



Programa Brasil MAIS, mosaicos e alertas gerados a partir de imagens dos satélites Planet, para uso em órgãos municipais, estaduais e federais.

Bruno Henrique Todeschini
Perito Criminal Federal
Superintendência da Polícia Federal no RS
bruno.bht@pf.gov.br
51-981595251

Objetivos

- Visão Geral do Programa Brasil MAIS;
- Produtos oferecidos;
- Processo de Adesão;
- Exemplos.



Will Marshall: Tiny satellites show us the Earth as it changes in near-real-time | TED Talk

www.ted.com

Satellite imaging has revolutionized our knowledge of the Earth, with detailed images of nearly every street corner readily available online. But Planet Labs' Will Marshall says we can do better and go faster -- by getting smaller. He introduces his tiny satellites -- no bigger than 10 by 10 by 30 centimeters -- that, when launched in a cluster, provide high-res images of the entire planet, updated daily.

https://www.ted.com/talks/will_marshall_tiny_satellites_show_us_the_earth_as_it_changes_in_near_real_time?utm_campaign=tedsread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare

1 - Quem pode ter acesso às imagens e mosaicos Planet e demais produtos do contrato nº 018/2020 vinculado ao Programa Brasil M.A.I.S.?

Servidores(as) públicos de instituições federais, estaduais e municipais de todo o Brasil podem ter acesso à Plataforma Web do Programa Brasil MAIS.

Para cadastro na Plataforma Web é necessário que **a instituição pública à qual você pertence assine o Termo de Adesão ao Programa Brasil M.A.I.S.** junto ao Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Se desejar mais informações sobre como dar início ao Processo de Adesão de sua instituição, sugerimos que clique [neste link](#), por gentileza.

Programa Brasil Mais

- Processo SEI 08201.002351/2020-52;
- Contrato 18/2020-DITEC – PF ;
- MJ – PF – Demais órgãos nas três esferas;
- Fornecimento de imagens diárias com alta resolução (3 metros), ortorretificadas, a partir de julho de 2017, constelação com mais de 180 satélites;
- Mosaicos mensais RGB, imageamento diário;
- 1:25.000;
- Alertas de indícios de desmatamento, alteração de cobertura vegetal, plantios de ilícitos, pistas de pouso e locais de extração mineral.

CARACTERÍSTICAS

- Órbita Circular, heliosíncrona, descendente, de 51.6° a 98° de inclinação conforme a órbita, na altitude de 390 a 500 Km conforme a órbita (ISS ou SSO)
- Horário de Imageamento: De 09 h 30 min a 09 h 30 AM conforme o satélite da constelação e a órbita.
- Resolução Espacial: De 3.0 a 3.9 m conforme o satélite e a órbita no qual foi posicionado.
- Resolução Radiométrica – Quantificação 12 bits por pixel. Imagens visuais: com 8 bit, Análise com 16 Bit
- Sensibilidade Espectral: Multiespectral: 455–515 nm (Azul), 500–590 nm (Verde), 590–670 nm (Vermelho) e 780–860 nm (Infravermelho próximo, podendo estar ausente em alguns satélites).
- Tamanho de Cena Básica: Tamanho aproximado de 20 km x 12 km até 24.6 km x 16.4 km, em nadir conforme o satélite e a órbita.
- Largura de Faixa Imageada: de 20 a 24.6 km em nadir conforme o satélite e a órbita
- Capacidade de Visada Lateral: Não.
- Estereoscopia: Não.
- Precisão de Localização: 10m RMS (CE 90) no Nadir sem pontos de controle .
- Frequência de Revisita: Diária

Produtos

1) PlanetScope Visual: é disponibilizado ortorretificado, com equalização e correção de cores. Esta correção otimiza a composição de cores da imagem, tornando-se como visto pelo olho humano, para uma ampla variedade de aplicações que exigem imagens visuais com uma geolocalização precisa. O produto pode, por exemplo, ser utilizado e inserido diretamente em um Sistema de Informação Geográfica GISWEB. Os dados “Visual” tem 8 bit.

