



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM  
COORDENADORIA DE GEOCIÊNCIA - COGEO  
AÇÃO INTEGRADA: COORDENADORIA DE RECURSOS  
HIDRICOS - COREH SALA DE SITUAÇÃO - RO

RELATÓRIO

---

**MONITORAMENTO DE FOCOS DE CALOR EM RONDÔNIA**  
**JUNHO / 2018**

---

**PORTO VELHO / 2018**

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Este relatório apresenta o monitoramento dos focos de calor registrados no Estado de Rondônia, no período de 01 de junho a 30 e comparado aos dados coletados no mesmo período em 2017. Estes dados são coletados diariamente do banco de dados do CPTEC/INPE, disponibilizados nos endereços:

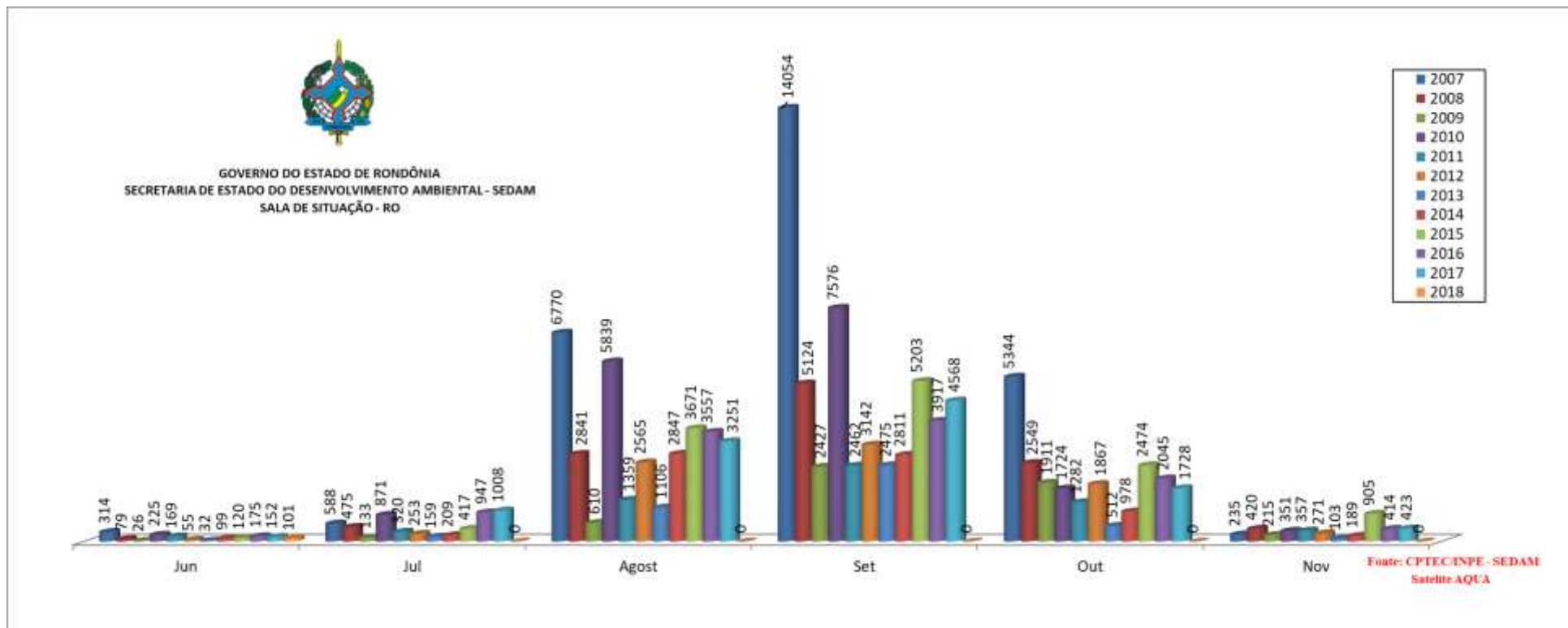
<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/focos2proj.html>,

Os dados são armazenados em uma base de dados na Coordenadoria de Recursos Hídricos e de Geociências na Sala de Situação na Sedam, onde são analisados e formatados através de ferramentas de geoprocessamento e gerados relatórios diários com informações georeferenciadas de focos de calor por municípios. Vale ressaltar que os resultados revelados neste informativo, advém dos satélites de referencia a dotado pelo INPE, que segundo especialista deste órgão, é o mais adequado para situações que necessite de compor uma série temporal ao longo dos anos para analisar as tendências nos números de focos em um determinado período (mensal, semestral e anual) para fins de planejamento. No entanto para ações de fiscalização, monitoramento de área queimas estes especialistas indicaram a utilização de todos os satélites.

