

Imagens de Satélite para Fiscalização de Obras

Exemplos com dados do
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ
COORDENADORIA DE OBRAS PÚBLICAS
LEVANTAMENTO DAS OBRAS MUNICIPAIS NO PARANÁ

Dr. Laércio Namikawa
Divisão de Observação da Terra e Geoinformática

Localização da Obra e Data de Início

Disponibilidade de Imagens de Alta Resolução do **CBERS-4** e do **CBERS-4A**

Visualização de Diferença entre Imagens



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ
COORDENADORIA DE OBRAS PÚBLICAS

ANEXO I – OBRAS PRÉ SELECIONADAS (Coordenadas Geográficas previamente conferidas)							
Município	Entidade	Cód. Intervenção	Nome da Intervenção	Valor Estimado(R\$)	Data Início	Situação	Coordenadas
MARINGÁ	MUNICÍPIO DE MARINGÁ	12385-13-2019	Elaboração de Projeto Básico e Projeto Executivo, Execução de Obras de Engenharia Aeroportuária e Sa	81.500.000,00	15/02/19	Em andamento	23°28'32.3" S 52°0'40.8" W
CURITIBA	MUNICÍPIO DE CURITIBA	12268-42-2019	Ficha: 2463 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DA LINHA VERDE-NORTE LOTE 4.1 - (R	70.167.796,28	26/11/19	Em andamento	25°22'519.6" S 49°12'15.8" W
FRANCISCO BELTRÃO	MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO	12297-4-2020	Construção do Hospital Geral Intermunicipal Unidade de Atenção Especializada em Saúde	24.288.008,95	27/05/20	Em andamento	26°46'29.6" S 53°29.3" W
LONDRINA	MUNICÍPIO DE LONDRINA	12367-33-2020	Execução das obras de implantação do loteamento Cidade Industrial de Londrina - CILON	23.942.092,99	20/11/20	Em andamento	(23°14'16.3" S 51°13'5.5" W) (23°15'0.3" S 51°13'21.9" W) (23°15'19.3" S 51°13'5.6" W)
PINHAIS	MUNICÍPIO DE PINHAIS	12441-4-2015	RECONST. DO VELODROMO NO MUN. DE PINHAIS	22.898.334,95	26/05/15	Em andamento	25°26'26.1" S 49°09'50.5" W



Construção do Hospital Geral Intermunicipal

Unidade de
Atenção
Especializada em
Saúde

Início em
27/05/2020

jornalbeltrao.com.br/noticia/298461/hospital-geral-intermunicipal-deve-estar-pronto-em-dois-anos

FRANCISCO BELTRÃO

Hospital Geral Intermunicipal deve estar pronto em dois anos

Construtora Sudoeste é a responsável pelas obras.



Redação • 07/07/2020 - 08h00min



A Construtora Sudoeste está construindo o Hospital Geral Intermunicipal no Bairro Água Branca. A conclusão da obra deve ocorrer num prazo de 24 meses. O hospital vai atender os 27 municípios da microrregião. Fotos: Assessoria

Imagens Disponíveis Sem Cobertura por Nuvens

CBERS4A -WPM (2m)

Cada 31 dias

23/Abr/2020

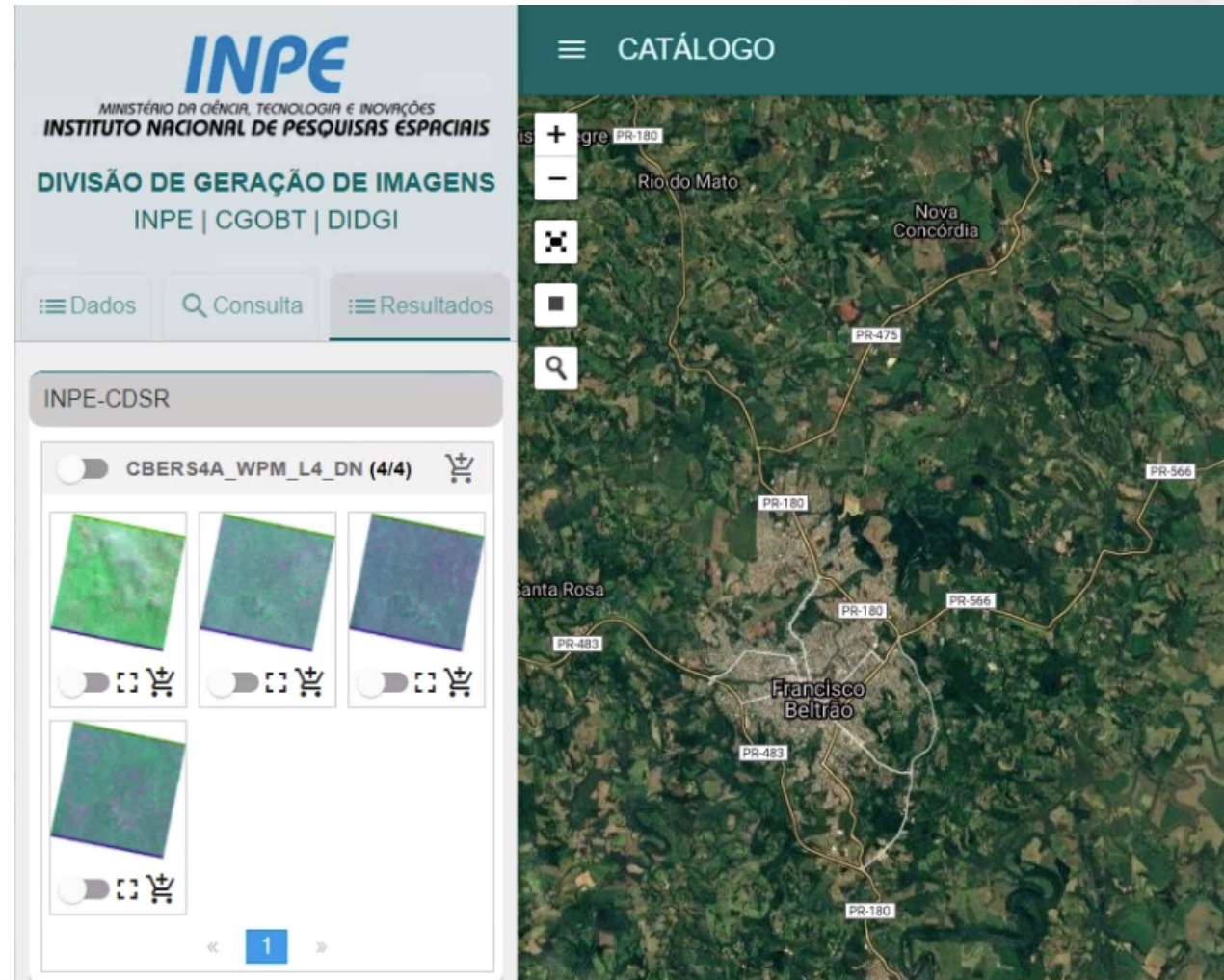
24/Jun/2020

25/Ago/2020

25/Set/2020

30/Abr/2021

01/Jul/2021



The screenshot displays the INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) satellite image catalog interface. The header includes the INPE logo and the text 'MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS DIVISÃO DE GERAÇÃO DE IMAGENS INPE | CGOBT | DIDGI'. Below the header, there are navigation tabs for 'Dados', 'Consulta', and 'Resultados'. The main content area shows search results for 'INPE-CDSR' with a toggle for 'CBERS4A_WPM_L4_DN (4/4)'. There are four thumbnail images of satellite imagery, each with a toggle and a download icon. The right side of the interface shows a satellite map of the region, with labels for 'Rio do Mato', 'Nova Concórdia', 'Francisco Beltrão', and 'Santa Rosa'. The map includes road labels like 'PR-180', 'PR-475', 'PR-483', and 'PR-566'. A search bar and navigation icons are visible on the left side of the map.

