



Sinergismo de variáveis climáticas e incêndios florestais no Estado do Acre

Sonaira Silva, Liana O. Anderson, Philip M. Fearnside, Marcus A. Liesenfeld, Igor Oliveira, Thiago Morello, Francisco Salatiel Clemente, , Marllus Rafael N. Almeida, Adriele Karlokoski, Tiago Lucena da Silva, Luiz E. O. C. Aragão, Foster Brown, Jessica Costa, Antonio Willian F. Melo, Paulo Maurício L. A. Graça, Paulo M. Brando, Ane Alencar



A Amazônia é vulnerável aos incêndios florestais?

- Incêndios florestais ocorriam em intervalos de 300-500 anos entre 1500 a 400 B.P. pelo efeito de Mega El Niños (Meggers, 1994);
- Nos últimos 40 anos, os incêndios tem ocorrido a cada 5-6 anos em diferentes locais da Amazônia brasileira (Barbosa; Fearnside, 1999; Brown et al., 2006; Vasconcelos et al., 2013; Alencar et al., 2015).
- Paisagens mais vulneráveis devido sinergismo entre extremos climáticos e ação antrópica (Aragão et al., 2008; Nepstad et al., 2001);



Quais fatores impulsionam os incêndios florestais?



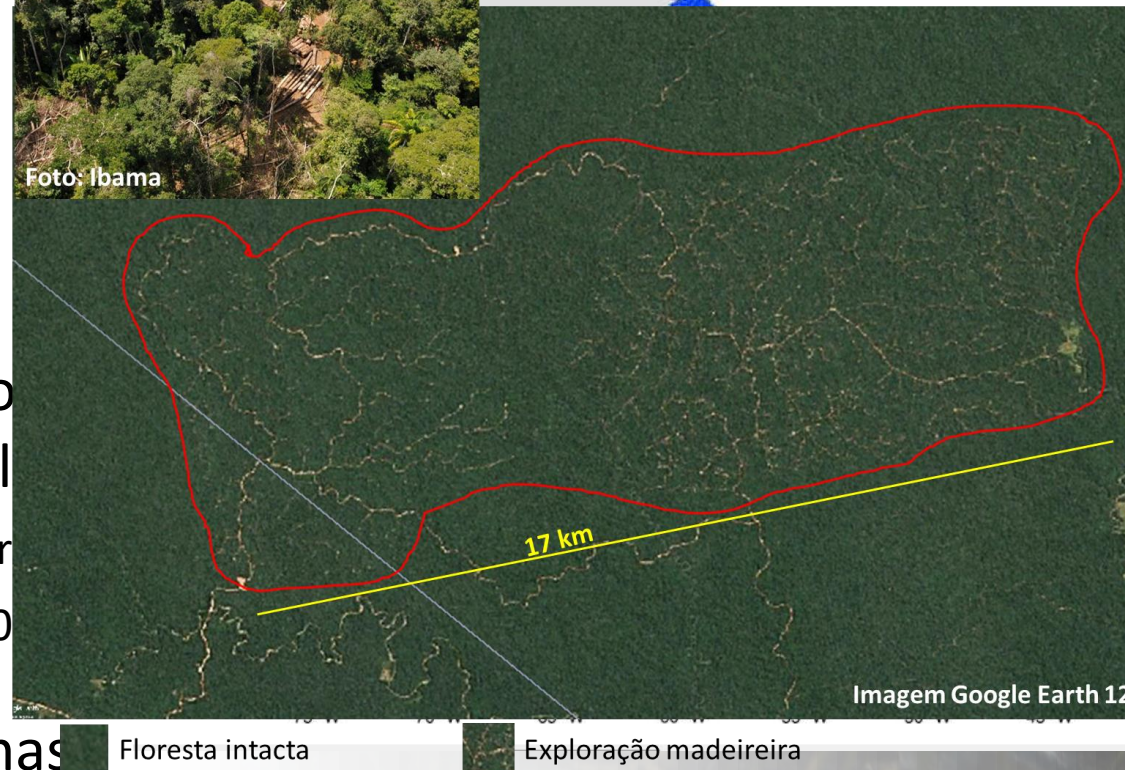
→ **Fragmentação florestal**
(Alencar et al., 2004; Laurance et al., 2001; Williamson, 2001)

→ **Exploração madeira**
(Nepstad et al., 1999)

→ **Intensificação do uso da terra** direcionada pelas vias de acesso (Silvestre et al., 2010; Alencar et al., 2004)

