QUEIMADAS

CEPERJ

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Governador
Claudio Bomfim de Castro e Silva

Secretaria de Estado da Casa Civil
Nicola Moreira Maccione

Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro – CEPERJ

Presidente
Izabel Maria Brito Toledo

Vice-Presidência
Diogenes Marcelo Ferreira Miranda

Centro de Estatísticas Estudos e Pesquisas – CEEP
Diretora
Nathalia Emygdia de Andrade

Coordenadoria de Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais - COOPRUA
Coordenador
Yuri Guedes Maia

Coordenadoria de Geociências - COOGEO
Coordenador
Pedro Assis Costa Martins

Equipe Técnica
Fernanda Araújo Menezes
Vanessa Gonçalves Domingues
Yuri Guedes Maia

Projeto Gráfico, Diagramação e Design
Antonio Jorge de Matos

Visão Geral

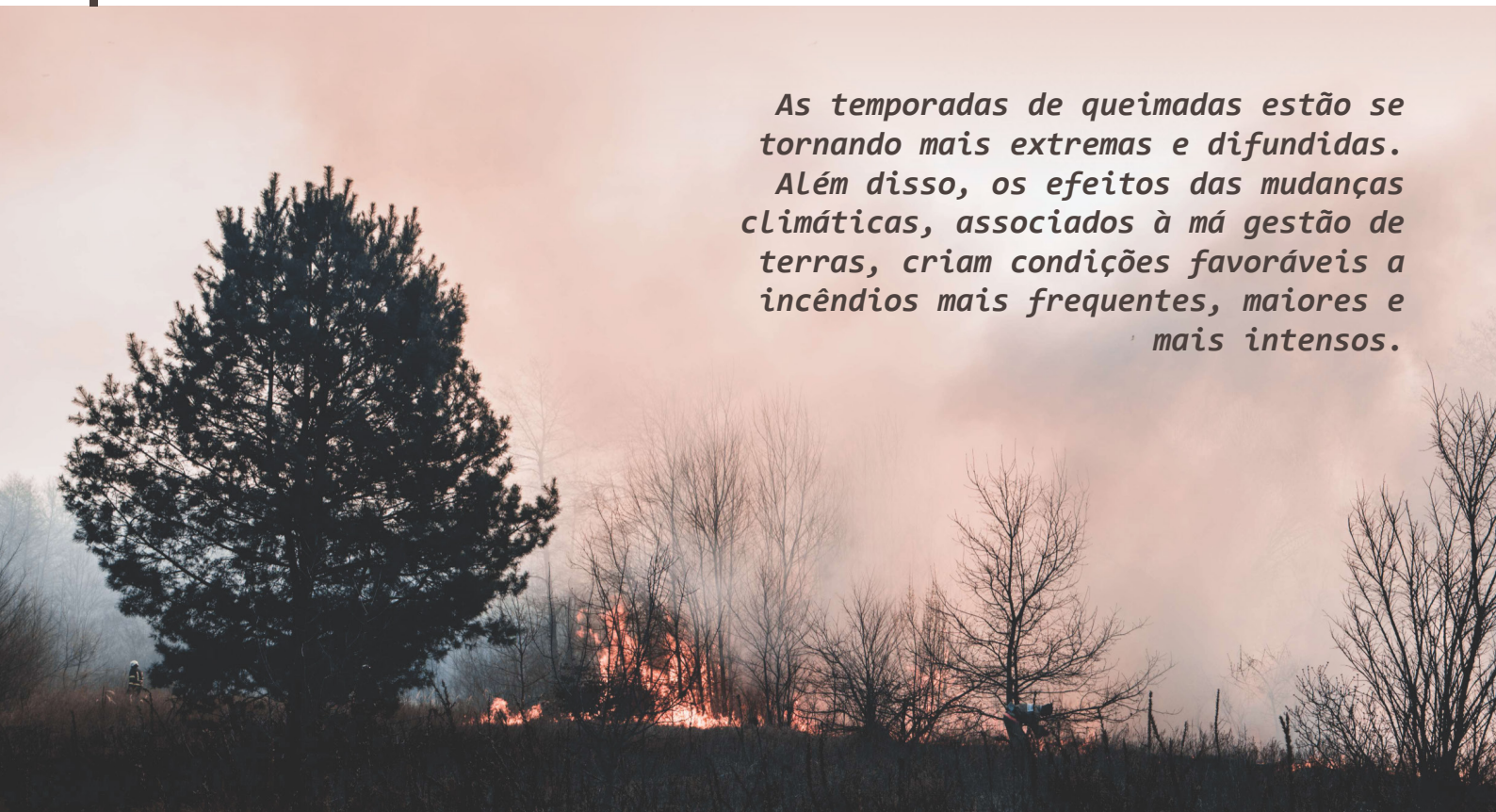
Este boletim disponibiliza informações mensais sobre queimadas e incêndios florestais no estado do Rio de Janeiro, utilizando como fonte de dados o INPE e o Mapbiomas. Sua finalidade é identificar e caracterizar as ocorrências de focos de calor, apresentando uma análise descritiva por meio de gráficos autoexplicativos. Essas análises proporcionam uma compreensão mais ampla acerca do comportamento do fogo, servindo como uma ferramenta eficaz de monitoramento e prevenção. Além disso, ao constituir uma base de dados contínua e confiável, o boletim contribui para a construção de um panorama espaço-temporal detalhado sobre a incidência desse tipo de fenômeno no estado.

