

LAUDO TÉCNICO PROAGRO

Relatório de Comprovação de Perdas - RCP

IAGROSAT - Análise Satelital

contato@iagrosat.com.br | www.iagrosat.com.br



Número do Laudo: PROAGRO-20260116031945-02065B89

Data de Emissão: 2026-01-16 03:19:58

Hash de Verificação (SHA256):

a73392c2a2559c021821bd344db96982dce18b2e0305cfaacd63e02b9874608

1. DADOS DO IMÓVEL RURAL

Código CAR:	SC-4203600-1A4685656EAD40CCA167655E02065B89
Município/UF:	Campos Novos / SC
Área Total:	7,959.19 hectares
Coordenadas:	Lat: -27.510525 Lon: -51.123056

2. DADOS DO SINISTRO

Cultura:	MILHO
Data de Plantio	2024-09-15
(Declarada):	
Data do Evento:	2024-12-05
Tipo de Evento:	GRANIZO

3. CONFORMIDADE ZARC (Zoneamento Agrícola de Risco Climático)

✓ CONFORME - Plantio realizado dentro da janela recomendada pelo ZARC

Janela de Plantio:	01/09 - 31/12
Nível de Risco:	30%
Solo:	AD4
Ciclo:	GRUPO I
Portaria MAPA:	Port. 395 de 21/08/2025

4. VERIFICAÇÃO DE PLANTIO POR SATÉLITE

✓ Plantio verificado através de análise espectral NDVI

Data Detectada:	2024-08-25
Nível de Confiança:	MEDIUM
NDVI Pré-Plantio (solo):	0.334
NDVI Pós-Emergência:	0.409
Metodologia:	Sentinel-2 NDVI transition analysis

5. ANÁLISE DE PERDA POR SATÉLITE

Perda não detectada via análise de imagens de satélite

NDVI Antes do Sinistro:	0.4166
NDVI Após o Sinistro:	0.3690
Queda Percentual:	11.4%
Severidade da Perda:	BAIXA

6. PARECER TÉCNICO

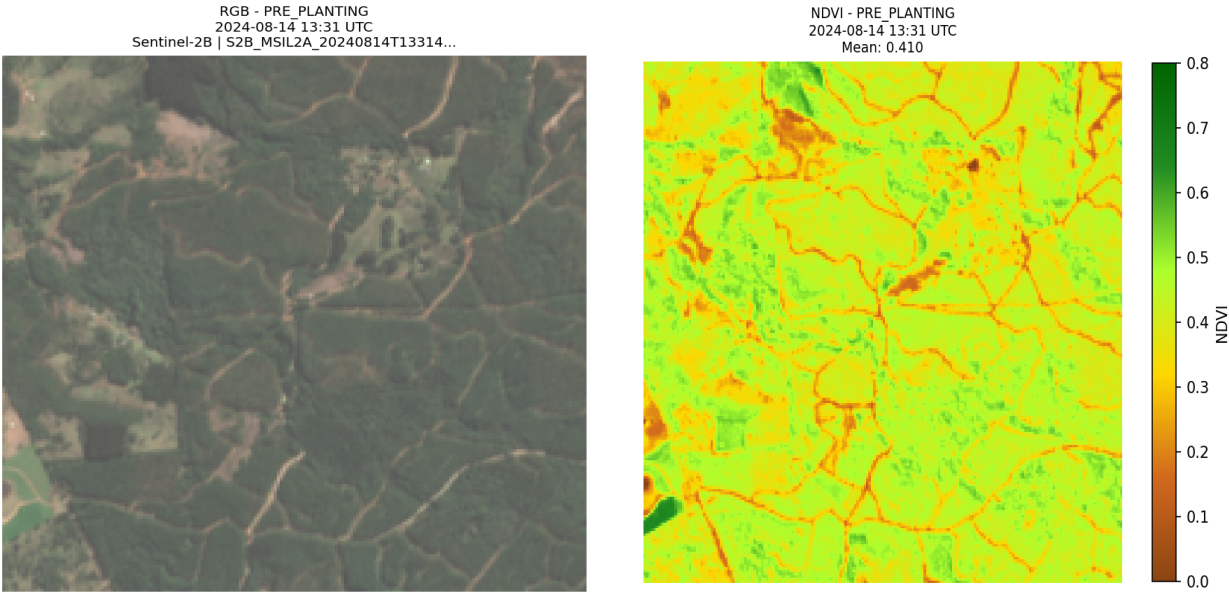
Perda não detectada via satélite. Recomenda-se vistoria presencial para confirmação.