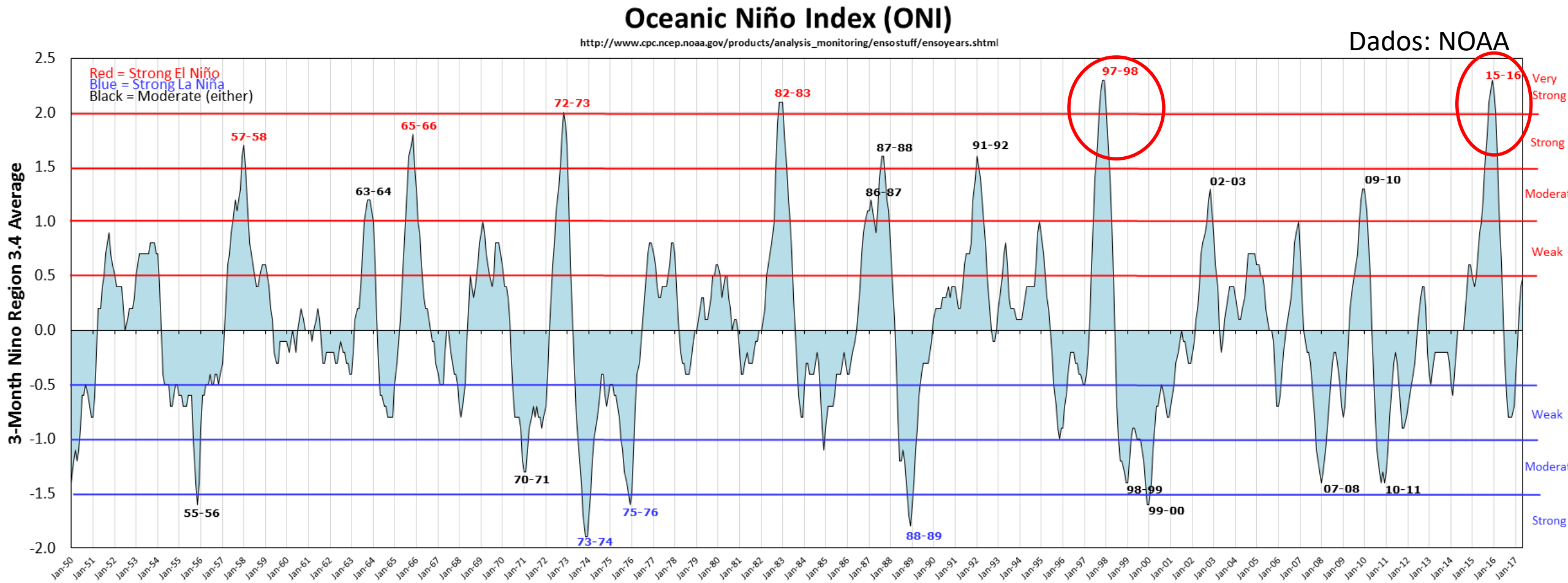
→ **Clima – secas extremas**
(Aragão et al., 2007)

Risco antrópico de fogo



Secas extremas na Amazônia

■ El Niños

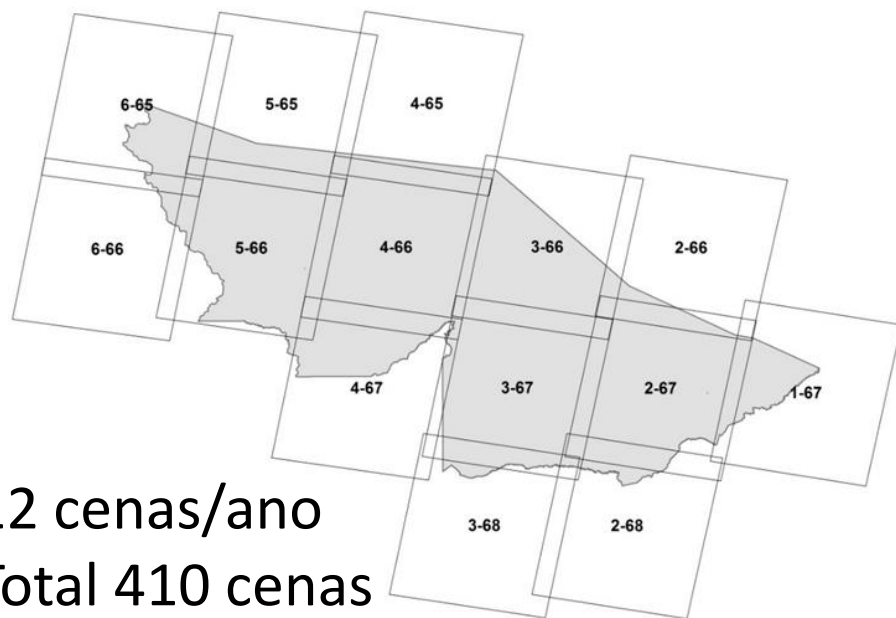


Geral

- Analisar a dinâmica espacial e temporal dos incêndios florestais e sua contribuição para a degradação florestal e emissões de gases de efeito estufa no Estado do Acre.

