

## RELATÓRIO

**BOLETIM INFORMATIVO VIGIAR**  
**Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluição Atmosférica**  
Semana Epidemiológica 35

Ano 2024 | N. 02

O boletim do programa VIGIAR tem por finalidade disponibilizar informações relativas aos focos de queimadas e qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

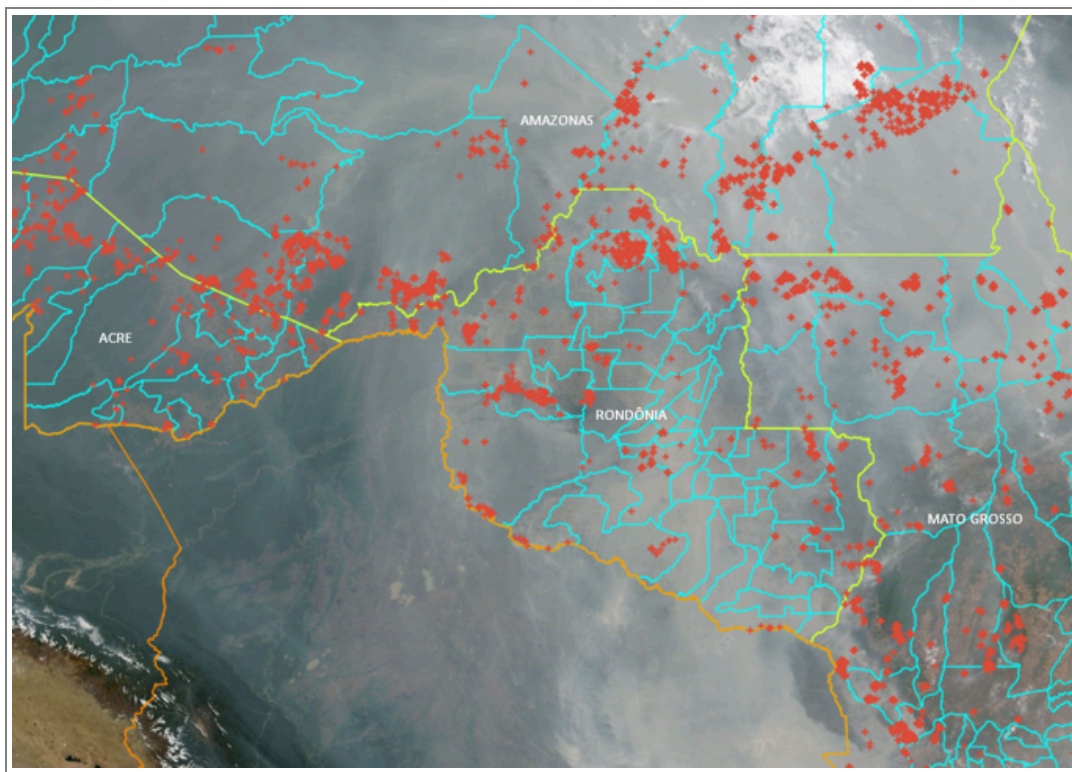
A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a poluição do ar como um dos principais riscos ambientais de morbimortalidade. Também, a OMS reconhece que a poluição do ar é um fator de risco crítico para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). No Brasil, as queimadas e os incêndios florestais são importantes fontes de poluição atmosférica e contribuem para a emissão de poluentes atmosféricos, resultando na exposição humana com efeitos diretos e indiretos na saúde, meio ambiente e oferta de serviços de saúde.

O monitoramento de áreas sob influência de queima de biomassa é um dos campos de atuação da Vigilância em Saúde Ambiental e Qualidade do Ar (VIGIAR). A queima incompleta de biomassa libera fumaça e subprodutos da combustão que poluem o ar, resultando em uma mistura de poluentes tóxicos que afetam a saúde causando ou exacerbando doenças cardiopulmonares, câncer de pulmão e até morte prematura, dentre outras. Grupos populacionais mais susceptíveis como crianças, idosos, gestantes, indivíduos com doenças cardiorrespiratórias, de baixo nível socioeconômico e de trabalhadores ao ar livre podem estar sob maior risco de apresentarem algum efeito na saúde relacionado à poluição do ar.

