

Segundo a Organização Mundial da Saúde a poluição do ar ambiente (externo) e do ar doméstico (interno) são fatores de risco que têm sido associados a várias condições de saúde. **A poluição externa pode levar a derrames, doenças cardíacas, câncer de pulmão e infecções respiratórias, incluindo asma, entre outras.** A poluição atmosférica foi responsável por aproximadamente 7 milhões de mortes em todo o mundo em 2016. Dessas, 4,2 milhões foram causadas pela poluição do ar ambiente. Cerca de 99% da população mundial respira níveis insalubres de partículas finas e dióxido de nitrogênio; e os habitantes de países de baixa e média renda são os mais expostos (1).

A Situação das Queimadas no Brasil

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 na oferta de serviços de saúde. Durante a semana epidemiológica (SE) 36, as áreas com maior densidade de focos de calor estão concentradas principalmente nas regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil, com pontos notáveis no Mato Grosso (MT), Pará (PA), Tocantins (TO), Amazonas (AM), Minas Gerais (MG), Maranhão (MA) e Goiás (GO).

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. A figura 1 apresenta os municípios brasileiros com violações do padrão diário de qualidade do ar na SE 36 de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde - OMS ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Os estados que apresentaram os municípios com violações acima de 2 dias consecutivos foram: Amazonas (AM), Acre (AC), Rondônia (RO), Pará (PA), Mato Grosso (MT), Mato Grosso do Sul (MS), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS) (2).

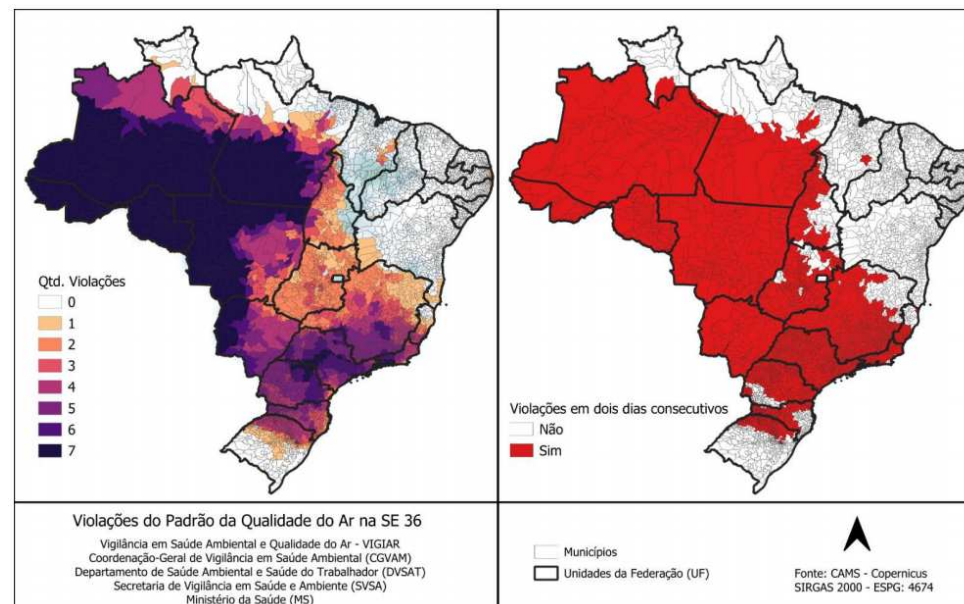


Figura 1- Violações do padrão diário de qualidade do ar nos municípios brasileiros na SE 36 de acordo com as recomendações da OMS ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

No Hospital Nossa Senhora da Conceição, Hospital da Criança Conceição e UPA Moacyr Scliar

Aspectos metodológicos

Para avaliarmos mudanças no número e proporção de hospitalizações por doenças respiratórias foi utilizado o relatório de hospitalizações do prontuário eletrônico do GHC no período de 01/01/2023 a 12/09/2024. Foram considerados os CIDs-10 J00 a J99 de alta para designarmos hospitalizações por doenças respiratórias. Para avaliarmos possível aumento de atendimentos por doenças respiratórias na UPA Moacyr Scliar utilizamos a Estatística de Classificação de Risco da Emergência do prontuário eletrônico, selecionando os atendimentos realizados entre 01/08/2024 e 12/09/2024. Foram considerados atendimentos de doenças respiratórias todos os casos classificados como asma e dispneia no adulto e em crianças. Para a análise para os casos da UPA MS consideramos o mês de atendimento.