Mapeamento dos incêndios florestais

Landsat 5, 7 e 8
1984 a 2016
agosto a setembro



12 cenas/ano
Total 410 cenas

Landsat
1984-2016

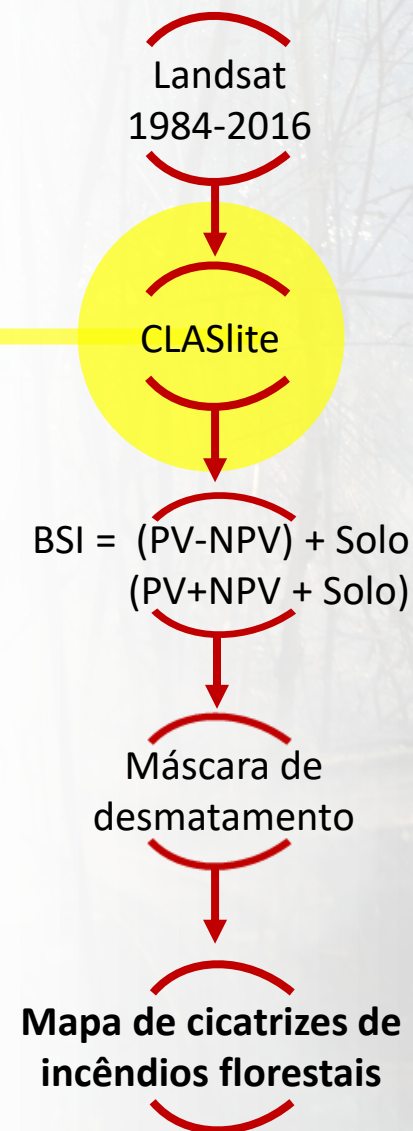
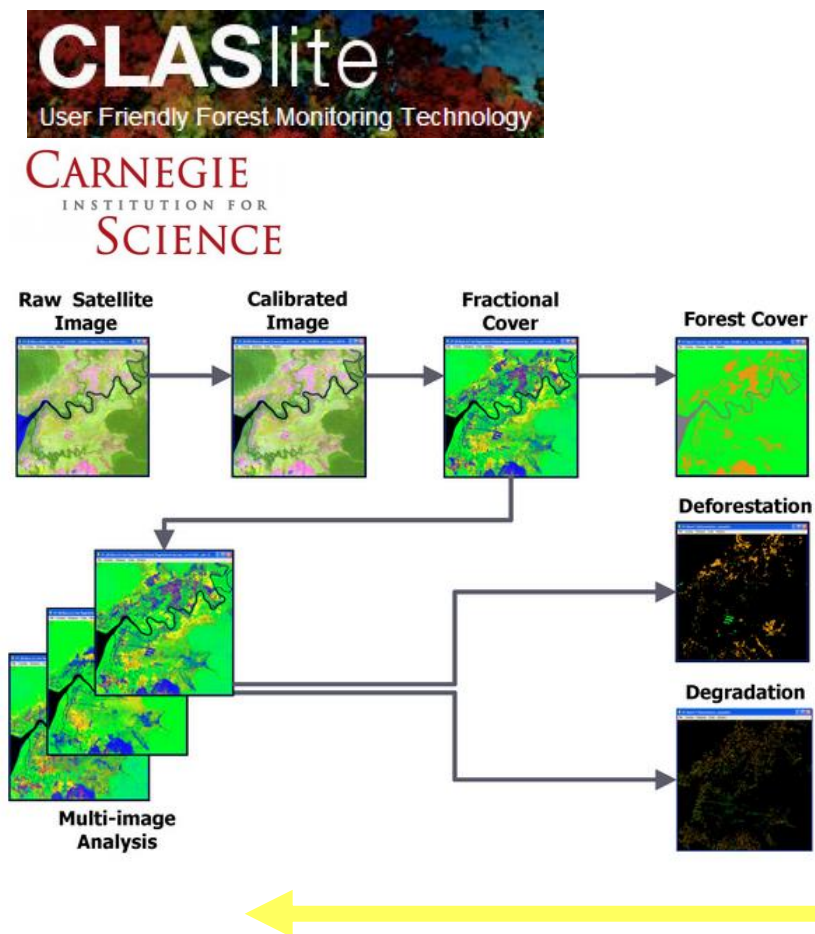
CLASlite