### 1. Focos de Calor

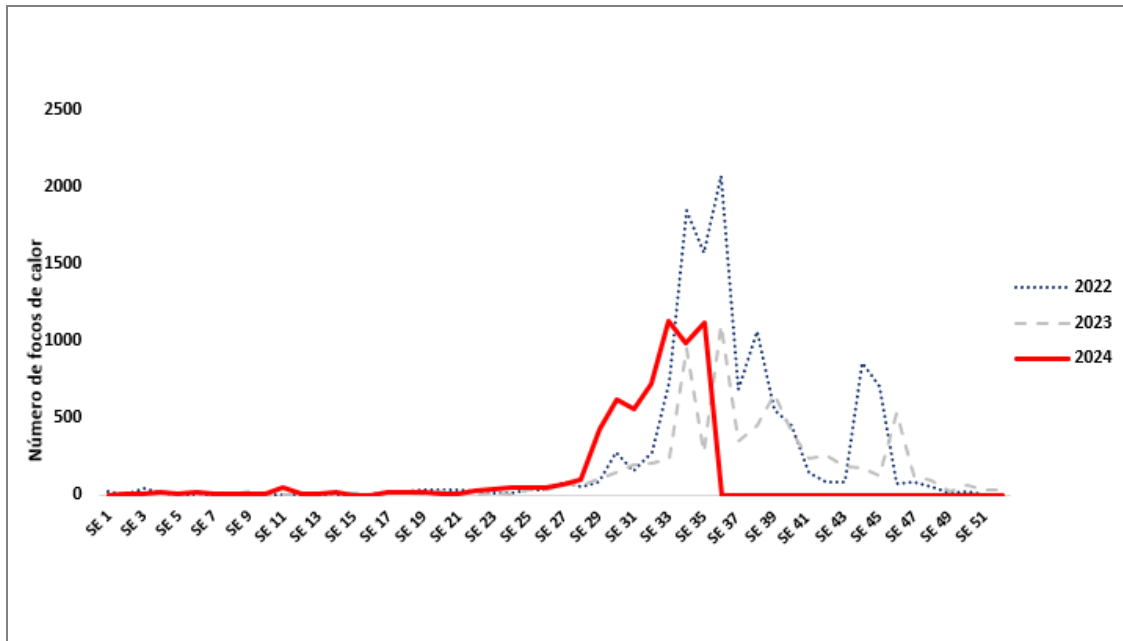
Durante a semana epidemiológica (SE) 35 no período de (25/08/2024 a 30/08/2024), Rondônia apresentou 1119 focos de queimadas, as áreas com maior densidade de focos, estão concentradas principalmente na região norte e noroeste do estado, com pontos notáveis nos municípios de Porto Velho (289), Candeias do Jamari (181), Nova Mamoré (137), Cujubim (116), (Figura 1).

**Figura 1** - Distribuição espacial da densidade de focos de calor em Rondônia na SE 35.



Fonte: INPE, BD QUEIMADAS. (Dados atualizados até 30/08/2024\*)

**Figura 2** - Número de focos de calor por semana epidemiológica, Rondônia 2022 a 2024.



Fonte: INPE, BD QUEIMADAS (2024). (Dados atualizados até 30/08/2024\*)

Com base nos valores fornecidos na figura 2, relacionando os anos de 2022 a 2024 em Rondônia, o mês de agosto mostra um crescimento do número de focos, principalmente nas semanas epidemiológicas 33, 34 e 35.

## 2. Qualidade do Ar

Para a qualidade do ar, considerando o material particulado ( $MP_{2.5}$   $\mu g$ ), que são partículas finas presentes no ar com diâmetro de 2,5 micrômetros ou menos, pequenas o suficiente para invadir até mesmo as menores vias aéreas, é um dos poluentes obtidos a partir da queima das florestas e pastagens. A exposição à poluição atmosférica acima do que é recomendado pela OMS por pelo menos dois dias consecutivos aumenta a probabilidade de sintomas, agravos e internações hospitalares de doenças cardiorrespiratórias das populações.

