

Evaluación de la composición química atmosférica del estado de Rio de Janeiro, Brasil

Hellen Gonçalves Vieira^{1*}, Luis Fernando M. da Silva², Rodrigo S. Ferreira¹, Marcos Felipe de S. Pedreira², Cibele Maria S. de Almeida¹, Vanessa A. dos Anjos³, Ricardo Henrique M. Godoi³, Tatiana D. Saint'Pierre², Luiz Francisco P.G. Maia⁴, Adriana Gioda² y María Cristina Canela¹



¹Universidad Estatal del Norte Fluminense (UENF)

²Pontificia Universidad Católica del Rio de Janeiro (PUC-Rio)

³Universidad Federal del Paraná (UFPR)

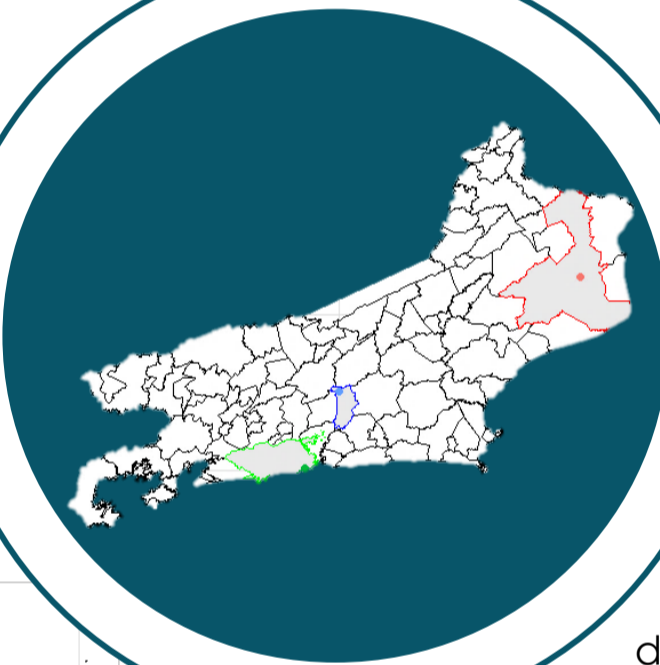
⁴Universidad Federal del Rio de Janeiro (UFRJ)

*hellen-vieira@pq.uenf.br



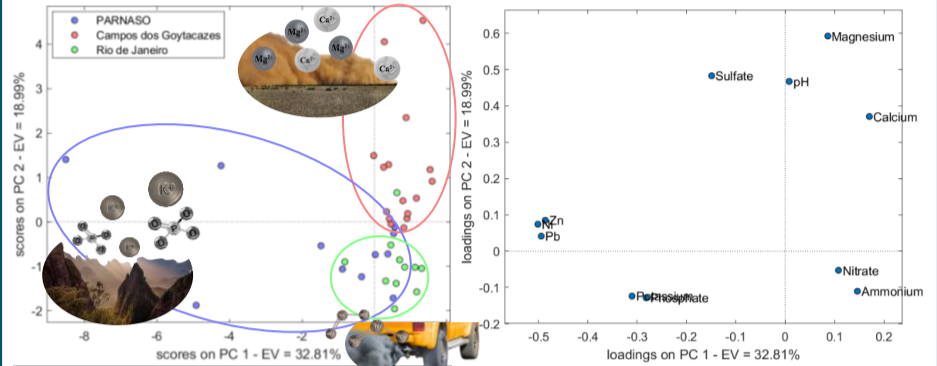
INTRODUCCIÓN

- 99 % de la población global está expuesta a una atmósfera con altos niveles de contaminantes. Estos contaminantes tienen orígenes variados, que deben ser comprendidos para promover medidas preventivas de emisiones.
- La composición química de iones y metales inorgánicos en la atmósfera se utiliza para la identificación del transporte atmosférico y de fuentes.
- En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo caracterizar muestras de material particulado (PM_{2.5}) y de deposición atmosférica en distintas localidades del Estado de Rio de Janeiro, Brasil. Con esto, se permite identificar las fuentes y el nivel de influencia antropogénica.