$$BSI = (PV - NPV) + Solo \\ (PV + NPV + Solo)$$

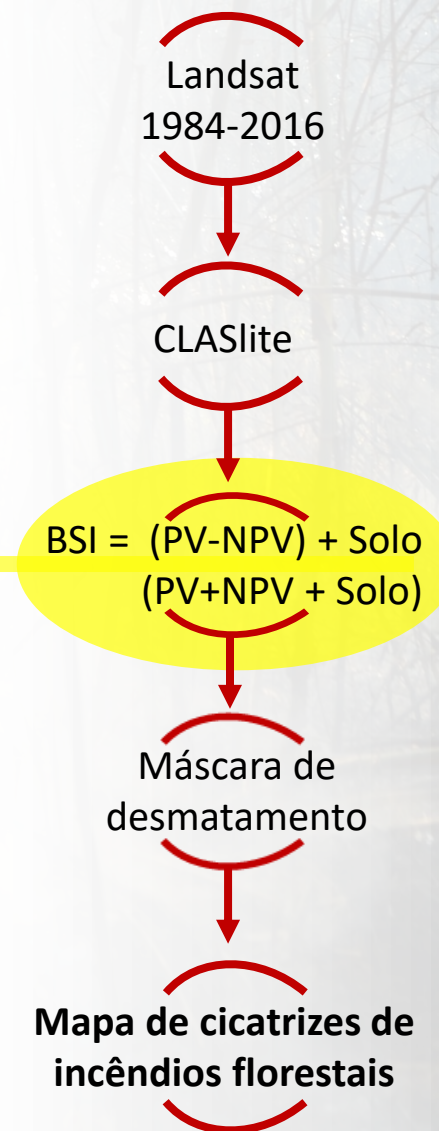
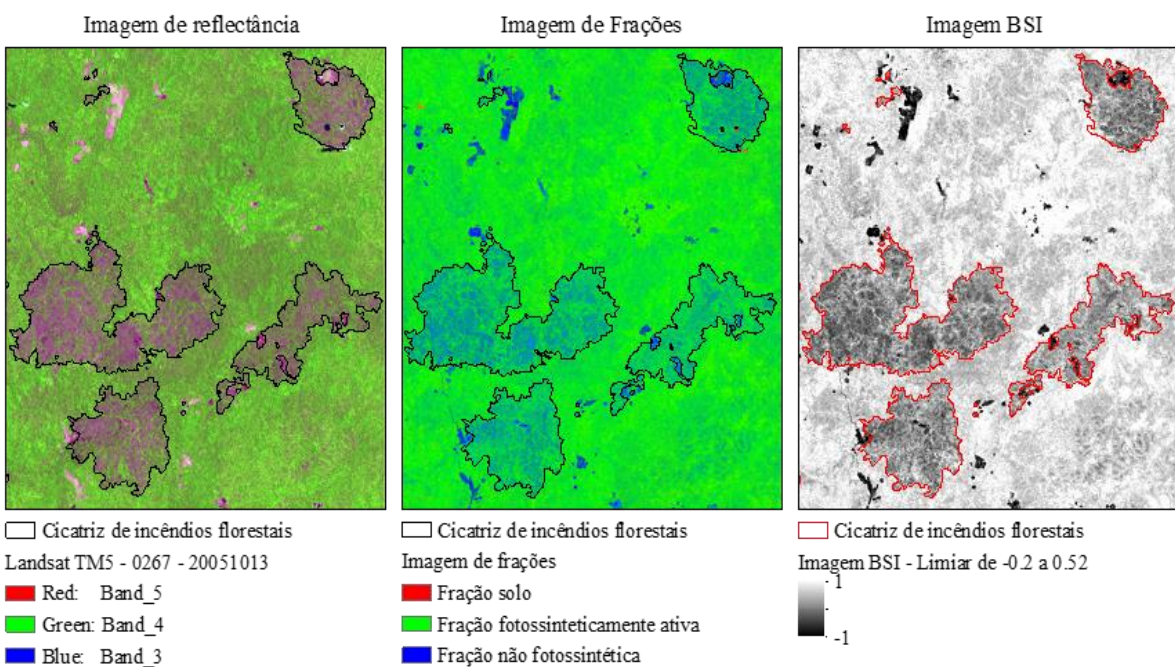
Máscara de
desmatamento

