



FISCALIZAÇÃO DA POLUIÇÃO SONORA EM MANAUS-AM: ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS E DESAFIOS NA GESTÃO AMBIENTAL (2021-2024)

SUSY HEVELLYN SOUZA PINHEIRO; REINALDO LUZEIRO MULLER; VALESKA DE LIMA SANTARÉM; ANTÔNIO WAGNER DOS SANTOS AMARAL

RESUMO

A poluição sonora é uma das principais formas de degradação ambiental em centros urbanos, causando impactos negativos à saúde pública e à qualidade de vida. Considerada a terceira maior poluição ambiental, depois da poluição do ar e da água, seus efeitos incluem irritabilidade, distúrbios do sono e dificuldades de concentração. Este estudo analisou a atuação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Mudança do Clima (SEMMASCLIMA) na fiscalização da poluição sonora em Manaus-AM entre 2021 e 2024. Os dados foram coletados a partir de denúncias registradas via WhatsApp, sistema Slim, e-mail e requisições de órgãos de controle. Durante o período analisado, foram atendidas 5.234 ocorrências relacionadas à poluição sonora, representando aproximadamente 60% das denúncias ambientais recebidas pelo órgão. O Ministério Público Estadual (MPE) foi o principal demandante de ações de fiscalização, reforçando a relevância do problema. Além da ação fiscalizatória, destaca-se a necessidade de estratégias preventivas, como campanhas educativas e aprimoramento das políticas públicas para mitigar os impactos da poluição sonora. O estudo evidencia que a fiscalização contínua e eficaz é fundamental para minimizar os danos ambientais e sociais decorrentes do excesso de ruído, garantindo o cumprimento da legislação vigente. Conclui-se que a implementação de ações integradas entre órgãos públicos e a sociedade civil é essencial para o controle desse problema, visando à melhoria da qualidade ambiental e ao bem-estar da população.

Palavras-chave: Fiscalização ambiental; Impactos sonoros; Qualidade ambiental; Ruído urbano; Saúde pública.

1 INTRODUÇÃO

A poluição sonora é considerada uma forma significativa de poluição ambiental, impactando a qualidade de vida e a saúde pública. Embora não tenha manifestações visíveis, seus efeitos são amplos, resultando em distúrbios do sono, estresse, irritabilidade e dificuldades de concentração (Comin e Aguiar, 2016; Miranda e Stadzisz, 2018; Castro *et al.*, 2019). A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a poluição sonora como um sério problema de saúde pública, associando-a a problemas como deterioração do estado emocional e efeitos psicofisiológicos (Bressane *et al.*, 2016; Miranda e Stadzisz, 2018; Castro *et al.*, 2019). Reflexões sobre esses impactos têm crescido, evidenciando a necessidade de intervenções eficazes para a gestão deste tipo de poluição, a fim de mitigar seus efeitos (Bressane *et al.*, 2010; Bressane *et al.*, 2016).

Com o crescimento urbano acelerado, os níveis de ruído em centros urbanos como por exemplo, Manaus-AM têm aumentado significativamente, impulsionados por fontes como tráfego intenso, atividades comerciais, eventos religiosos e estabelecimentos de lazer (Eniz, 2004; Paz *et al.*, 2005; Lacerda *et al.*, 2010). A poluição sonora, por sua vez, tem efeitos adversos na saúde, incluindo distúrbios do sono e irritabilidade, conforme relatado por Sakai

et al. (Sakai *et al.*, 2019).

A poluição sonora é uma preocupação ambiental e social, pois seus efeitos vão além do desconforto auditivo, influenciando a dinâmica urbana e gerando demandas por maior fiscalização e controle. No Brasil, a legislação prevê limites para emissão de ruídos, e a fiscalização é responsabilidade dos órgãos ambientais municipais. Em Manaus, essa atribuição cabe à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Mudança do Clima (SEMMASCLIMA), que atua por meio do Departamento de Fiscalização (DEFIS) para atender denúncias e garantir o cumprimento das normas ambientais.

Diante desse cenário, este estudo analisa a atuação da SEMMASCLIMA na fiscalização da poluição sonora em Manaus-AM, com base nas ocorrências registradas entre 2021 e 2024, destacando a relevância da gestão ambiental na mitigação dos impactos à saúde pública e à qualidade de vida urbana.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado no município de Manaus, capital do estado do Amazonas, localizado na região Norte do Brasil. A pesquisa teve como base dados quantitativos de fiscalização ambiental, coletados junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Mudança do Clima (SEMMASCLIMA), abrangendo o período de 2021 a 2024.