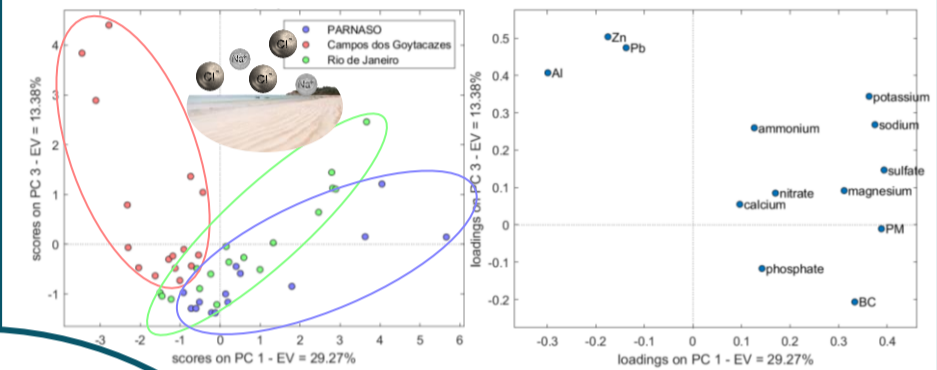


RESULTADOS

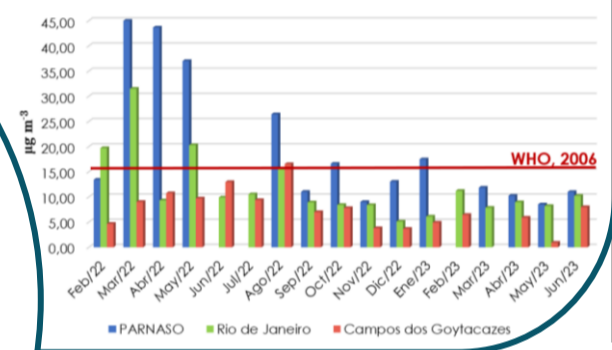
Deposición Atmosférica



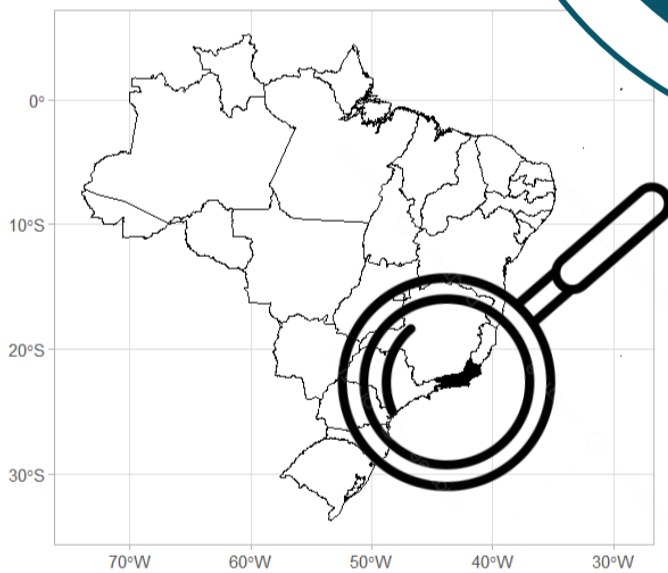
Material Particulado



Concentraciones de PM_{2.5}



METODOLOGÍA



CONCLUSIÓN

Las concentraciones diarias de PM_{2.5} superaron los niveles recomendados por organismos internacionales, señalando posibles riesgos para la salud debido a la exposición de la población. En PARNASO y Rio de Janeiro, los compuestos derivados de fuentes antropogénicas fueron las principales variables de separación, lo que evidencia la influencia de los automóviles en las características de estas regiones. Identificar las posibles fuentes de emisión y las características principales de cada región permite comprender los riesgos para la salud asociados a cada contaminante, facilitando la implementación de medidas.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] De La Cruz, A. H., da Silva, L. F. M., Silva, F. L. M., dos Anjos, V. A., Godoi, R. H. M. y Gioda, A. (2024). *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 35(8), 1–12.
- [2] Seares, L. F. A., de Oliveira Souza, M., Lionel-Mateus, V. y De Almeida, C. M. S. (2021). *Microchemical Journal*, 163(105917).
- [3] Silva, L. F. M. da, Felix, C. S. A., Nascimento, M. M., Andrade, J. B. de, Canela, M. C., Almeida, C. M. S. de, Silveira, C. S., Carreira, R. da S., y Gioda, A. (2024). *Environmental Science: Atmospheres*, 4(8), 872–878.