Mapa de cicatrizes de
incêndios florestais

Mapeamento dos incêndios florestais



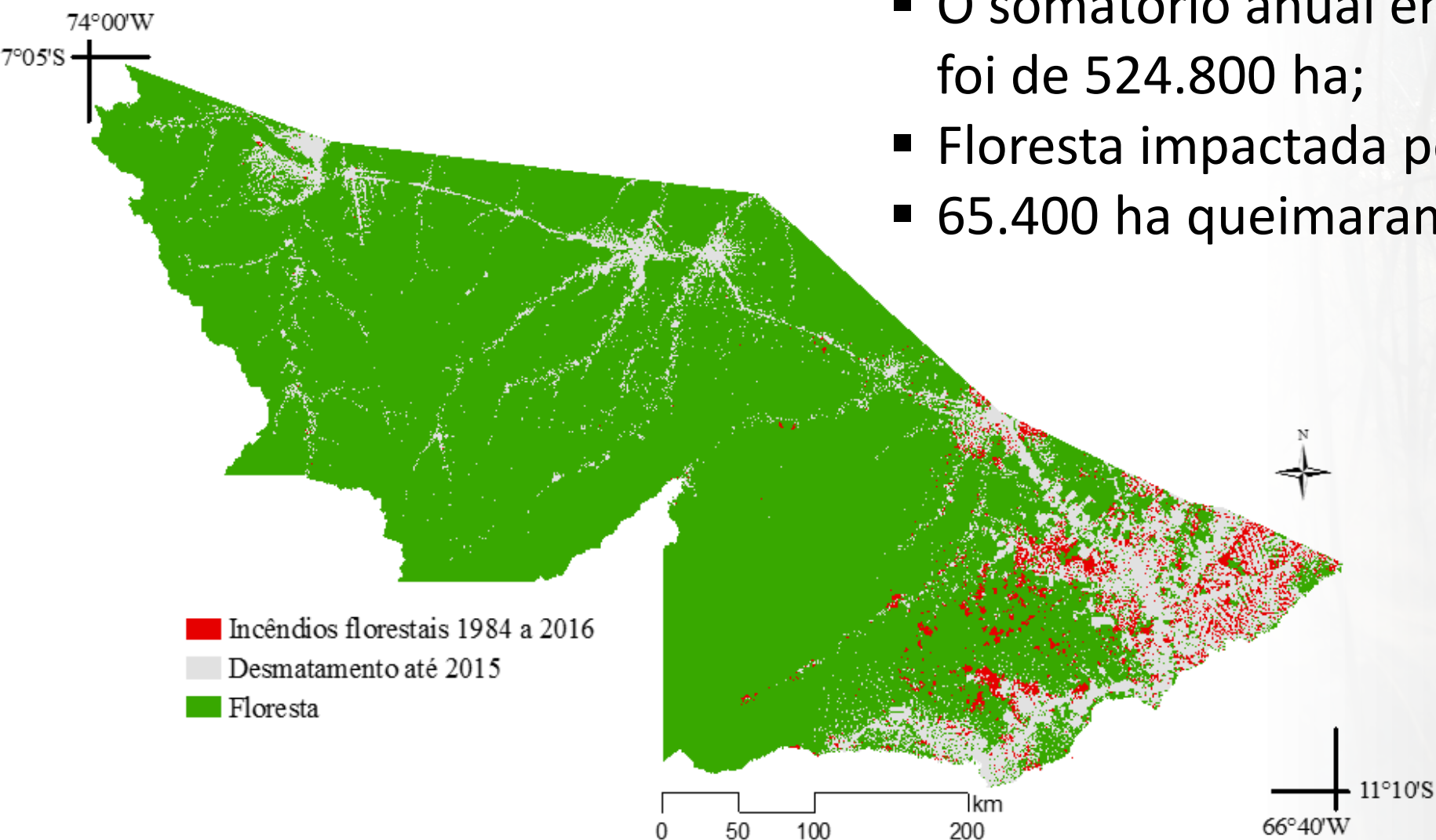
Mapeamento dos incêndios florestais



Precipitação e temperatura

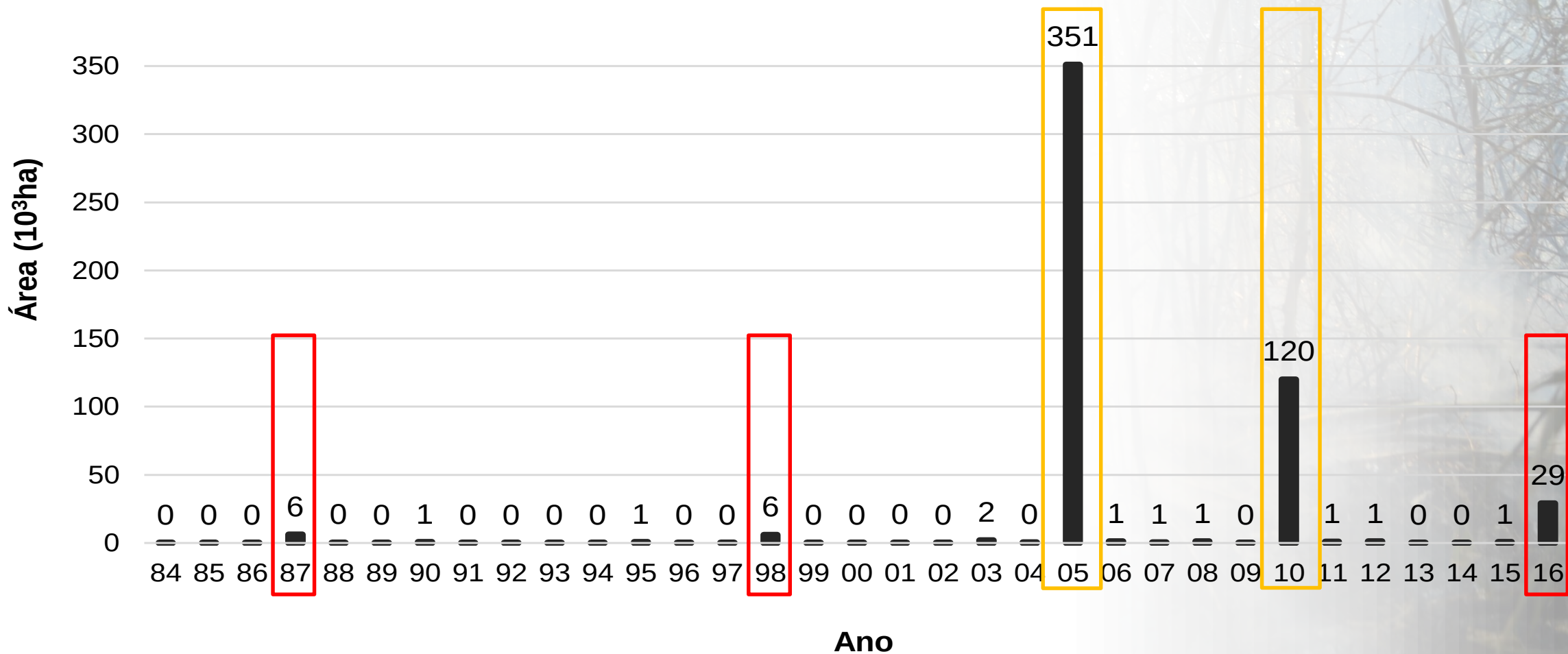
- Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para o período de 1969 a 2016 nos meses de **junho a setembro**;
- número máximo de dias consecutivos sem chuvas ou menor que 3 mm
- número de dias com temperatura acima de 35 °C.