2) PlanetScope Analytic: é disponibilizado ortorretificado e com as 4 bandas multiespectrais que podem ser utilizadas separadamente. Este produto, devido ao ciclo de revisita diária e bandas multiespectrais, permite aos usuários realizar processamentos automatizados e análises avançadas, com grande aderência para análise da dinâmica de uso e cobertura do solo e para a detecção mais automatizada do desmatamento. Os dados “Analytic” tem 12 bit e são entregue em 16 bit.

RESOLUÇÃO CBMAIS Nº 7, DE 9 DE MAIO DE 2022

- Aprova o modelo de Termo de Adesão à Rede do Programa Brasil MAIS
- **Art.2 - Ficam a PF e a SENASP, dentro da competência de conduzir o procedimento de ingresso dos órgãos e entidades públicos, responsáveis por dar ampla publicidade aos modelos de termo de adesão à RedeMAIS.;**
- **RESOLUÇÃO CBMAIS Nº 8, DE 9 DE MAIO DE 2022**
- Aprova o processo de adesão à Rede do Programa BrasilMAIS e dá outras providências;

- Prefeituras: buffer de 10 km em torno dos municípios
 - < 500 mil hab - Adesão feita pela prefeitura
 - > 500 mil hab, cada secretaria faz sua adesão;
- Órgãos Estaduais – Tribunal de Contas e MPE – acesso ao estado e buffer de 50 km em torno do estado;
- Órgãos Federais – Tribunal de Contas e MPF – acesso a todos os estados.

Acesso

EMPRESA SCCON – AILA THEODORO

11-999374031

Email: adesão.suporte@sccon.com.br

- Será concedido acesso provisório por 60 dias para qualquer instituição pública, não exploradora de atividade econômica, após manifestar interesse em aderir à RedeMais, documentado de acordo com as normas reguladoras específicas;
- Neste período são fornecidos produtos e serviços mínimos – imagens diárias e mosaicos mensais;
- Demais produtos – dashboard de alertas, downloads de imagens multiespectrais e detecções de indícios de vias, construções e outros, dependendo na natureza da instituição, somente após a celebração formal do contrato;
- Não há contrapartida onerosa com órgãos, somente acesso a bases de dados.

AMOSTRAS



Planet 3 m de resolução cores naturais 8 bit Visual de área florestal
1:25.000



Planet 3 m de resolução cores naturais 16 bit analítica de área florestal
1:25.000



