

## **Avaliação dos níveis de ruído ambiental no entorno das áreas de influência da Dome Serviços Integrados, localizada no terminal 2 do Porto do Açu e suas implicações para a biodiversidade local**

Darichelle Cristina Rocha Vilaça<sup>1</sup>, Letícia Lima Dias<sup>2</sup>

(1) Analista Ambiental – Dome Serviços Integrados; (2) Coordenadora de QSMS – Dome Serviços Integrados.

A poluição sonora é considerada como uma forma de degradação ambiental que pode afetar a biodiversidade, especialmente a fauna silvestre sensível a variações acústicas. Ambientes portuários e industriais, como o Porto do Açu (RJ), apresentam fontes sonoras contínuas que, caso não controladas, podem comprometer o equilíbrio ecológico local. Portanto, o presente estudo visa avaliar os níveis de ruído ambiental gerados pelas atividades da Dome Serviços Integrados (DOME), localizada no Porto do Açu e verificar sua conformidade com a ABNT NBR 10.151:2019, relacionando os resultados à conservação da biodiversidade na região. Para isso, foram analisadas as medições de ruído realizadas entre 2023 e 2025, em quatro pontos estratégicos no entorno da unidade, durante os períodos diurno e noturno. As medições foram comparadas aos limites legais para áreas predominantemente industriais (70 dB diurno e 60 dB noturno). Através das medições, verificou-se que os níveis de pressão sonora observados demonstram estabilidade e conformidade dos níveis de ruído ambiental, mantendo seus valores médios entre 37 e 54 dB, permanecendo abaixo dos limites normativos em todos os pontos e durante o período analisado. A conformidade indica que as atividades da DOME Porto do Açu não exercem influência sonora significativa sobre o ambiente. Essa constatação é relevante para a manutenção da fauna local, especialmente aves e insetos, cuja comunicação e comportamento podem ser afetados por ruídos excessivos. O monitoramento acústico contínuo é recomendado como ferramenta preventiva de conservação da biodiversidade.

**Palavras-chave:** ruído ambiental. porto do Açu. biodiversidade.

**Instituição de Fomento:** Dome Serviços Integrados.

## **Assessment of environmental noise levels in the areas of influence surrounding Dome Serviços Integrados, located at Terminal 2 of Porto do Açu, and their implications for local biodiversity**

Darichelle Cristina Rocha Vilaça<sup>1</sup>, Leticia Lima Dias<sup>2</sup>

(1) Environmental Analyst – Dome Serviços Integrados; (2) QSMS Coordinator – Dome Serviços Integrados.

Noise pollution is considered a form of environmental degradation that can affect biodiversity, especially wildlife sensitive to acoustic variations. Port and industrial environments, such as Porto do Açu (RJ), present continuous sound sources that, if not properly controlled, may compromise the local ecological balance. Therefore, this study aims to assess the environmental noise levels generated by the activities of Dome Serviços Integrados (DOME), located at Porto do Açu, and to verify their compliance with ABNT NBR 10.151:2019, relating the results to biodiversity conservation in the region. For this purpose, noise measurements conducted between 2023 and 2025 were analyzed at four strategic points around the unit, during both daytime and nighttime periods. The measurements were compared to the legal limits for predominantly industrial areas (70 dB daytime and 60 dB nighttime). The results showed that the observed sound pressure levels demonstrate stability and compliance of environmental noise levels, maintaining average values between 37 and 54 dB—remaining below the normative limits at all points and throughout the analyzed period. This compliance indicates that DOME Porto do Açu's activities do not exert a significant acoustic influence on the environment. This finding is relevant for maintaining local fauna, especially birds and insects, whose communication and behavior can be affected by excessive noise. Continuous acoustic monitoring is recommended as a preventive tool for biodiversity conservation.

**Keywords:** environmental noise. porto do Açu. biodiversity.

**Support:** Dome Serviços Integrados.