Portanto como o perfil deste relatórios é de análise espaço temporal dos focos de calor, a nível mensal ou semestral, foi utilizado os dados do referido satélite de referencia, que no momento é o AQUA\_M-T. Pois seu horário de passagem foi/é estável ao longo dos anos, no final da tarde, mantendo portanto o mesmo padrão de amostragem temporal, e praticamente isento de falsas detecções devido a reflexos do sol em superfícies terrestres. Porém quando o satélite AQUA deixar de operar, o que é esperado pois ultrapassou em muito sua vida útil prevista, o satélite de referência passará a ser o NPP-SUOMI (Sensor VIIRS) da NASA+NOAA\_DoD dos EUA, lançado em outubro/2011, utilizado no monitoramento de focos pelo INPE desde 2012, ele detecta dez vezes mais focos de calor, devido seus sensores e tecnologia. Logo a nível de estatística mensal, devido a série histórica existente, usaremos o Satélite AQUA\_M-T; nos informativos diário para fiscalização e outros usaremos as informações do Satélite NPP.

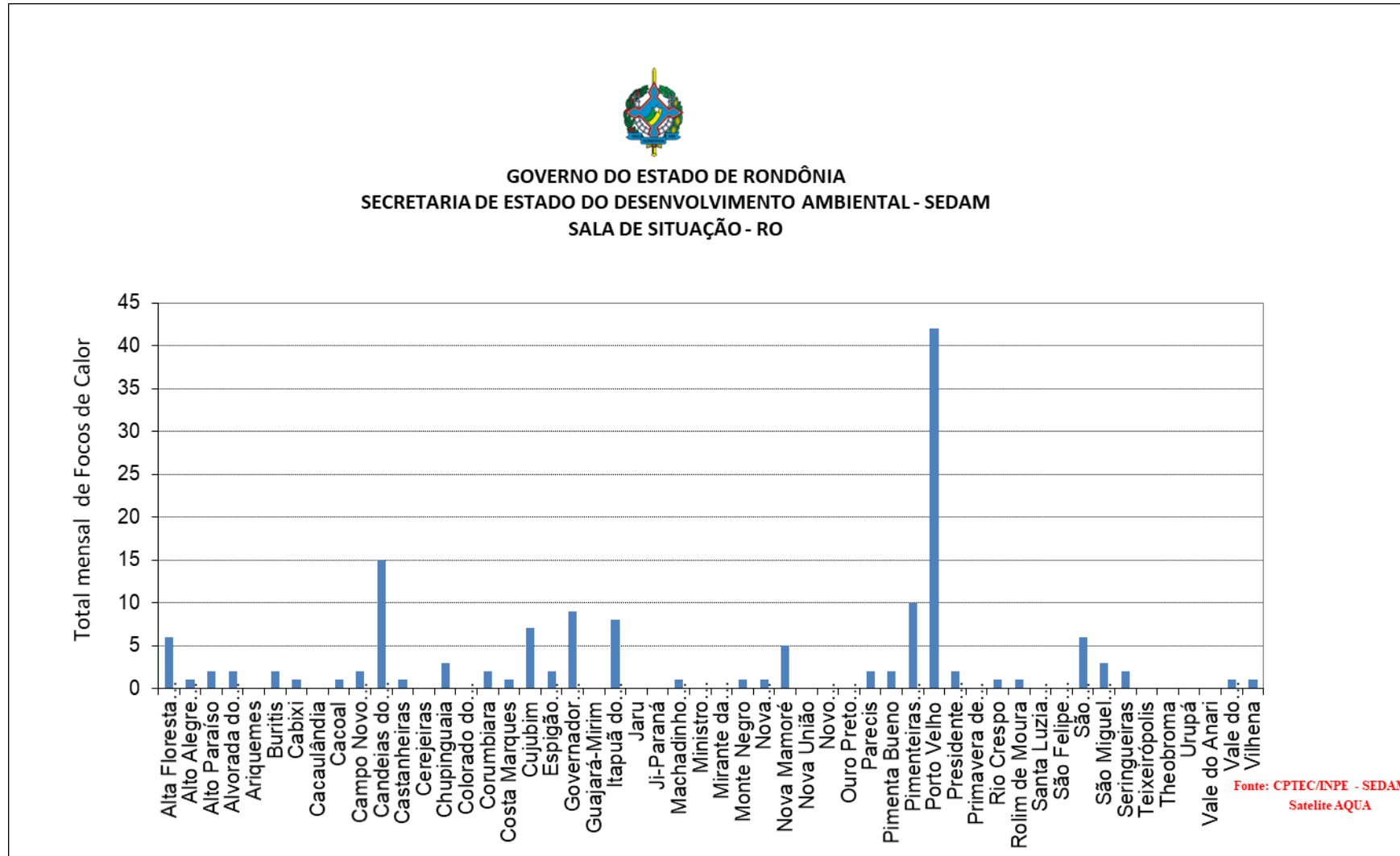
### MONITORAMENTO DE FOCOS NO ESTADO DE RONDÔNIA

Durante o período 01 de junho a 30 foi verificado em todo o Estado de Rondônia **101**, contra **152 focos de calor registrados** no mesmo período de 2017 (Figura 1), ou seja, houve uma redução entorno de 34% em relação ao ano passado.

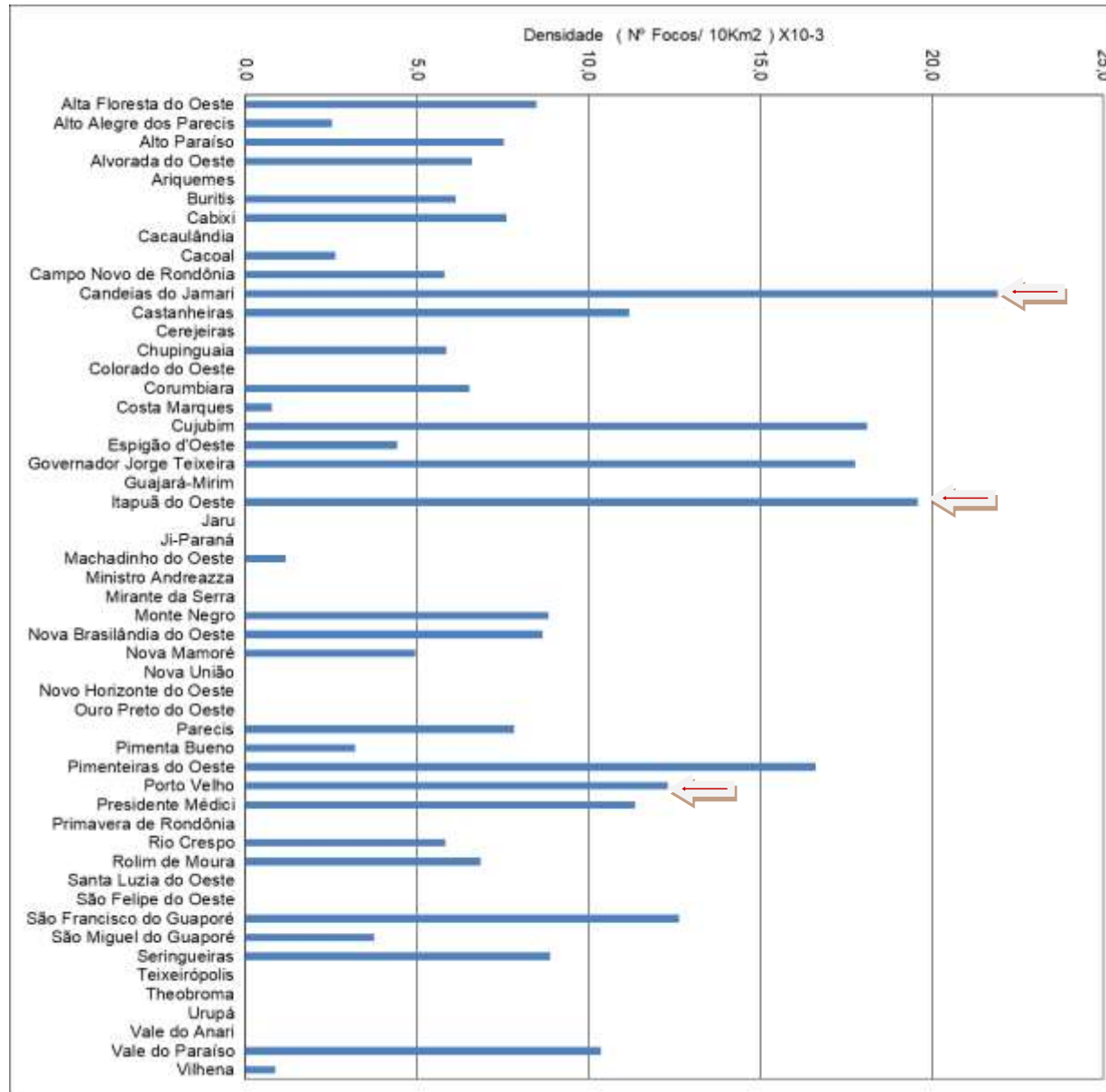


**Gráfico 01-** Histórico do número de focos de calor mensal

No período em pauta, a espacialização dos focos de calor considerando à divisão política administrativa de Rondônia, dentre os municípios, **Porto Velho apresentou-se como o de maior numero de focos de calor** no Estado em 2018: **45**, seguido por **Candeias do Jamari 15**, os demais municípios foram abaixo de 10 focos de calor , conforme Gráfico 2.



**Gráfico - 2** Distribuição dos focos de calor por município em junho de 2018



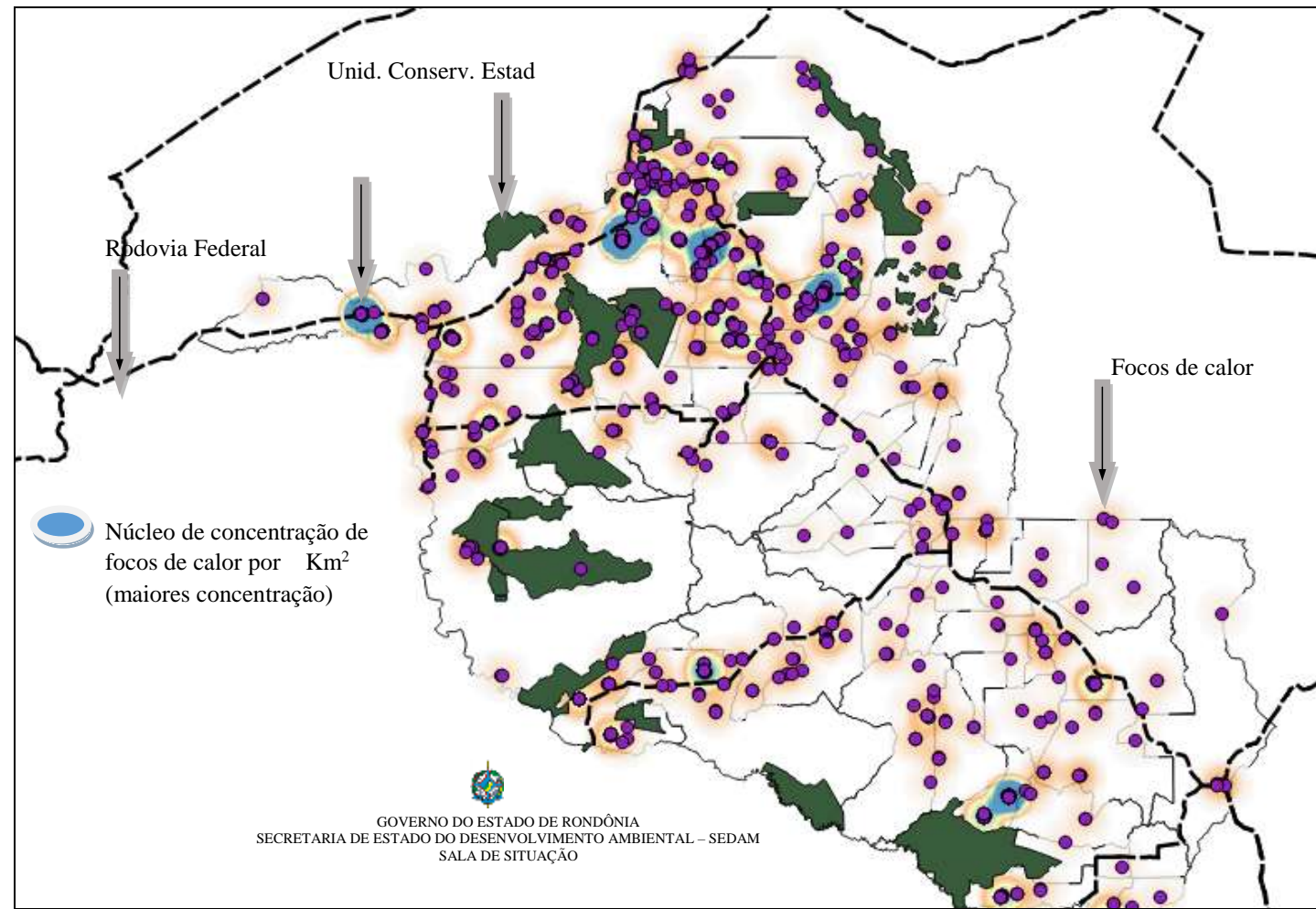
**Gráfico - 3** Distribuição dos focos de calor considerando a áreas do município em junho de 2018

Na densidade de focos de calor por município (Gráfico 3), ou seja, considera a área, tem-se que o município de Candeias do Jamari é o primeiro no Estado em densidade de focos, O segundo é Itapuã do Oeste e Porto Velho, neste caso ficou em sexto. Tal análise é importante para identificar que município está mais comprometido com estes eventos de queimadas, e assim subsidiar os gestores municipais e estaduais no desenvolvimento de suas ações e planejamentos de combate às queimadas. Vale salientar que estas queimadas causam impactos ambientais e socioeconômico no Estado, e que geralmente são ilegais.

A Figura 1 apresenta um mapa de Kernel, as tonalidades em azul apontam as maiores concentrações de focos de calor por metro quadrado, chama-se núcleo de kernel. Os focos estão apresentados em círculos de tonalidade roxa ao longo de todo o Estado, as figuras geométricas de cor verde representam as Unidades de conservação Estadual (UCE).

Portanto, observa-se no Estado 5 núcleos de kernel, quatro no setor norte: dois no município de Porto Pelho (na região de extrema e outro no entorno da sede municipal), do Candeias e Itapuã do Oeste, ressaltando que segundo a Figura 1 tem-se que estes últimos núcleos mais o de Porto Velho estão bem próximos.

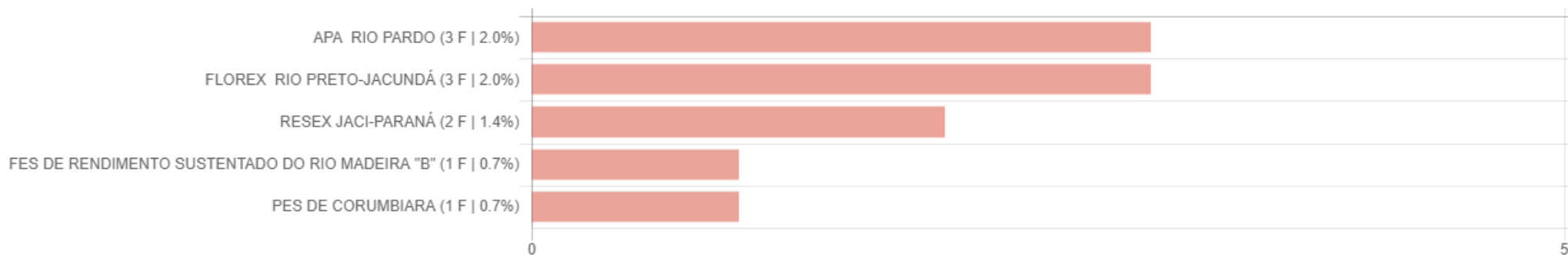
Em relação às **Unidades de Conservação Estadual (UCE)**, que estão representadas na Figura 1, serão analisadas quanto a incidência de focos de calor nos Gráficos 4a e 4b.



**Figura 1 – Ocorrência de focos de calor no Estado em junho de 2018 e densidade por Km<sup>2</sup> utilizando método de Kernel**

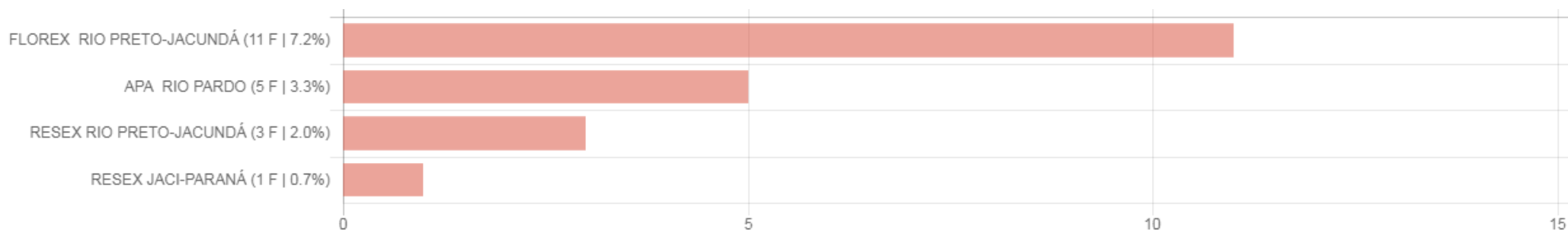
**Distribuição dos focos: Unidade de Conservação Federal RO - Satélite de referência (AQUA)**

Em **junho de 2018**, dentro das **Unidades de Conservação Estaduais (UCE)** foi registrado pelo sistema **10 focos de calor**, Gráfico 4a , enquanto que em 2017 foi registrado 20 focos de calor , segundo Gráfico 4b ; ou seja houve uma redução em relação ao ano passado.



Fonte: INPE/2018

**Gráfico 4a - Distribuição dos 10 focos dentro das unidades : - 2018-06-01 a 2018-06-30**



**Gráfico 4b - Distribuição dos 20 focos dentro das unidades : - 2017-06-01 a 2017-06-30**

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Climatologicamente, em Rondônia, junho, julho e agosto são os meses mais secos do ano; neste período é comum o uso do fogo como prática agrícola, de limpeza de pasto e outras atividades associadas, fatores estes que somada a prática do desmatamento (ilegal) irá proporcionar um maior risco de queimadas descontrolada e ilegais (sem autorização legal). Junho de 2018 teve uma redução em relação a 2017, mas não é mês de referência para avaliar tendência de redução para o restante do período, pois segundo o Gráfico 1, é o mês que apresenta o menor número de focos de calar da série histórica. Vale ressaltar que apenas o número de incidência de focos de calor não é parâmetro para nortear as ações de educação ambiental, combate e controle, ou para identificar os municípios mais comprometidos com esta prática; a distribuição, densidades dos focos de queimadas e sua distribuição espaço temporal são informações importantes para subsidiar no planejamento destas ações; pois a exemplo dos núcleos de kernel apresentados em Candeias, Itapã e região de Porto Velhos, segundo a Figura 1 estão muito próximos, além desta região apresentar uma densidade populacional considerável, podendo causar impacto além do ambiental, também econômico e a saúde da população; outro fator a considerar é se estes núcleos estão no entorno ou dentro das UCE's.