Satélite de Referência

Os dados fornecidos foram obtidos a partir dos satélites AQUA M-T e NPP-tarde, os quais detectam focos de calor diariamente, compondo assim uma série temporal ao longo dos anos. A partir dessas informações, é possível observar tendências nas ocorrências de focos de calor, permitindo análises entre diferentes regiões em um único período, bem como análises de uma única região durante diferentes períodos. Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), é esperado que, em um futuro próximo, o satélite AQUA deixe de operar, uma vez que ultrapassou sua vida útil, prevista para seis anos (lançado em maio de 2002). Dessa maneira, o satélite de referência passará a ser o NPP-SUOMI (Sensor VIIRS) da NASA+NOAA_DoD, lançado em outubro de 2011 e utilizado no monitoramento de focos de calor pelo INPE desde 2012.

Queimada e Incêndio Florestal

A queimada consiste na utilização do fogo de forma controlada, com o objetivo de limpar uma determinada área para a plantação de culturas temporárias ou renovação de pastagens. Quando fora de controle, o fogo pode incidir sobre áreas de vegetação, ocasionando um incêndio florestal.



As temporadas de queimadas estão se tornando mais extremas e difundidas. Além disso, os efeitos das mudanças climáticas, associados à má gestão de terras, criam condições favoráveis a incêndios mais frequentes, maiores e mais intensos.

