



# 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/)

## **RISCO DE INCÊNDIOS OCASIONADOS POR BALÕES NÃO TRIPULADOS: ESTUDO DE CASO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL**

**Marina Aires**

*Universidade Federal Fluminense*

*marinageouff@gmail.com*

**Jorge Luiz Fernandes De Oliveira**

*Universidade Federal Fluminense*

**José Maria De Castro Junior**

*Universidade Federal Fluminense*

A prática de soltura de balões não tripulados de ar quente no Brasil é um problema cultural perigoso, além de ser antigo. As comemorações nas quais se utilizam balões são as festas juninas. Entretanto, a prática de soltura de balões ocorre durante todo o ano e se torna um problema de segurança pública para todo o estado. O estado do Rio de Janeiro, a Secretaria de Segurança Pública realizou 184 intervenções, em 2016, para deter, registrar ou denunciar eventos relacionados à construção e/ou à soltura de balões não tripulados. A soltura de balões é considerada crime em várias situações, pois coloca em risco as aeronaves, dificulta ou até inviabiliza a navegação aérea, conforme estabelecido no artigo 261 do Código Penal (Decreto Lei 2.848/1940). Esta atividade pode ser ainda considerada como crime ambiental, se enquadrado no artigo 42 da Lei 9.605/98, pois pode causar incêndios em áreas florestais e urbanas.

No dia 01 de maio de 2018, por volta das 10 UTC, devido à queda de um balão, nas proximidades da Rodovia Presidente Dutra, foi registrado um incêndio de grandes proporções no galpão de distribuição da rede de drogarias Pacheco, no bairro da Pavuna, Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro. A rodovia foi interditada durante algumas horas para os trabalhos dos bombeiros. Houve o registro de uma coluna de fumaça e a destruição parcial do galpão da drogaria. O objetivo principal do presente trabalho é simular o comportamento da coluna de fumaça emitida no incêndio do galpão das drogarias Pacheco, em 01 de maio de 2018, com o modelo HYSPLIT disponibilizado em plataforma online. Para o cálculo da trajetória da coluna de fumaça utilizou-se o modelo HYSPLIT, disponibilizado pelo Air Resources Laboratory (ARL) da National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). Utilizou-se a base de dados do Global Data Assimilation System (GDAS), para o dia supracitado, com as coordenadas centradas em 22.80S e 43.34W. A simulação para o incêndio mostra a coluna de fumaça seguindo a direção sudeste à superfície, deslocando-se em direção ao norte abaixo de 500 metros de altitude. A observação da coluna de fumaça confirmou a trajetória simulada pelo modelo HYSPLIT. O modelo HYSPLIT disponibilizado em plataforma online conseguiu simular a trajetória avante coerentemente com a trajetória descrita pela coluna de fumaça. O modelo HYSPLIT é de fácil manuseio e está disponível online, permitindo o monitoramento e controle de poluentes em centros urbanos.