<http://www2.dgi.inpe.br/catalogo/explore>

Imagens Disponíveis Sem Cobertura por Nuvens

CBERS4 - PAN5M (5m)

Cada 26 dias

20/Ago/2020

11/Ago/2020

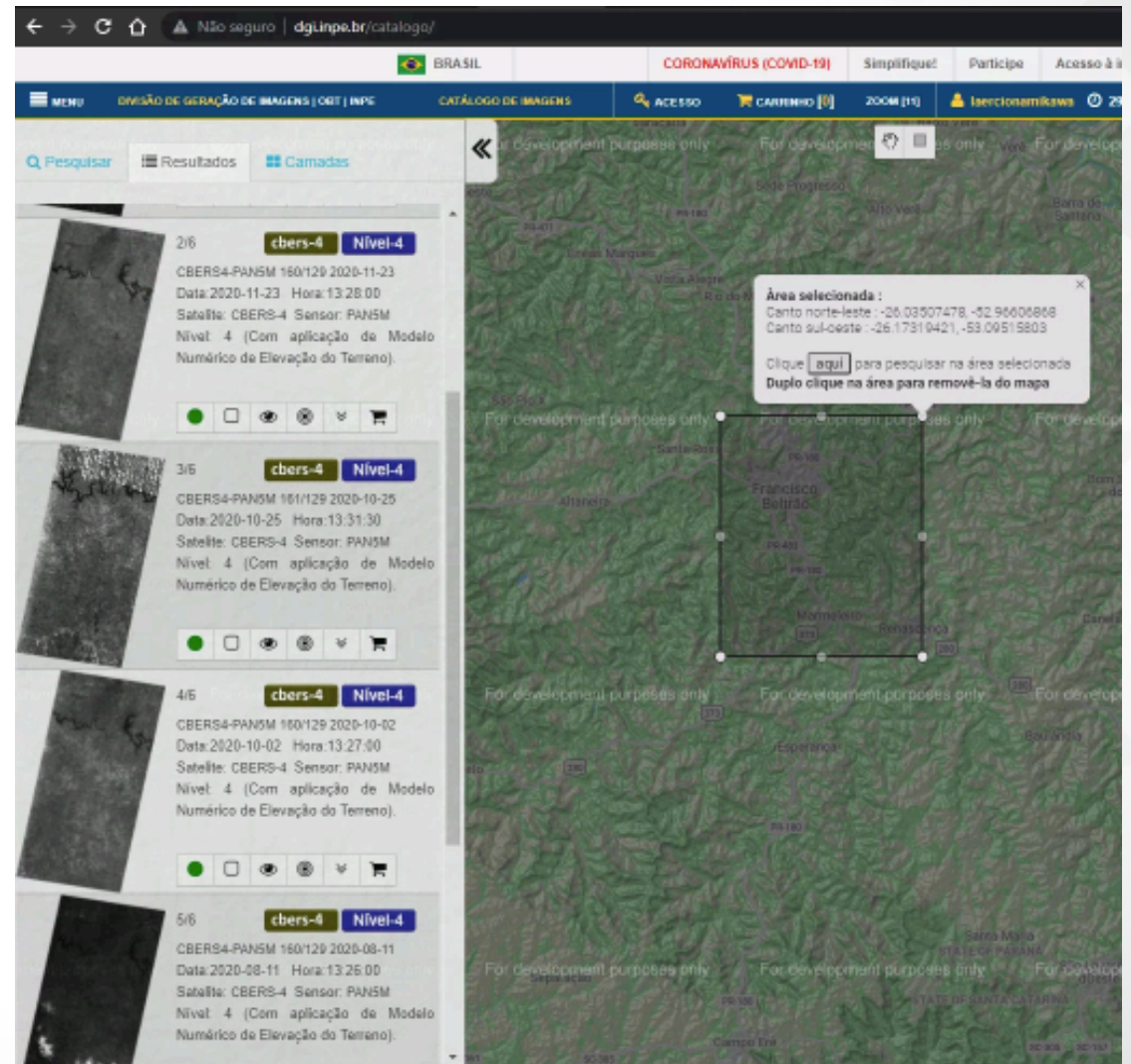
02/Out/2020

25/Out/2020

23/Nov/2020

14/Jan/2021

12/Jul/2021



<http://www.dgi.inpe.br/catalogo/>



30/03/2021

CBERS4A - WPM/2m



23/04/2020

CBERS4A - WPM/2m



24/06/2020

CBERS4A - WPM/2m



25/08/2020

CBERS4A - WPM/2m



25/09/2020

CBERS4A - WPM/2m