Os dados analisados referem-se às denúncias de poluição sonora registradas pela população por meio de diferentes canais de comunicação, incluindo o aplicativo WhatsApp, o sistema Slim, e e-mail institucional da SEMMASCLIMA. Além disso, foram consideradas denúncias encaminhadas por órgãos de controle ambiental e fiscal, como o Ministério Público e demais instituições fiscalizadoras. As informações foram organizadas e classificadas de acordo com as tipologias e o número de ocorrências.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

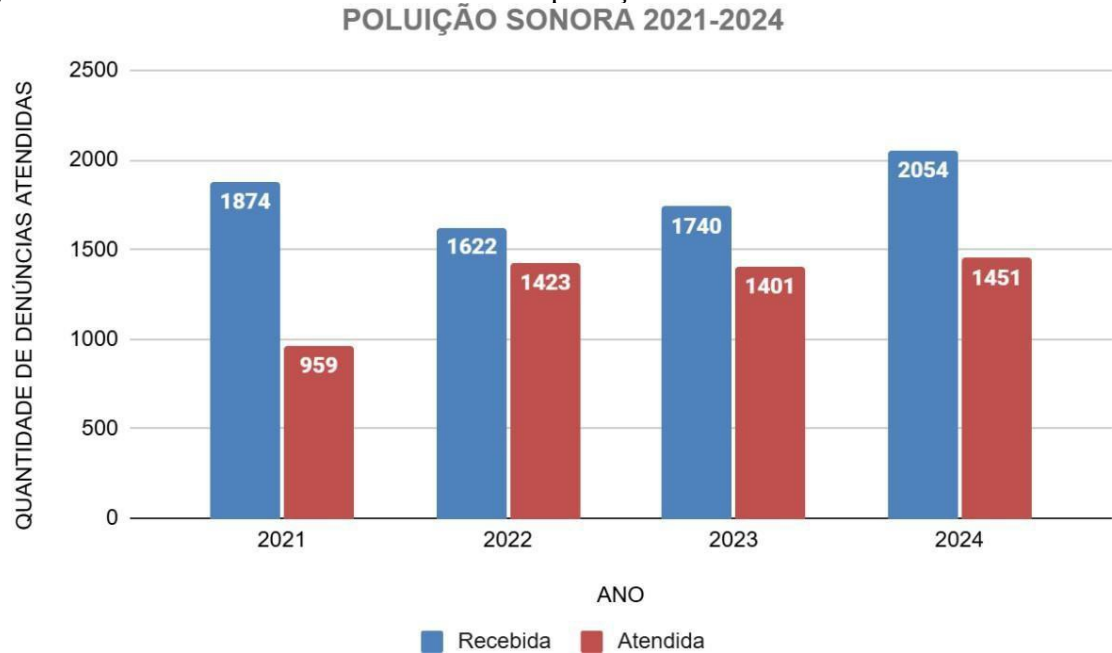
A fiscalização da poluição sonora em Manaus-AM é de atribuição da Secretaria Municipal de Meio Ambiente Desenvolvimento Sustentável e Mudança do Clima – SEMMASCLIMA através do Departamento de Fiscalização -DEFIS. A partir de 2021 a 2024 foram atendidas 5234 ocorrências (Figura 1), correspondendo a aproximadamente 60% em comparação as demais tipologias constatadas nas denúncias (Tabela 1). Este dado evidencia a relevância da fiscalização adequada num contexto em que a poluição sonora é reconhecida como um dos principais causadores de problemas de saúde pública, associada a efeitos adversos como irritabilidade, distúrbios do sono e falta de concentração (Rabbani, 2016; Miranda e Stadzisz, 2018; Castro *et al.*, 2019; Sakai *et al.*, 2019). A efetiva atuação das autoridades competentes é essencial para lidar com a crescente insatisfação dos cidadãos em relação à poluição sonora, que afeta consideravelmente a qualidade de vida urbana (Bressane *et al.*, 2016; Brasileiro *et al.*, 2019; Sakai *et al.*, 2019).

Tabela 1. Atendimentos por tipologias e percentual realizados pela SEMMASCLIMA/DEFIS.

ATENDIMENTOS 2021-2024		
Tipologia	Atendidas	Percentual
Poluição Sonora	5234	59,97%
Queimadas	287	3,29%
Invasão de Áreas Protegidas	967	11,08%
Outras Tipologias	686	7,86%
Ministério Público	1553	17,80%

Fonte: (SEMMASCLIMA/DEFIS).

Figura 1. Denúncias recebidas e atendidas de poluição sonora de 2021 a 2024.



Fonte: (SEMMASCLIMA/DEFIS).

Ao longo dos 4 anos analisados foram recebidas 1809 requisições de órgãos de controle, sendo atendidas 1553 (Tabela 2). O Ministério Público Estadual (MPE) é o órgão que mais demanda a Secretaria, seguido da Procuradoria Geral do Município (PGM) e da Vara do Meio Ambiente (VMA). As demandas recebidas são em grande maioria denúncias de poluição sonora.

