

IPSENTINEL

Infraestrutura Colaborativa para os dados
Sentinel em Portugal

Workshop “Programa PT 02 - Gestão Integrada das Águas Marinhas e Costeiras do EEA Grants, Investigação e Desenvolvimento Tecnológico”, 17 Novembro 2016, Porto



■ Enquadramento



A Direção-Geral do Território (DGT) e o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) iniciaram um projeto para construção da Infraestrutura Portuguesa para dados Sentinel – **IPSentinel**. Esta infraestrutura será uma via de acesso privilegiado aos dados dos satélites Sentinel para o território português e para a área de busca e salvamento no Atlântico sob responsabilidade de Portugal. O projeto é promovido pela Direção-Geral da Política do Mar (DGPM) através do Mecanismo Financeiro do Espaço Económico Europeu (EEA Grants).

A infraestrutura **IPSentinel** corresponde a uma ação integrada na política de participação ativa de Portugal no Programa Europeu de Observação da Terra (OT) – **Copernicus**.



■ IPSENTINEL na ESA



Segmento Colaborativo de Terreno Sentinel



IP Sentinel



Utilizadores de dados OT

A infraestrutura IPSentinel irá armazenar as imagens obtidas pelos diversos satélites Sentinel numa área de interesse para Portugal, promovendo assim o acesso privilegiado a uma vasta gama de dados de Observação da Terra para os utilizadores nacionais.



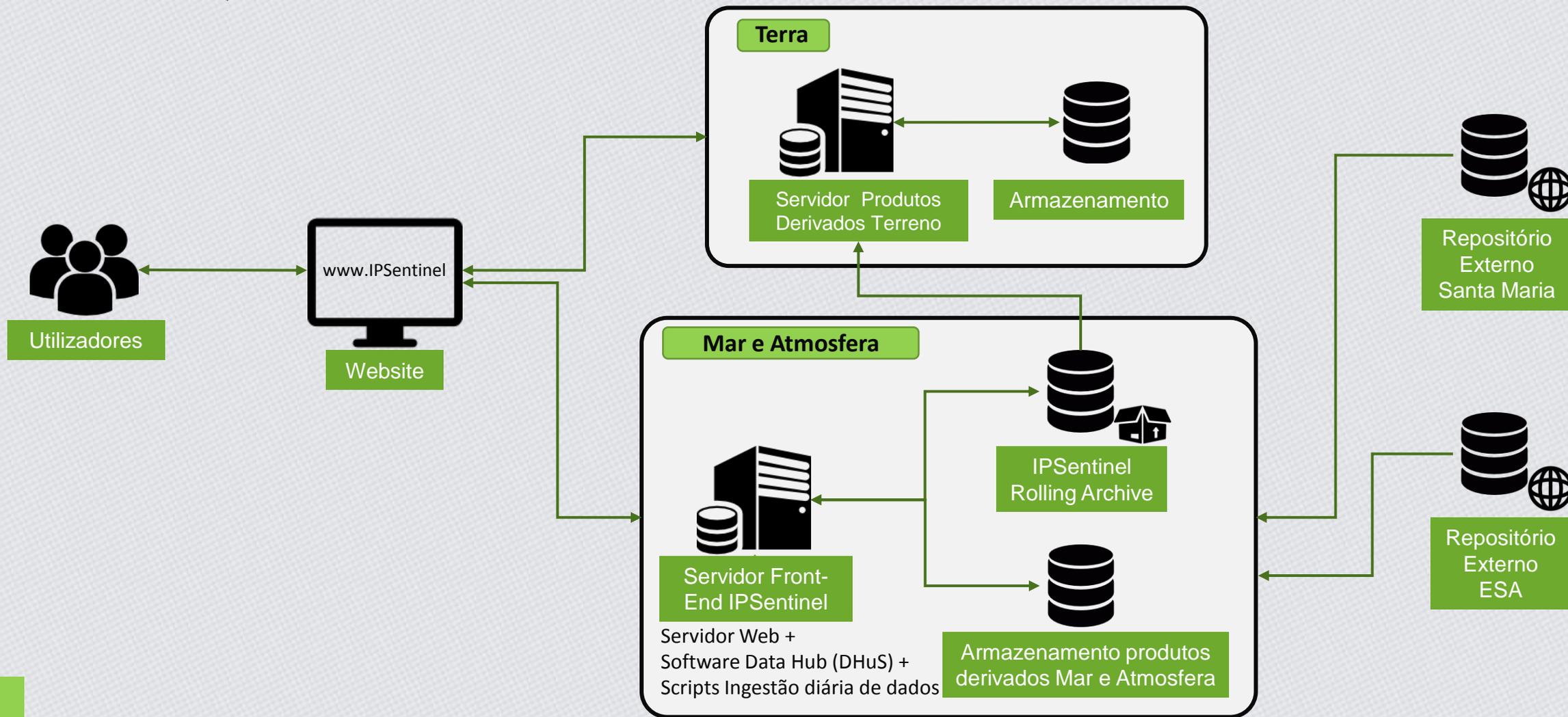


■ Área de Interesse

- Zone Económica Exclusiva
- Extensão da Plataforma Continental
- Área de Interesse para Portugal
- Cone de visibilidade da Estação de Terra de Santa Maria