02/10/2020

CBERS4 - PAN5M/5m



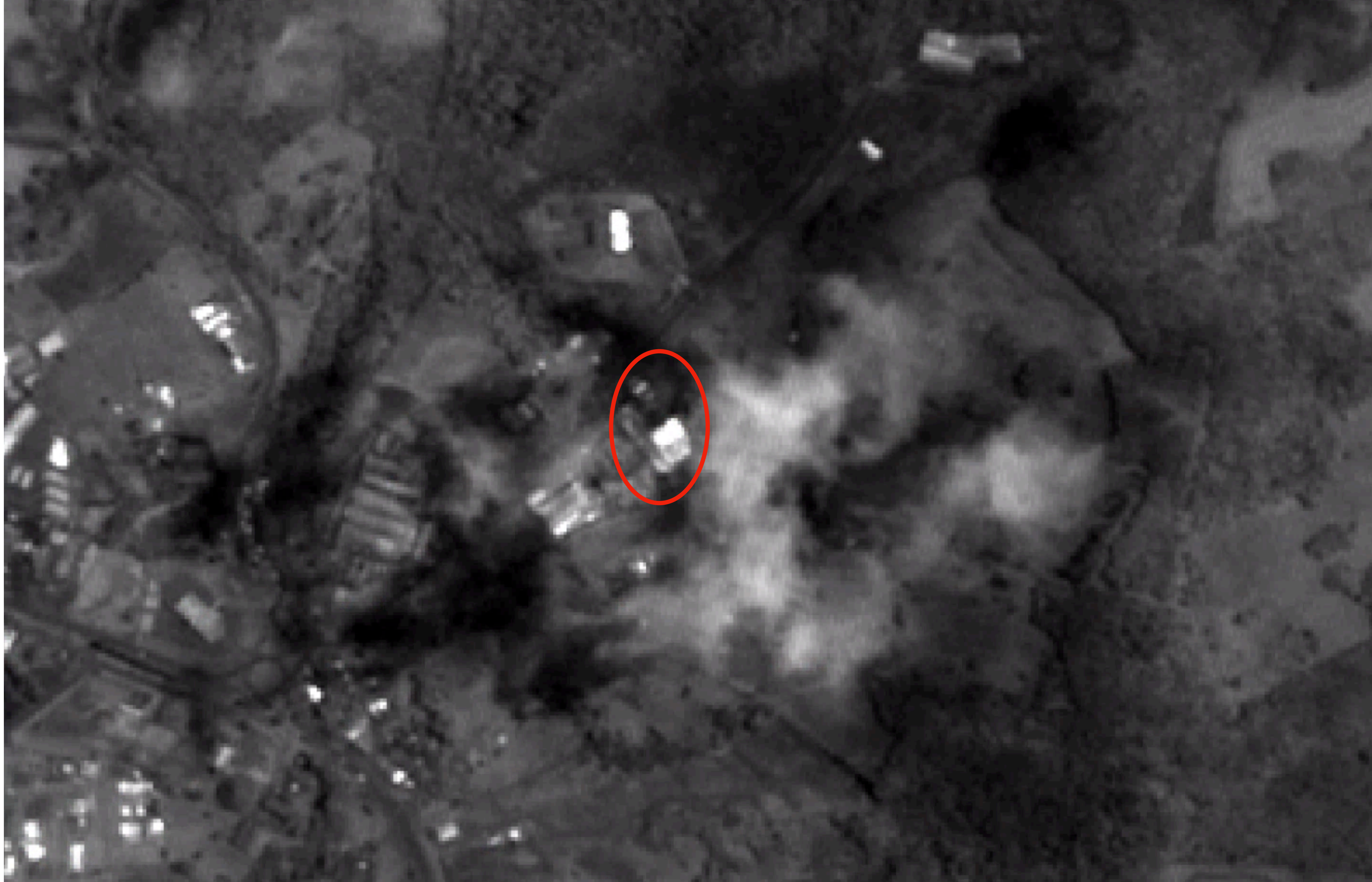
25/10/2020

CBERS4 - PAN5M/5m



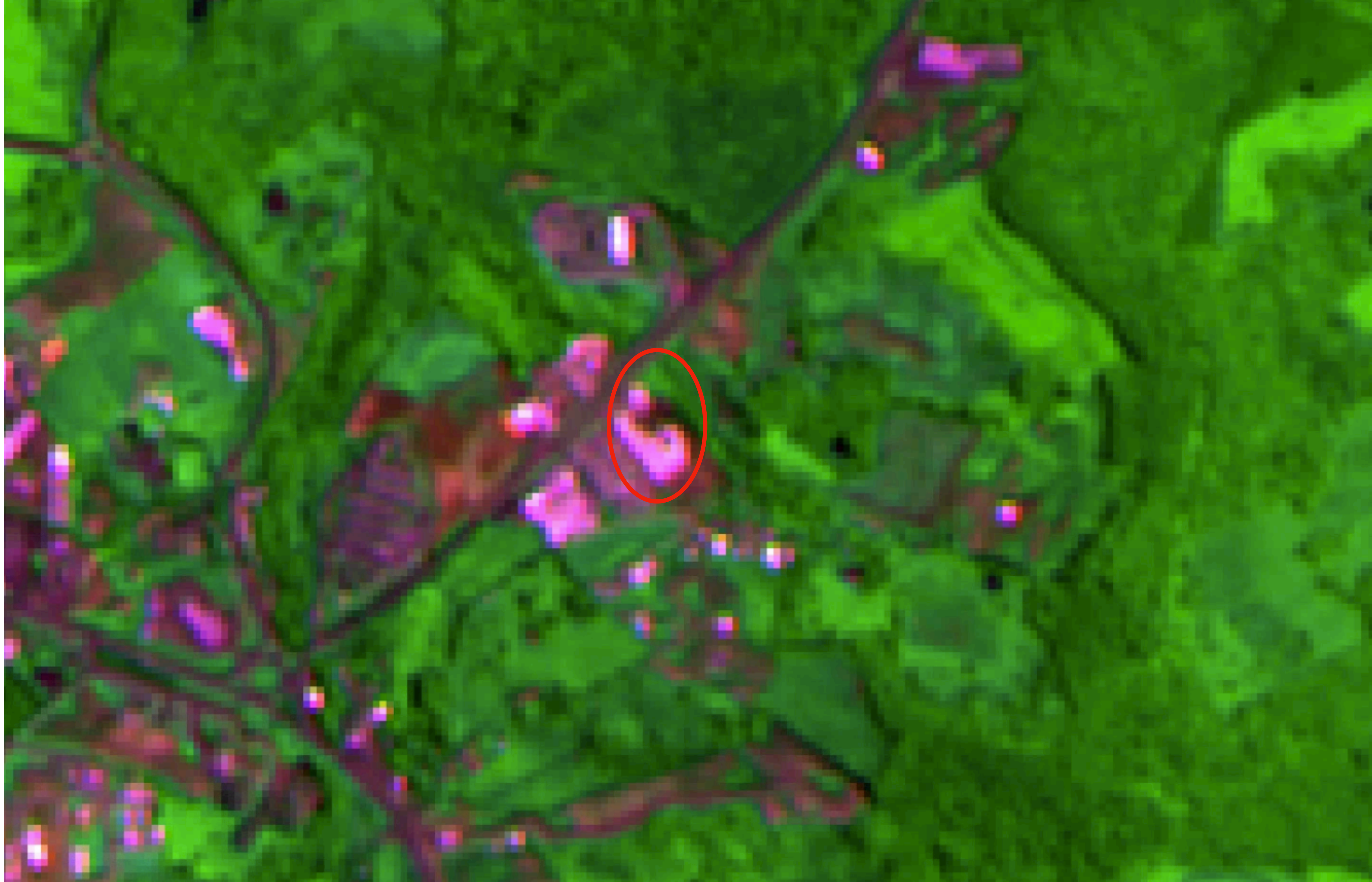
23/11/2020

CBERS4 - PAN5M/5m



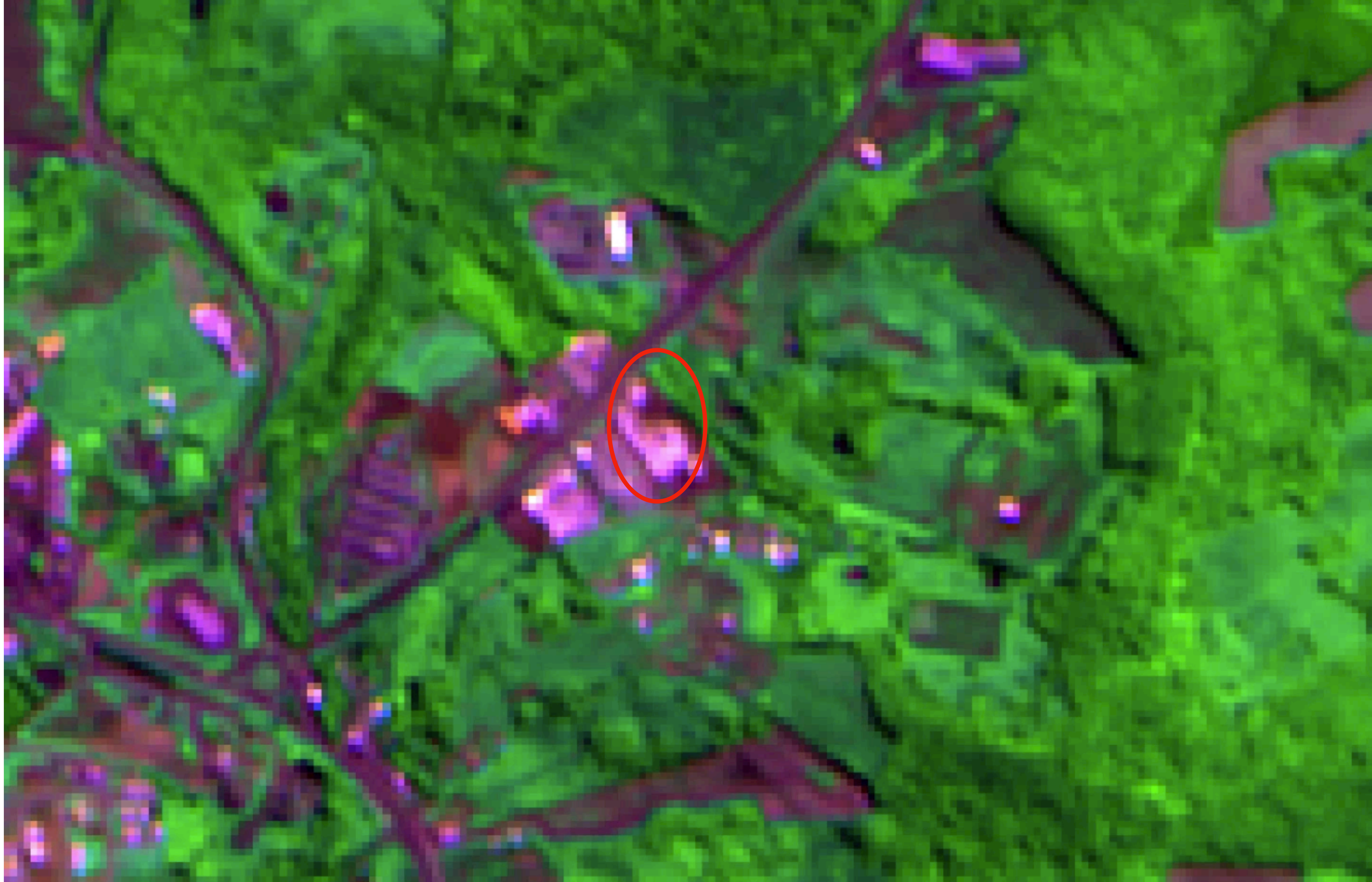
14/01/2021

CBERS4 - PAN5M/5m



06/02/2021

CBERS4 - PAN10M/10m



07/03/2021

CBERS4 - PAN10M/10m



30/03/2021

CBERS4A - WPM/2m



30/03/2021

CBERS4A - WPM/2m



30/03/2021

CBERS4A - WPM/2m

23/04/2020

CBERS4A - WPM/2m





24/06/2020

CBERS4A - WPM/2m



25/08/2020

CBERS4A - WPM/2m

25/09/2020


CBERS4A - WPM/2m






30/03/2021

CBERS4A - WPM/2m



30/04/2021

CBERS4A - WPM/2m



01/07/2021

CBERS4A - WPM/2m



23/04/2020(Azul)/24/06/2020(Vermelho)

CBERS4A - WPM/2m



24/06/2020(Azul)/25/08/2020(Vermelho)

CBERS4A - WPM/2m



25/08/2020(Azul)/25/09/2020(Vermelho)

CBERS4A - WPM/2m



25/09/2020(Azul)/30/04/2021(Vermelho)

CBERS4A - WPM/2m



30/04/2021(Azul)/01/07/2021(Vermelho)