Isso é ressaltado por (Comin e Aguiar, 2016), no qual destaca que a maioria das demandas destas instituições consistem em denúncias de poluição sonora.

Tabela 2. Atendimentos por tipologias e percentual realizados pela SEMMASCLIMA/DEFIS.

ANO	Órgãos de Controle	
	Recebida	Atendida
2021	352	309
2022	400	346
2023	534	332
2024	523	566
TOTAL	1809	1553

Fonte: (SEMMASCLIMA/DEFIS).

4 CONCLUSÃO

A análise das ocorrências atendidas pela SEMMASCLIMA entre 2021 e 2024 demonstra que a poluição sonora representa a principal demanda ambiental registrada, correspondendo maior número de denúncias. Esse dado evidencia a importância da fiscalização contínua e eficaz para minimizar os impactos negativos na saúde pública, como irritabilidade, distúrbios do sono, falta de concentração, entre outras patologias.

A atuação das autoridades competentes é essencial para garantir o cumprimento da legislação vigente e atender à crescente insatisfação dos cidadãos em relação à qualidade ambiental urbana. Medidas como reforço na fiscalização, campanhas educativas e

aprimoramento das políticas públicas podem contribuir significativamente para a redução da poluição sonora e a melhoria da qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

- BRASILEIRO, T.; ALVES, L.; FLORÊNCIO, D.; ARAÚJO, V.; ARAÚJO, B. Mapas de ruído: histórico e levantamento da atual produção brasileira. **Acústica e Vibrações**, [S. l.], v. 34, n. 51, p. 33–47, 2019.
- BRESSANE, A.; MOCHIZUKI, P. S.; CARAM, R. M.; ROVEDA, J. A. F. Zoneamento ambiental acústico como estratégia de gestão e controle da poluição sonora urbana. **RAEGA - O Espaço Geográfico em Análise**, [S. l.], vol. 35, p. 147–168, 2016.
- BRESSANE, A.; SANTARINE, G.; MAURÍCIO, J. (2010). Poluição sonora: síntese de princípios fundamentais da teoria acústica. *Holos Environment*, [S. l.], vol. 10, no 2, p. 223, 2010.
- CASTRO, A. C. L.; FONTES, K. D. D.S. A.; FERREIRA, T. E. D.; GONTIJO, H. M. Abordagem do impacto do ruído ambiental nas escolas públicas do município de João Monlevade-MG. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 8, no 3, p 46, 2019.
- COMIN, T.; AGUIAR, M. Avaliação da poluição sonora em uma universidade da cidade de são carlos - sp", **Enciclopédia Biosfera**, vol. 13, no. 23, p. 1618-1627, 2016.
- ENIZ, A. O. Poluição sonora em escolas do Distrito Federal. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2004. 111 f.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População e Domicílios - Primeiros Resultados - Atualizado em 22/12/2023. Censo 2022.**
- LACERDA, A.; GONÇALVES, C.; ZOCOLI, Â.; DÍAZ, C.; PAULA, K. Hábitos auditivos e comportamento de adolescentes diante das atividades de lazer ruidosas. **Revista Cefac**, vol. 13, no 2, p. 322-329, 2010.
- MIRANDA, F. S.; STADZISZ, P. C. Uma proposta para monitorar a poluição sonora através de smartphones e uma cidade virtual 3D. *In: WORKSHOP DE COMPUTAÇÃO APLICADA À GESTÃO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS (WCAMA)*, 9. , 2018,
- Natal. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018 . ISSN 2595-6124.
- PAZ, E.; FERREIRA, A.; ZANNIN, P. (2005). Estudo comparativo da percepção do ruído urbano. **Revista De Saúde Pública**, vol. 39, no 3, p. 467-472, 2005.
- RABBANI, R. (2016). Poluição sonora e proteção ambiental: intervenção estatal atual e a possibilidade da tributação ambiental. **Revista De Direito Econômico E Socioambiental**, vol. 7. no 2, p. 3-21, 2016.
- SAKAI, O.; WEDEKIND, J.; GORLA, G.; LEOPOLD, G.; BERTINOTI, G. Ruído no meio urbano: perspectivas e diagnóstico. **Brazilian Journal of Development**, vol. 5, no 10, p.

20586-20596, 2019.

SOUSA, R. R.; NASCIMENTO, J. A.; NASCIMENTO, A. S. G.; PACHECO, A. B. D.
Análises de notificações e multas como indicadores da poluição sonora na cidade de Cuiabá-MT. **Hygeia - Revista Brasileira De Geografia Médica E Da Saúde**, vol. 8, no 14, p. 101-114, 2012.