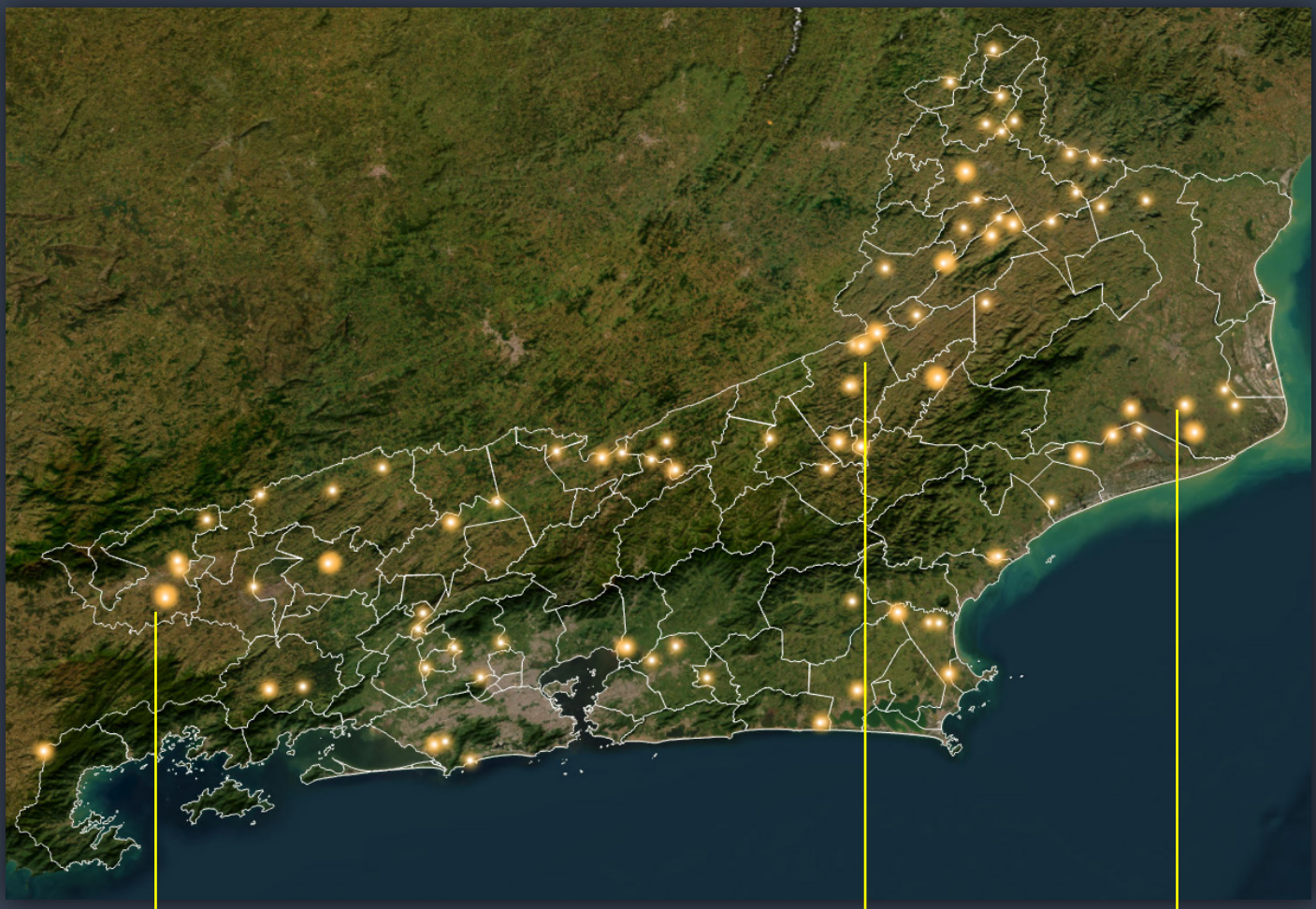
Foco de Calor

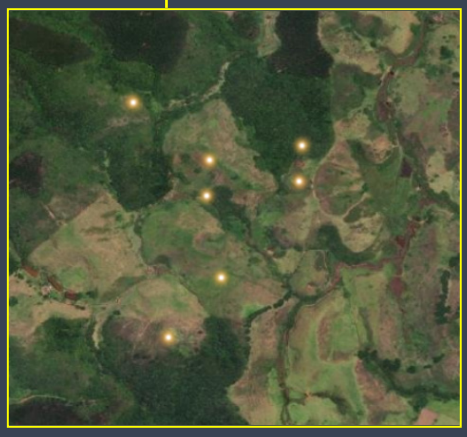
Captado por sensores de satélites de monitoramento, o foco de calor consiste em qualquer ponto na superfície terrestre cuja temperatura está acima de 47°C. Pode ser causado por uma variedade de fatores, sendo estes naturais ou antrópicos e não necessariamente está ligado a um foco de fogo ou incêndio.

No mês de novembro de 2024 foram registrados 139 focos de calor no estado do Rio de Janeiro.

Total de Focos de Calor no Estado do Rio de Janeiro - Novembro/2024

Fonte: Fundação CEPERJ





Município de
Resende - RJ

Município de
Cantagalo - RJ

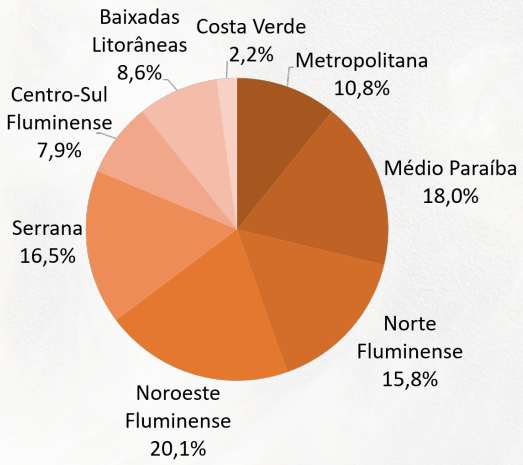
Município de
Campos dos Goytacazes- RJ

Os 10 municípios com maior número de focos de calor - Novembro/2024

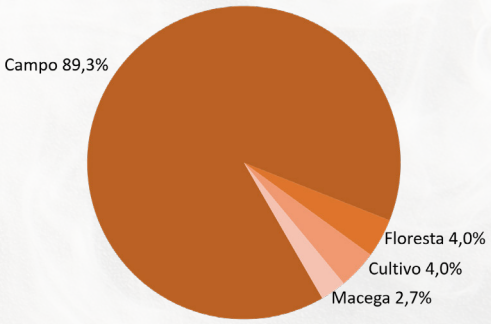
1º	Campos dos Goytacazes	12
1º	Resende	12
2º	Cantagalo	10

3º. Itaperuna - 7
4º. Barra do Piraí - 6
4º. Quissamã - 6
4º. Cabo Frio - 6
4º. Santo Antônio de Pádua - 6
4º. São Sebastião do Alto - 6
5º. Cambuci - 5

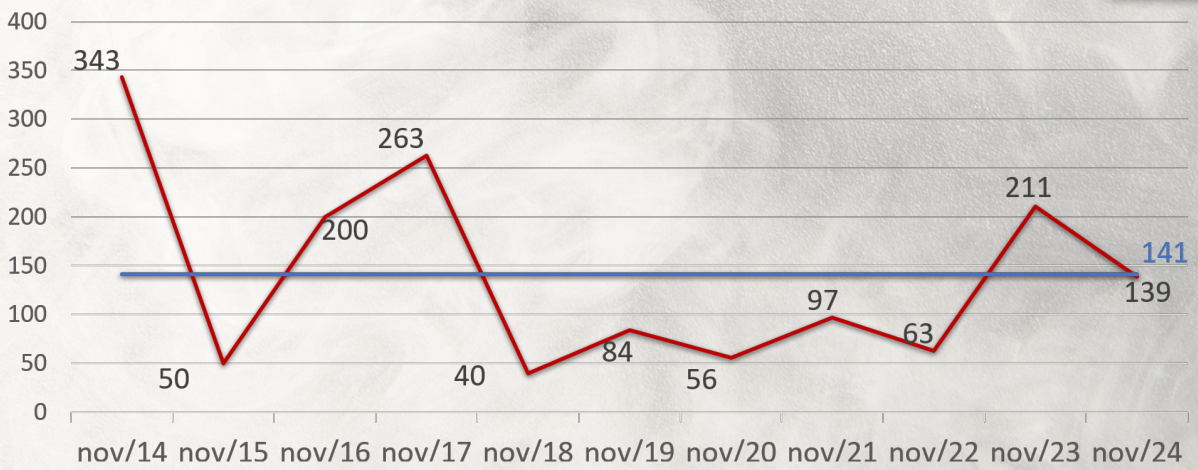
Distribuição de Focos de Calor por Região - Novembro/2024