Resultados

Hospitalizações por Doenças Respiratórias no Hospital Nossa Senhora da Conceição e Hospital da Criança Conceição

Observa-se aumento do número e percentual de hospitalizações por doenças respiratórias em 2024 a partir de SE 32 até a SE 35 (figura 2 e tabela 1). O percentual de hospitalizações foi maior nas semanas epidemiológicas 31, 33, 34 e 35 de 2024 (28/07 a 31/08/2024) (figura 3). Houve aumento das hospitalizações por doenças respiratórias nas faixas etárias de 0 a 9 anos e 60 anos e mais a partir da SE 31/2024 e em adolescentes na SE 35/2024 (figura 4). O percentual de hospitalizações por doenças respiratórias na faixa etária de 0 a 9 anos entre a SE 31 e 35/2023 foi de 8,3% (309/3732); em 2024 no mesmo período esse percentual foi de 13,0% (592/4550) representando um aumento de 56,6% na proporção de hospitalizações por doenças respiratórias.

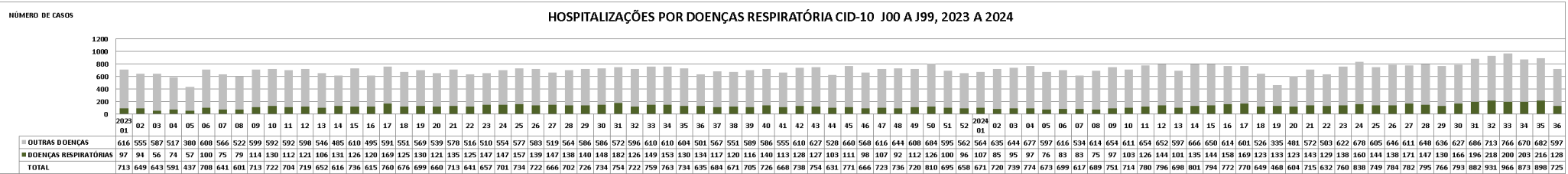


Figura 2- Numero de hospitalizações por doenças respiratórias, CID-10 J00 a J99, HNSC e HCC, 2023 a 2024.

Tabela 1- Numero e percentual de hospitalizações por doenças respiratórias, CID-10 J00 a J99, HNSC e HCC, 2023 a 2024

Semana Epidemiológica	2023			2024		
	Hospitalizações por doenças respiratórias	Total de Hospitalizações	% hospitalizações por doenças respiratórias	Hospitalizações por doenças respiratórias	Total de Hospitalizações	% hospitalizações por doenças respiratórias
31	182	754	24,1	196	882	22,2
32	126	722	17,5	218	931	23,4
33	149	759	19,6	200	966	20,7
34	153	763	20,1	203	873	23,3
35	130	734	17,7	216	898	24,1
36	134	635	21,1	128	725	17,7