Planet 3 m de resolução cores falsas 16 bit analítica de área florestal
1:25.000



Planet 3 m de resolução cores naturais 8 bit visual de área agrícola
1:25.000



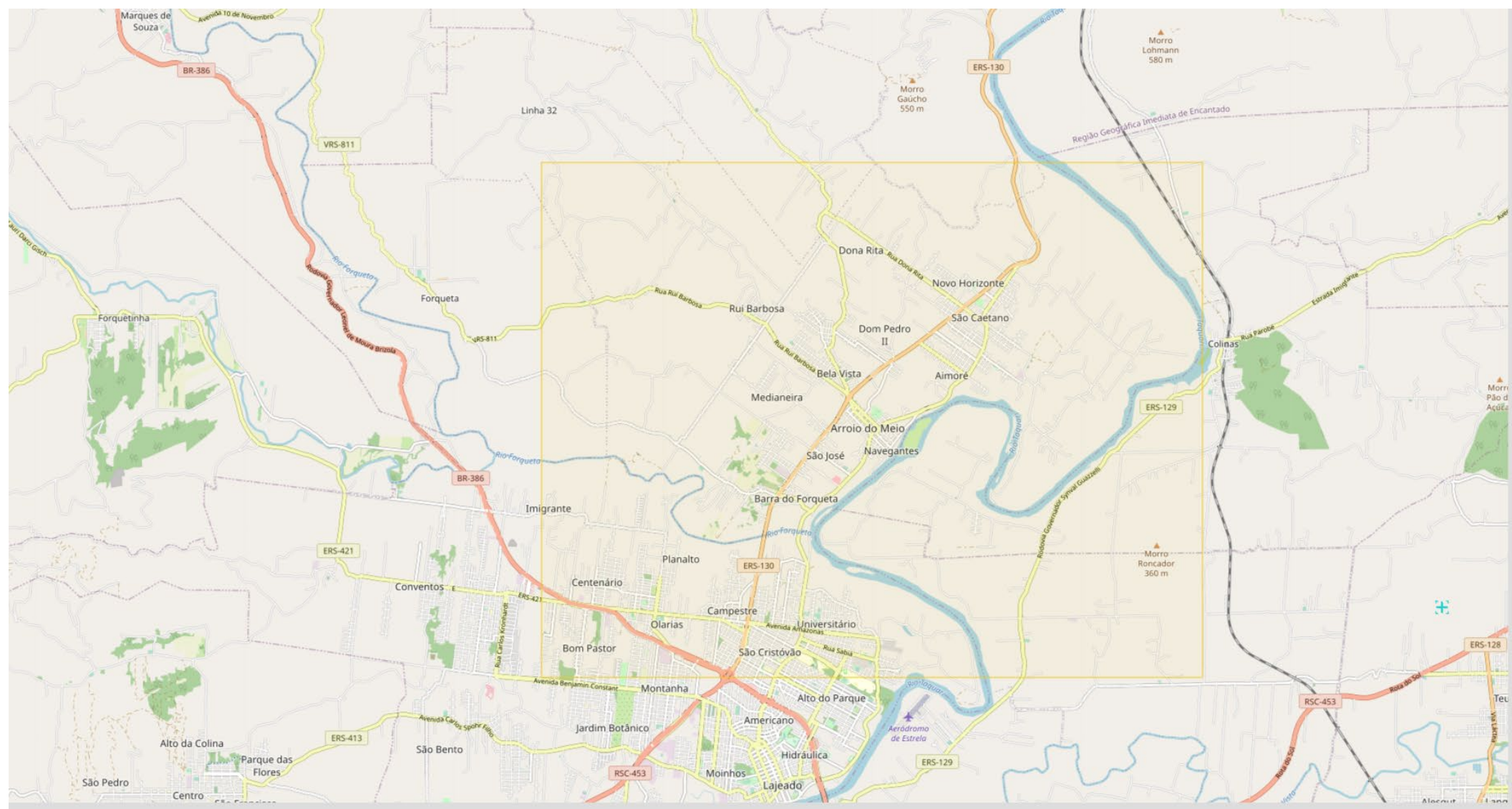
Planet 3 m de resolução cores naturais 16 bit analítica de área agrícola
1:25.000



