. Acesso em: 25 Maio.2022.

DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Poluição do ar como causa de morbidade e mortalidade da população urbana. R. RA ´E GA, Curitiba, n. 15, p. 113-126, 2008.

HAMRA, Ghassan B. et al. Outdoor particulate matter exposure and lung cancer: a systematic review and meta-analysis. Environmental Health Perspectives, v. 122, n. 9, p. 906-911, 2014.

HESS, Sonia Corina (Org.). Ensaio sobre poluição e doenças no Brasil. 1ª ed. São Paulo: Outras Expressões, 2018. 344 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Poluição atmosférica na ótica do Sistema Único de Saúde: vigilância em saúde ambiental e qualidade do ar. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 16 p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/poluicao\\_atmosferica\\_SUS\\_saude\\_ambiental.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/poluicao_atmosferica_SUS_saude_ambiental.pdf). Acesso em: 25 Maio.2022.

VILLARDI, Juliana Wotzasek Rulli et al. Vigilância em saúde ambiental de populações expostas à poluição atmosférica no Brasil: um modelo em construção. Cad. Saúde Colet., Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 467-72, 2011.

E-mails - claudete.rintzel@gmail.com; camila.amthauer@hotmail.com