Tipos de vegetação afetada Novembro/2024



Série histórica de focos de calor referente ao mês de Novembro durante o período de dez anos (2014 até



Fonte: Fundação CEPERJ e BDQueimadas (INPE)

Alertas de Focos de Calor GAEA

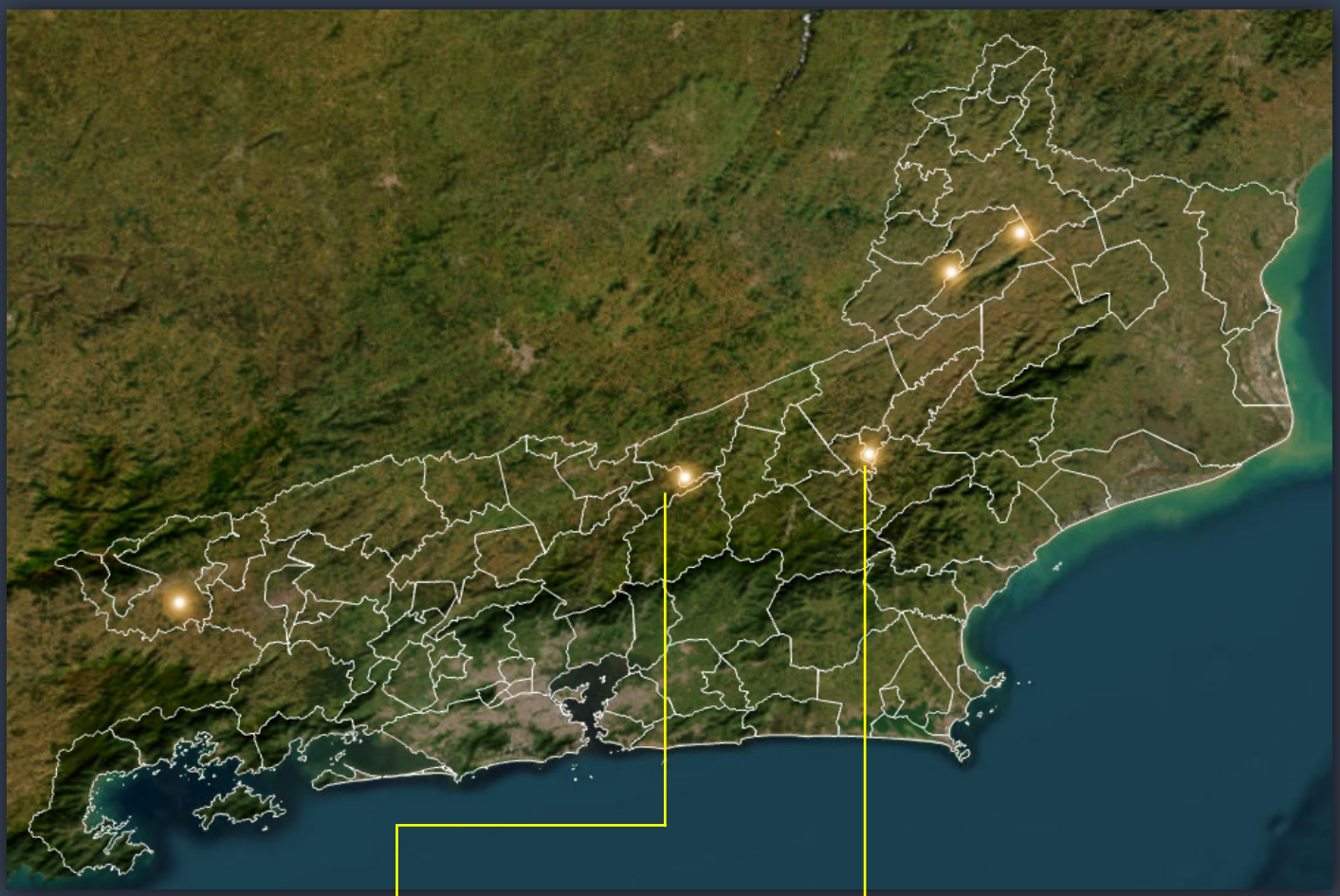
Os alertas são classificados, por meio dos selos acima, em três categorias, baseadas na comparação do total de focos de calor mensal com a média histórica, servindo para indicar a gravidade da situação em relação ao comportamento histórico: cinza, laranja e vermelho.