7. COMPROVAÇÃO POR IMAGENS DE SATÉLITE

Imagens captadas pelo satélite Sentinel-2 (Programa Copernicus - ESA/União Europeia). À esquerda: imagem em cores reais (RGB). À direita: índice de vegetação (NDVI).

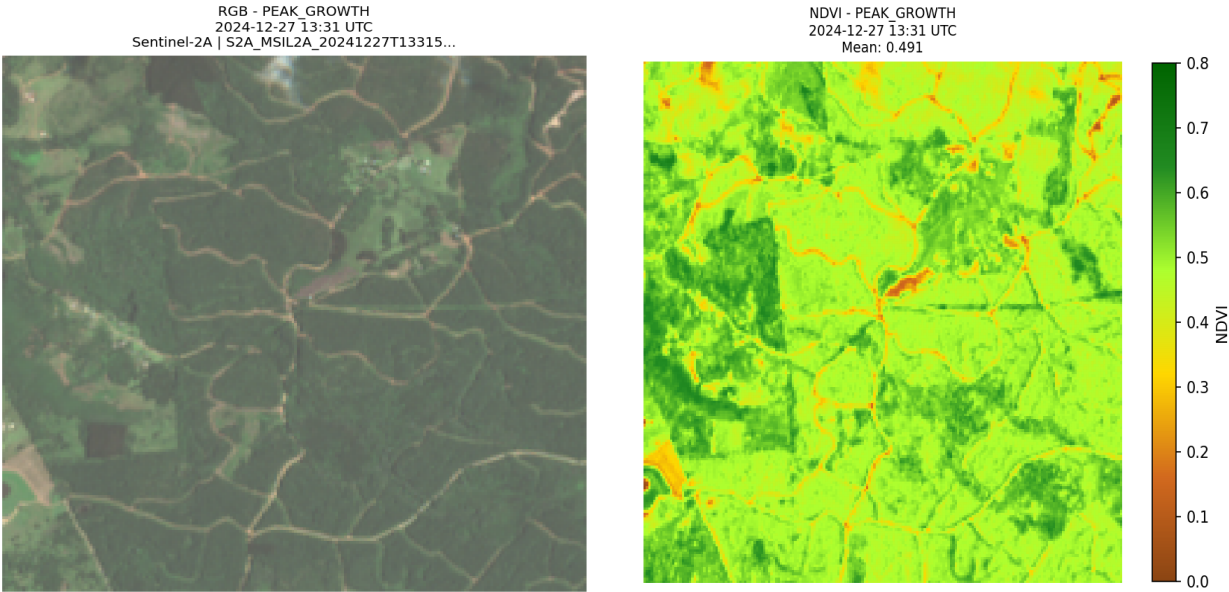
PRÉ-PLANTIO - Aquisição: 2024-08-14 13:31:49 UTC

Satélite: Sentinel-2B | Cena: S2B_MSIL2A_20240814T133149_R081_T22JDQ_20240814T152724 | Nuvens: 0.0% | NDVI Médio: 0.410



PICO VEGETATIVO - Aquisição: 2024-12-27 13:31:51 UTC

Satélite: Sentinel-2A | Cena: S2A_MSIL2A_20241227T133151_R081_T22JDQ_20241227T171151 | Nuvens: 1.9% | NDVI Médio: 0.491



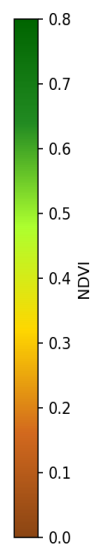
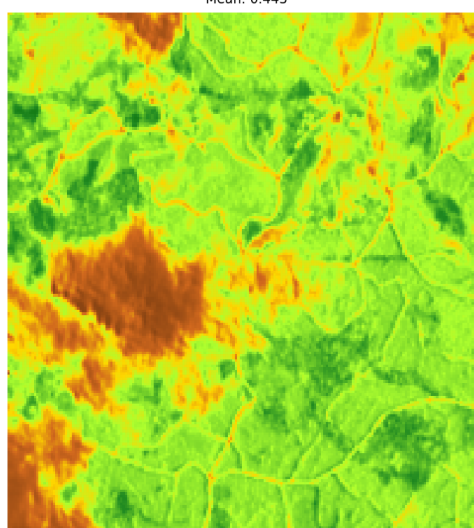
PÓS-SINISTRO - Aquisição: 2025-01-21 13:31:49 UTC

Satélite: Sentinel-2B | Cena: S2B_MSIL2A_20250121T133149_R081_T22JDQ_20250121T183722 | Nuvens: 11.2% | NDVI Médio: 0.443

RGB - POST_EVENT
2025-01-21 13:31 UTC
Sentinel-2B | S2B_MSIL2A_20250121T13314...