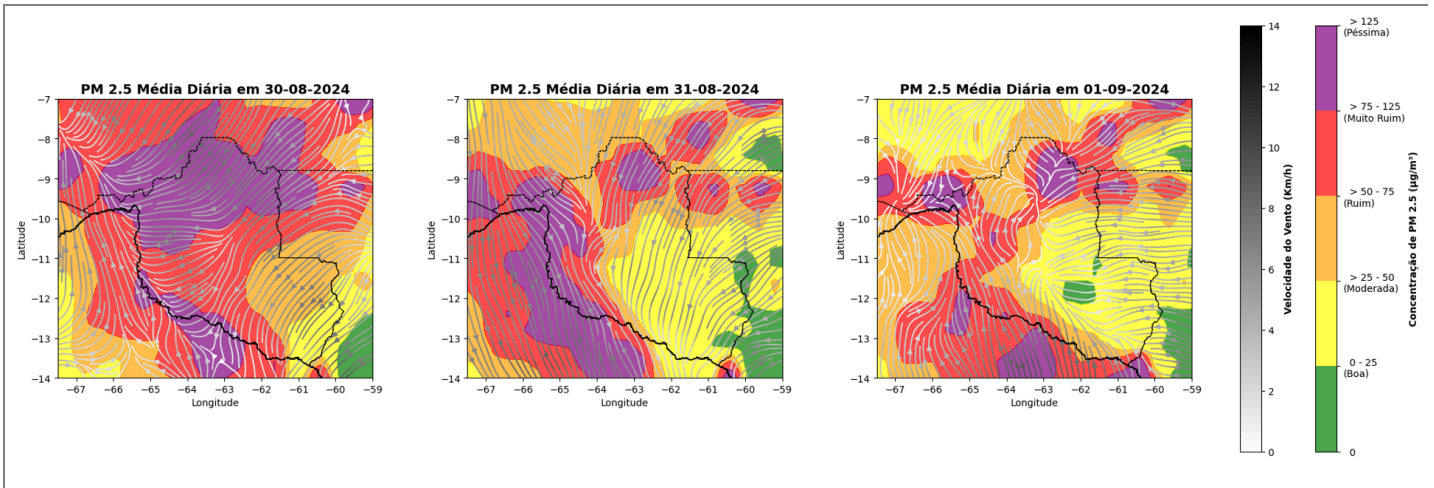
Segue abaixo as previsões de concentração de  $MP_{2.5}$  para o estado de Rondônia nos dias 30/08/2024, 31/08/2024 e 01/09/2024. A legenda referente ao  $MP_{2.5}$  segue os limiares estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Além disso, são exibidas as direções e velocidades do vento, com base nas linhas de corrente a 10 metros acima do solo (Figura 3).

**Sexta-feira, 30 de agosto de 2024:** A previsão indica que a qualidade do ar deve permanecer em níveis alarmantes, classificados como "Péssima" de acordo com a CONAMA, especialmente no norte de Rondônia, incluindo a capital, Porto Velho. Essas condições são atribuídas à baixa umidade, ventos fracos de nordeste e às áreas de queimadas na região norte do estado, no extremo sul do Amazonas e no noroeste do Mato Grosso. Na região central e no Cone Sul de Rondônia, os níveis de qualidade do ar devem variar entre "Moderado" e "Muito Ruim".

**Sábado, 31 de agosto de 2024:** A concentração média de  $PM_{2.5}$  permanecerá elevada em alguns municípios do norte e extremo oeste de Rondônia, onde as condições de qualidade do ar serão classificadas como "Péssima". Nas demais áreas do estado, os níveis de qualidade do ar variam entre "Moderado" e "Muito Ruim". Na capital, Porto Velho, a qualidade do ar será classificada como "Muito Ruim".

**Domingo, 1 de setembro de 2024:** A concentração média de  $PM_{2.5}$  permanecerá elevada nas proximidades das áreas de queimadas, como na Floresta Nacional do Jacundá, na região do Abunã e no Parque Estadual de Guajará-Mirim. Na capital, Porto Velho, a qualidade do ar será classificada como "Ruim", enquanto no centro-sul de Rondônia os níveis de qualidade do ar variam entre "Moderada" e "Ruim".

**Figura 3** - Previsão de concentração de MP<sub>2,5</sub> para o estado de Rondônia para os dias: 30/08/2024, 31/08/2024 e 01/09/2024.



Fonte: ECMWF (2024).