Na capa do relatório a palavra QUEIMADAS também indicará o nível de alerta de acordo com a cor apresentada:

- Queimadas em cinza: Indicam que o número total de focos de calor no mês analisado está abaixo ou na média histórica.
- Queimadas em laranja: Indicam que o número total de focos de calor no mês analisado está acima da média histórica, mas não é o maior valor já registrado.
- Queimadas em vermelho: Indicam que o número total de focos de calor no mês analisado está acima da média histórica e representa o maior valor já registrado em toda a série histórica.

Focos de calor em Área de Preservação Permanente - APP - Nov/2024

Fonte: Fundação CEPERJ



Município de Sapucaia - RJ

Município de Macuco - RJ

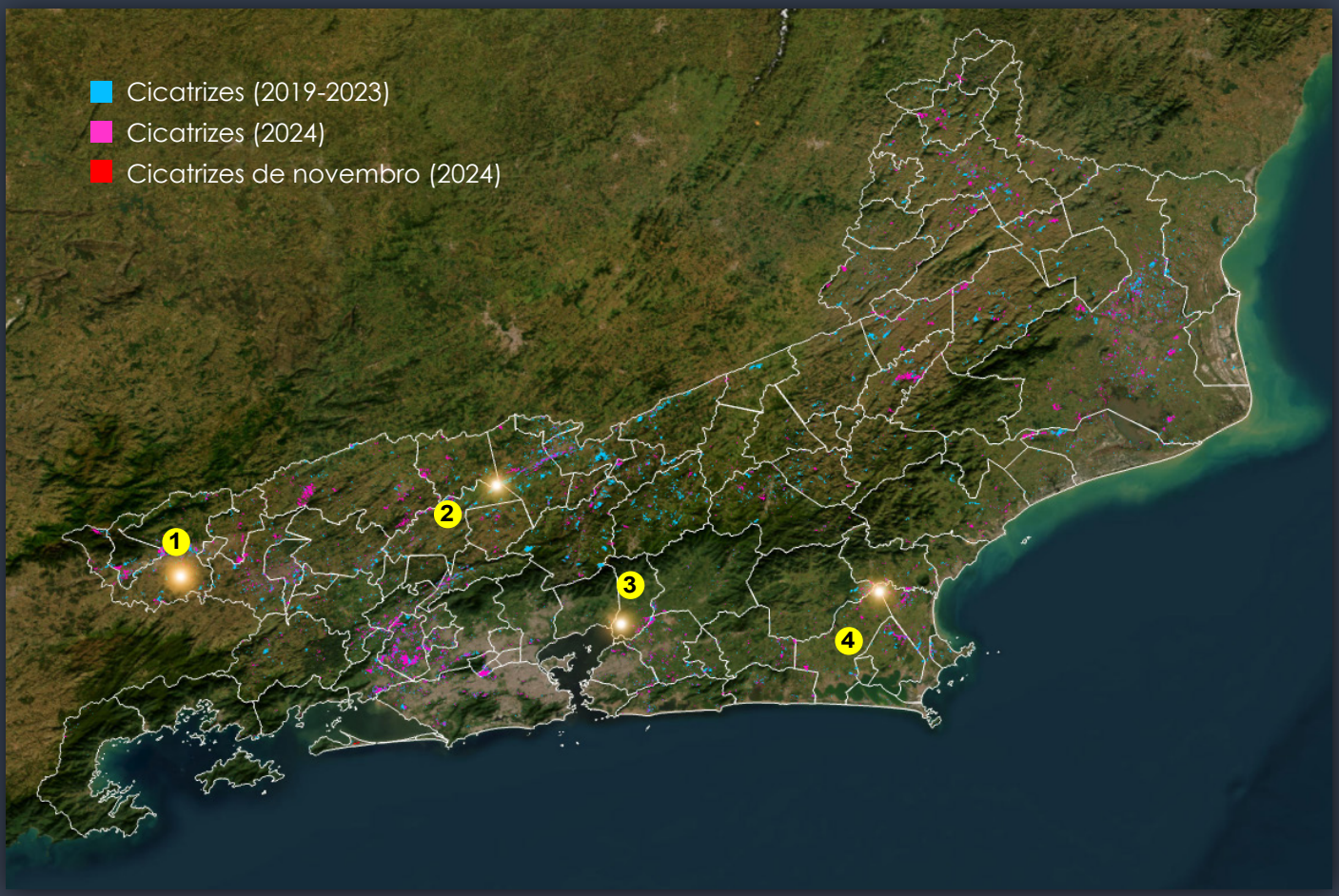
Focos Reincidentes

Consiste no foco de calor presente em uma área onde há registro de cicatrizes de queimadas, isto é, áreas onde ocorrem repetidos episódios de incêndios ou atividades de queima ao longo do tempo. A persistência desses focos pode ter impactos significativos no meio ambiente, na biodiversidade e na qualidade do ar, além de representar sérios desafios para o controle e prevenção de incêndios florestais.