NDVI - POST_EVENT
2025-01-21 13:31 UTC
Mean: 0.443



8. EVOLUÇÃO TEMPORAL DO ÍNDICE DE VEGETAÇÃO (NDVI)

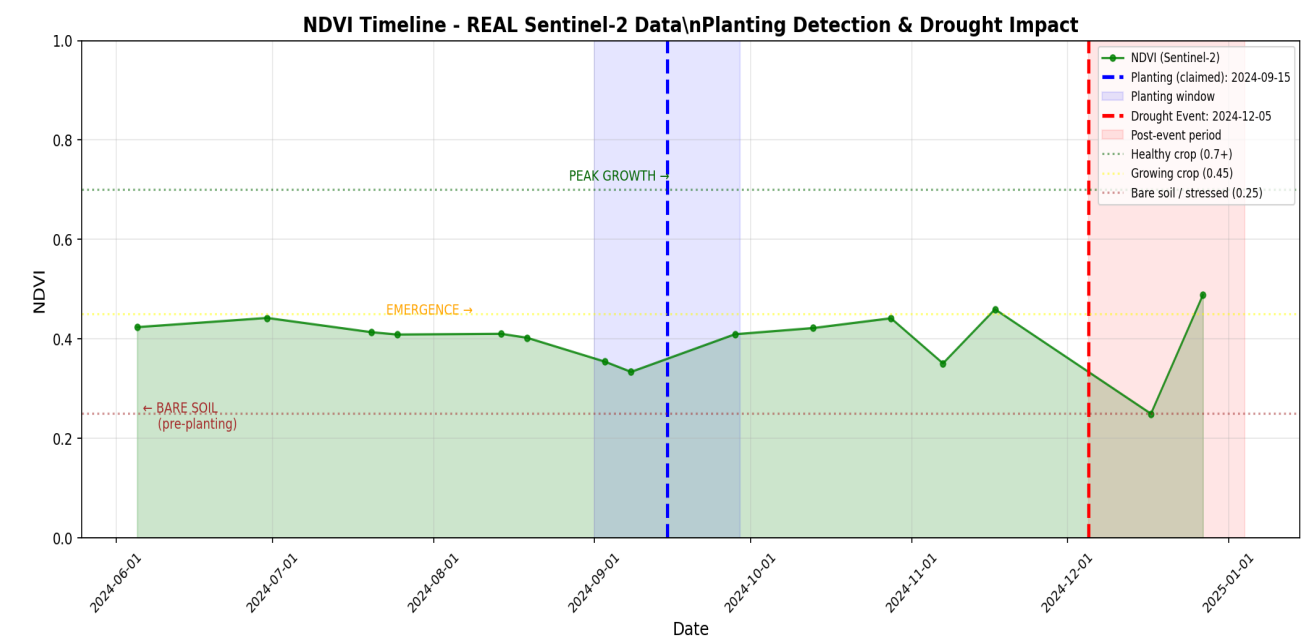


Gráfico mostrando a evolução do NDVI (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada) ao longo do período analisado. A linha azul vertical indica a data de plantio declarada. A linha vermelha indica a data do sinistro. Quedas abruptas no NDVI após o evento indicam perda de biomassa vegetal causada pelo sinistro.

9. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico
IAGROSAT - Analise Satelital

Este laudo técnico foi elaborado pela **IAGROSAT - Analise Satelital** (CNPJ: 00.000.000/0001-00) utilizando imagens do satélite Sentinel-2 do Programa Copernicus da Agência Espacial Europeia (ESA). A verificação ZARC utiliza dados oficiais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) via API Embrapa/Agritec. O hash SHA256 permite verificar a integridade e autenticidade deste documento.

Verificação Online: <http://157.180.54.22/proagro/PROAGRO-20260116031945-02065B89.pdf>
IAGROSAT - Analise Satelital | www.iagrosat.com.br

AVISO - DOCUMENTO DE DEMONSTRAÇÃO

Este laudo foi gerado para fins de DEMONSTRAÇÃO do sistema IAGROSAT, baseado em eventos climáticos REAIS documentados pela imprensa e órgãos oficiais. As coordenadas e dados da propriedade são reais (fonte: Cadastro Ambiental Rural - CAR/SICAR). As imagens de satélite são reais (fonte: Copernicus Sentinel-2).

Fonte do evento climático: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/granizo-causa-prejuizos-em-lavouras-de-sc>

Este documento NÃO substitui laudo técnico oficial emitido por profissional habilitado com registro no CREA. Para uso oficial em processos PROAGRO, consulte um Engenheiro Agrônomo registrado.