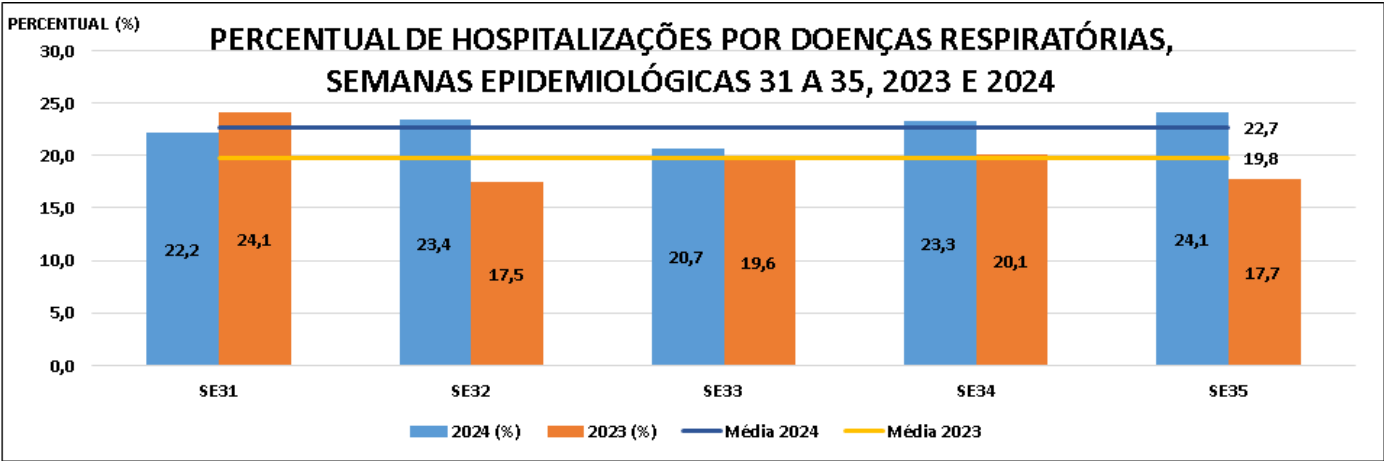


Figura 3- Percentual de hospitalizações por doenças respiratórias, semanas epidemiológicas 31 a 35, 2023 e 2024. HNSC e HCC.

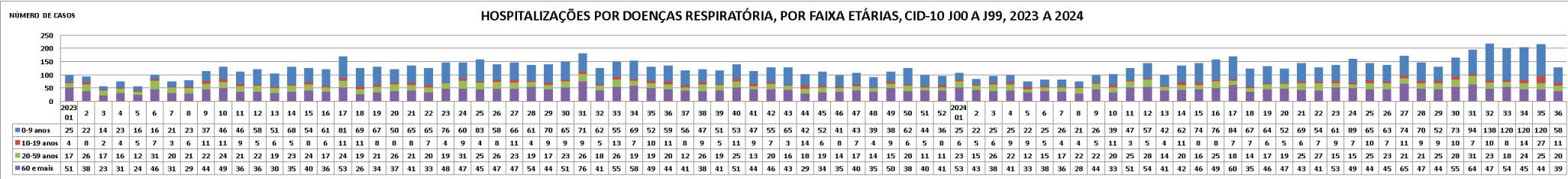


Figura 4- Hospitalizações por doenças respiratórias, por faixa etária, CID-10 J00 a J99, 2023 a 2024. HNSC e HCC.

Atendimentos por Doenças respiratórias (asma e dispneia) na Unidade de Pronto Atendimento Moacyr Scliar

Comparação das proporções de atendimentos por doenças respiratórias na UPA MS entre agosto e setembro de 2024

Em todo o mês de agosto/2024 houve 1.031 atendimentos por asma e dispneia entre o total de 7.717 atendimentos (13,4%). Entretanto, em setembro/2024, até o dia 12, foram registrados 468 casos atendidos por asma e dispneia entre 2.971 atendimentos (15,8%), o que representa um aumento de 18% em setembro em relação a agosto deste ano. Esta diferença de 2,4% de aumento de doenças respiratórias atendidas no mês de setembro em relação ao mês de agosto de 2024 foi significativa ($P=0,002$).