No mês de novembro de 2024 foram registrados 5 focos de calor reincidentes

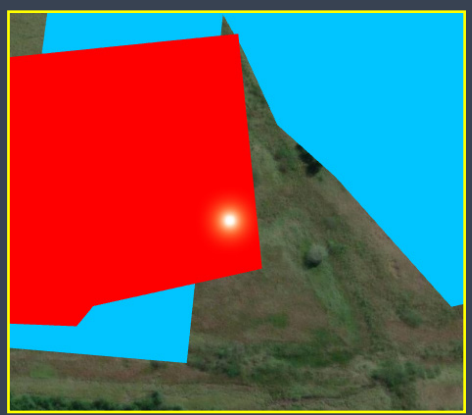
Focos de calor reincidentes - Novembro/2024

Fonte: Fundação CEPERJ



1.
Resende – RJ
2 focos reincidentes

2.
Vassouras– RJ
1 foco reincidente



3.
Guapimirim – RJ
1 foco reincidente

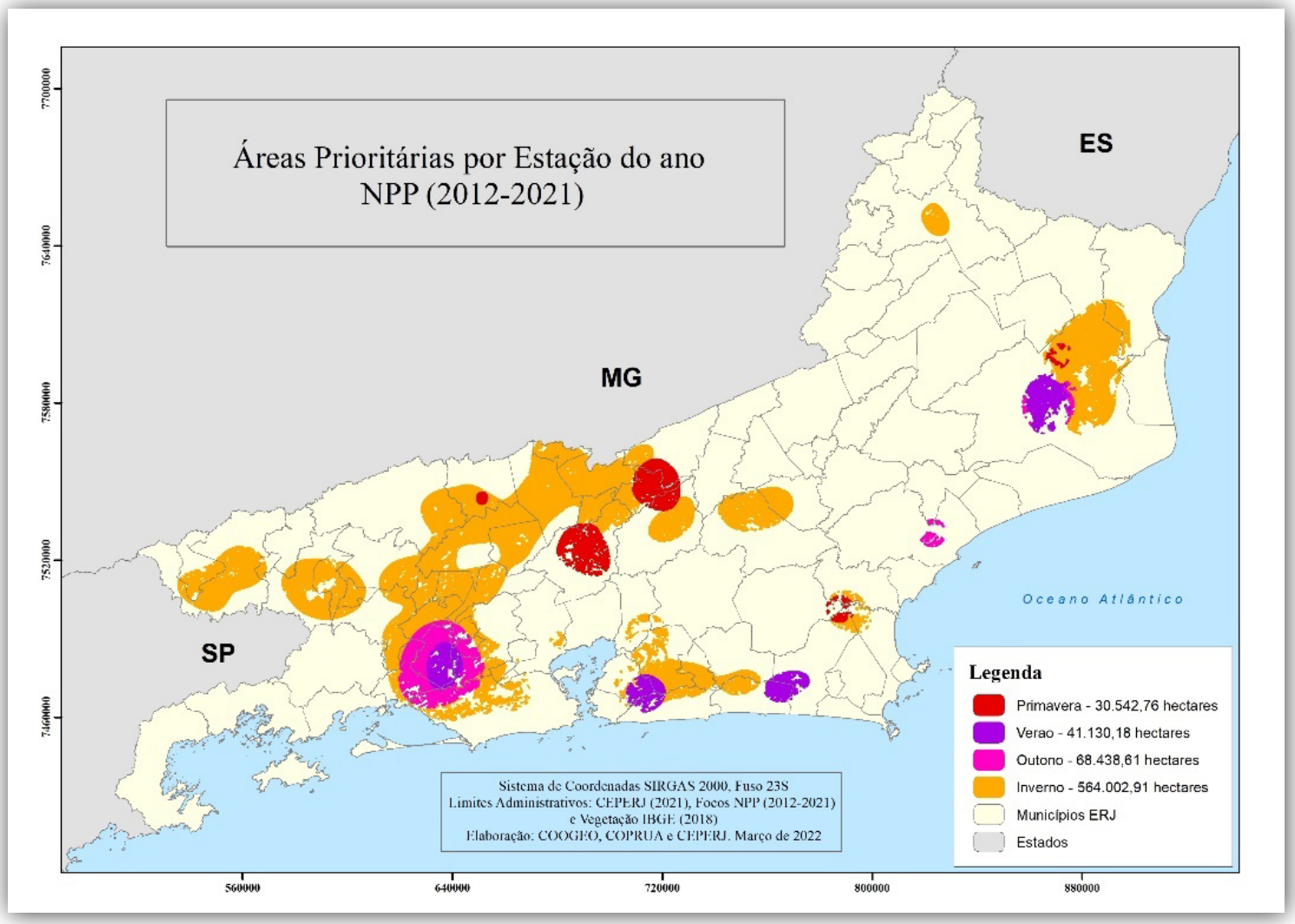
4.
Araruama – RJ
1 foco reincidente

Áreas Prioritárias

A fim de promover medidas eficazes de prevenção e combate a queimadas e incêndios florestais, a Fundação CEPERJ delimitou as Áreas Prioritárias de Proteção. Essas áreas são identificadas com base em índices elevados de focos de calor e grau de combustibilidade da cobertura vegetal. Esta metodologia foi desenvolvida pela Fundação CEPERJ e baseou-se em dados fornecidos pelo IBGE e pelo BDQueimadas (INPE). Para o processamento desses dados, foram utilizadas informações sobre Cobertura Vegetal (2018) e Focos de Calor (2012-2021), obtidos por meio do satélite NPP. Além disso, foram empregados o Mapa de Combustibilidade e o Mapa de Focos de Calor para a geração dos Mapas de Áreas Prioritárias resultantes.

