



**29 de novembro a 03 de dezembro de 2021**

Meteorologia Ambiental

## **CICLO DIURNO DOS RELÂMPAGOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO**

Raquel Gonçalves Pereira<sup>1</sup>; Enrique Vieira Mattos<sup>2</sup>

raquelgpereira10@gmail.com <sup>1</sup>; enrique@unifei.edu.br <sup>2</sup>

### **RESUMO**

Os relâmpagos estão associados a eventos severos e causam centenas de mortes anualmente no Brasil Além disso, são responsáveis por prejuízos da ordem de milhões de reais aos setores elétrico e de telefonia. Portanto, a análise da variabilidade do comportamento diurno da convecção, através da caracterização do ciclo diurno de ocorrência dos relâmpagos é de suma importância. Os relâmpagos são classificados em função da sua região de formação e da região que se propagam, por exemplo: i) da nuvem para o solo (Nuvem-Solo; Cloud-to-Ground; CG); ii) do solo para a nuvem (Solo-Nuvem; Ground-to-Cloud; GC); iii) dentro de uma mesma nuvem (Intra-Nuvem; Intra-cloud; IC) e iv) entre duas ou mais nuvens (Entre-Nuvens). Logo, o objetivo do presente estudo foi analisar a distribuição temporal dos relâmpagos na região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Os dados utilizados para o presente estudo foram obtidos através da campanha CHUVA-Vale do Paraíba. A campanha CHUVA- Vale do Paraíba ocorreu entre novembro de 2011 e março de 2012 na região do Vale do Paraíba, Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e cidades vizinhas. Dos dados da campanha, o presente trabalho utilizou as descargas de retorno fornecida pela rede Brasileira de Detecção de Descargas Atmosféricas (BrasilDAT). Os resultados mostraram que o pico de relâmpagos ocorreu aproximadamente entre 15 e 16 horas local. Esta característica da convecção em relação hora do dia está relacionada ao momento do dia em que são criadas as condições propícias de instabilidade e energia potencial disponível para a ocorrência de intensa convecção (CAPE). Em uma escala regional, a taxa de relâmpagos está relacionada ao aquecimento solar diurno. O mês de maior ocorrência foi janeiro (322.598 relâmpagos) e o tipo de relâmpago com maior frequência foi o IC (294.259 relâmpagos), seguido do -CG (27.727 relâmpagos) e por último o +CG (612 relâmpagos).

**Palavras-Chave:** Ciclo diurno; Variabilidade; BrasilDAT.

---

<sup>1</sup> Aluno de Mestrado no programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI.

<sup>2</sup> Orientador, Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) – Campus Itajubá.