História dos incêndios florestais



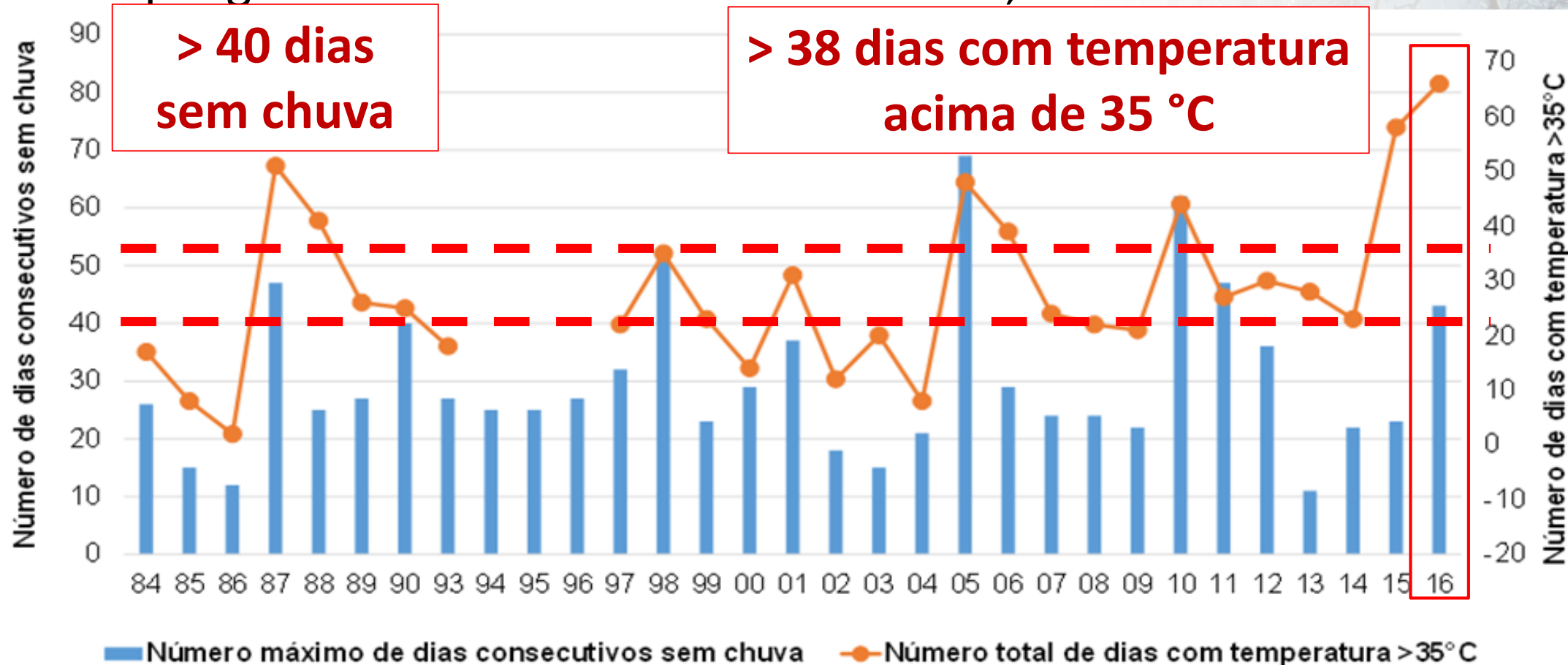
- O somatório anual entre 1984 a 2016 foi de 524.800 ha;
- Floresta impactada pelo fogo 453.300 ha;
- 65.400 ha queimaram duas ou mais vezes.

História dos incêndios florestais



História dos incêndios florestais

- Maior polígono identificado em anos normais;