No mês de novembro de 2024 foram registrados 45 focos de calor em Áreas Prioritárias

Áreas Prioritárias por estação do ano (2012-2021)

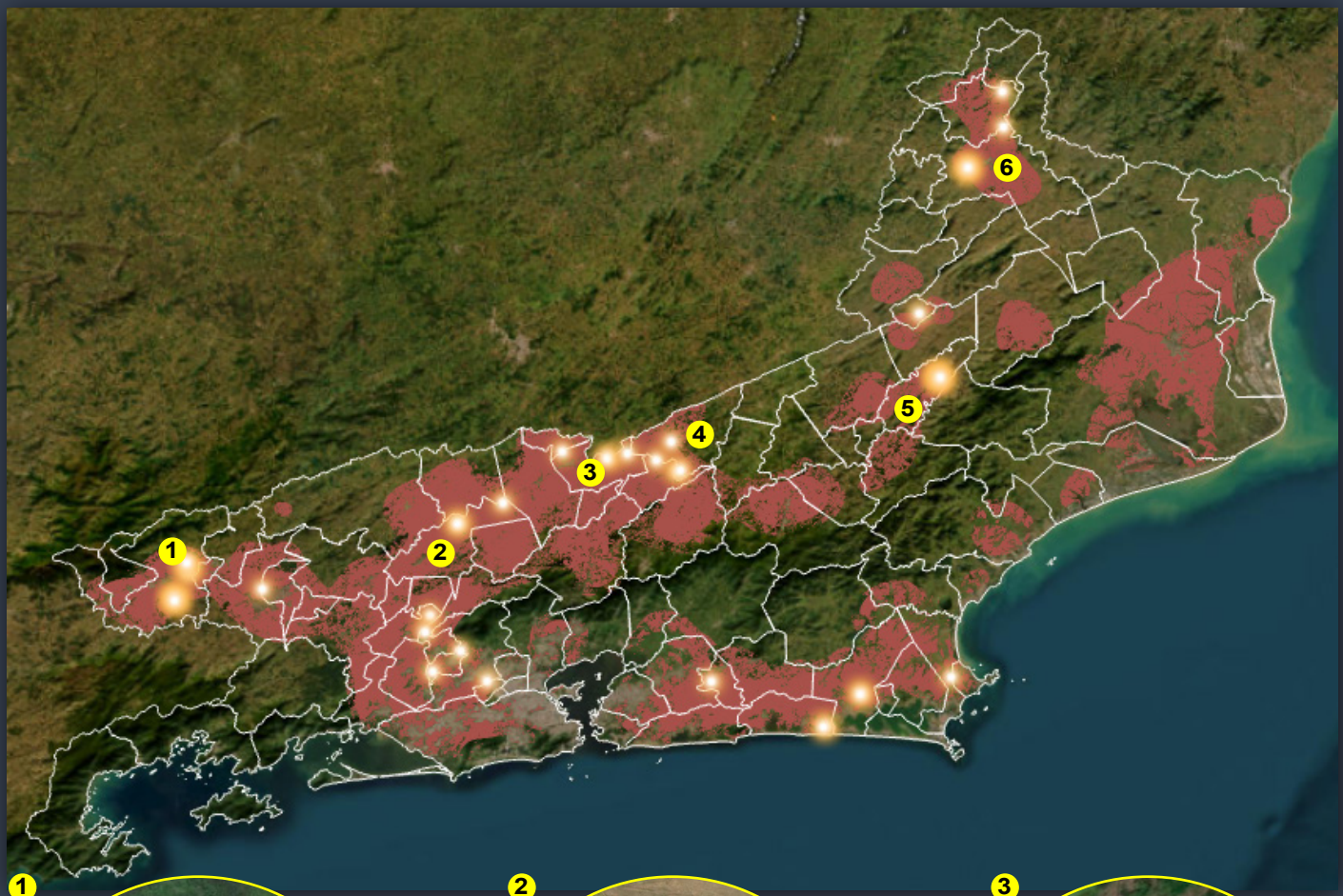


Fonte: Fundação CEPERJ

Durante o verão, as áreas prioritárias englobam principalmente as regiões costeiras, como a Região Metropolitana, as Baixadas Litorâneas e o Norte Fluminense. Essa tendência persiste no outono, embora com menor intensidade. No entanto, durante o inverno e a primavera, observa-se um aumento significativo na abrangência das áreas prioritárias em todo o território, estendendo-se não apenas ao longo do litoral, mas também para o interior, incluindo as Regiões Serrana e Centro-Sul Fluminense.