CBERS4A - WPM/2m





UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



30/04/2021

CBERS4A - WPM/2m



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



01/07/2021

CBERS4A - WPM/2m



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES

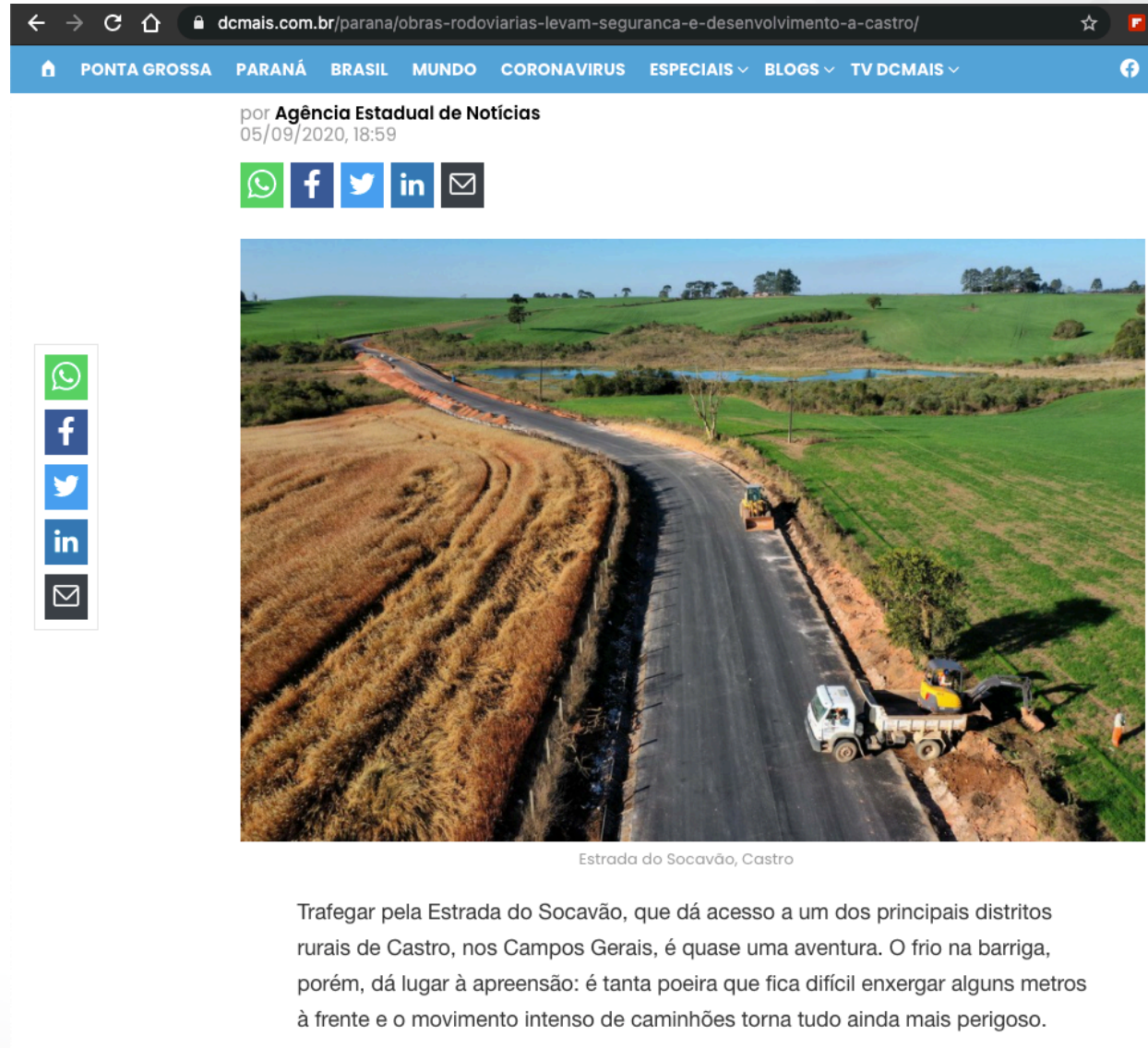


30/04/2021(Azul)/01/07/2021(Vermelho)

CBERS4A - WPM/2m

Pavimentação em CBUQ da Estrada do Socavão, Trecho entre Pinheirão e Socavão

Início em
11/03/2019




← → ↻ 🏠 🔒 dcmails.com.br/parana/obras-rodoviaras-levam-seguranca-e-desenvolvimento-a-castro/ ☆ 📄

🏠 PONTA GROSSA PARANÁ BRASIL MUNDO CORONAVIRUS ESPECIAIS ▾ BLOGS ▾ TV DCMAILS ▾ 🌐

por Agência Estadual de Notícias
05/09/2020, 18:59

📧 📘 🐦 🌐 ✉



Estrada do Socavão, Castro

Trafegar pela Estrada do Socavão, que dá acesso a um dos principais distritos rurais de Castro, nos Campos Gerais, é quase uma aventura. O frio na barriga, porém, dá lugar à apreensão: é tanta poeira que fica difícil enxergar alguns metros à frente e o movimento intenso de caminhões torna tudo ainda mais perigoso.





UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



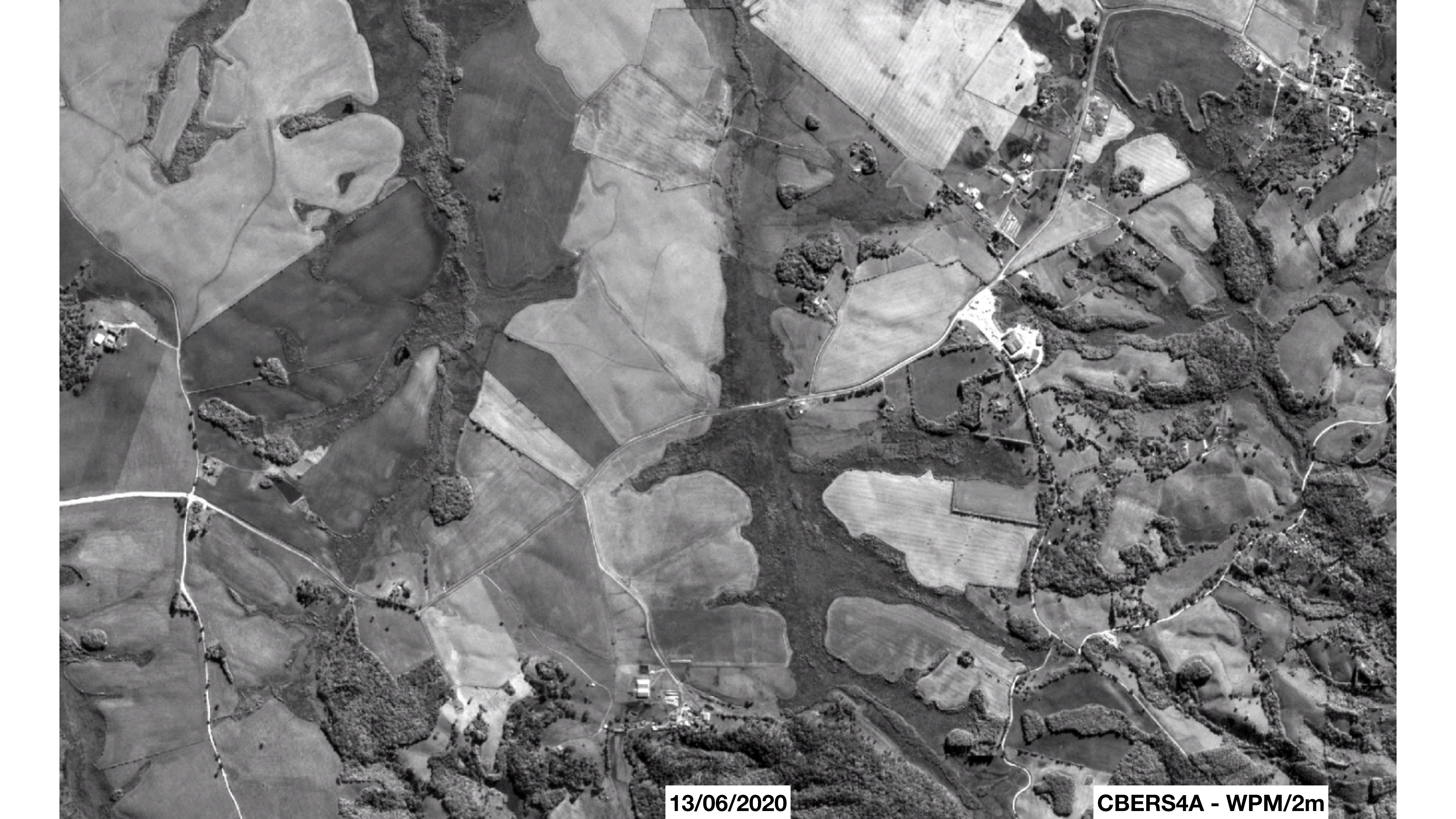
10/05/2019

CBERS4 - PAN5M/5m



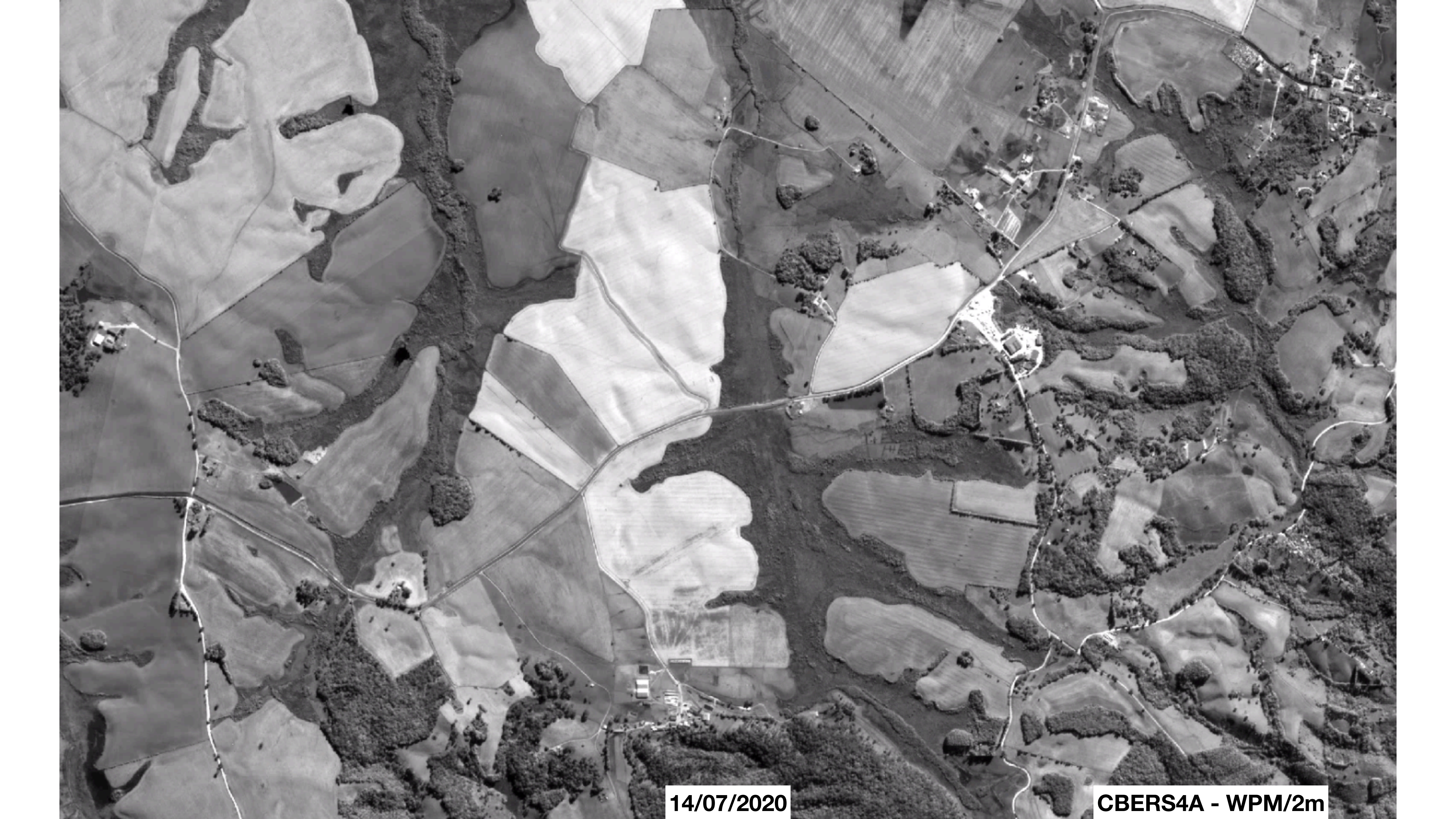
01/07/2019

CBERS4 - PAN5M/5m



13/06/2020

CBERS4A - WPM/2m



14/07/2020

CBERS4A - WPM/2m



14/07/2020

CBERS4A - WPM/2m



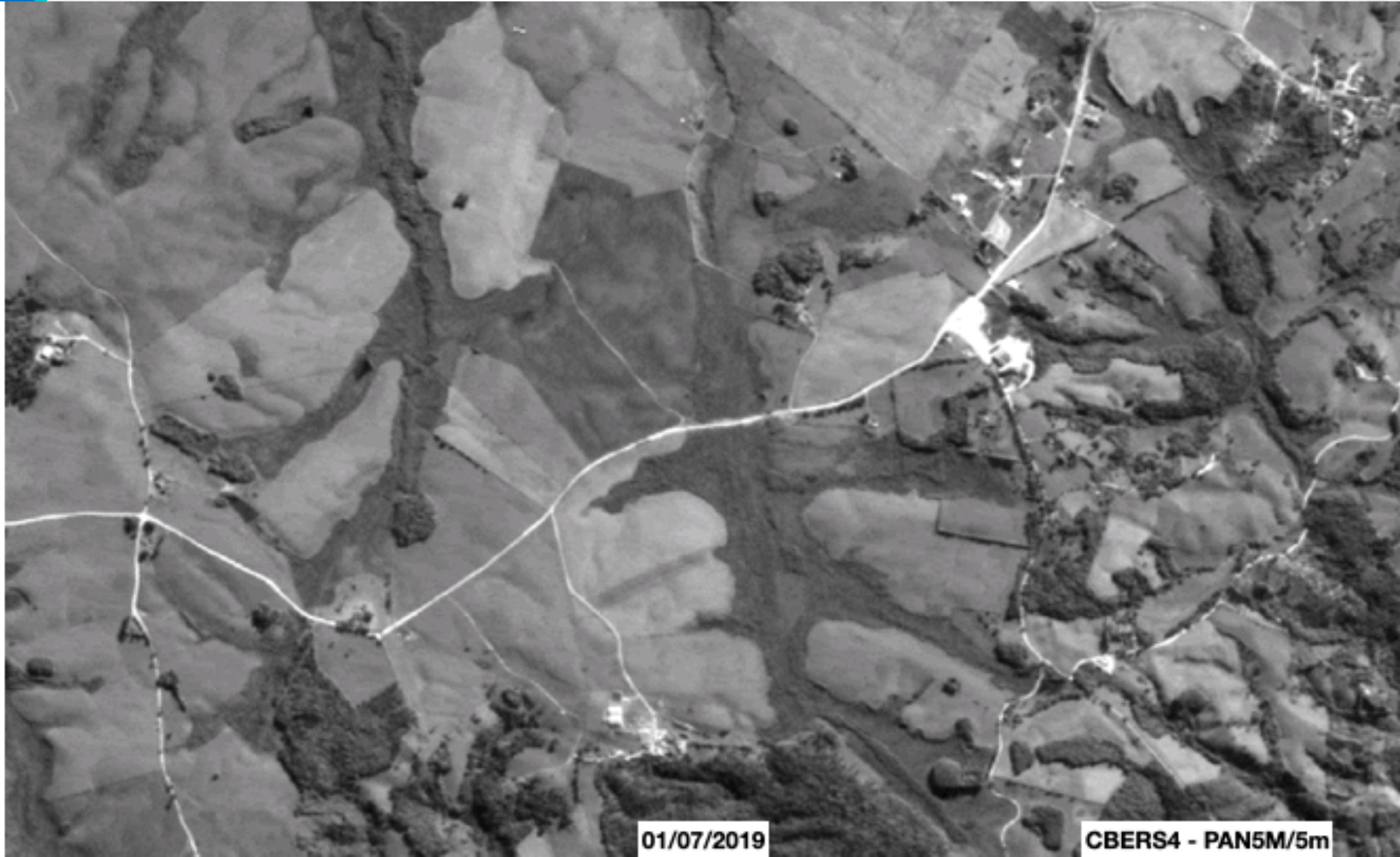
14/09/2020

CBERS4A - WPM/2m



03/11/2020

CBERS4 - PAN5M/5m





21/Jul/2021

CBERS4A - WPM

Execução de Obras de Engenharia Aeroportuária

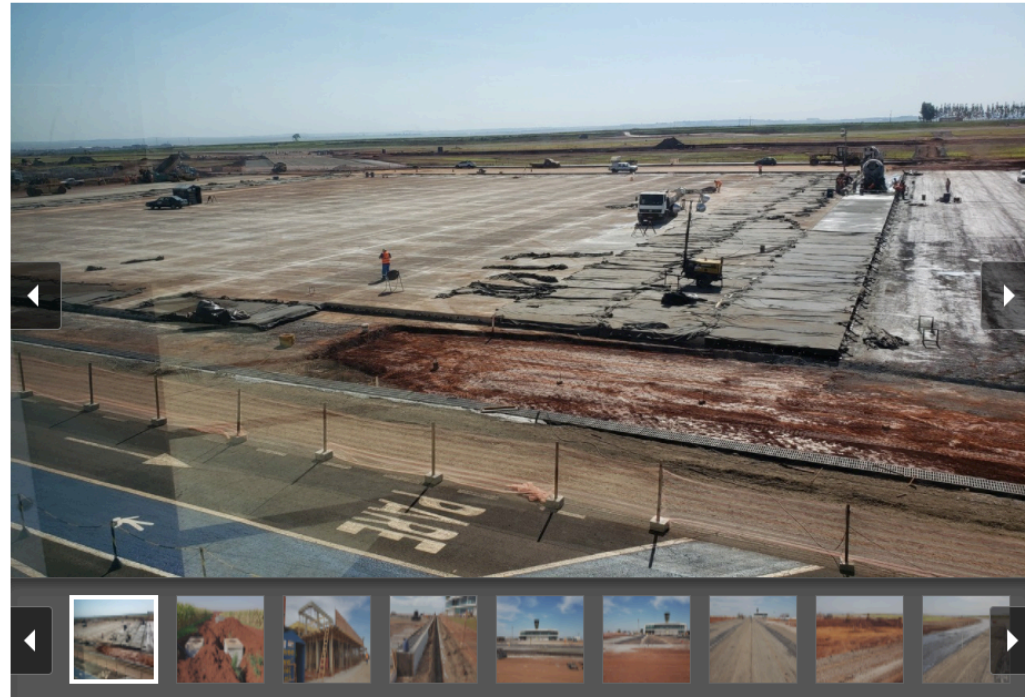
Início em
15/02/2019


sisweb.maringa.pr.gov.br:81/acompanhaobras/fotos.php?dominio=6&entidade=1&exercico=2019&idOrdemServico=19&acompanhamento=16



Prefeitura do Município de Maringá
Secretaria Municipal de Obras Públicas

ELAB **ACOMPANHAMENTO DE OBRAS**  **PROJETO DE OBRAS DE ENGENHARIA AEROPORTUÁRIA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA O AEROPORTO DE MARINGÁ**



07/2020	
16ª Medição	9,56%
	33,12%
Responsável Técnico (Prefeitura): RONIE ROCHA NORITAKE	