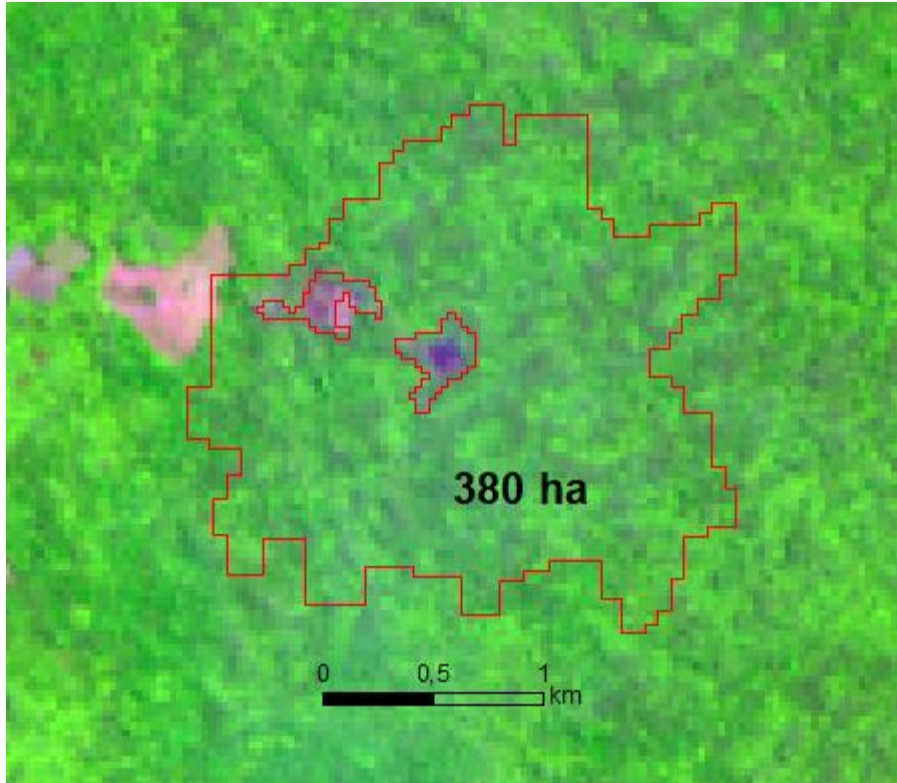




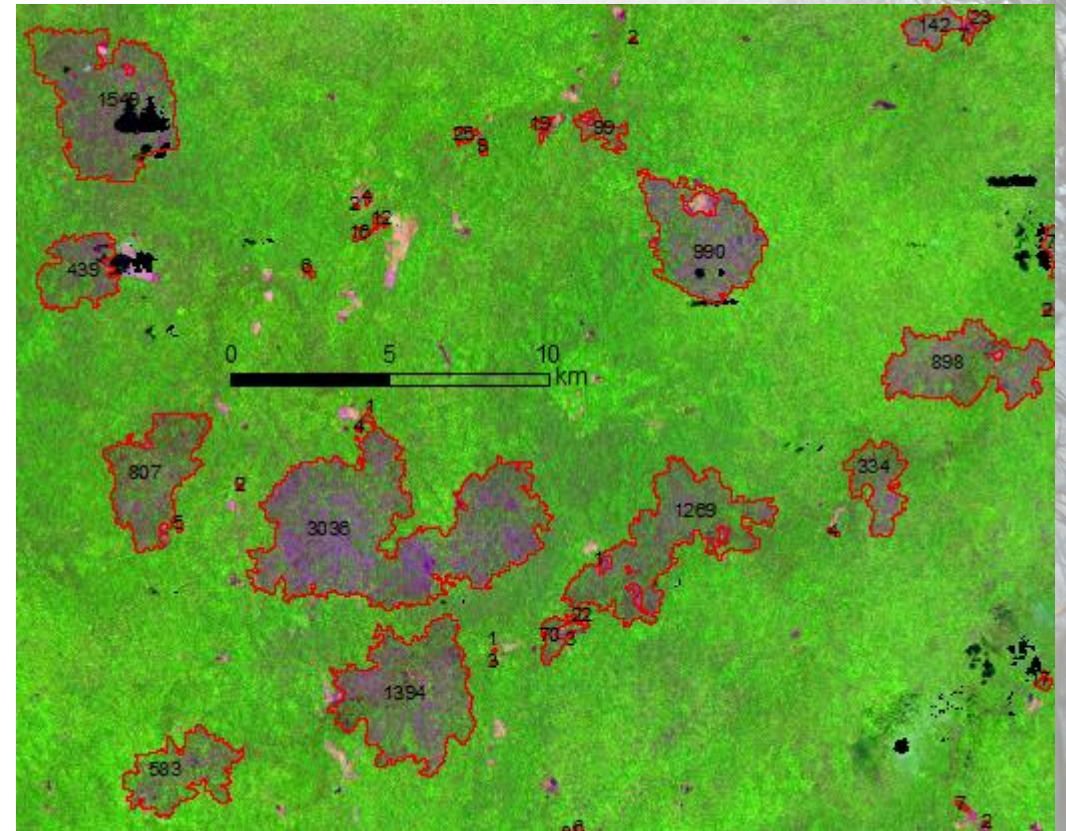
Acervo: Foster Brown

Sobrevôo Avião 04out05
Foto P04out05.30 – Diogo Selhorst
Ponto 12 – Fogo em pasto e floresta
Lat: 9, 71° Long: 68,60°
Editada por: Giovano Domingos

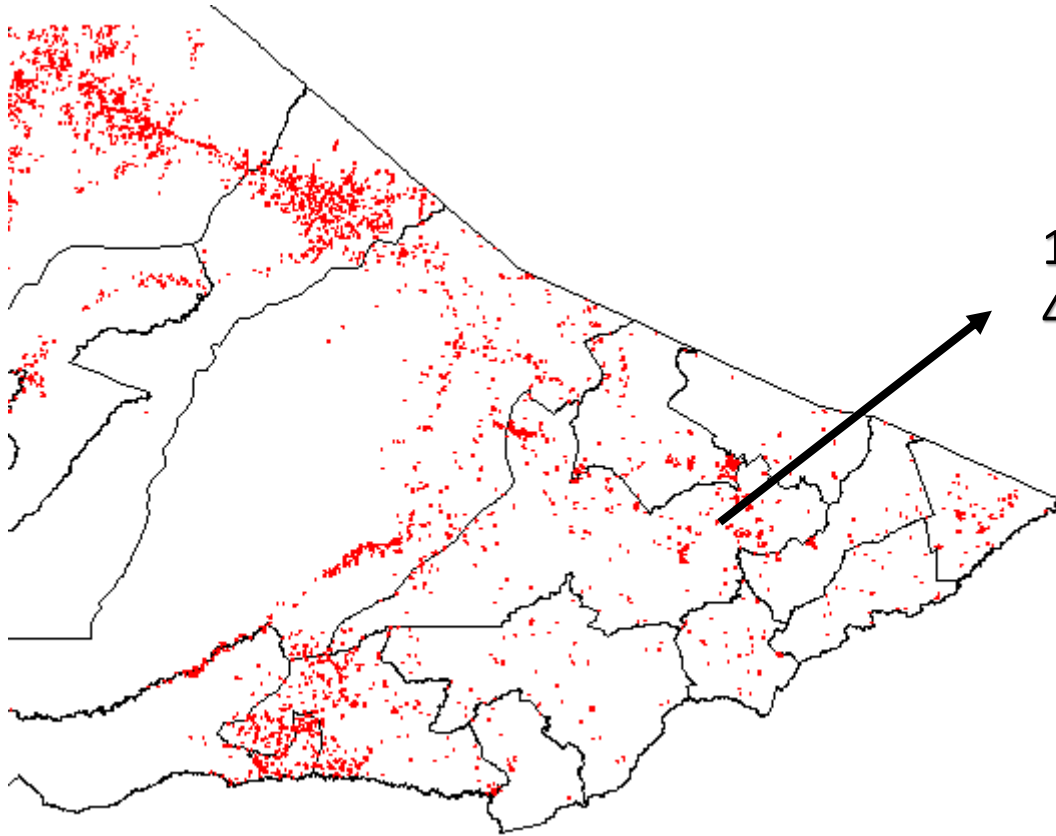
2016



2005

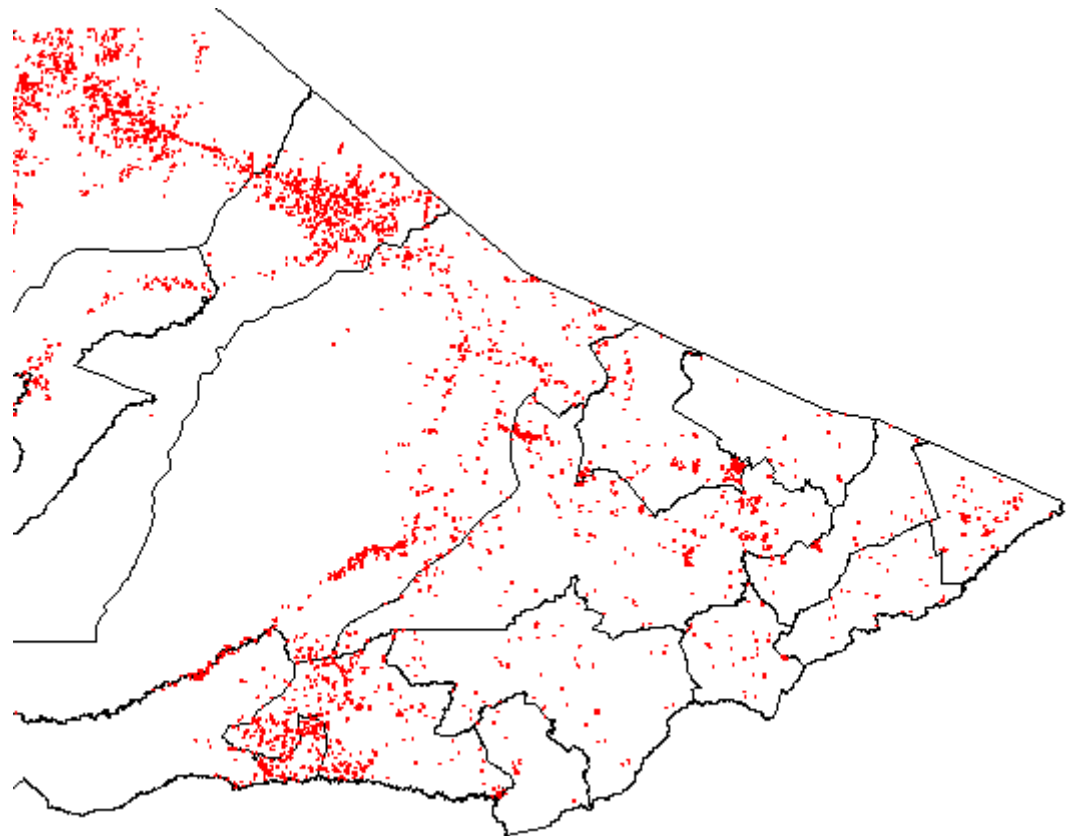


Caso 2019



18 dias consecutivos sem chuva
41 dias temperaturas acima de 35°C

Caso 2019



48 dias consecutivos sem chuva
47 dias temperaturas acima de 35°C