Focos de calor em Áreas Prioritárias - Novembro/2024

Fonte: Fundação CEPERJ

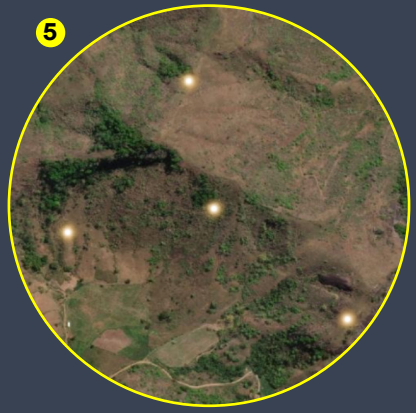


Resende

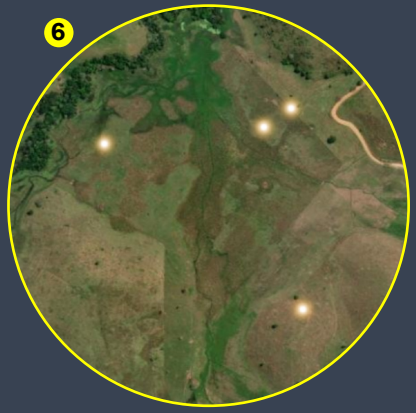
Vassouras

Três Rios

Sapucaia



São Sebastião do Alto



Itaperuna

Área Queimada (cicatrizes)

Refere-se às áreas onde a vegetação foi impactada por queimadas, podendo resultar em perda parcial ou total da cobertura vegetal. Esses dados são obtidos através do Monitor Mensal do Fogo, disponível na plataforma MapBiomas, que realiza o mapeamento mensal das cicatrizes de fogo em todo o Brasil, utilizando um mosaico de imagens do Sentinel 2 com uma resolução espacial de 10 metros. A atualização desses dados é realizada mensalmente, coincidindo com as atualizações na plataforma MapBiomas.

No mês de novembro de 2024 foram queimados 294 hectares de área.

Foto: Mariana Mendes

Os municípios com maior área queimada em Novembro/2024

1º	Mangaratiba	82 ha
2º	Campos dos Goytacazes	28 ha
3º	Petrópolis	27 ha

4º. Piraí - 21 ha

5º. Guapimirim - 18 ha

6º. Valença - 13 ha

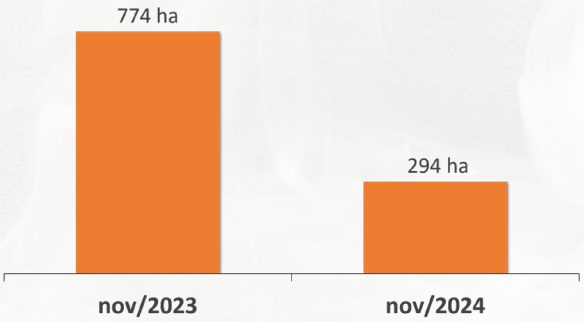
7º. Rio de Janeiro - 12 ha

8º. Natividade - 10 ha

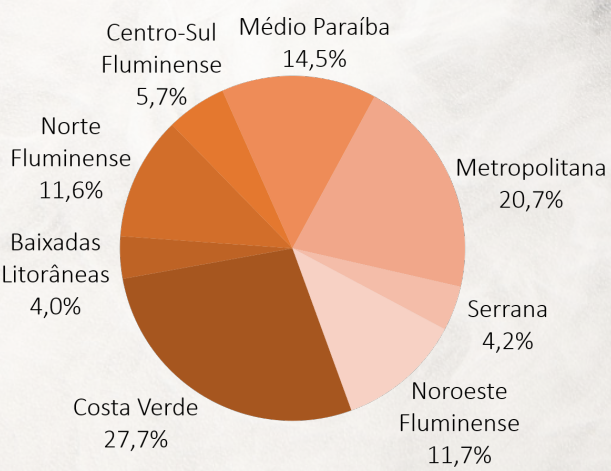
8º. Três Rios - 10 ha

9º. Casemiro de Abreu - 9 ha

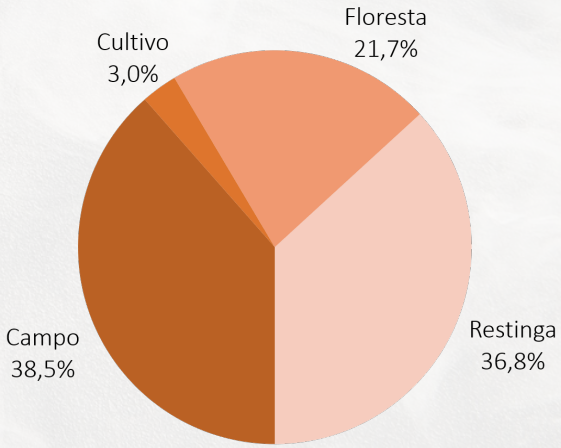
Comparação anual das áreas queimadas - 2023 e 2024 (ha)



Distribuição de áreas queimadas por Região - Novembro/2024



Tipo de vegetação afetada Novembro/2024



Fonte: Fundação CEPERJ

CEPERJ

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO