



Olivaldi Azevedo
Diretor de Proteção Ambiental











Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO



Emergências Ambientais



Prevfogo



Fiscalização

Análise dos Polígonos do desmatamento PRODES 2018

Desmatamento Corte Raso

Desmatamento Com Vegetação **723.519,90 ha**

Mineração

Total Polígonos **37.370**

Média dos polígonos **19 ha**

Mais de 50% da área desmatada concentram-se em 3.893 (368.856,00 ha) polígonos; portanto, **10,41%** dos polígonos são responsáveis por mais da metade do desmatamento da Amazônia Legal

Média dos polígonos **94 ha**



Análise dos Polígonos do desmatamento PRODES 2018

Polígonos relativos à 51% da área desmatada

3.893

Nos meses de abril, maio, junho, julho e agosto o desmatamento é intensificado.

Polígonos relativos aos meses mais frequentes de desmatamento
(80% dos polígonos relativos à 51% da área desmatada)

3.114



Análise dos Polígonos do desmatamento PRODES 2018

80% polígonos + $\frac{1}{2}$ desmatamento	3.114
8,33% em relação ao Total de Polígonos (37.370)	
Polígonos diários (5 meses)	21

A área desmatada nos principais meses referentes à metade do desmatamento representa **41%** do total da área desmatada na Amazônia Legal



Análise dos Polígonos do desmatamento PRODES 2018

 IBAMA M M A	Área desmatada (ha) - Nº de polígonos		Área desmatada meses mais frequentemente (ha) - Nº polígonos		Quantidade polígonos a serem fisc. meses + frequentemente, diariamente	Tamanho médio dos polígonos (ha)	Percentual área fiscalizada efetivamente (%)
AMAZÔNIA LEGAL	723.517,00	37.370	295.085	3.114	21	94	40,80
ACRE	46.137,00	4.069	18.797	982	7	19	40,74
AMAPÁ	2.456,00	900	1.027	103	1	9,8	41,81
AMAZONAS	106.217,00	4.225	42.798	242	2	176	40,29
MARANHÃO	18.726,00	1.537	7.639	230	2	33	40,80
MATO GROSSO	144.726,00	4.106	60.498	212	2	286	41,8
PARÁ	267.170,00	15.637	108.166	1.592	11	68	40,50
RONDÔNIA	122.775,00	5.318	52.686	710	5	74	43,00
RORAIMA	13.002,00	1.412	5.192	154	2	33	40,00
TOCANTINS	2.308,00	161	1.034	31	1	33	44,80

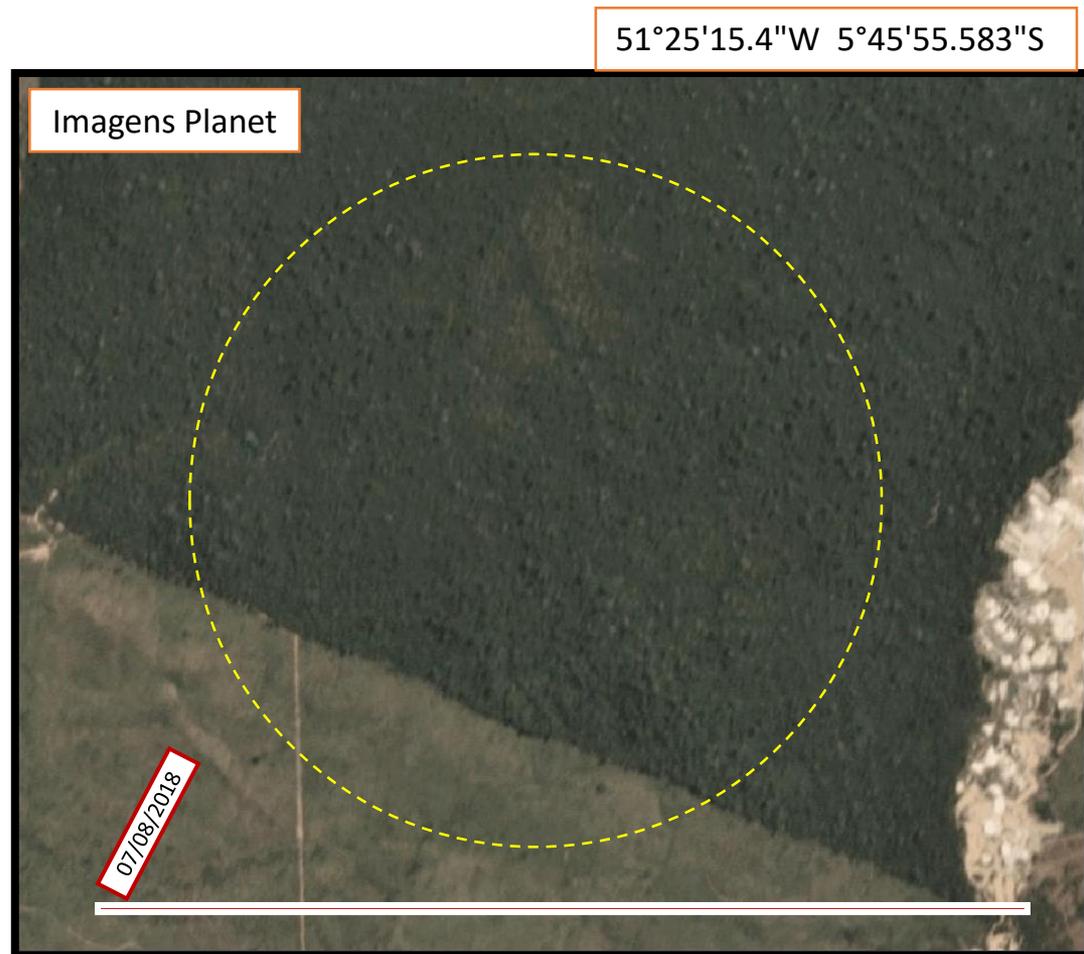
Caso 1

Detecção temporal do desmatamento e emissão do alerta para apoio a fiscalização

(neste caso em apenas 05 dias foram desmatados mais de 200 ha e a área total desmatada ocorreu em 41 dias e o lapso de tempo do alerta foi de 09 meses

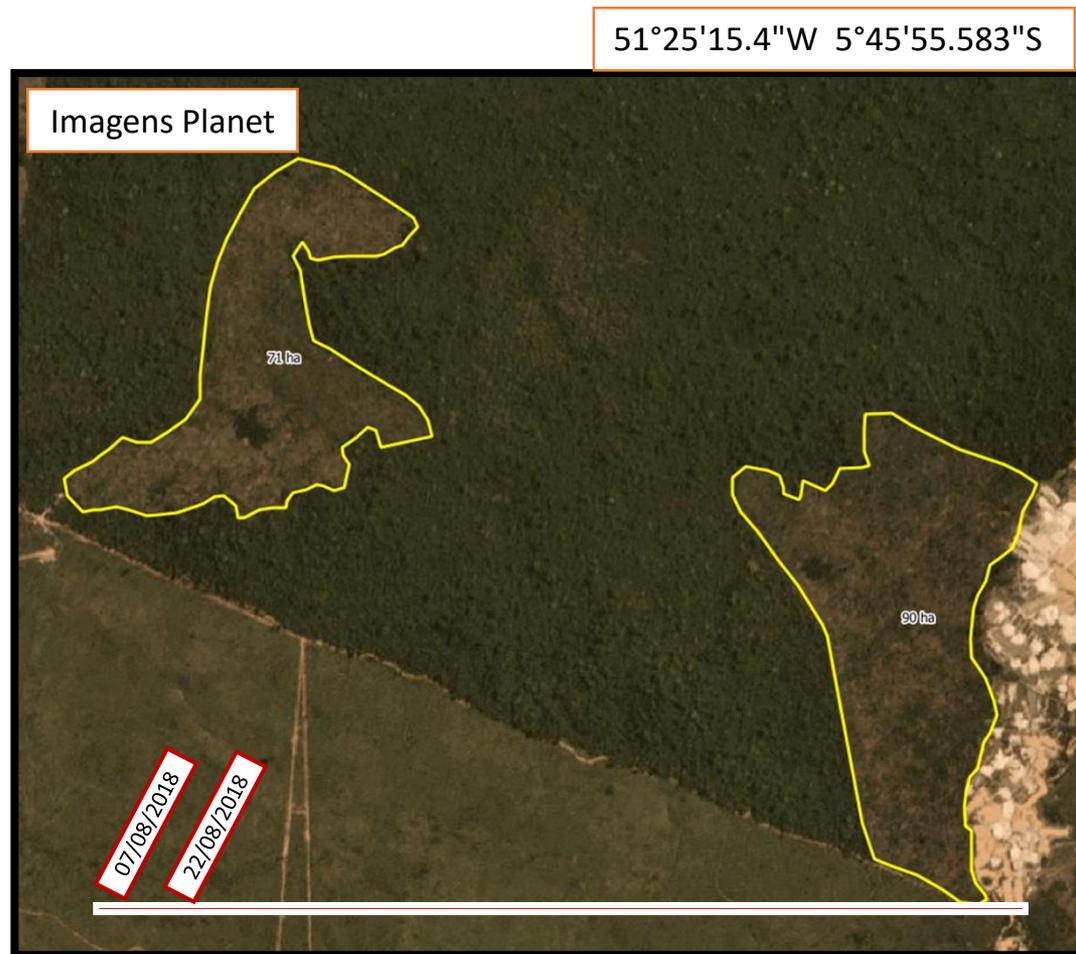
Caso 1

- ID da imagem Planet: 20180807_131225_0e0e;



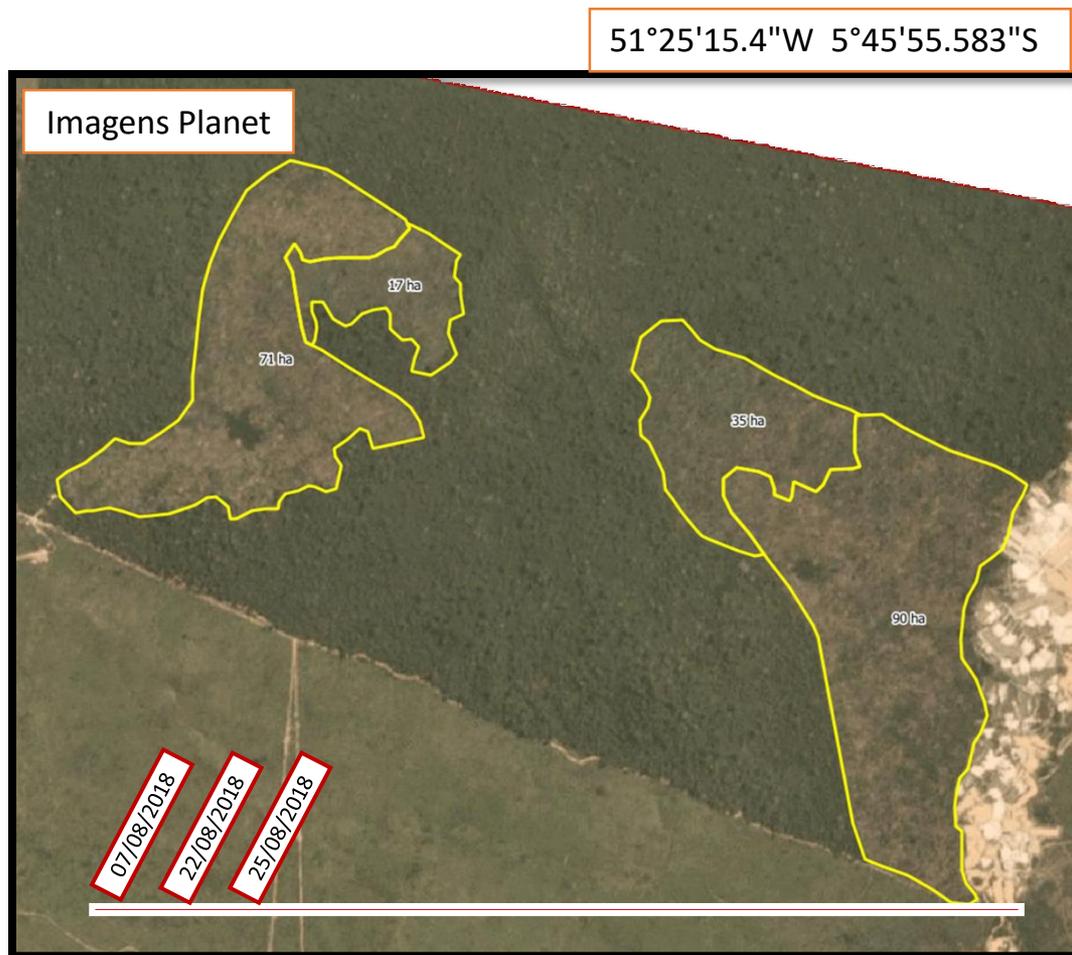
Caso 1

- ID da imagem Planet: 20180822_131548_102c;



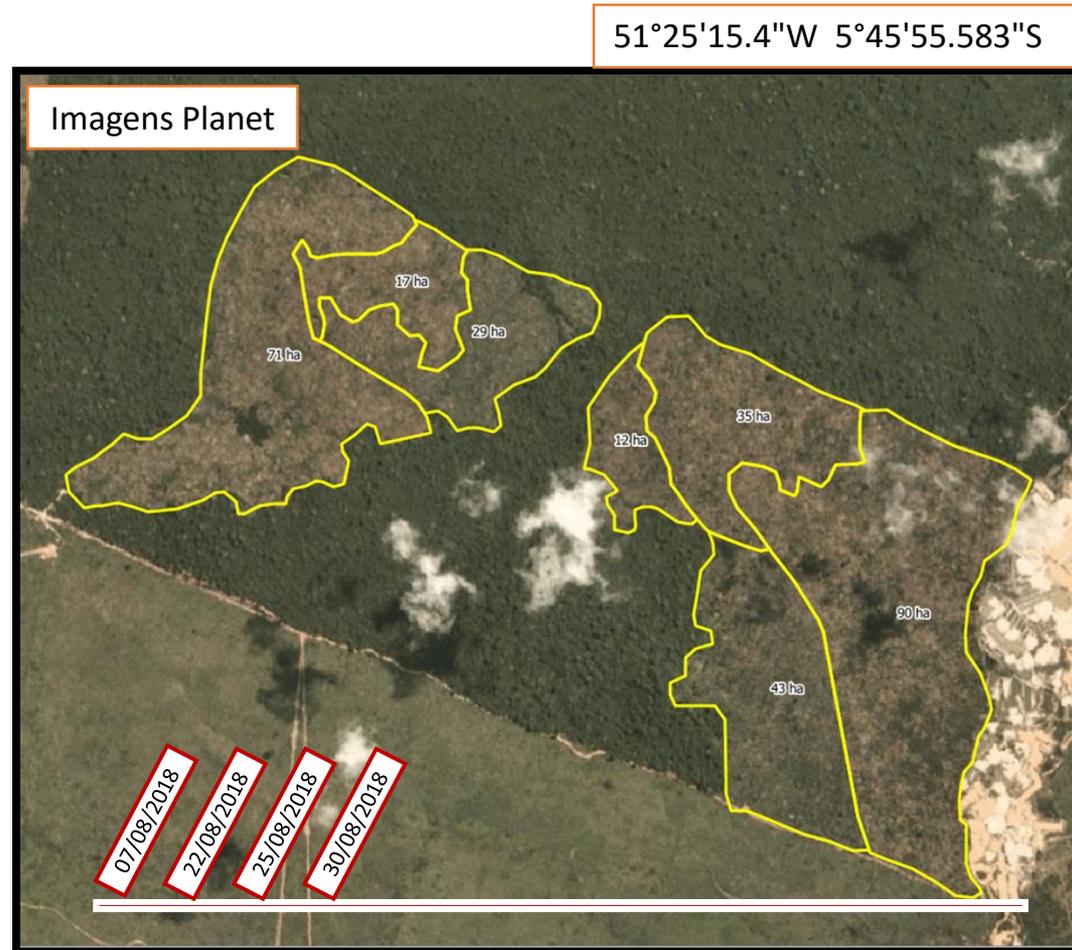
Caso 1

- ID da imagem Planet: 20180825_131648_of12;



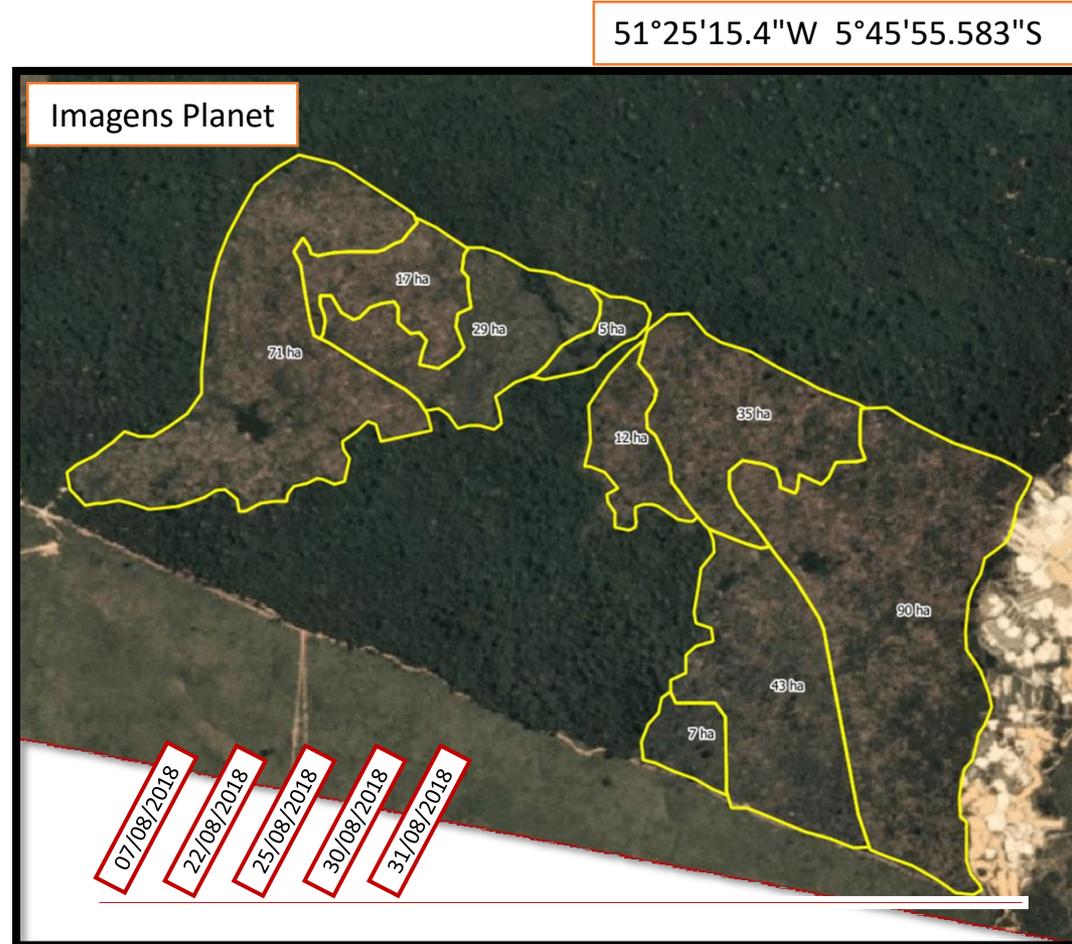
Caso 1

- ID da imagem Planet: 20180830_135512_of49



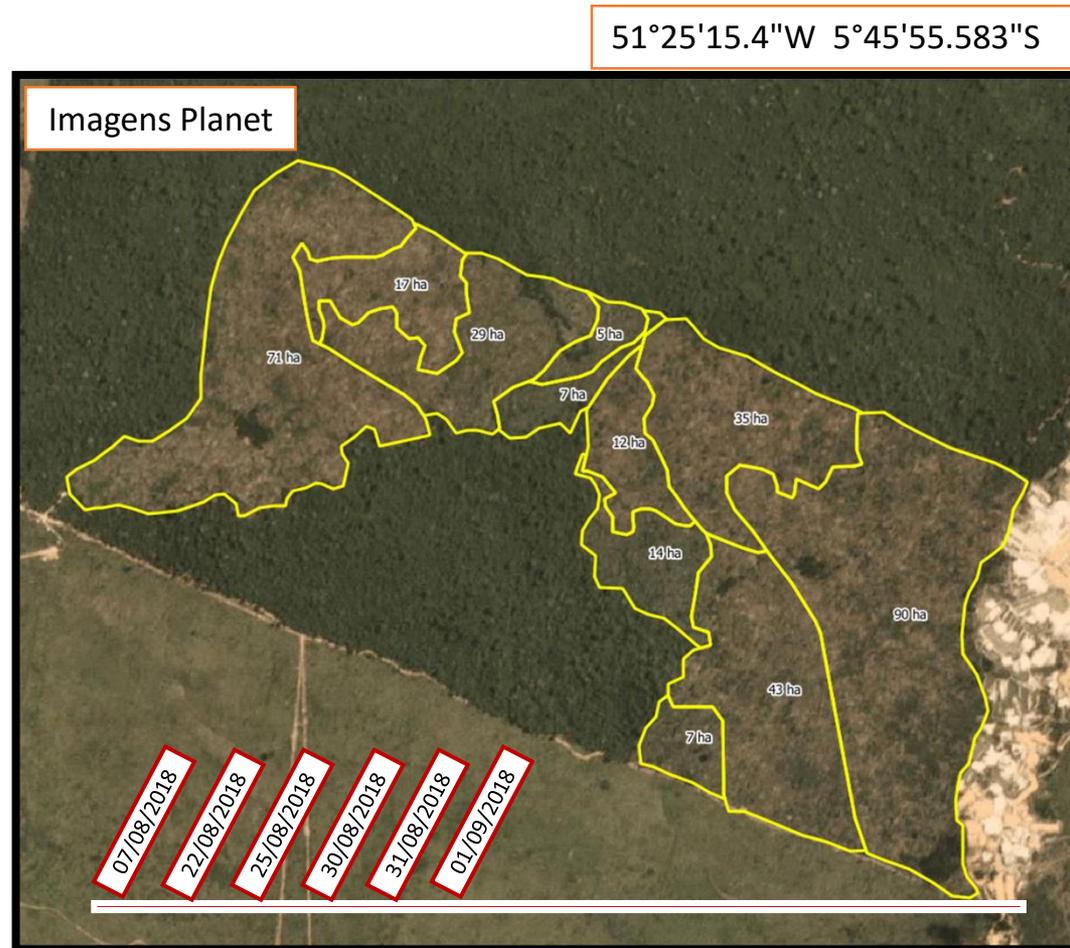
Caso 1

- ID da imagem Planet: 20180831_131236_0e19;



Caso 1

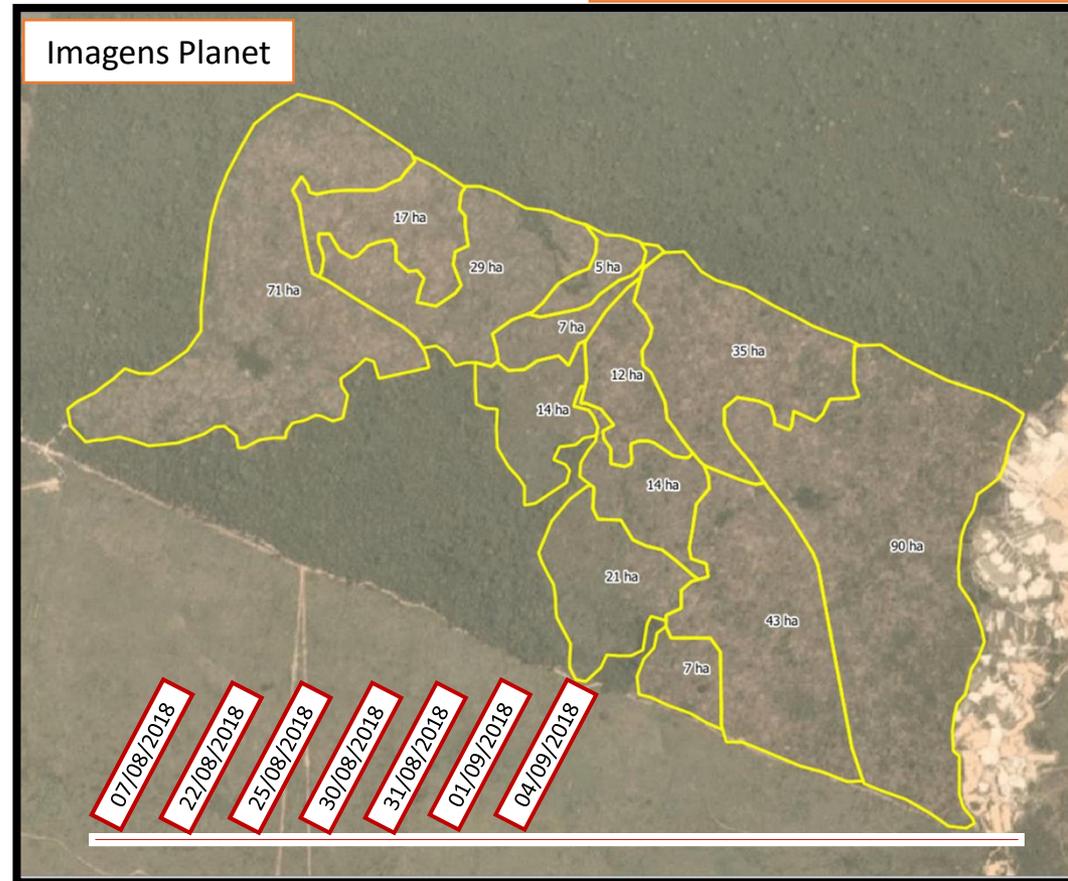
- ID da imagem Planet: 20180901_131628_1006;



Caso 1

- ID da imagem Planet: 20180904_131614_1005;

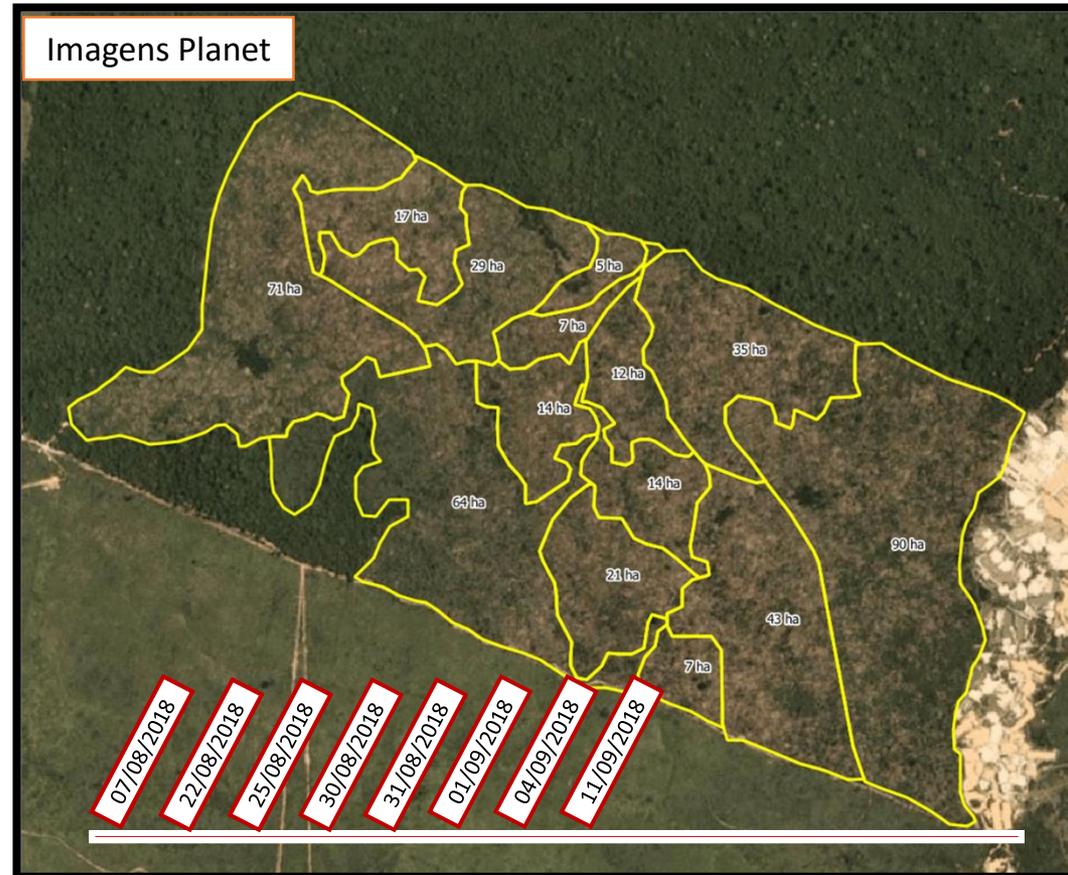
51°25'15.4"W 5°45'55.583"S



Caso 1

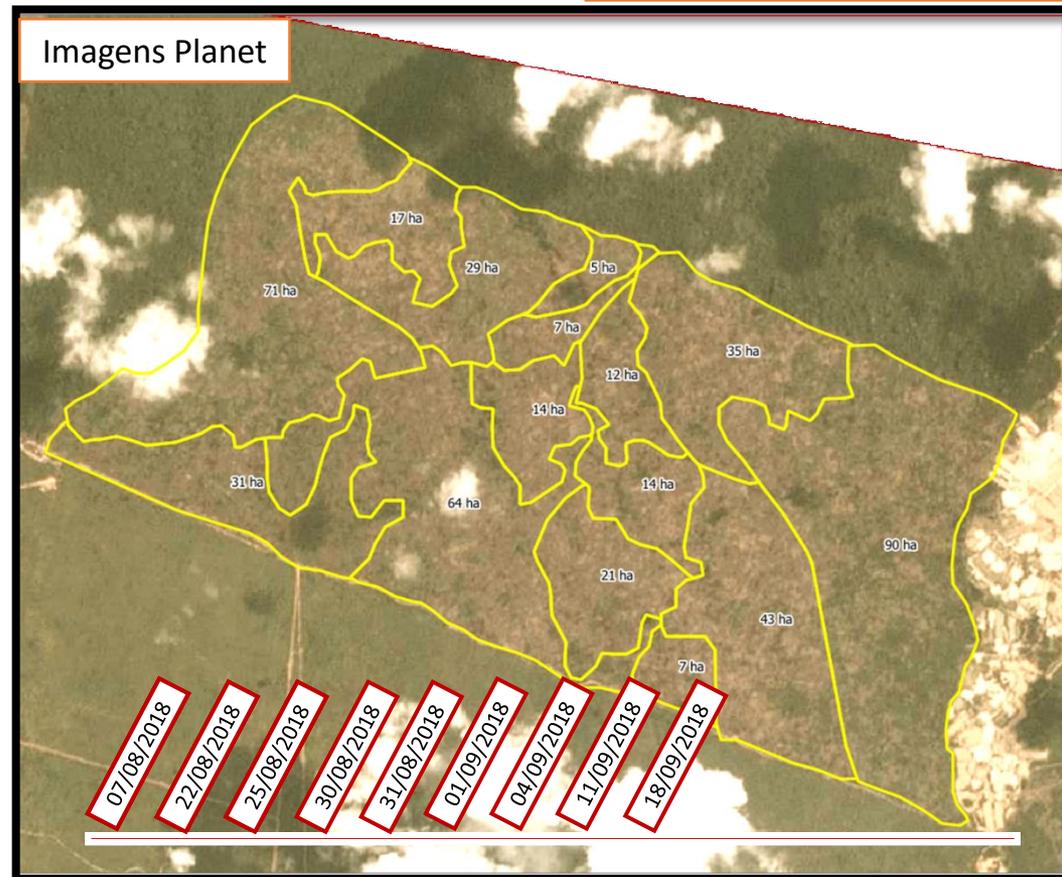
- ID da imagem Planet: 20180911_131627_1014;

51°25'15.4"W 5°45'55.583"S



Caso 1

- ID da imagem Planet: 20180918_131654_1004;

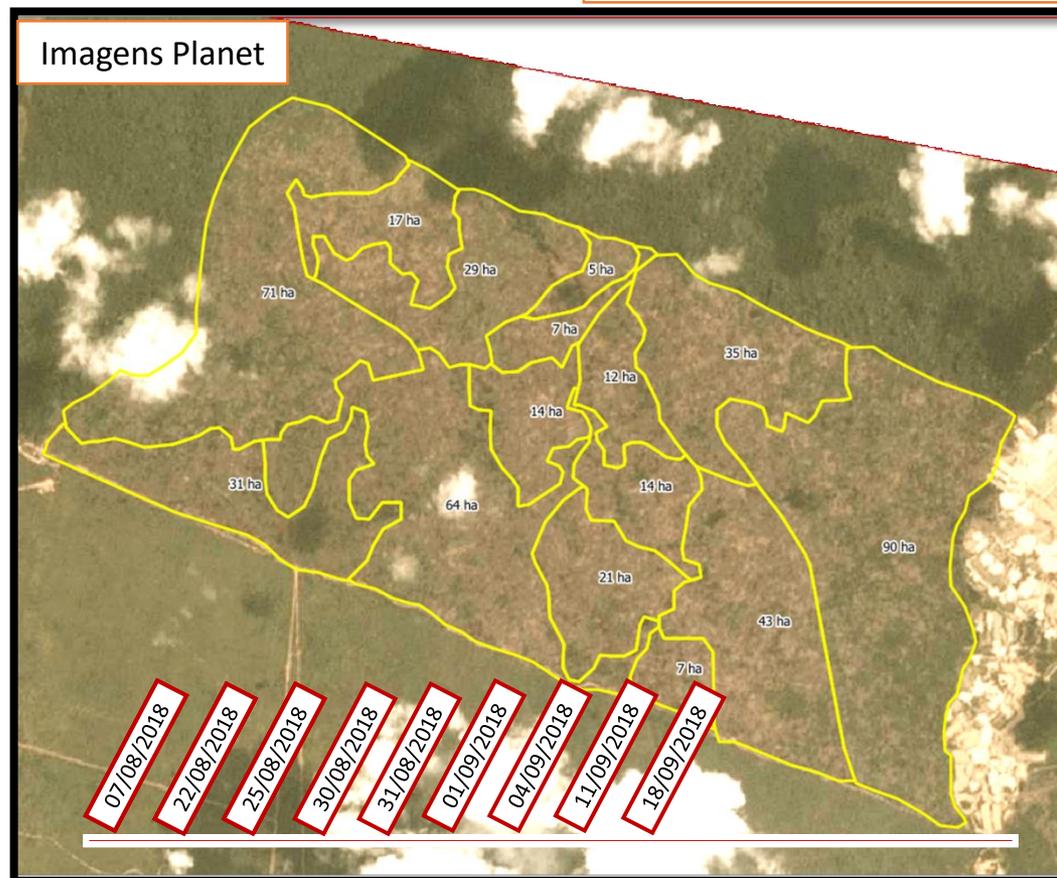


Caso 1

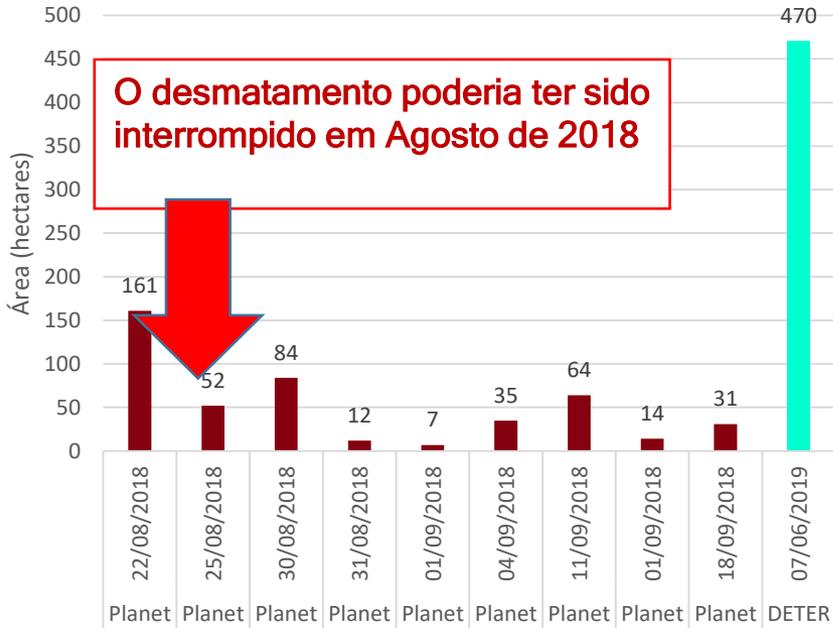
- ID da imagem Planet: 20180918_131654_1004;

O desmatamento ocorreu entre Agosto e Setembro de 2018. A detecção só ocorreu 9 meses após quando o desmatamento já estava completamente consolidado. Em apenas cinco dias, 50% da área foi completamente desmatada.

51°25'15.4"W 5°45'55.583"S



Caso 1

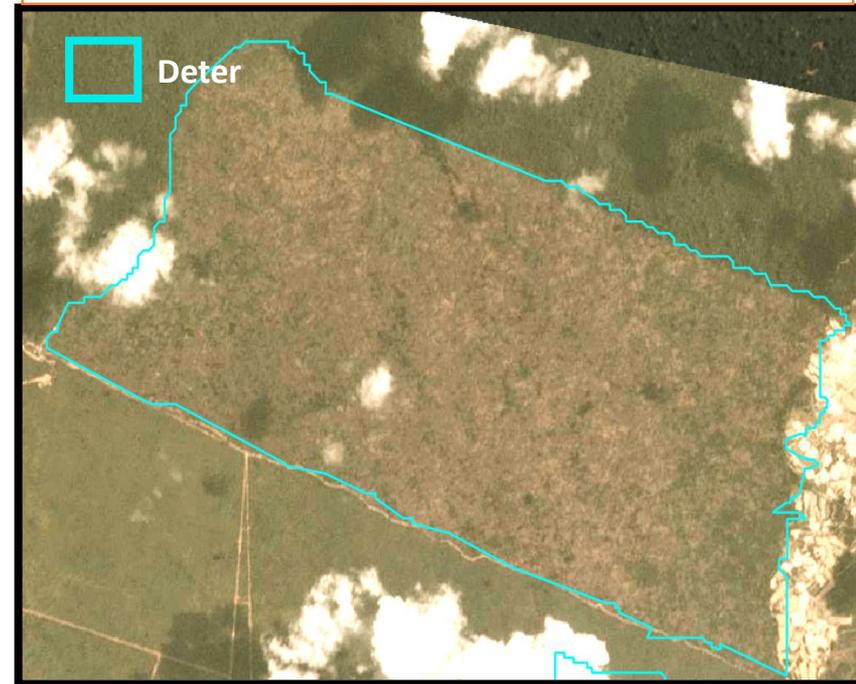


O desmatamento poderia ter sido interrompido em Agosto de 2018

Alerta emitido 9 meses após sua ocorrência

51°25'15.4"W 5°45'55.583"S

Alerta 470 hectares emitidos em 07/06/2019

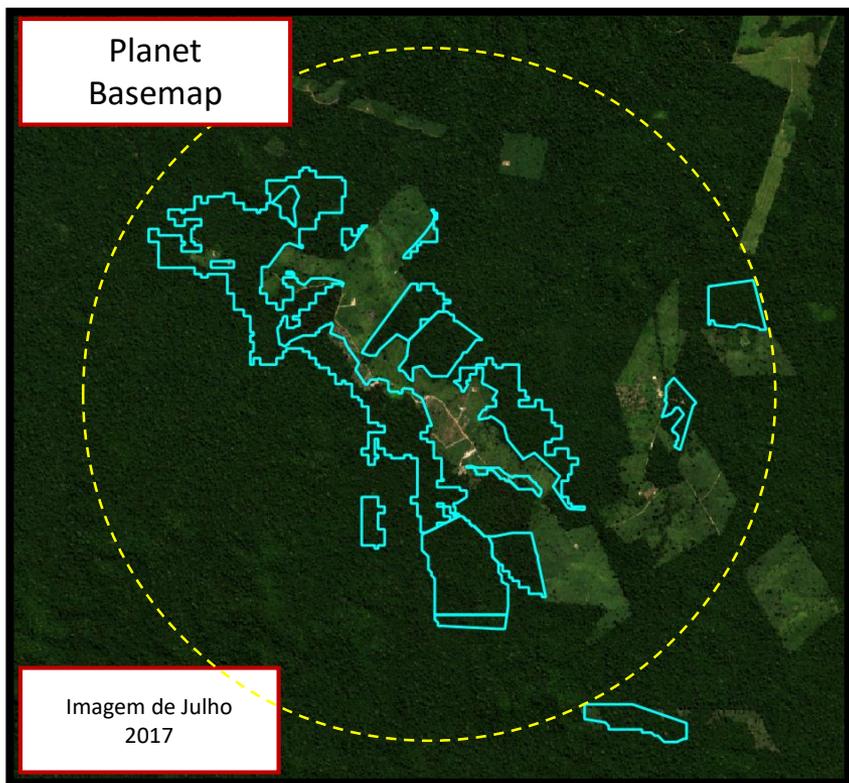


O desmatamento indicado pelo alerta não ocorreu em Junho de 2019, ele ocorreu entre Agosto e Setembro de 2018.

Caso 02

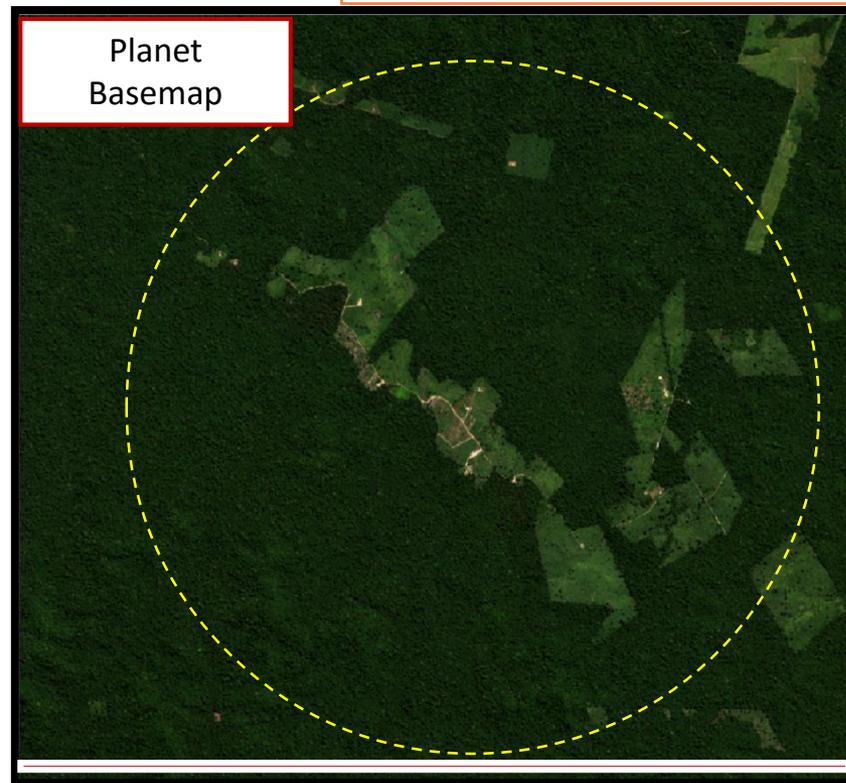
Deficiência na detecção temporal do desmatamento (grande lapso de tempo entre a data de ocorrência do desmatamento, iniciado em 2017 e finalizado em 2018, até a data de detecção, em Junho de 2019)

Caso 2



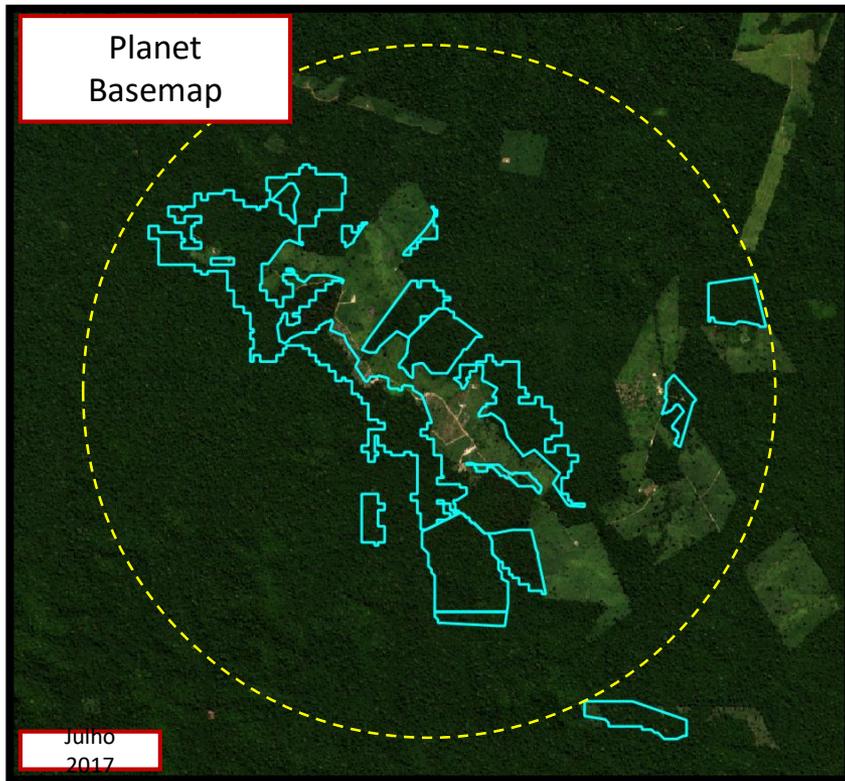
Em azul os alertas publicados em:
30/06/2019

51°48'42.729"W 3°43'39.256"S



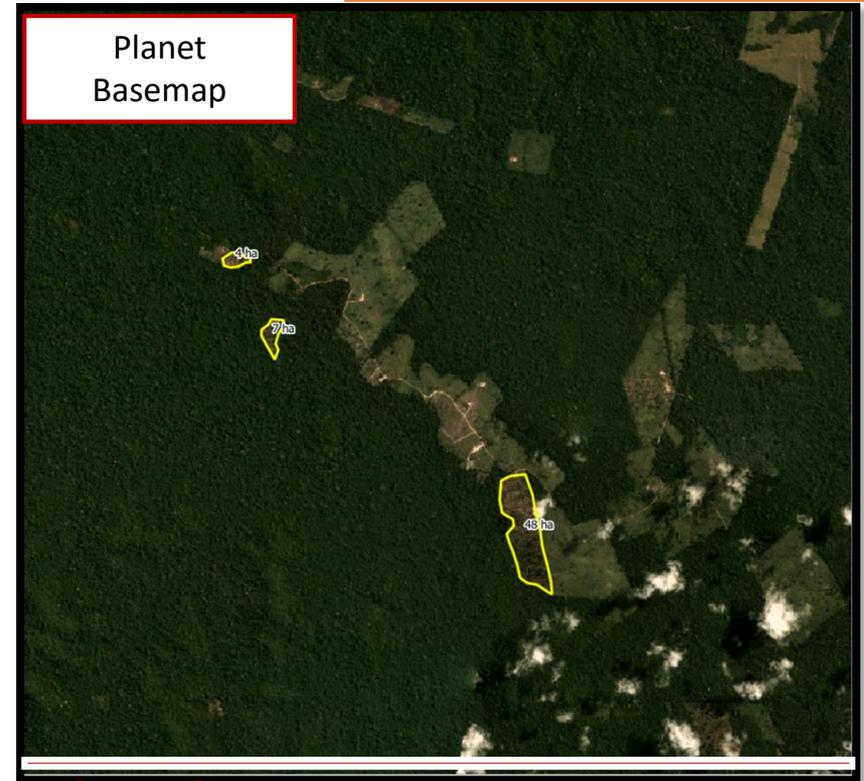
Jul
201
7

Caso 2



Alertas publicados pelo DETER em: 30/06/2019

51°48'42.729"W 3°43'39.256"S

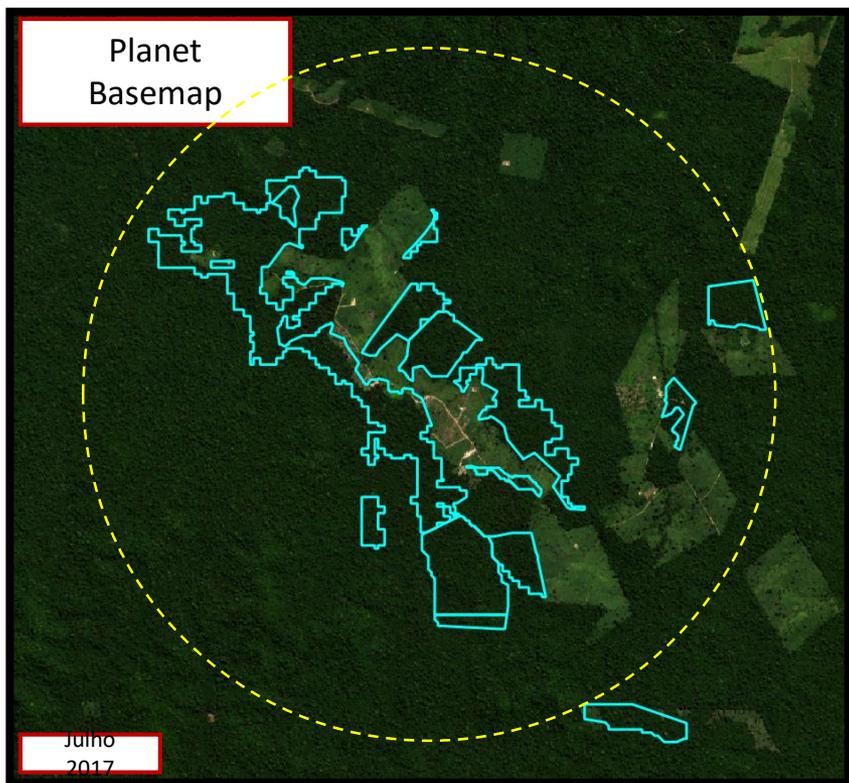


Jul
201
7

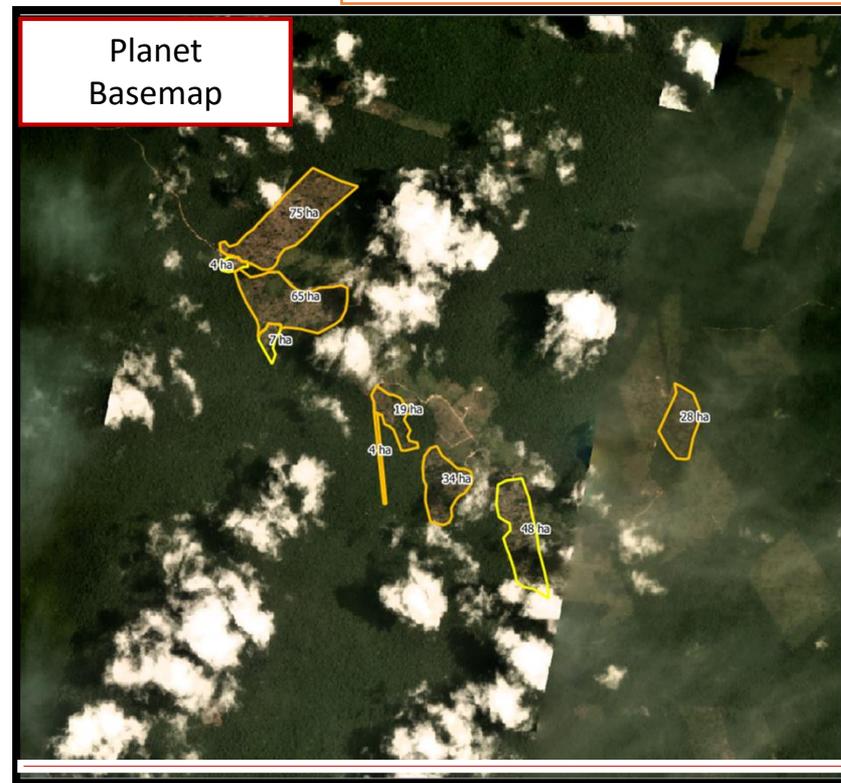
Ago
201
7

Caso 2

51°48'42.729"W 3°43'39.256"S

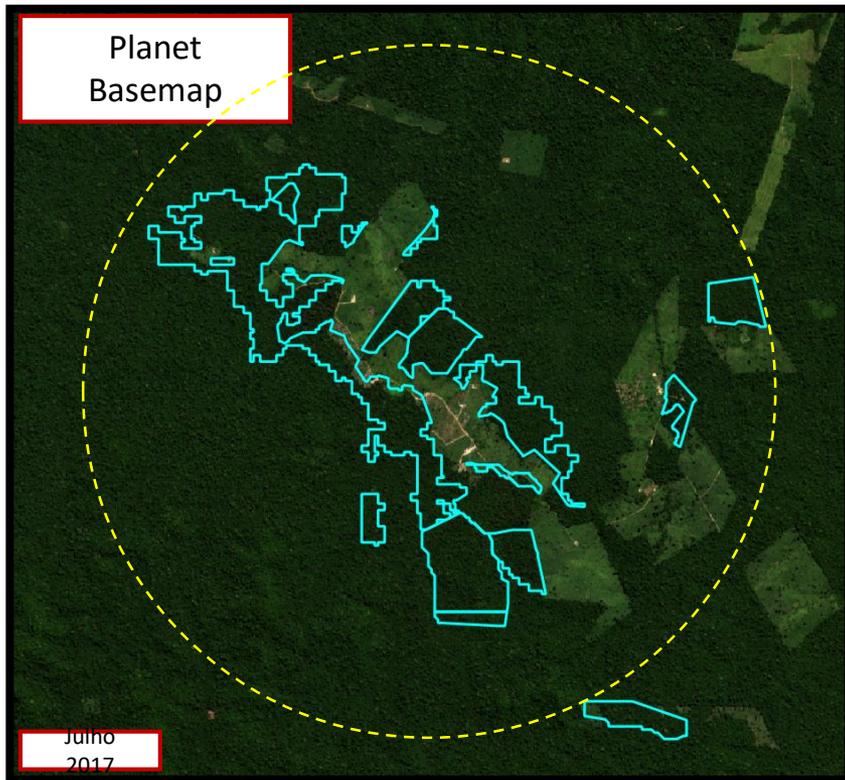


Alertas publicados pelo DETER em: 30/06/2019

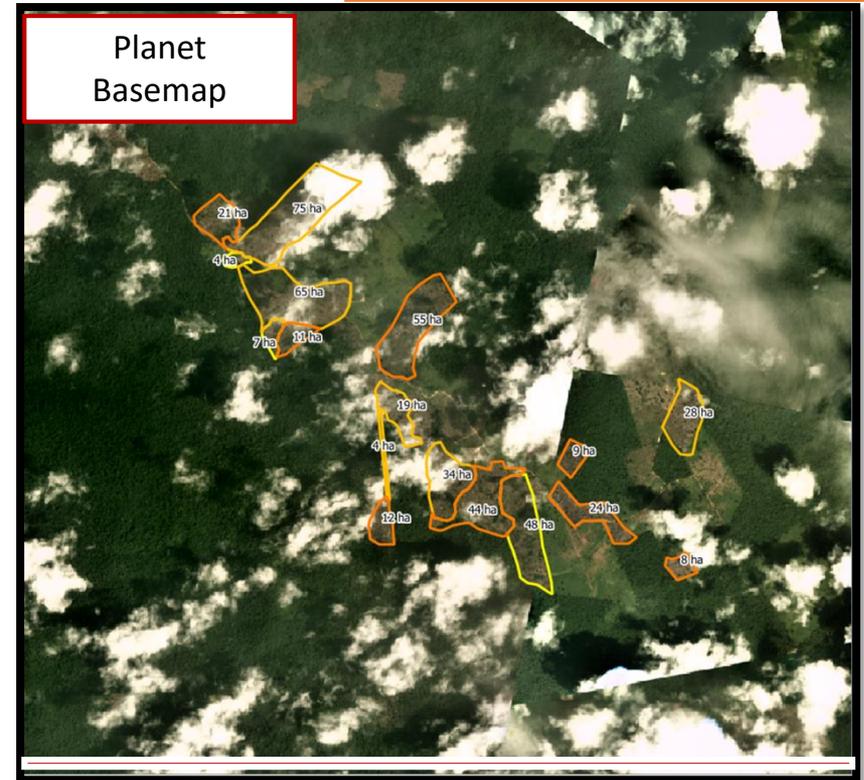


Caso 2

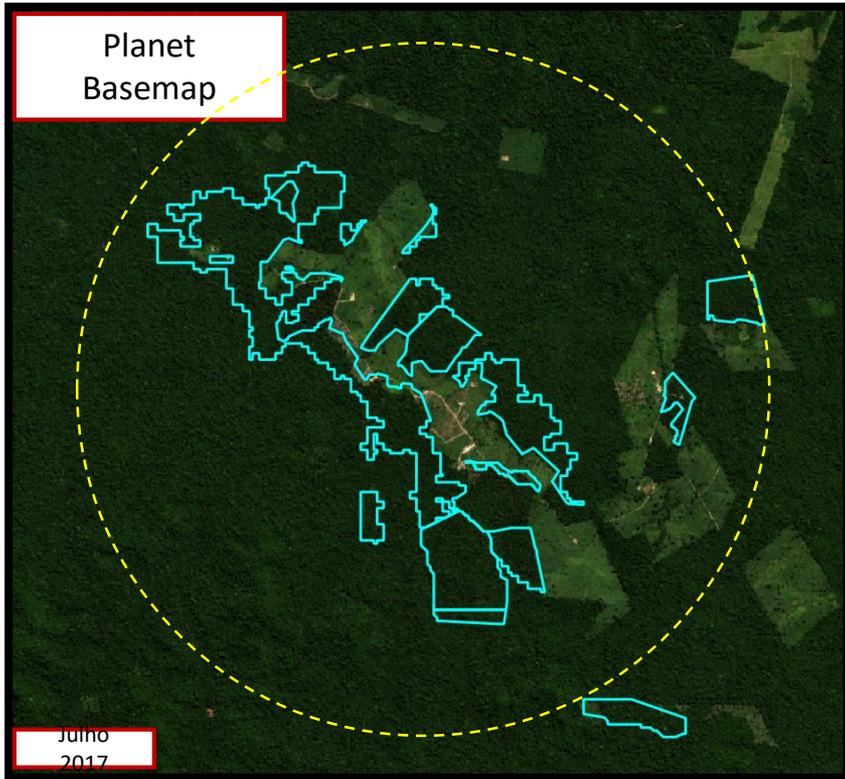
51°48'42.729"W 3°43'39.256"S



Alertas publicados pelo DETER em: 30/06/2019

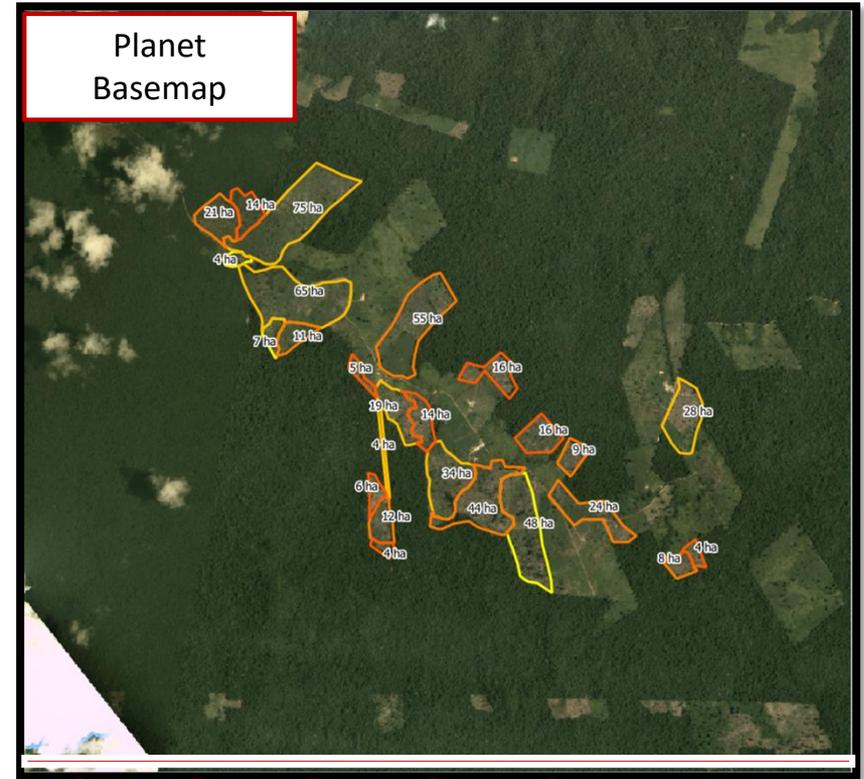


Caso 2



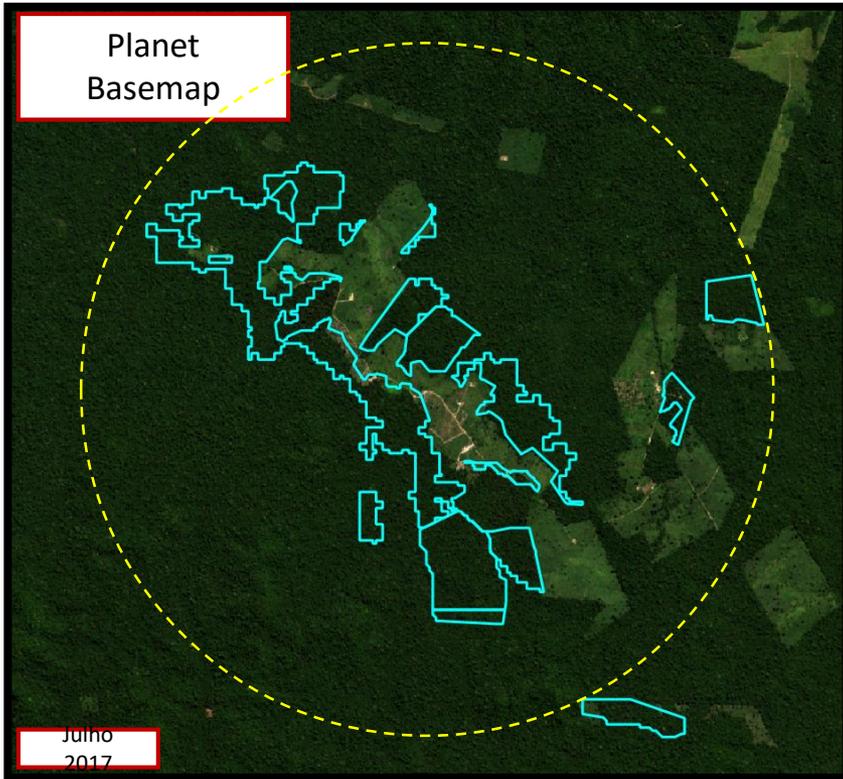
Alertas publicados pelo DETER em: 30/06/2019

51°48'42.729"W 3°43'39.256"S

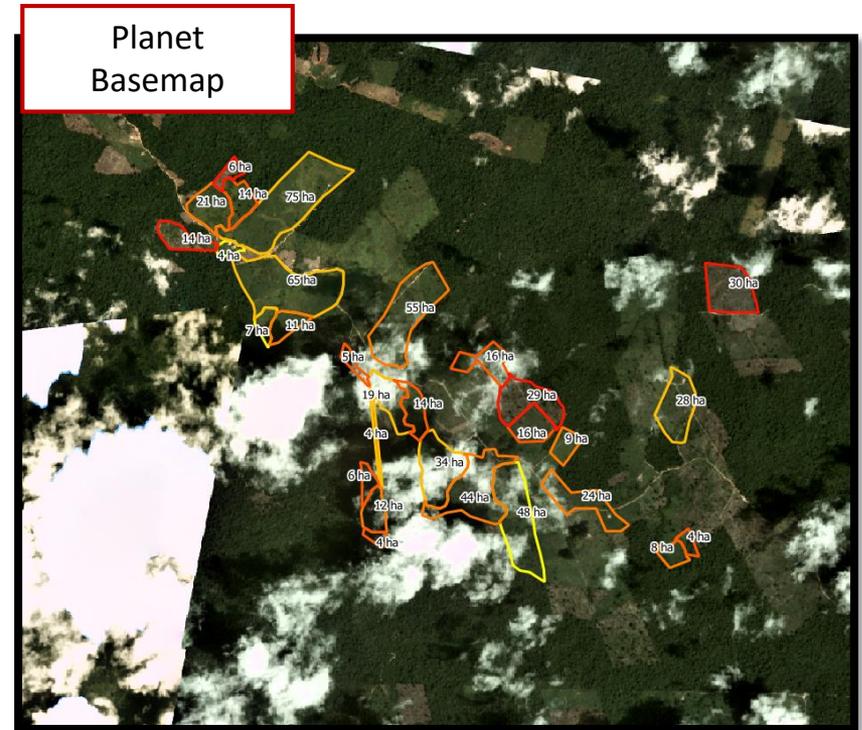


Caso 2

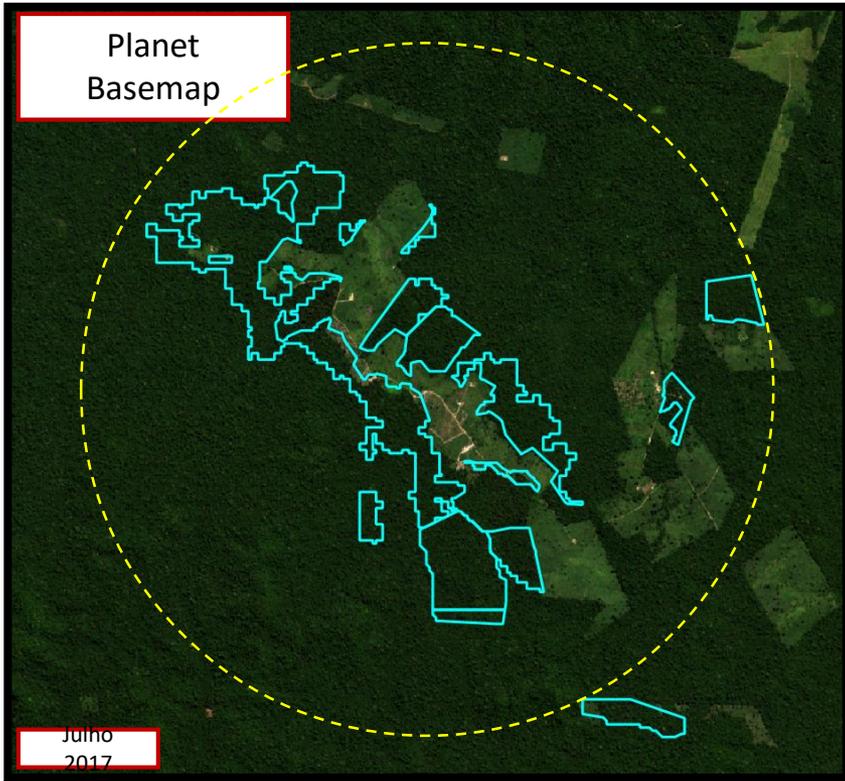
51°48'42.729"W 3°43'39.256"S



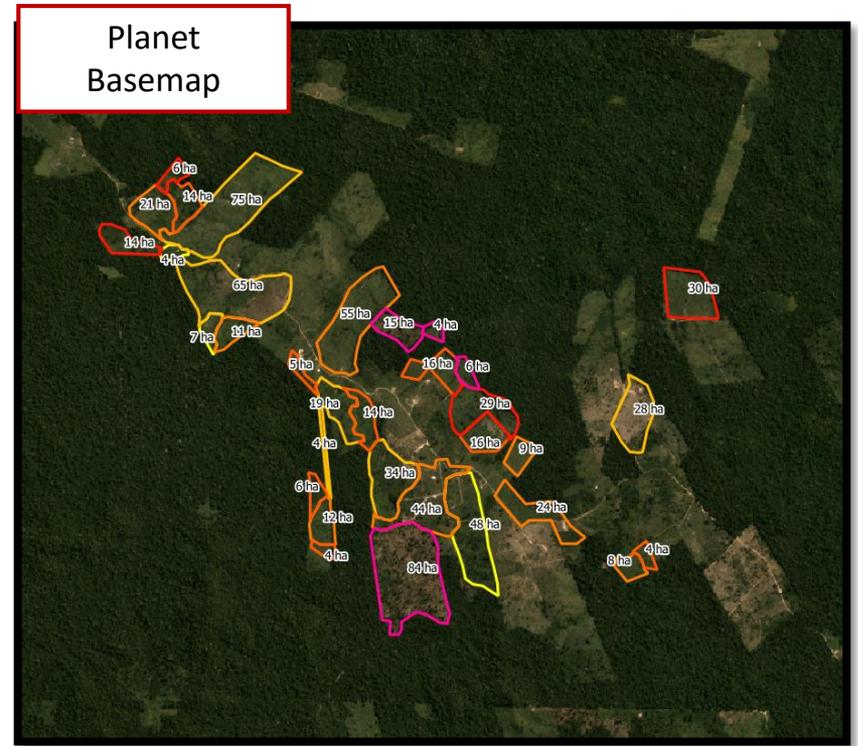
Alertas publicados pelo DETER em: 30/06/2019



Caso 2: Alerta em azul publicado em Junho de 2019 para um desmatamento que ocorreu no período de 2017 a 2018 para a maior parte da área e em 2019 somente a área em rosa na imagem da direita



Alertas publicados em: 30/06/2019



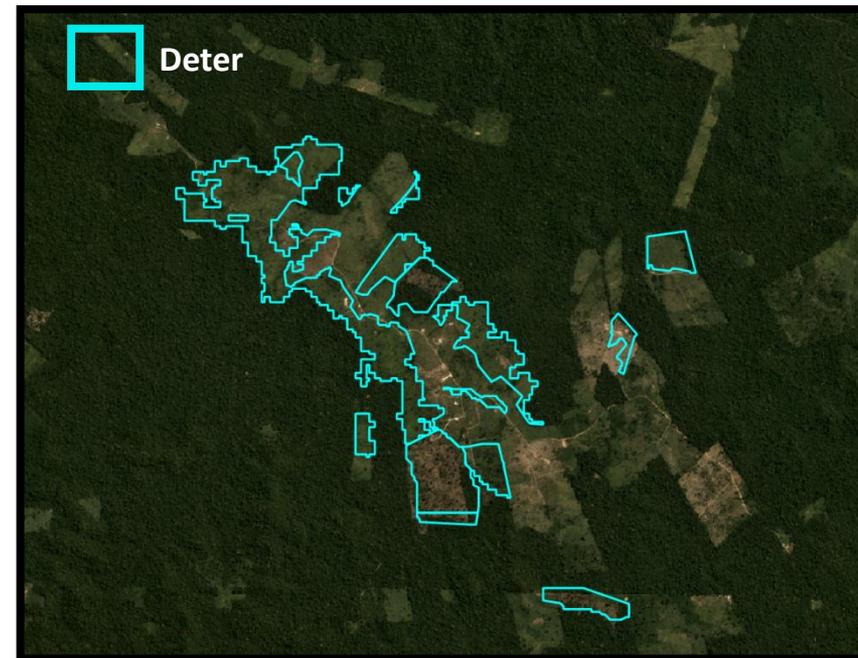
Caso 2



O desmatamento indicado pelo alerta não ocorreu somente em Junho de 2019, ele ocorreu entre Agosto de 2017 e Junho de 2019.

3.72379° S, 51.80962° W

Alertas: 716 hectares emitidos em 30/06/2019

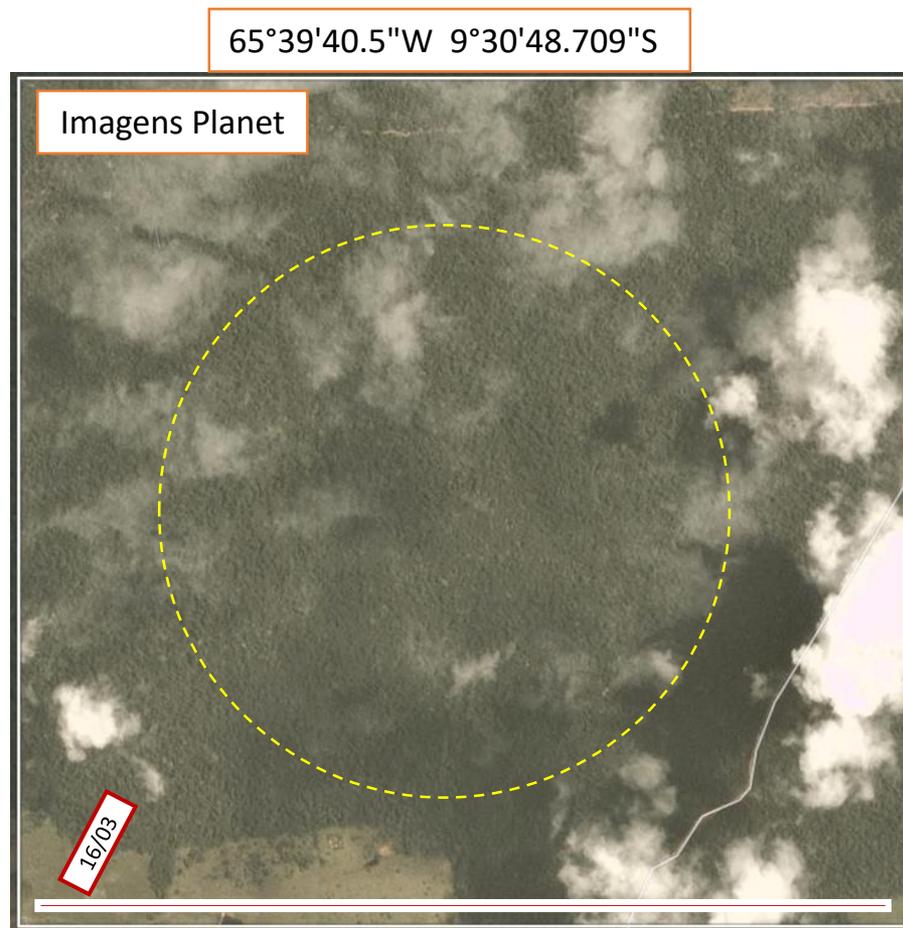


Caso 3

Deficiência na detecção temporal do alerta, com grande lapso de tempo entre a data efetiva da ocorrência do desmatamento até a data de detecção

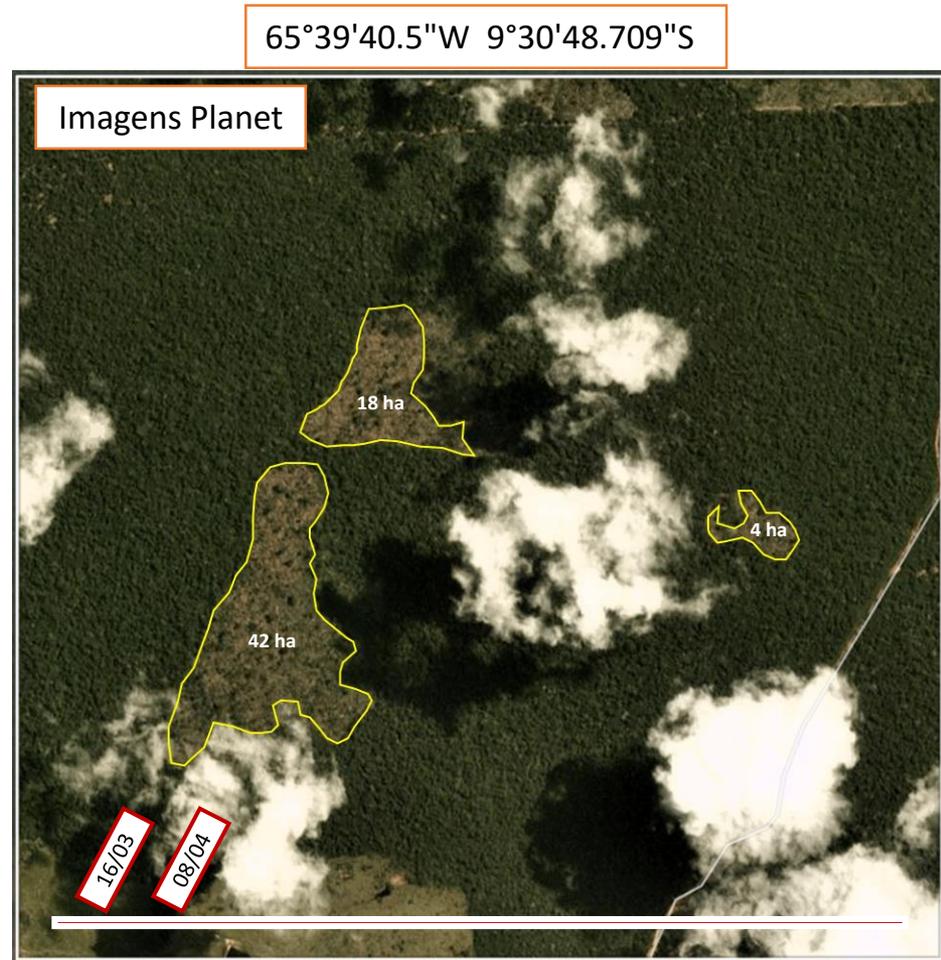
Caso 3

- ID da imagem Planet: 20190316_142525_of44;



Caso 3

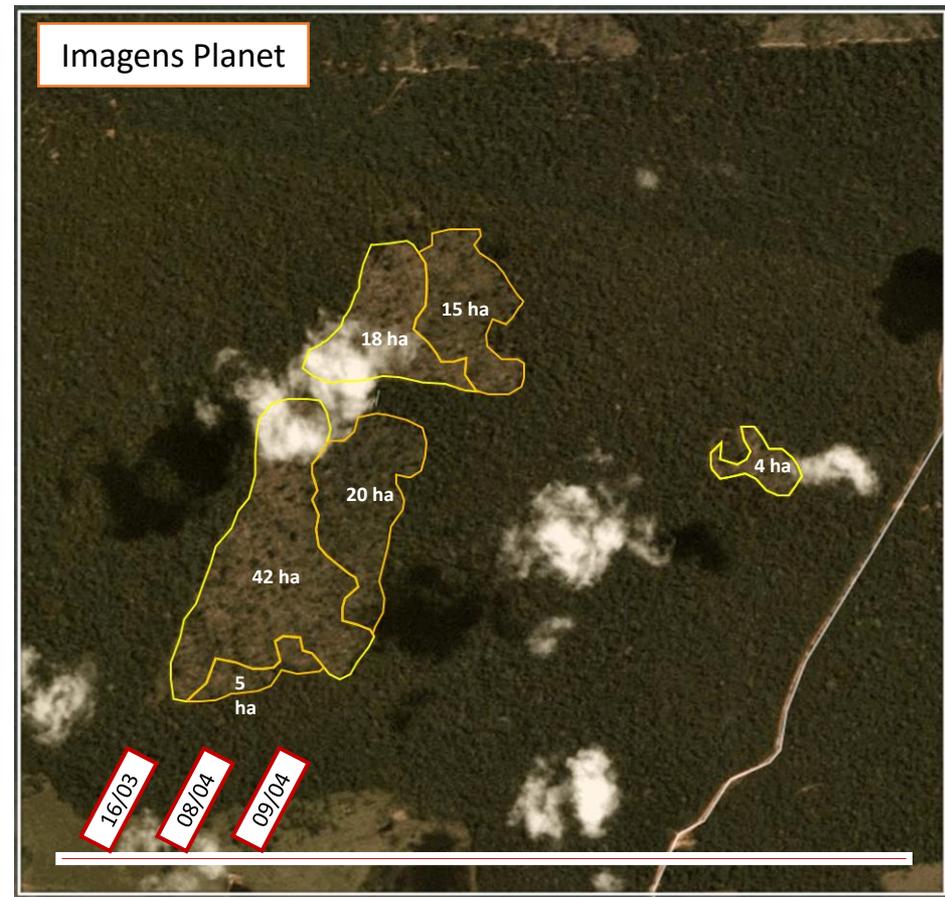
- ID da imagem Planet: 20190408_142011_1053;



Caso 3

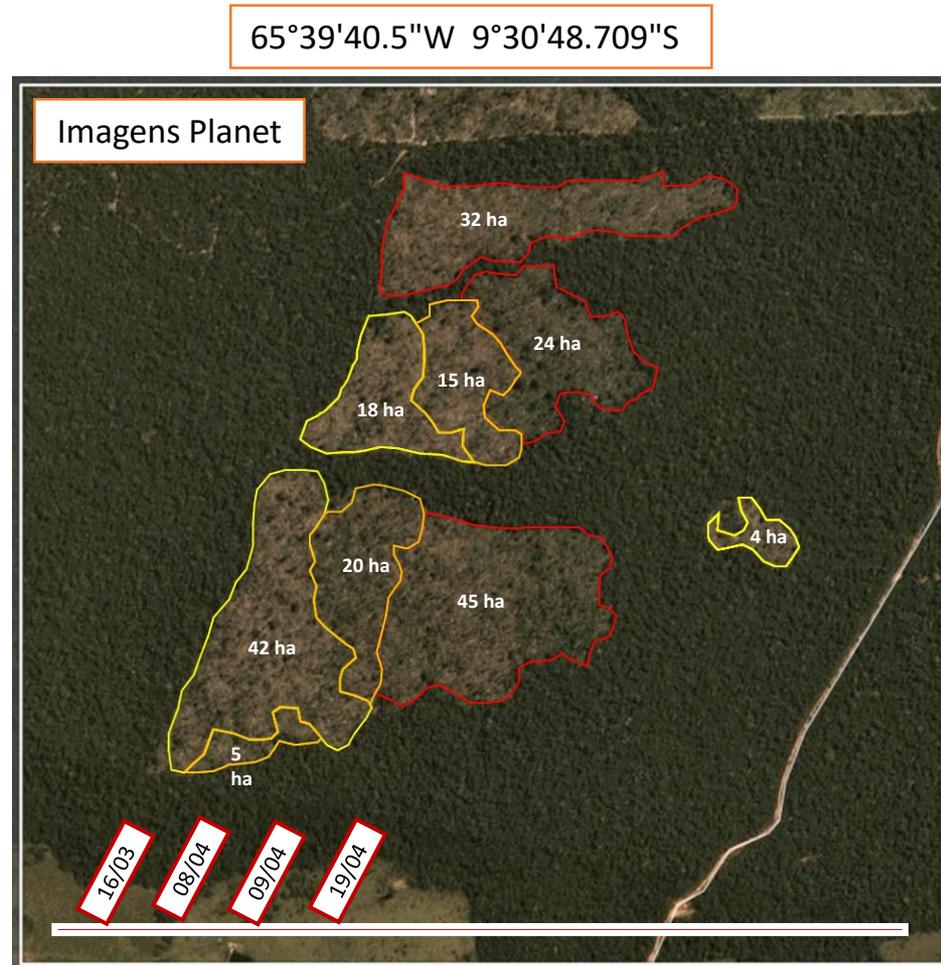
- ID da imagem Planet : 20190409_141638_1105
e 20190409_141637_1105;

65°39'40.5"W 9°30'48.709"S



Caso 3

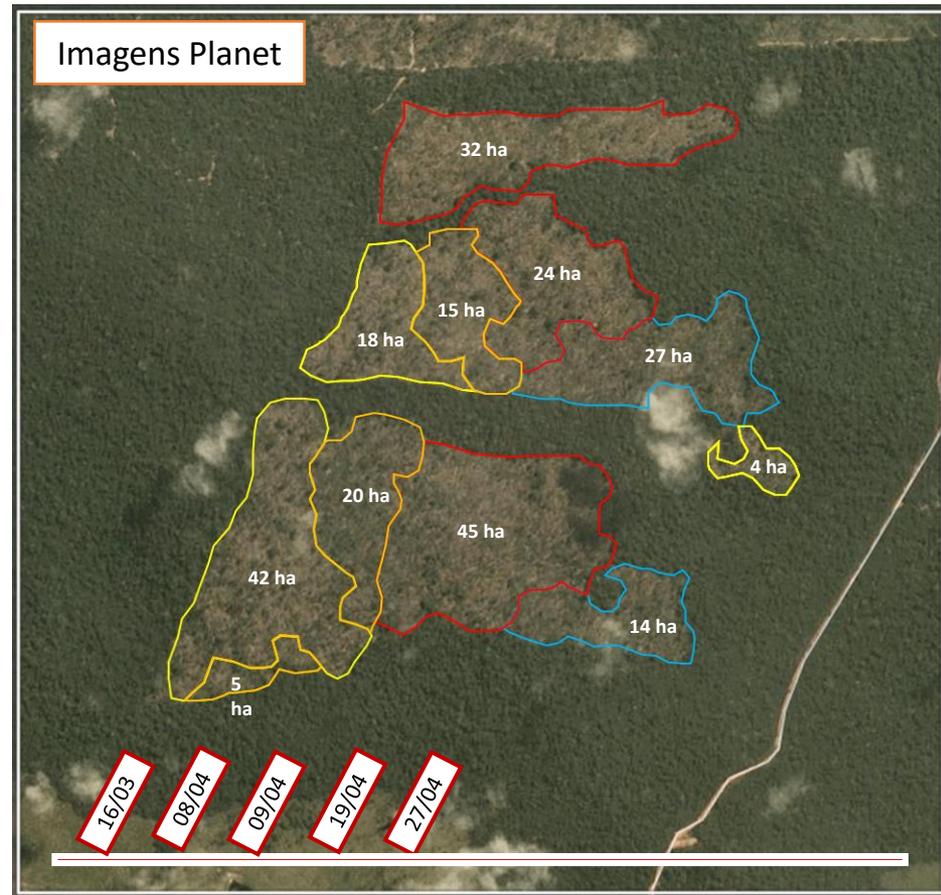
- **ID da imagem Planet:** 20190419_141804_1005 e 20190419_141804_1005;



Caso 3

- ID da imagem Planet: 20190427_141458_1002 e 20190427_141457_1002;

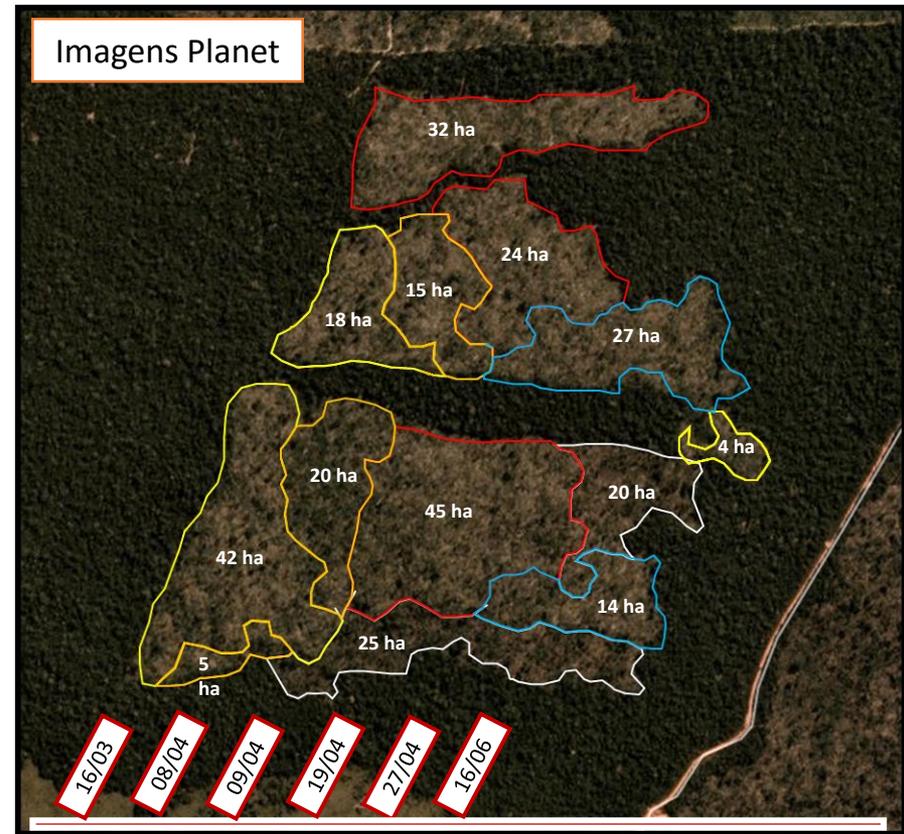
65°39'40.5"W 9°30'48.709"S



Caso 3

- ID da imagem Planet: 20190616_141936_1038 e 20190616_141937_1038

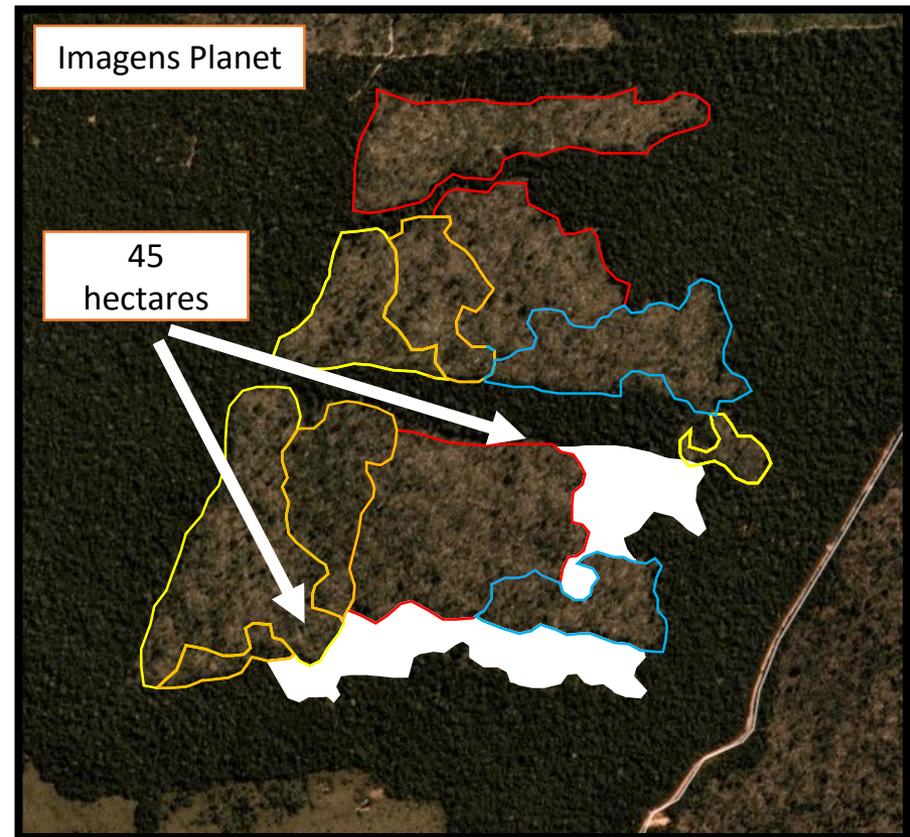
65°39'40.5"W 9°30'48.709"S



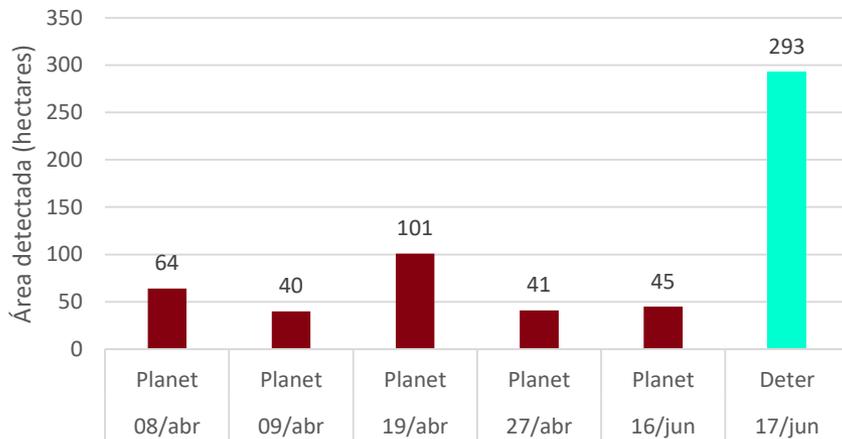
Caso 3

- ID da imagem Planet: 20190616_141936_1038 e 20190616_141937_1038

Desmatamento detectado somente em Junho.
A área correta para ser contabilizada como junho seria 45 hectares e não 293 ha

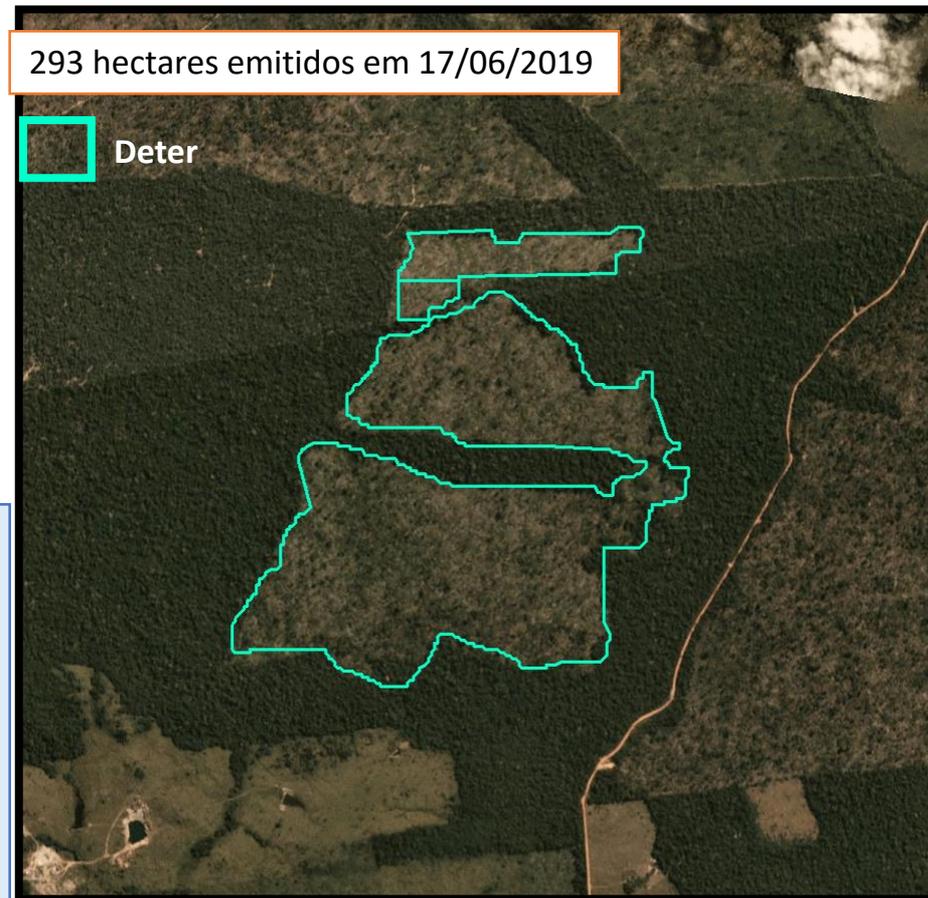


Caso 3



Apenas cerca de 15% desta área ocorreu, de fato, em Junho, como foi validado com as imagens Planet. Isto indica que as áreas de desmatamento que ocorreram em Abril foram atribuídas ao mês de Junho.

O uso de alertas mais efetivos emitidos próximos aos dias efetivos de início do desmatamento podem apoiar os planejamentos e as ações de fiscalização em campo para atuação mais eficiente com frentes de combate nos locais onde realmente estão acontecendo de forma a interromper o desmatamento



Caso 5:

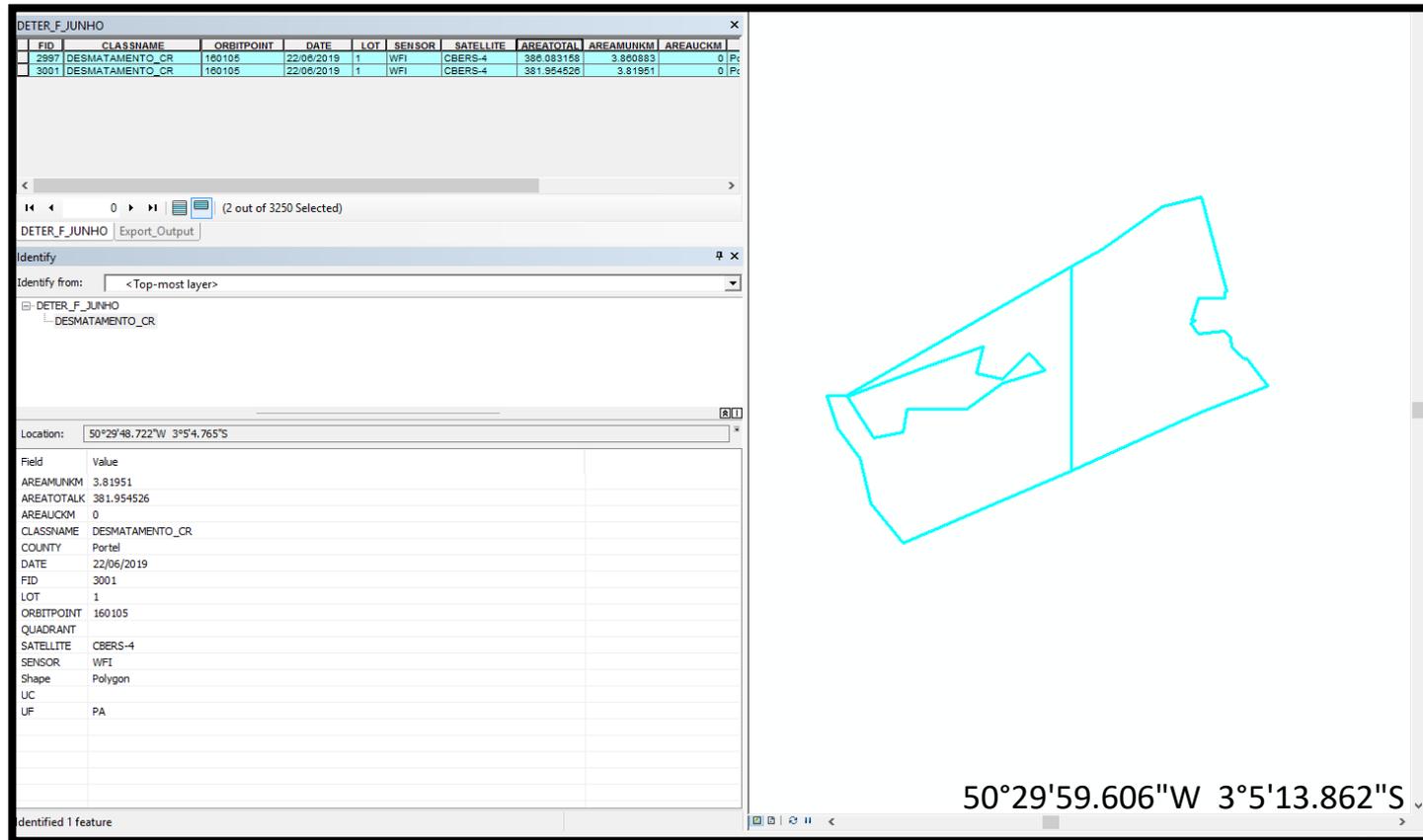
Deficiência na detecção temporal do desmatamento e conseqüentemente do alerta devido à presença de nuvens

Neste caso houve um atraso de 09 meses entre a data de início do desmatamento e a emissão de Alerta

Caso 5 - Banco de Dados e Imagem do alerta

Neste caso, a região possui grande nebulosidade ao longo do período analisado. Isso provavelmente afetou a qualidade da detecção devido à resolução temporal dos insumos utilizados pelo mesmo.

Por outro lado, mesmo com elevada nebulosidade, o alerta ainda poderia ter sido emitido por imagens de maior resolução temporal, que é o caso da Planet.



The screenshot displays a GIS interface with a data table at the top and a map on the right. The table, titled 'DETER_F_JUNHO', contains the following data:

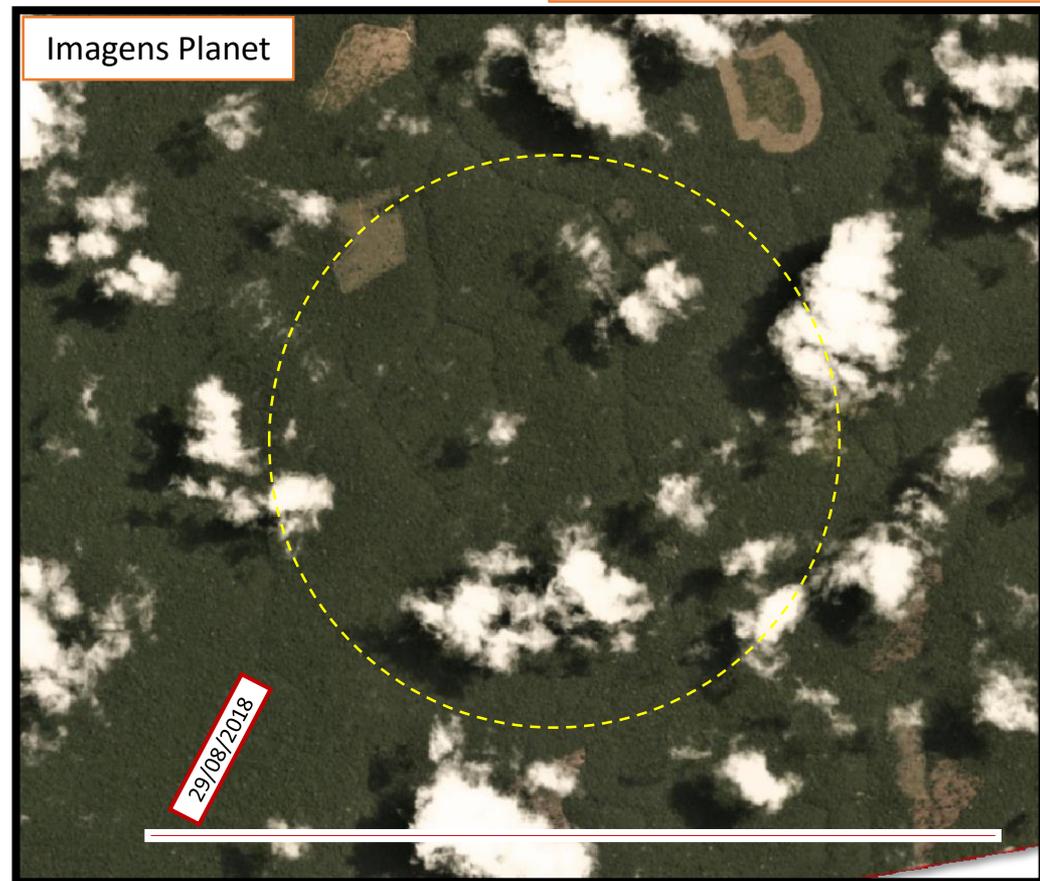
FID	CLASSNAME	ORBITPOINT	DATE	LOT	SENSOR	SATELLITE	AREATOTAL	AREAMUNIKM	AREAUCKM
2997	DESMATAMENTO_CR	160105	22/06/2019	1	WFI	CBERS-4	381.954526	3.81951	0
3001	DESMATAMENTO_CR	160105	22/06/2019	1	WFI	CBERS-4	381.954526	3.81951	0

The map on the right shows a cyan-colored polygon representing a detected area. The coordinates at the bottom right of the map are 50°29'59.606"W 3°5'13.862"S.

Caso 5

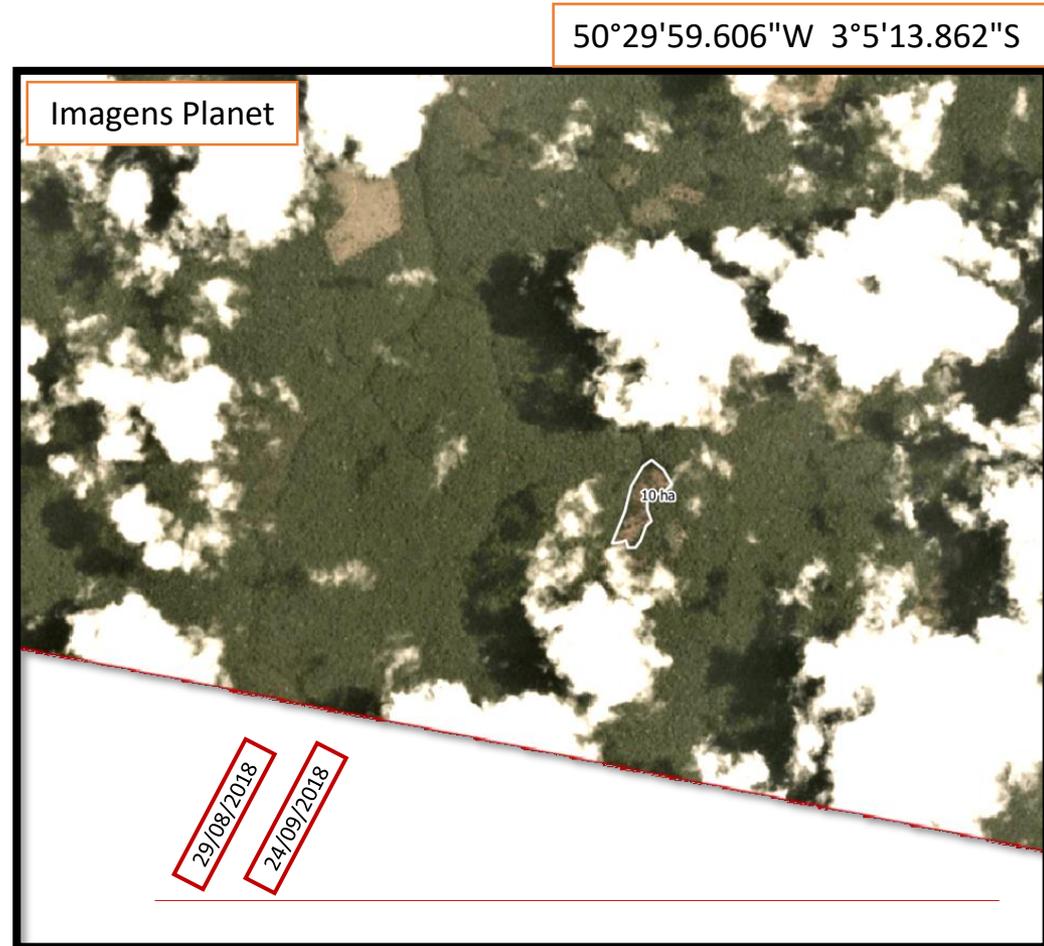
- ID da imagem Planet: 20180829_135054_1_104e;

50°29'59.606"W 3°5'13.862"S



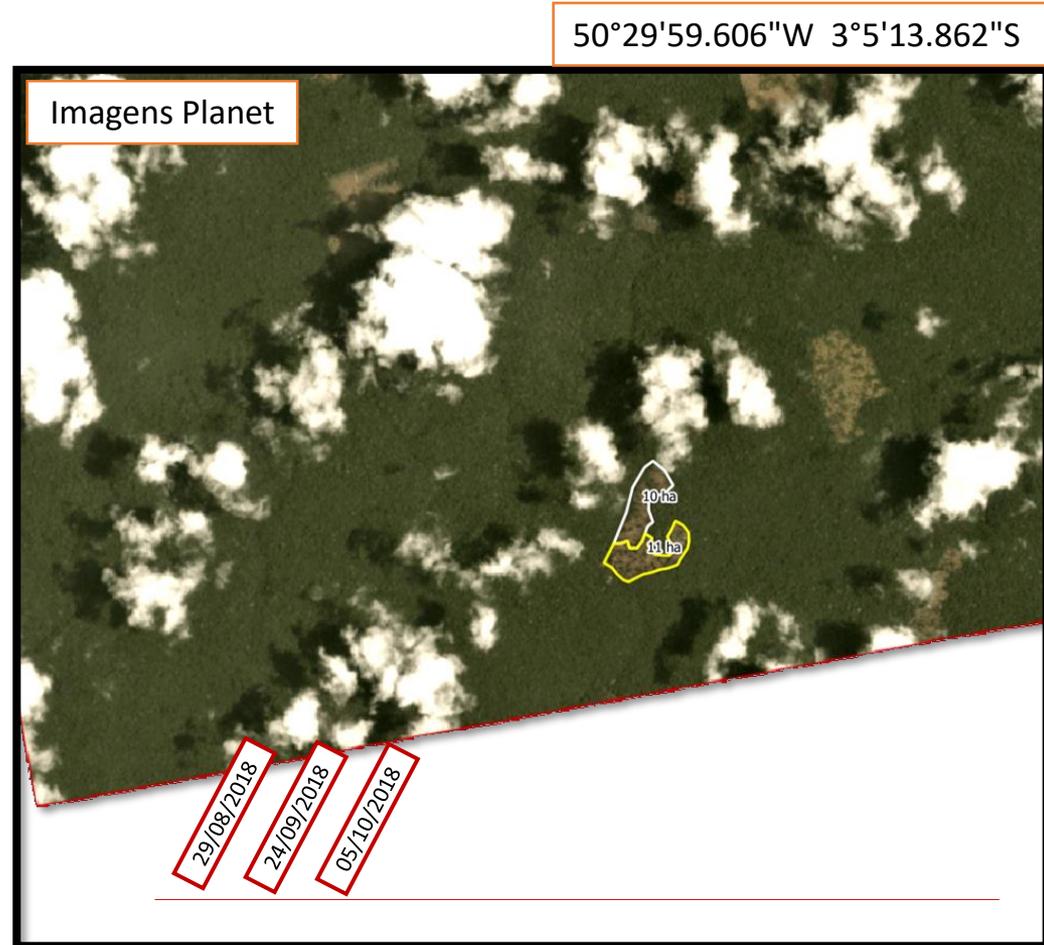
Caso 5

- ID da imagem Planet: 20180924_131409_1032;



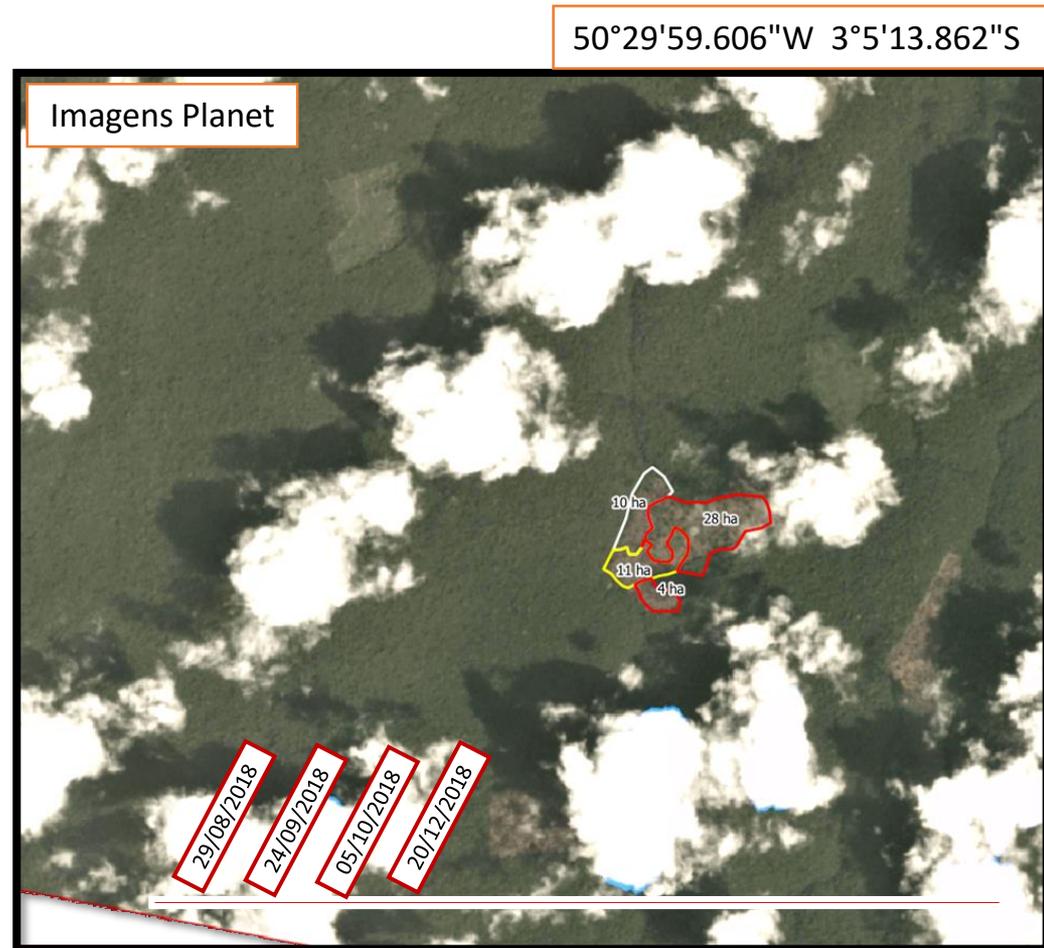
Caso 5

- ID da imagem Planet: 20181005_134442_of2b;



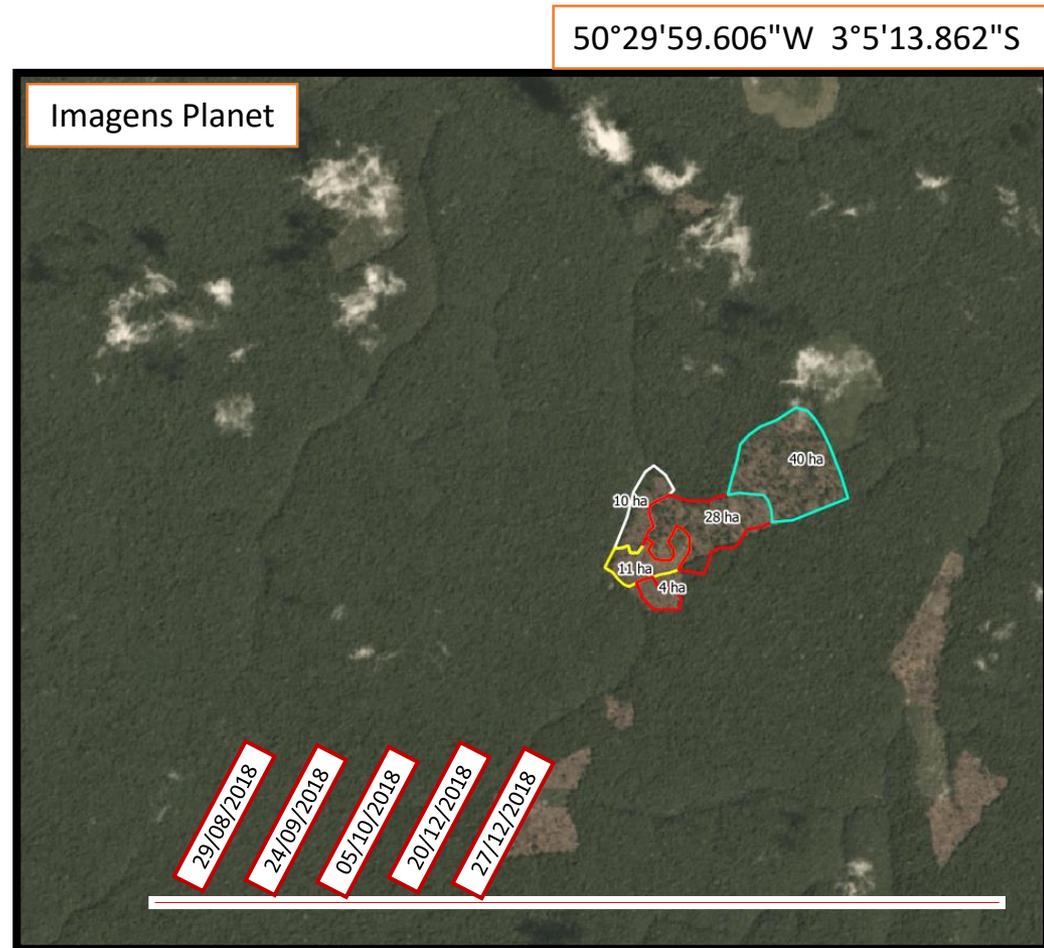
Caso 5

- ID da imagem Planet: 20181220_131649_103b;



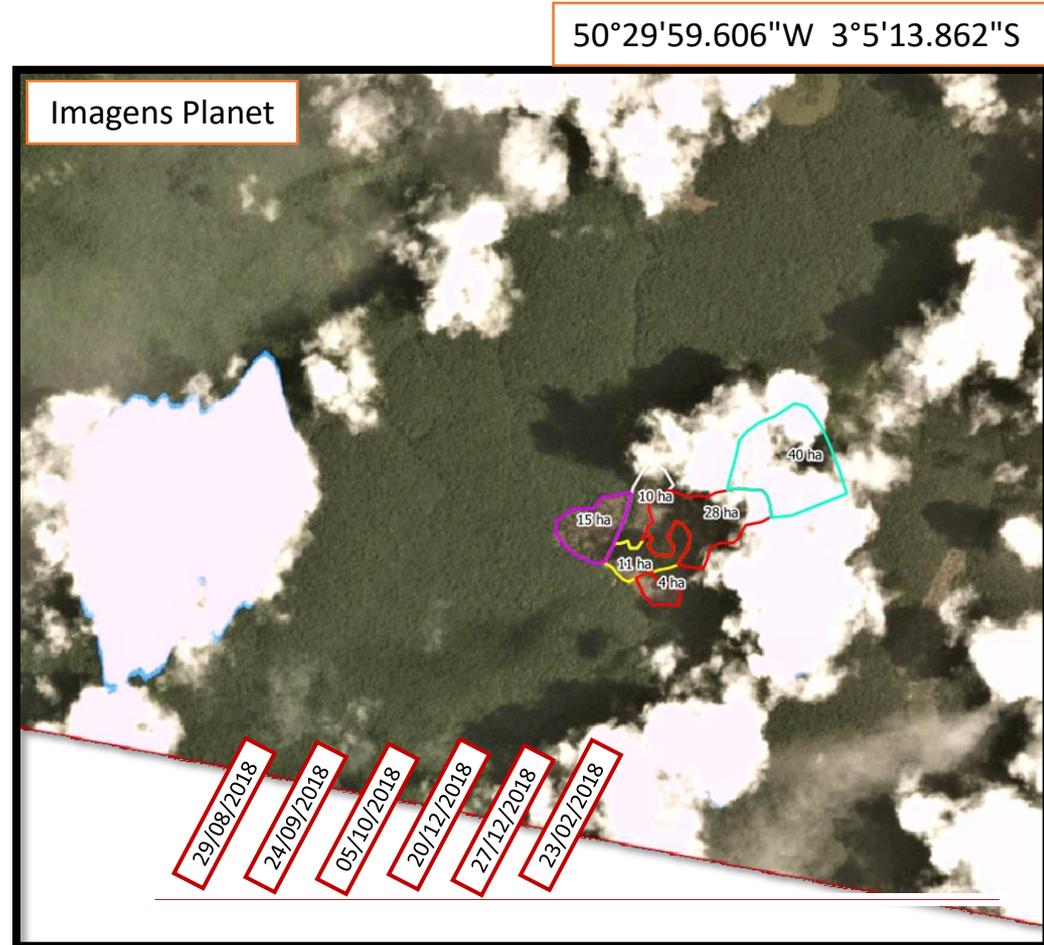
Caso 5

- ID da imagem Planet: 20181227_131712_1011;



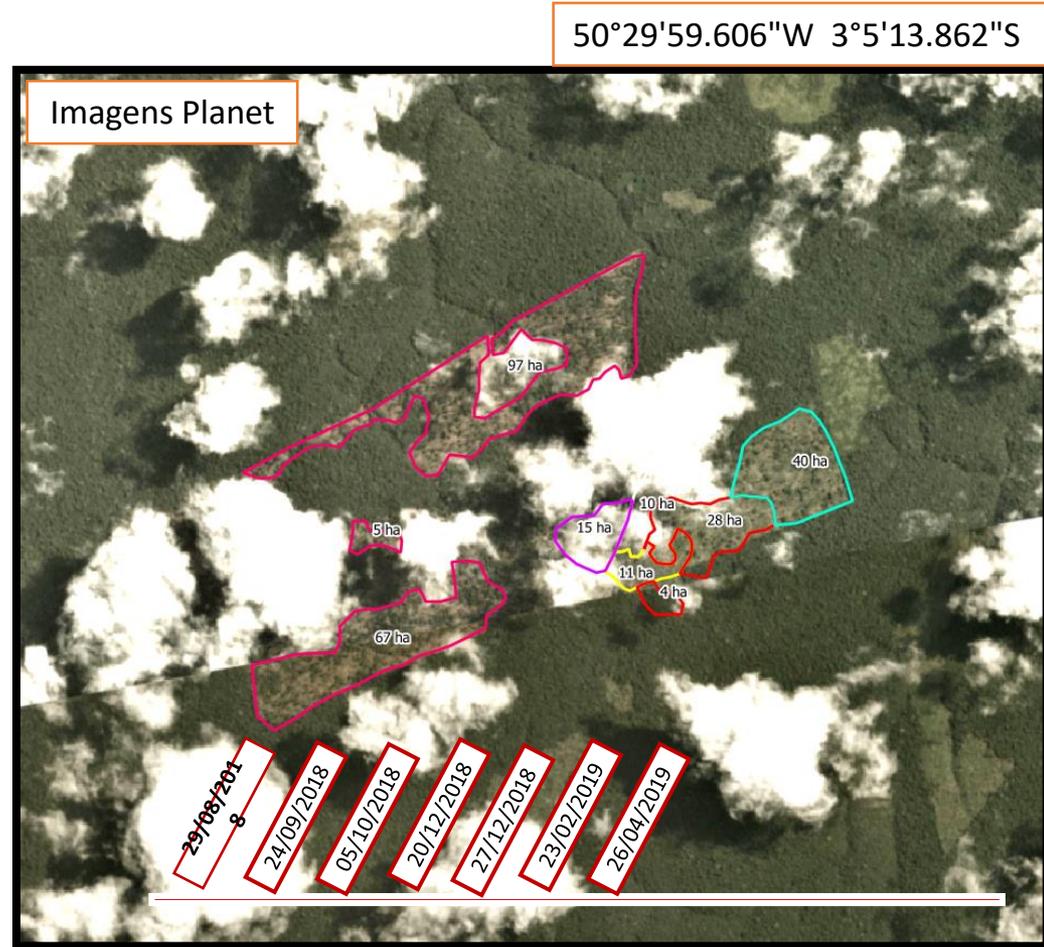
Caso 5

- ID da imagem Planet: 20190223_131730_100a;



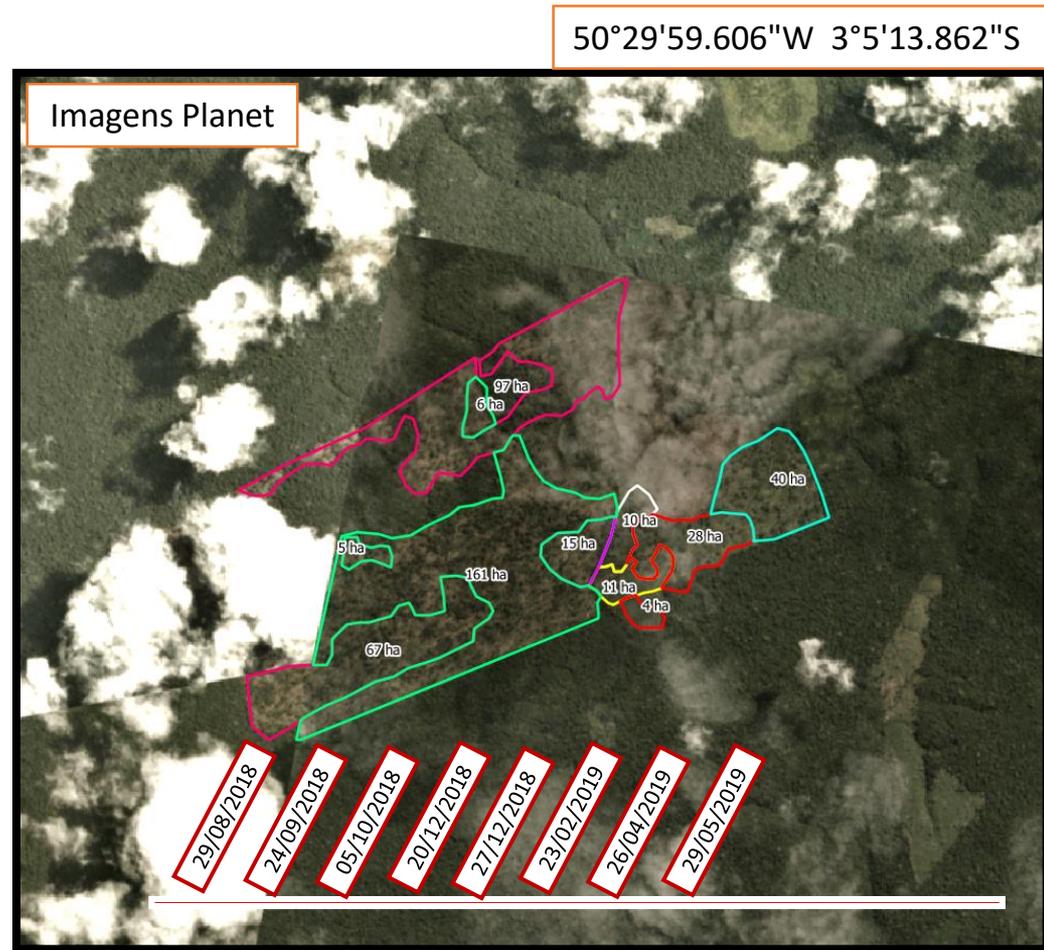
Caso 5

- ID da imagem Planet: 20190426_131425_of4b e 20190426_131425_1_of4b;
- Na data de 29/08/2018 não havia desmatamento ;
- Primeira detecção foi identificada na imagem planet em 24/09/2018;



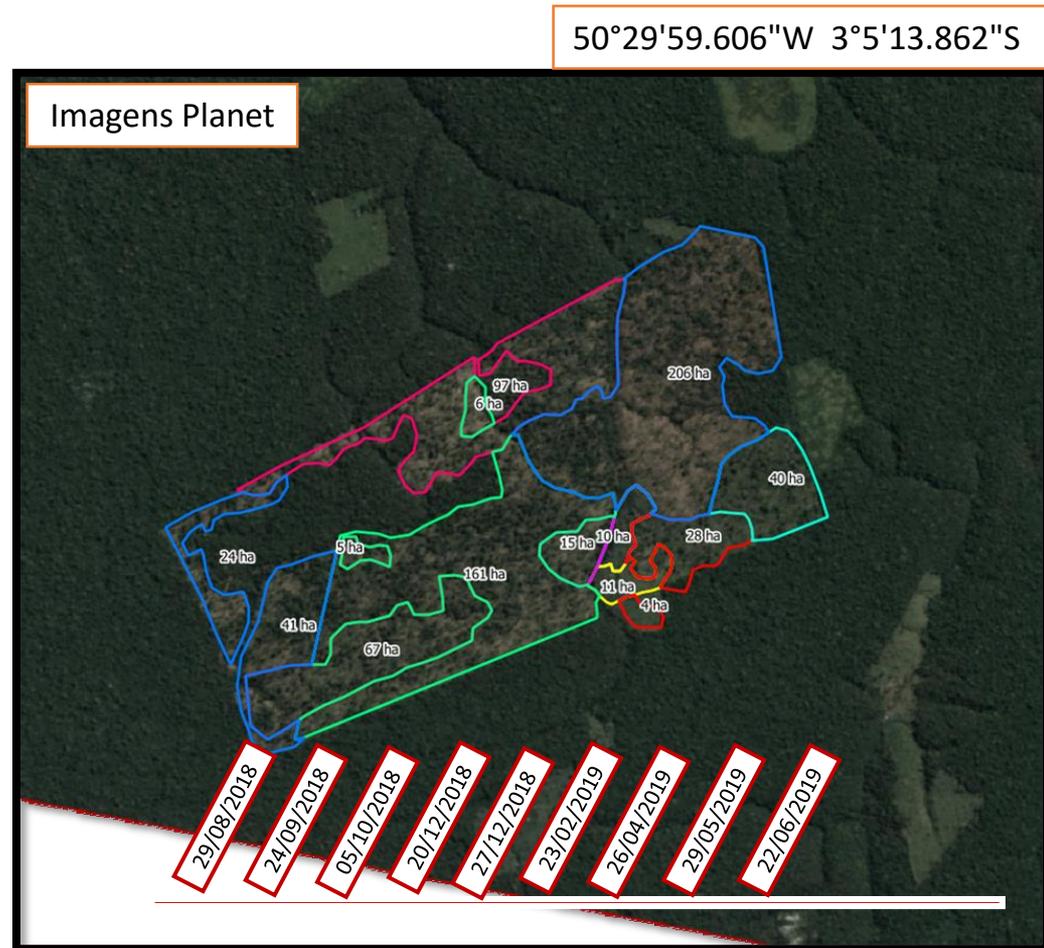
Caso 5

- ID da imagem Planet: 20190529_131841_101e;



Caso 5

- ID da imagem Planet: 20190622_131145_0e20;



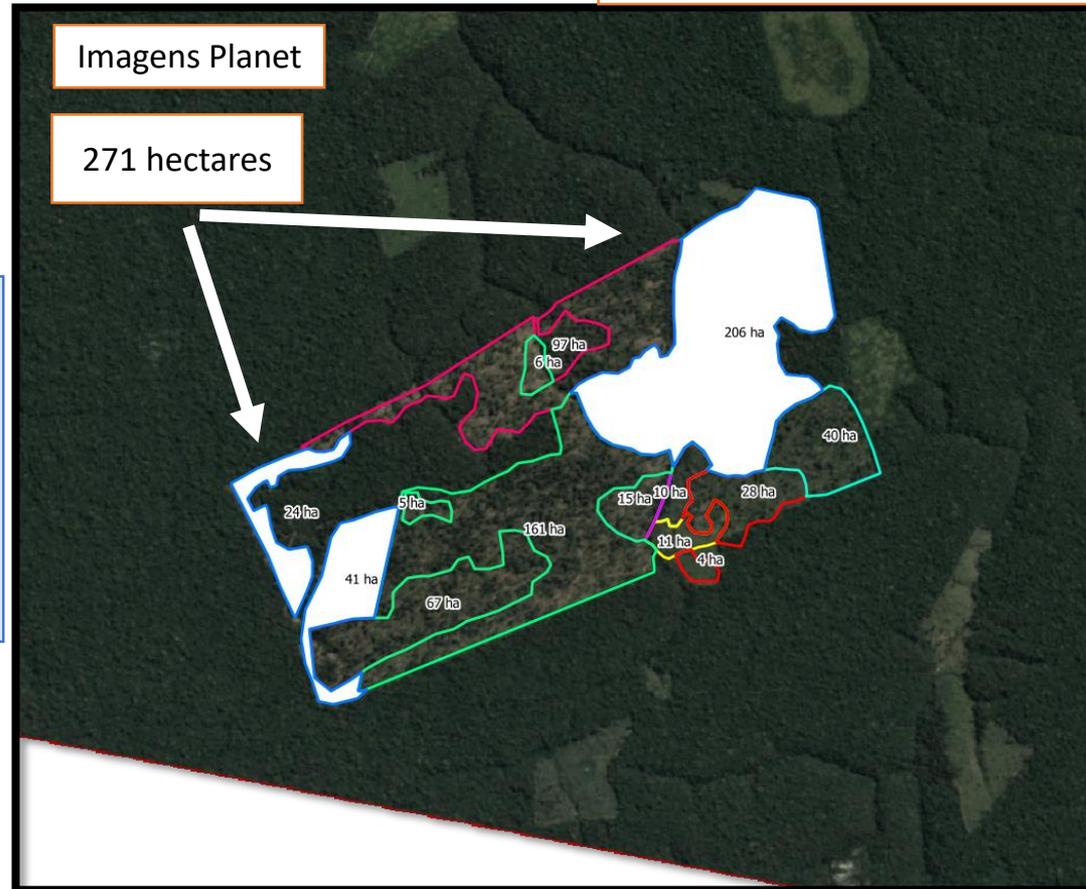
Caso 5

- ID da imagem Planet: 20190622_131145_0e20

O desmatamento foi iniciado em setembro de 2018; em Junho de 2019, ou seja 09 meses após seu início.

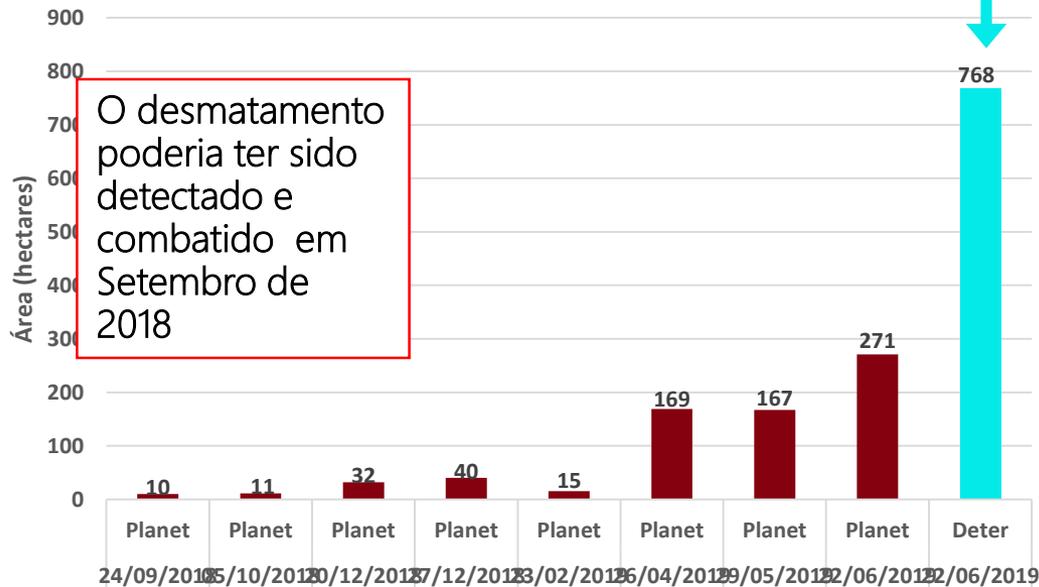
Por outro lado, esse *gap* de detecção ocasionou um aumento de área considerada para Junho de 2019 bem superior ao montante de fato ocorrido em junho, contabilizado 271 hectares

50°29'59.606"W 3°5'13.862"S



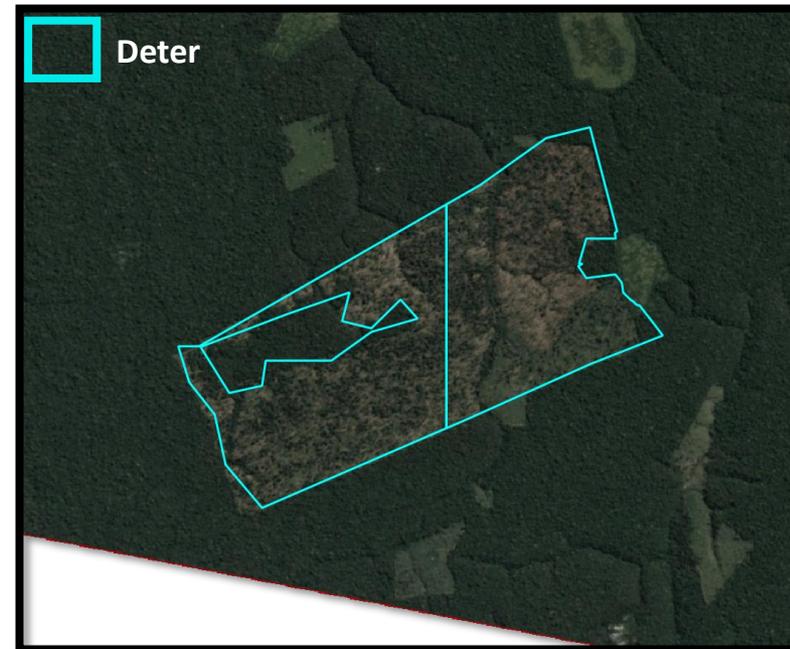
Caso 5

768 hectares emitidos em 22/06/2019, corresponde ao total de desmatamentos ocorridos entre setembro de 2018 e junho de 2019



Primeira detecção foi 09 meses após o início do desmatamento

50°29'59.606"W 3°5'13.862"S

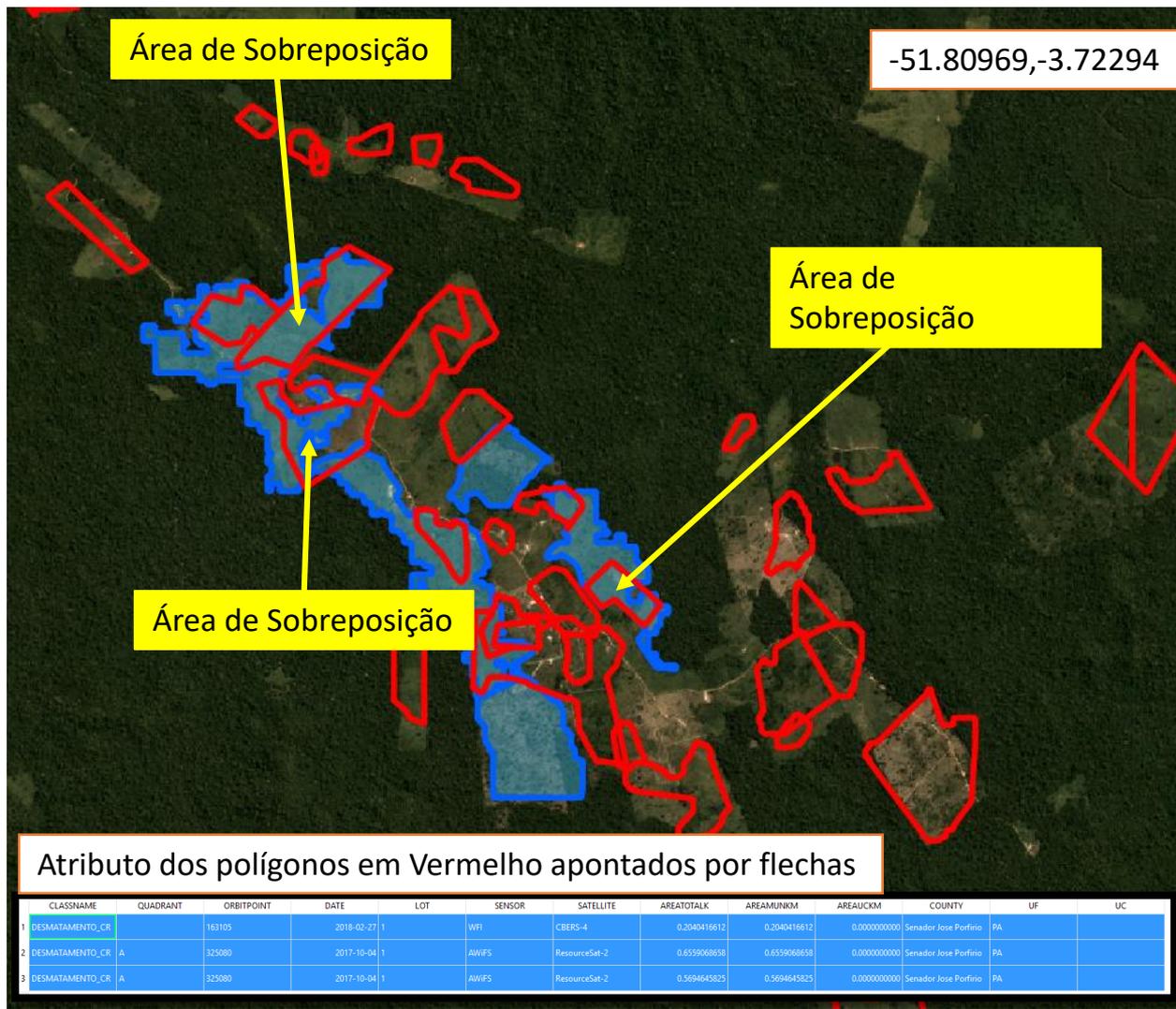


O desmatamento poderia ter sido detectado e combatido em Setembro de 2018

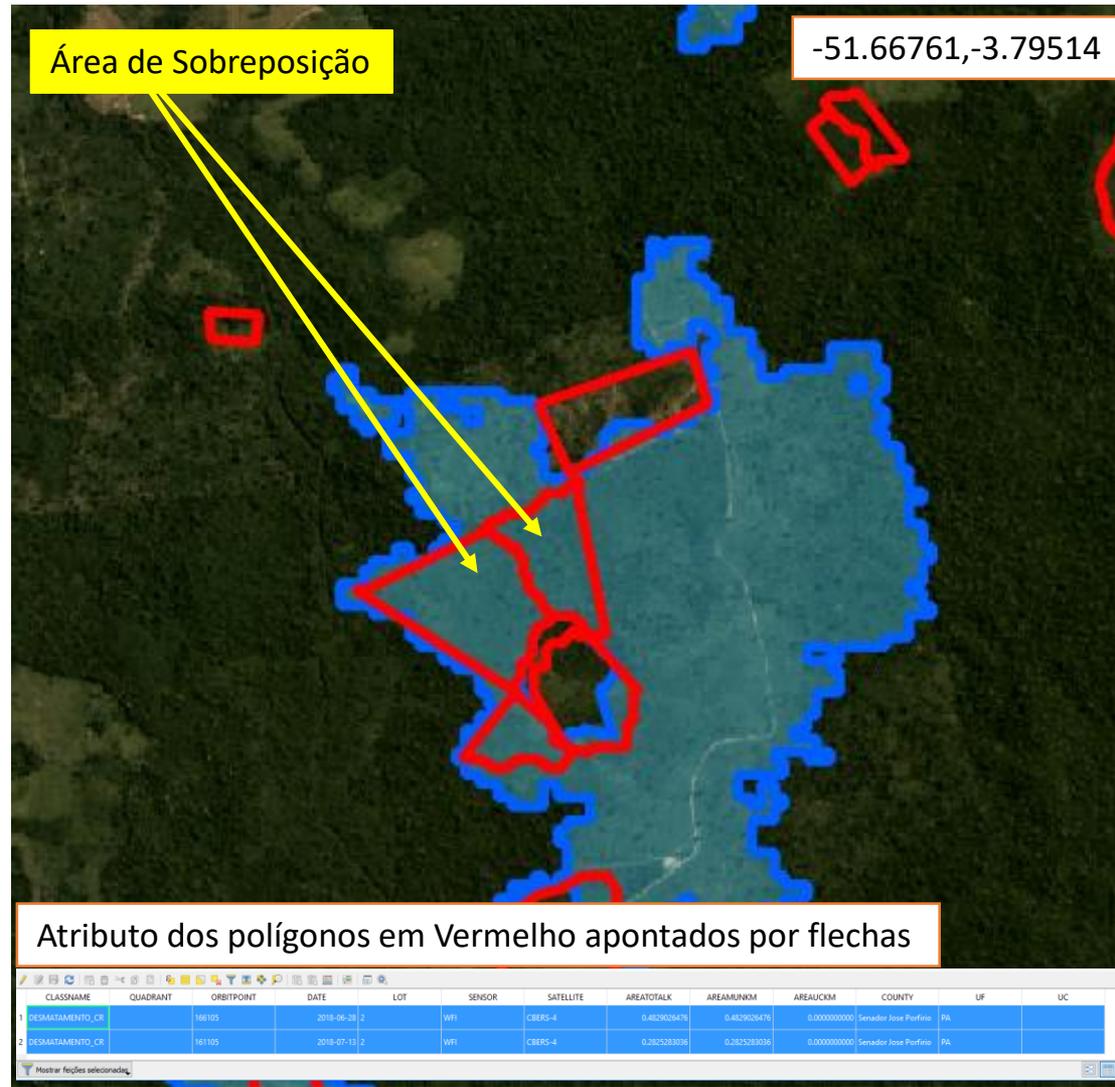
Cerca de 35% desta área ocorreu, de fato, em Junho. Isto indica que as áreas de desmatamentos que ocorreram ao longo de 2018 e 2019 foram atribuídas a um único mês: Junho de 2019

Sobreposição de polígonos de Alertas gerados em Junho/2019.

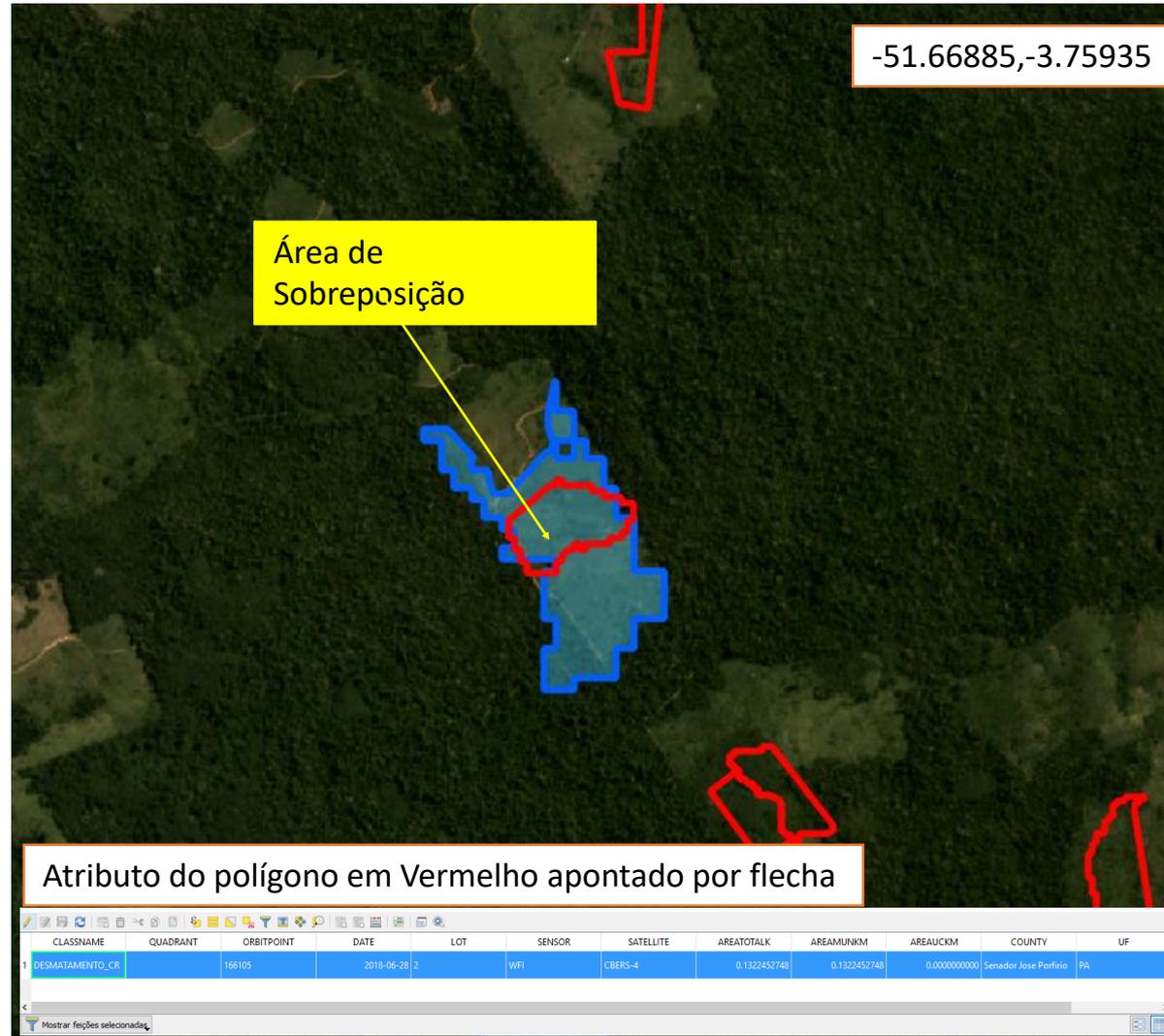
- **Em Azul:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos em Junho de 2019;
- **Em Vermelho:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos anteriormente a Junho de 2019 e contabilizados novamente em Junho/2019;



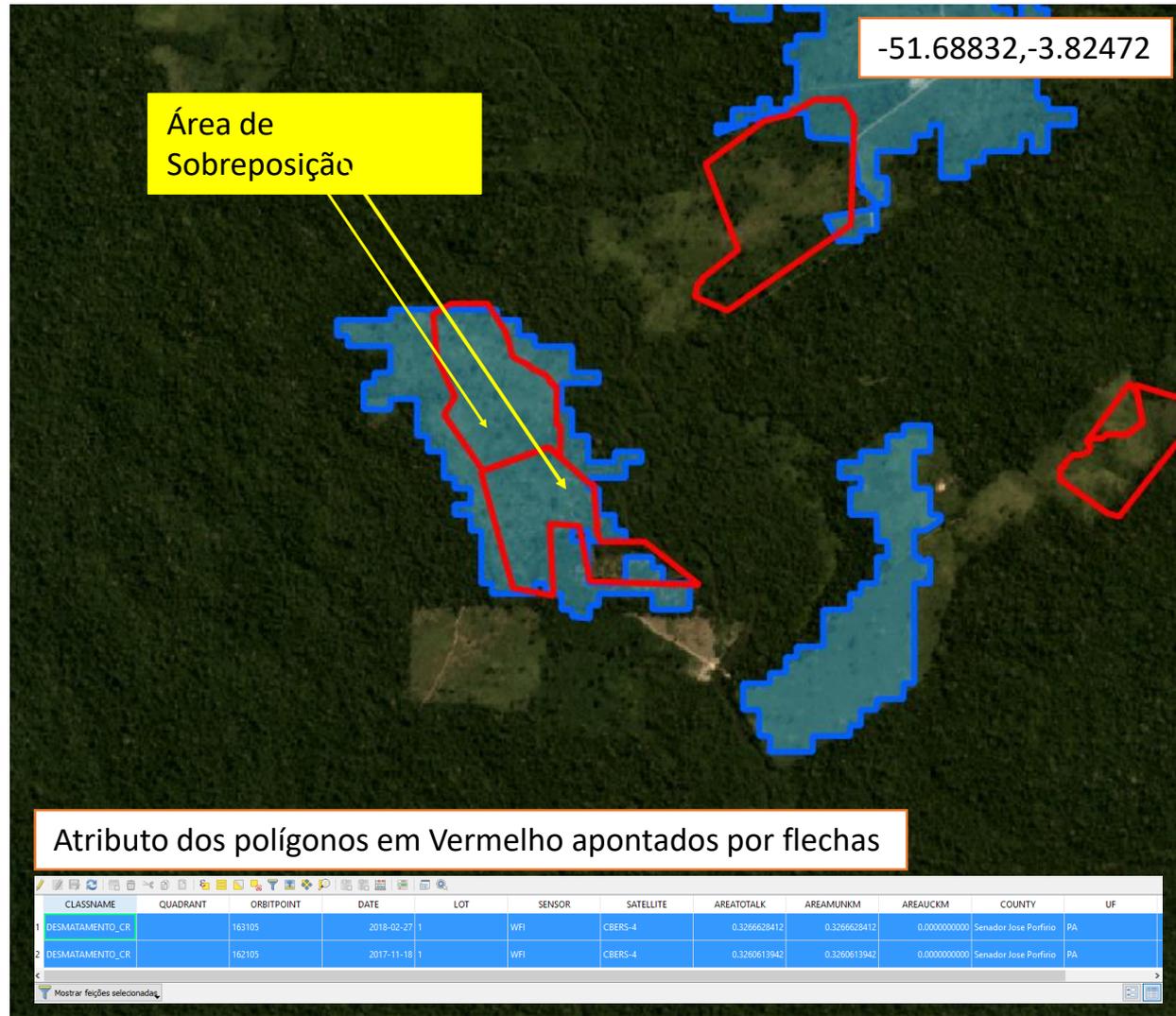
- **Em Azul:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos em Junho de 2019;
- **Em Vermelho:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos anteriormente a Junho de 2019 e contabilizados novamente em Junho/2019;



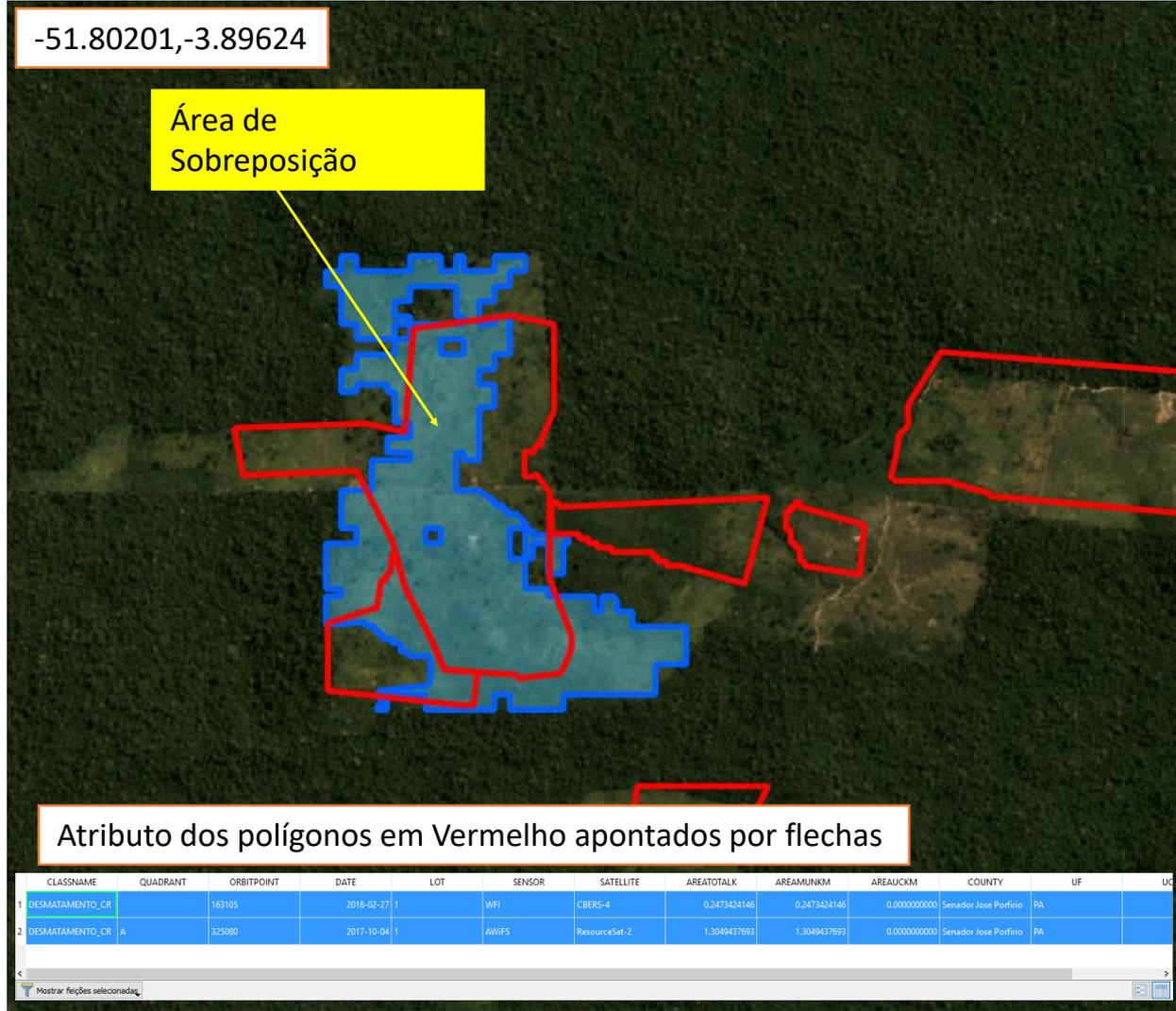
- **Em Azul:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos em Junho de 2019;
- **Em Vermelho:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos anteriormente a Junho de 2019 e contabilizados novamente em Junho/2019;



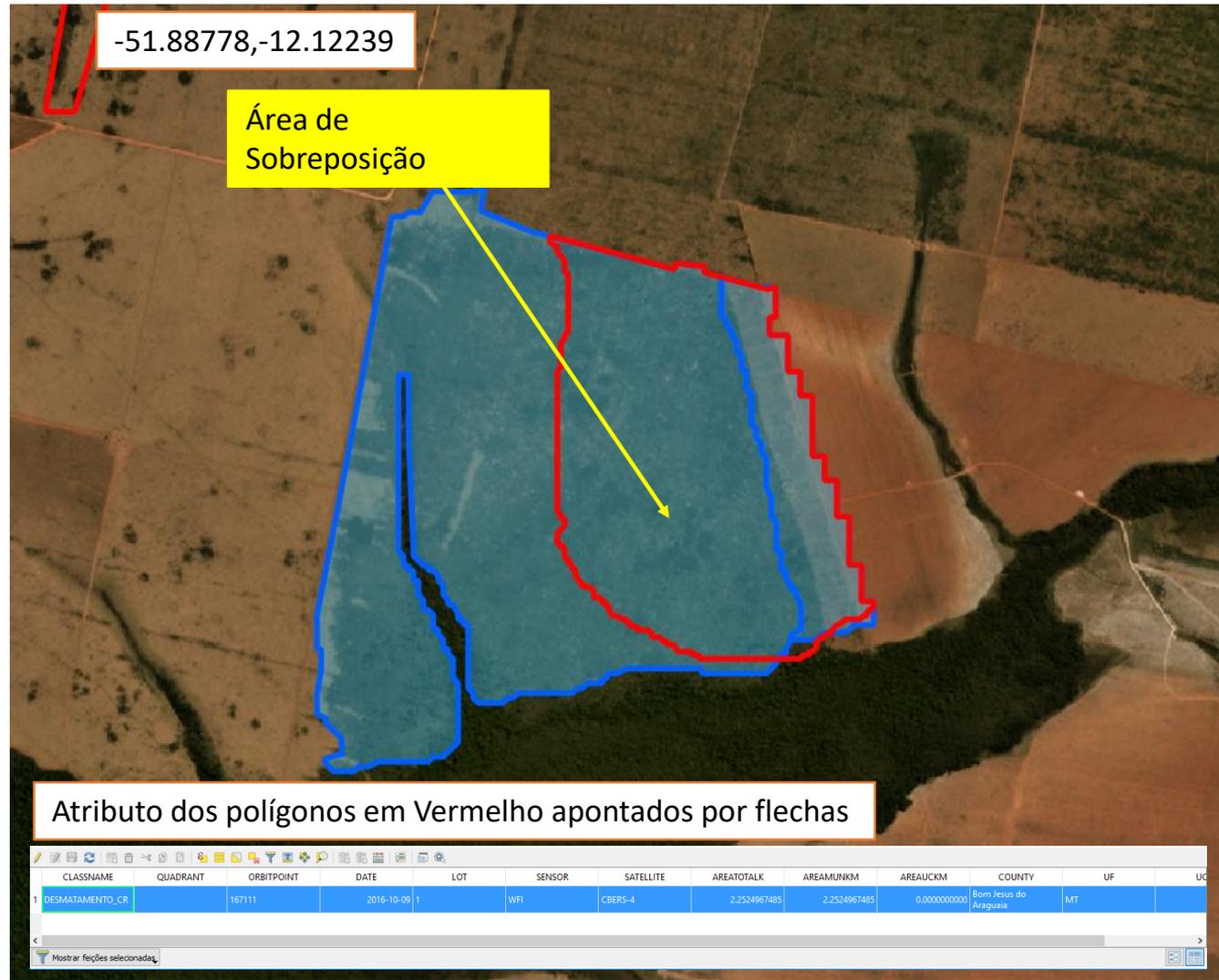
- **Em Azul:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos em Junho de 2019;
- **Em Vermelho:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos anteriormente a Junho de 2019 e contabilizados novamente em Junho/2019;



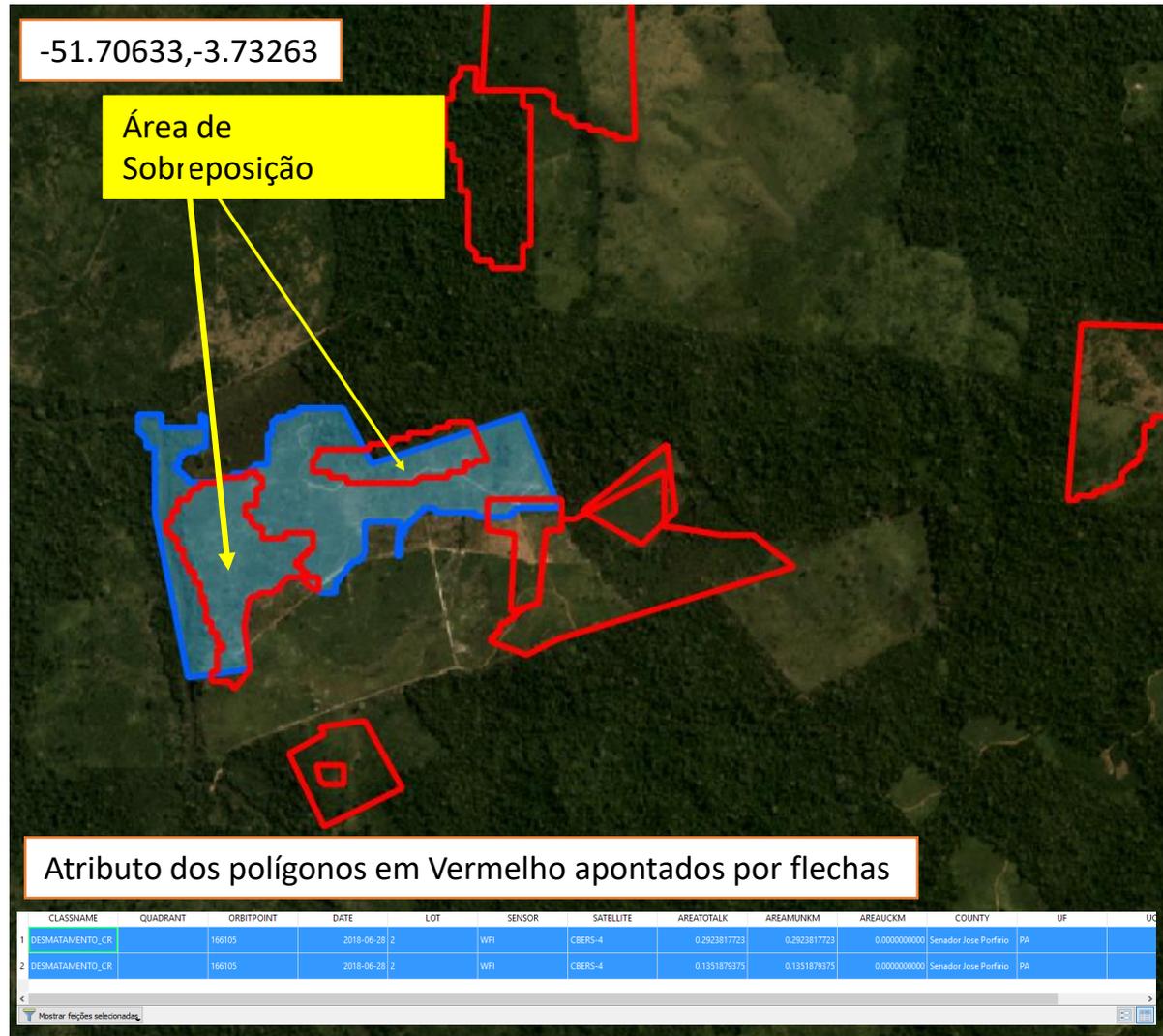
- **Em Azul:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos em Junho de 2019;
- **Em Vermelho:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos anteriormente a Junho de 2019 e contabilizados novamente em Junho/2019;



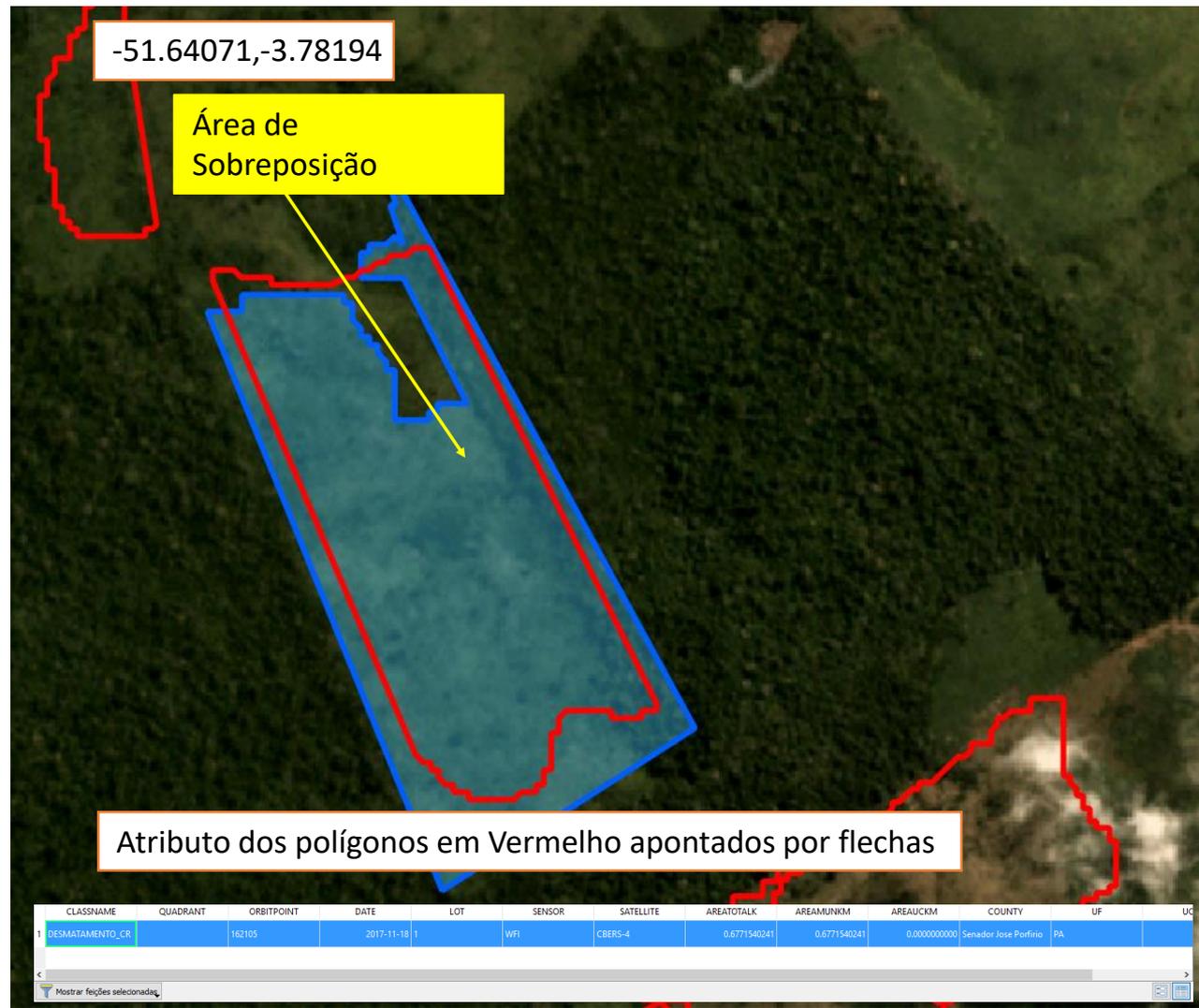
- **Em Azul:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos em Junho de 2019;
- **Em Vermelho:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos anteriormente a Junho de 2019 e contabilizados novamente em Junho/2019;



- **Em Azul:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos em Junho de 2019;
- **Em Vermelho:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos anteriormente a Junho de 2019 e contabilizados novamente em Junho/2019;



- **Em Azul:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos em Junho de 2019;
- **Em Vermelho:** alertas de desmatamento de corte raso emitidos anteriormente a Junho de 2019 e contabilizados novamente em Junho/2019;



Eixos temáticos para o controle do desmatamento na Amazônia Legal

Regularização Fundiária

Zoneamento ecológico-econômico

Pagamento por serviços ambientais

Bioeconomia

Tolerância Zero

