



# XVII EPGMET

Encontro dos alunos de pós-graduação em meteorologia do CPTEC/INPE



[HTTP://EVENTOS.CPTEC.INPE.BR/XVII-EPGMET/](http://eventos.cptec.inpe.br/xvii-epgmet/)

## SIMULAÇÃO DA DISPERSÃO DE POLUENTES DO ATERRO SANITÁRIO DE MARITUBA, PARÁ - BRAZIL

**Jade Rebeka de Souza Ramos**

*Universidade Federal do Pará*

*rebeka.ufpa@gmail.com*

**José Guillermo Machuca Espíritu**

*Universidade Federal do Pará*

**Breno Cesar de Oliveira Imbiriba**

*Universidade Federal do Pará*

Aterros sanitários, controlados e lixões geram biogás, sendo este uma mistura de metano (CH<sub>4</sub>) e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e outros gases em menor proporção, porém que apresentam odores desagradáveis. A emissão desses biogases na atmosfera é transportada pela circulação do vento local e uma vez que aterros e lixões encontram-se próximos de áreas urbanas, o biogás pode ser transportado para regiões com maior densidade populacional e prejudicam a saúde humana.

A emissão de biogás forma uma pluma destes gases na atmosfera, que pode ser representada pelo modelo da pluma gaussiana, um modelo que descreve a dispersão de gases na atmosfera em situação de equilíbrio estacionário entre as emissões, o transporte e a difusão, para cada hora do dia, de acordo com a estabilidade atmosférica.

Neste trabalho, investigou-se o Aterro Sanitário de Marituba, localizado na Região Metropolitana de Belém (RMB) no estado do Pará, foi realizado um estudo da distribuição dos ventos na RMB no ano de 2017 para analisar a direção predominante dos ventos em quatro partes do dia (hora local): madrugada (0h as 6h), manhã (6h as 12h), tarde (12h as 18h) e noite (18h as 24h). Considerando as estações do ano, atribuindo a estabilidade atmosférica de acordo com a climatologia da RMB, concluiu-se que durante a noite e madrugada, apresentou concentrações acima de 20 ppm em até 1 km a oeste do aterro e de 2 ppm em até 5km para oeste, noroeste e sudoeste, atingindo regiões urbanizadas nos municípios de Marituba e Ananindeua.