09/02/2019

CBERS4 - PAN5M/5m



09/02/2019

CBERS4 - PAN5M/5m



22/06/2019

CBERS4 - PAN5M/5m



04/10/2019

CBERS4 - PAN5M/5m



25/11/2019

CBERS4 - PAN5M/5m



08/03/2020

CBERS4 - PAN5M/5m



28/03/2020

CBERS4A - WPM/2m



28/04/2020

CBERS4A - WPM/2m



29/05/2020

CBERS4A - WPM/2m



20/06/2020

CBERS4 - PAN5M/5m



30/07/2020

CBERS4A - WPM/2m



30/08/2020

CBERS4A - WPM/2m



30/09/2020

CBERS4A - WPM/2m



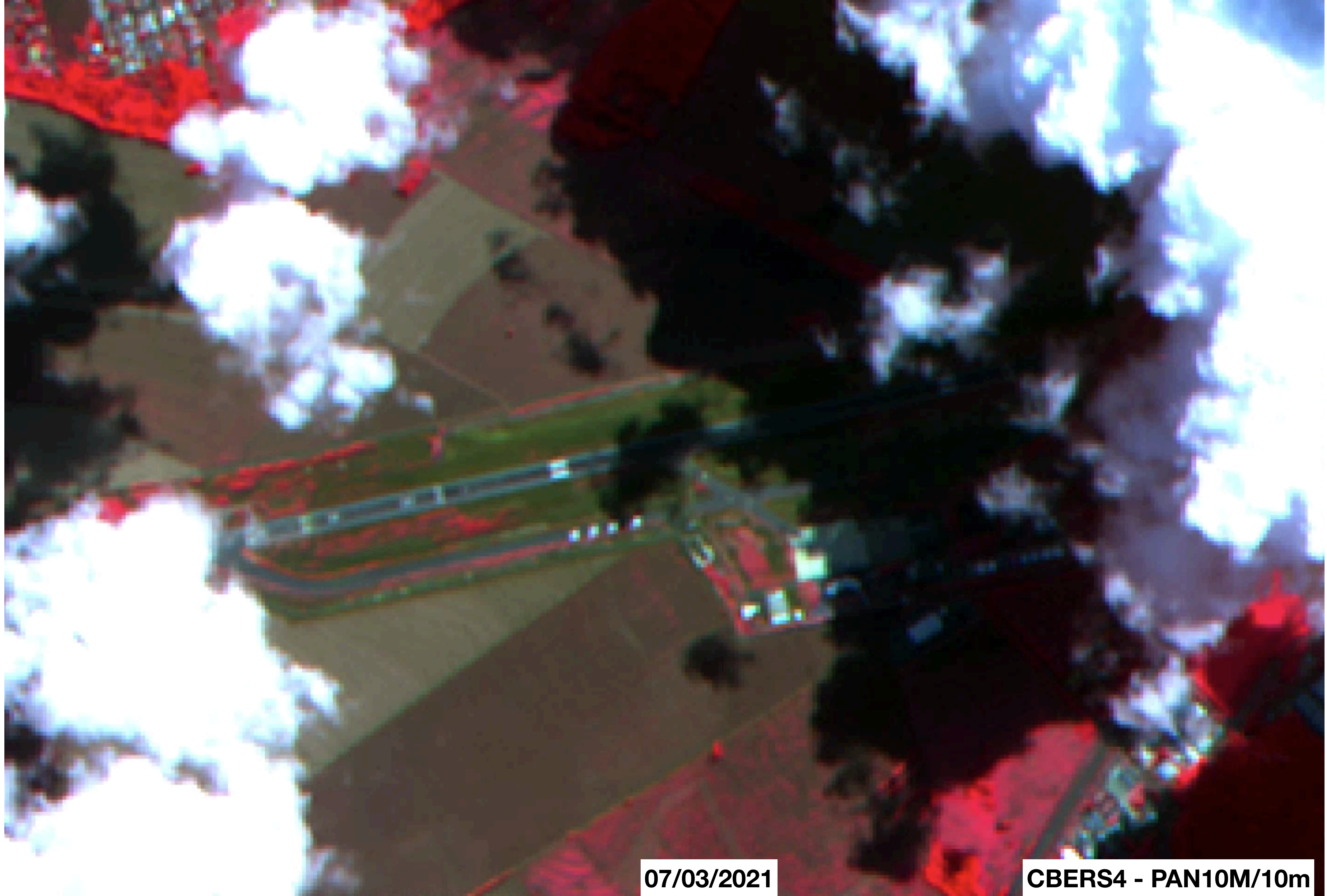
23/11/2020

CBERS4 - PAN5M/5m



01/02/2021

CBERS4A - WPM/2m



07/03/2021

CBERS4 - PAN10M/10m



28/03/2020

CBERS4A - WPM/2m



30/09/2020

CBERS4A - WPM/2m



05/06/2021

CBERS4A - WPM/2m



30/09/2020

CBERS4A - WPM/2m



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



09/Fev/2019

CBERS4 - PAN5M



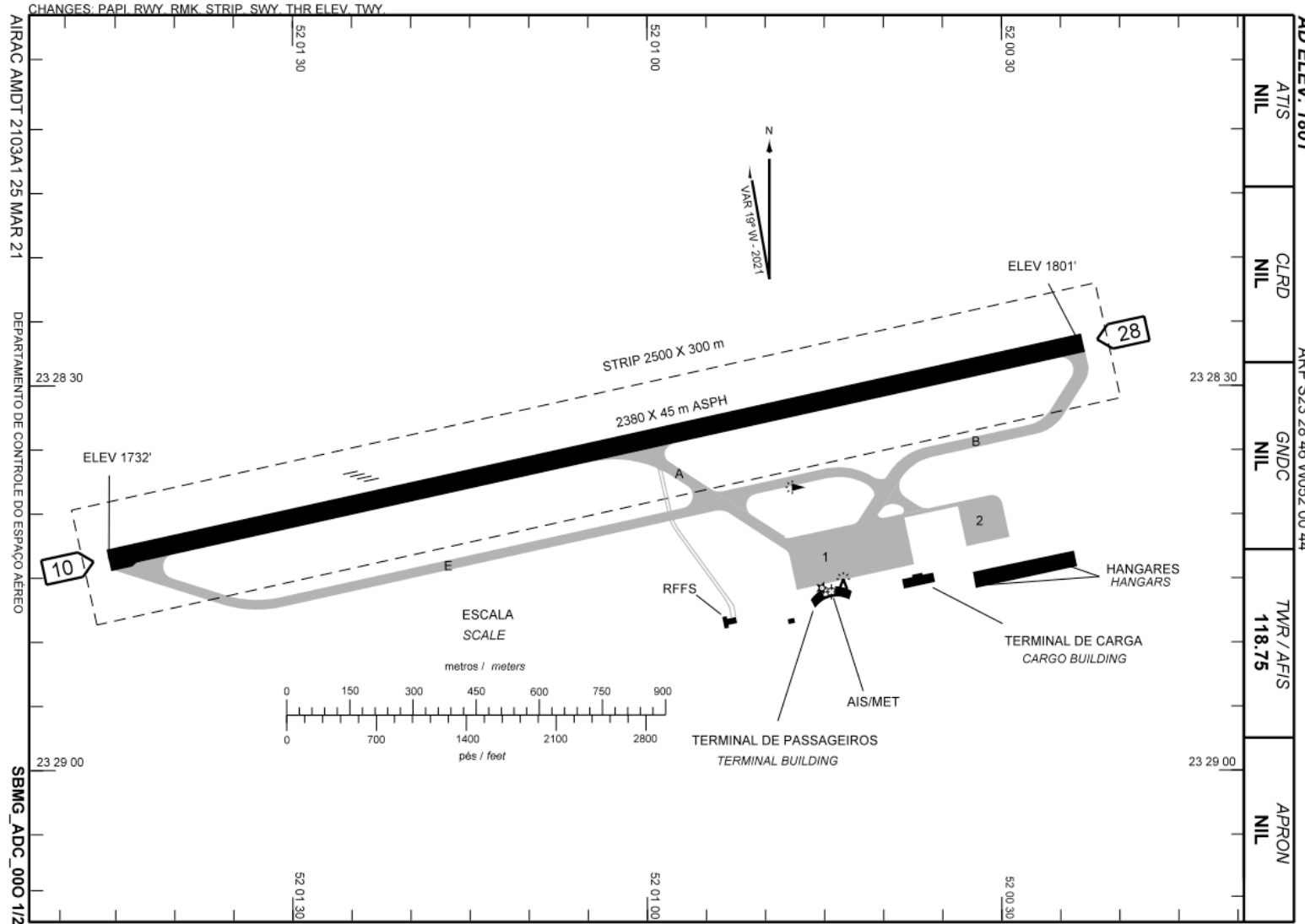
UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



06/Jul/2021

CBERS4 - WPM



Sistema para Acompanhamento de Obras

Tipos de Obras: Novas edificações, pavimentação de estradas

Conclusão dos exemplos: Possível com uso de CBERS4 e 4A. Quase todo mês, com falhas em meses de “chuva”.

Sistema automatizado: a cada aquisição executa detecção de mudança na planta da edificação ou trajetória da estrada e gera quanto de área alterada

Utiliza a plataforma BIG: novas aquisições entram diretamente no “BIG”; serviços de busca automática, processamento básico (recorte, registro) e detecção de mudanças; e emissão de avisos em forma de relatório e dados

Obrigado!



Laércio Namikawa -
laercio.namikawa@inpe.br