Comparação das proporções de atendimentos por doenças respiratórias na UPA MS entre agosto e setembro de 2024 x mesmo período em 2023

Nos meses de agosto e setembro de 2023 houve 1.549 pacientes atendidos por asma e dispneia entre 14.901 atendimentos (10,4%) enquanto que em 2024, neste mesmo período houve 1.499 pacientes atendidos por estas doenças respiratórias entre um total de 10.688 atendimentos (14,0%), resultando em um aumento de 34,6% nos atendimentos por doenças respiratórias na UPA-MS entre agosto e setembro de 2024 em relação ao ano 2023. A diferença entre estes dois períodos foi estatisticamente significativa ($\text{dif}=3,6\%$; $P<0,0001$). A proporção de atendimentos por doenças respiratórias em relação ao total de atendimentos foi 11,5% em agosto de 2023 e aumentou para 13,4% em agosto de 2024. Esta proporção de doenças respiratórias em setembro de 2023 foi 9,3% aumentando para 15,8% em setembro de 2024 (figura 5).

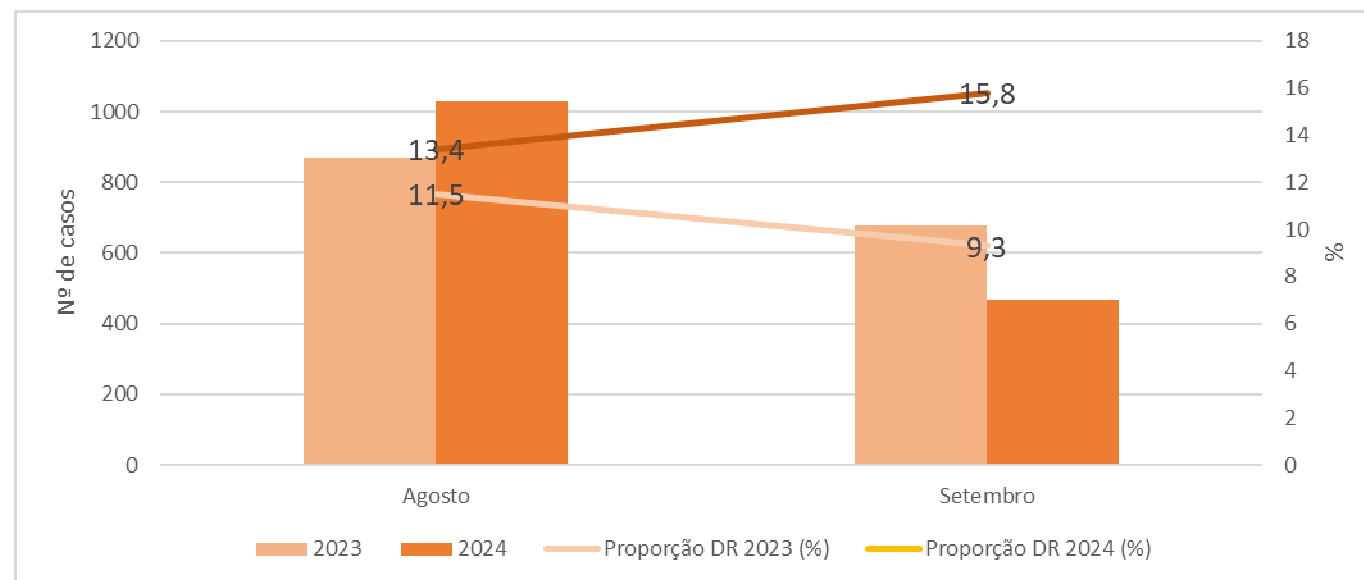


Figura 5- Número e proporção de atendimentos por asma e dispneia em agosto e setembro de 2023 e em 2024. Unidade de Pronto Atendimento Moacyr Scliar. Base de dados com download em 12/09/2024 às 11h.

Referências

1. WHO. World health statistics 2024. Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>. Acesso em 13 setembro 2024.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Vigilância Ambiental em Saúde e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Informe Queimadas. Semana Epidemiológica 36.

Responsáveis pelo boletim: Carina Guedes Ramos e Ivana Rosangela dos Santos Varella
Responsável técnica: Ivana Rosangela dos Santos Varella