### 3. Recomendações de Proteção Pessoal

#### 3.1. Dentre as recomendações feitas pela Vigilância em Saúde de Populações Expostas à Poluição Atmosférica (VIGIAR), destacam-se:

- Aumentar a ingestão de água e líquidos para ajudar a manter as membranas respiratórias úmidas e, assim, mais protegidas;
- Reduzir ao máximo o tempo de exposição, recomendando-se que se permaneça dentro de casa, em local ventilado, com ar condicionado ou purificadores de ar;
- Em casa, na escola, ou no ambiente de trabalho, as portas e as janelas devem permanecer fechadas durante os horários com elevadas concentrações de partículas, para reduzir a penetração da poluição externa;
- Evitar atividades físicas de escolares em horários de elevadas concentrações de poluentes do ar, no intuito de minimizar a exposição;
- Planejar as atividades diárias com base nas informações oficiais sobre os horários de maior ocorrência de fumaça no intuito de minimizar a exposição;
- Evitar atividades e exercícios ao ar livre quando a qualidade do ar estiver prejudicada pela fumaça;
- Fechar as janelas e portas de casa pode conferir alguma proteção contra a fumaça;
- Ao fechar a residência, os moradores devem evitar atividades extenuantes que façam com que respirem de maneira mais intensa;
- Uso de máscaras do tipo “cirúrgica”, pano, lenços ou bandanas podem reduzir a exposição às partículas grossas, ou se possível máscaras N95;
- Nunca atirar cigarros ou fósforos acesos na vegetação;

#### 3.2 Crianças menores de 5 anos, idosos maiores de 60 anos e gestantes devem redobrar a atenção para as recomendações;

- Estar atento a sintomas respiratórios ou outras ocorrências de saúde e buscar atendimento médico o mais rapidamente possível;
- Pessoas com problemas cardíacos, respiratórios, imunológicos, entre outros devem: buscar atendimento médico para atualizar seu plano de tratamento; manter medicamentos para o caso de crises agudas; buscar atendimento médico na ocorrência de sintomas de crises e avaliar a necessidade e segurança de sair temporariamente da área impactada;
- Manter em fácil acesso os telefones de emergência dos órgãos locais de resgate, atendimento médico e combate às queimadas.

### 4. Material de Apoio

Queimadas e incêndios florestais : alerta de risco sanitário e recomendações para a população [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020.n12 p. : il. Modo de acesso: World Wide Web: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/queimadas\\_incendios\\_florestais\\_alerta\\_risco.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/queimadas_incendios_florestais_alerta_risco.pdf)

Queimadas e incêndios florestais : atuação da vigilância em saúde ambiental [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 25 p. : il. Modo de acesso: World Wide Web: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/incendios\\_florestais\\_vigilancia\\_ambiental.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/incendios_florestais_vigilancia_ambiental.pdf)

Poluição atmosférica na ótica do Sistema Único de Saúde : vigilância em saúde ambiental e qualidade do ar [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, 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. : il. Modo de acesso: World Wide Web: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/poluicao\\_atmosferica\\_SUS\\_saude\\_ambiental.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/poluicao_atmosferica_SUS_saude_ambiental.pdf)

#### Elaboração

Glauciane da Silva Bifano Tavares - VIGIAR/ NRNB/ GTVAM/ AGEVISA-RO  
Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Poluição Atmosférica

#### Revisão

Rosiane Maciel Batista Ximenes - NRNB/ GTVAM/ AGEVISA-RO  
Chefe de Núcleo de Riscos Não Biológicos

#### Colaboração

Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia - CENSIPAM

#### Aprovação

Pedro Jorge Gonçalves Magalhães  
Gerente GTVAM/ AGEVISA-RO

Cel BM Gilvander Gregório de Lima  
Diretor Geral/ AGEVISA-RO

#### Publicação

ASCOM / AGEVISA



Documento assinado eletronicamente por **Glauciane da Silva Bifano Tavares, Técnico(a)**, em 30/08/2024, às 10:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosiane Maciel Batista Ximenes, Chefe de Núcleo**, em 30/08/2024, às 10:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Jorge Gonçalves Magalhães, Gerente**, em 30/08/2024, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gilvander Gregorio de Lima, Diretor(a)**, em 30/08/2024, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0052331173** e o código CRC **0D128CF9**.