Planet 3 m de resolução cores falsas 16 bit analítica de área agrícola
1:25.000

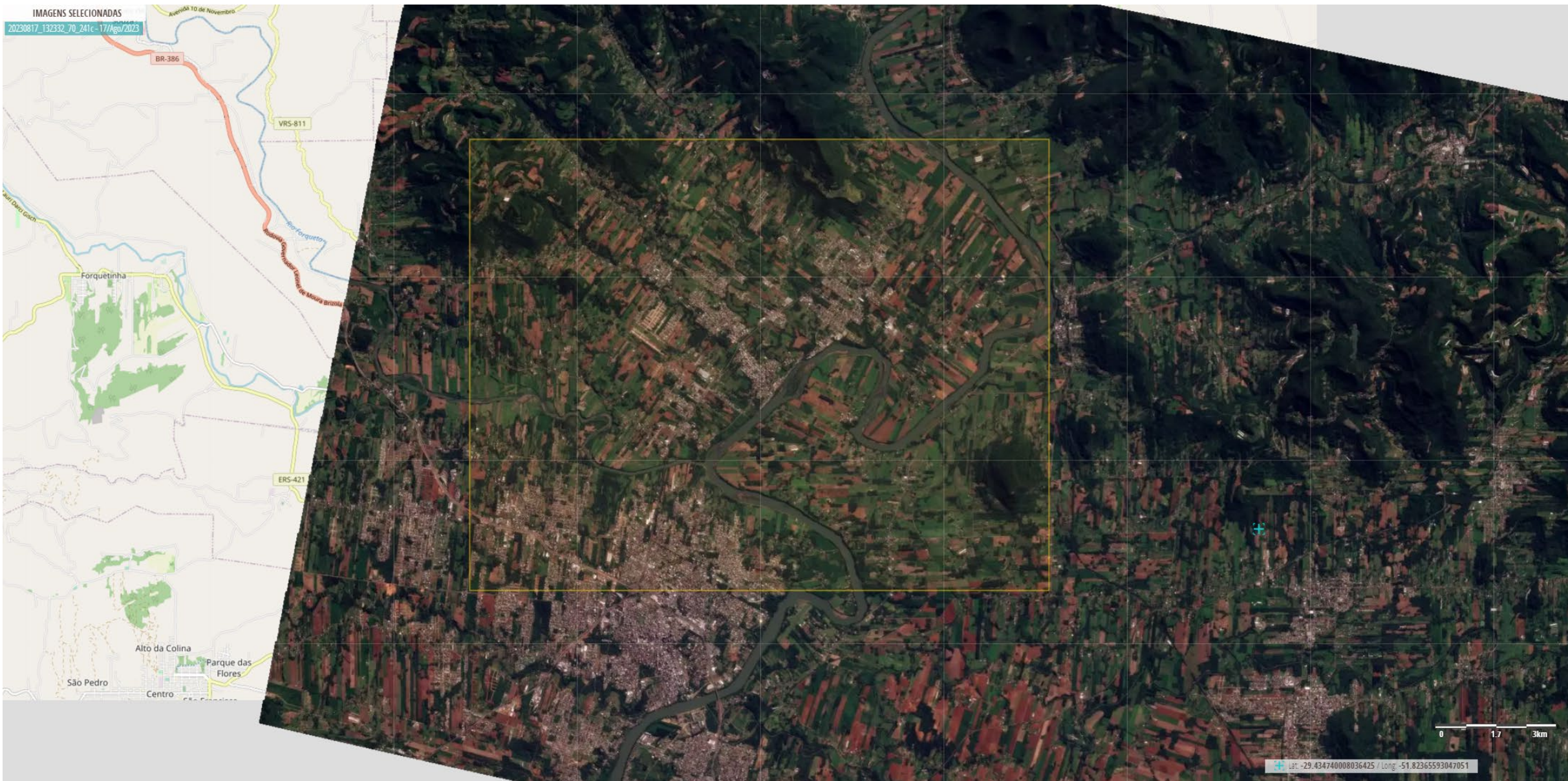
<https://plataforma-pf.scon.com.br/#/>

- Dashboard de alertas;
- 10 classes de alertas: cicatriz de queimada, cultivos ilícitos, desmatamento acesso, desmatamento corte raso, desmatamento degradação, desmatamento corte seletivo, desmatamento extração mineral/garimpo, embarcações, foco de queimada, pista de pouso;



IMAGENS SELECIONADAS

20230817_132332_70_241c-17/Ago/2023



IMAGENS SELECIONADAS

- 20230906_124340_70_2430 - 06/Set/2023
- 20230906_123855_48_2460 - 06/Set/2023
- 20230906_124342_75_2430 - 06/Set/2023



0 1.7 3km

Lat: -29.44459562157331 / Long: -51.84406847442602

IMAGENS SELECIONADAS

20230911_134332_51_2402-11/Set/2023



0 100 200m

Lat: -29.44459562157331 / Long: -51.84406847442602