ARQUITETURA



SANTA MARIA CGS

A Estação de Santa Maria recebe os dados do Sentinel 1 primeiro que a Estação Core da ESA. Esta é uma vantagem extremamente importante particularmente para serviços de emergência:

- Segurança Marítima
- Deslizamentos
- Terramotos
- Subsidências
- Fogos
- Etc.





■ Linha de tempo IPSENTINEL



WebSite de OT Português – Copernicus.PT

DETALHES

O Website português de Observação da Terra – Copernicus.PT permitirá:



Copernicus visão geral

Programa Copernicus, missões Sentinel, missões contributivas, etc.



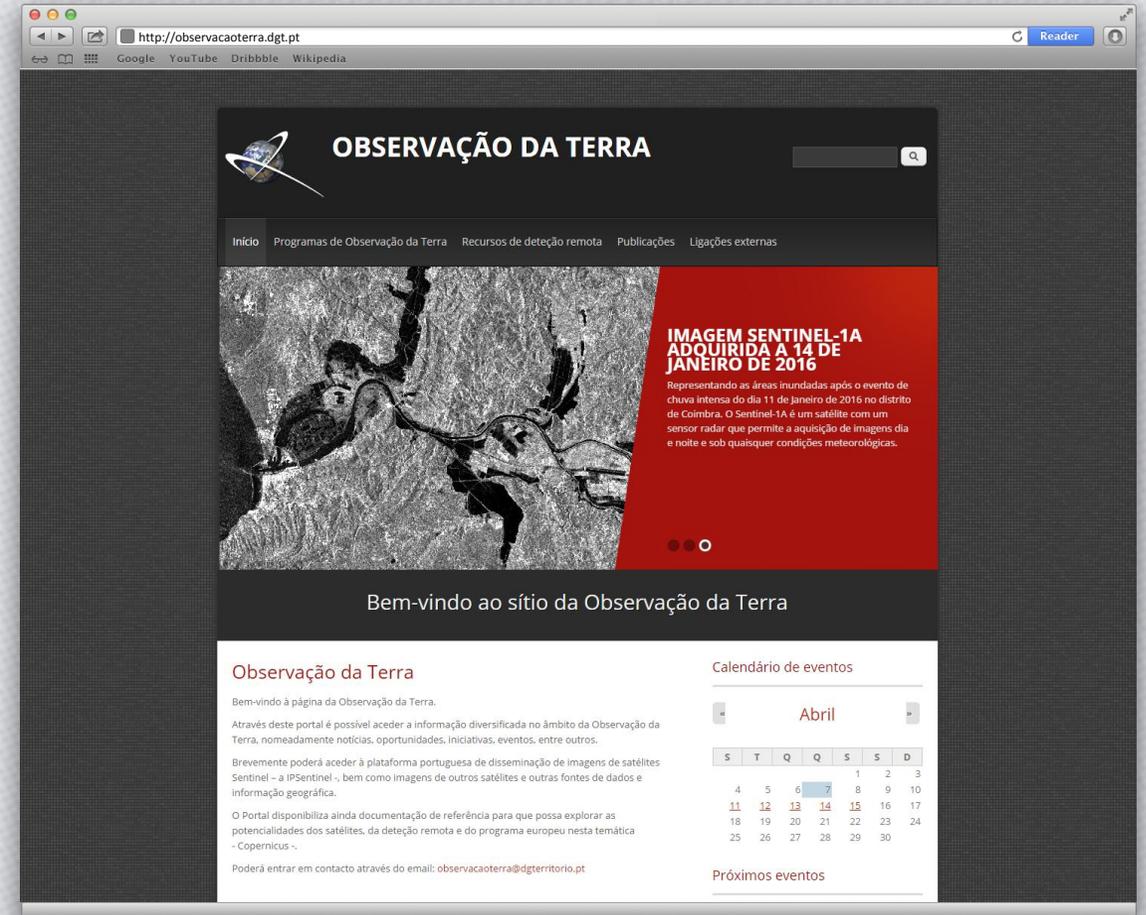
Aplicações de OT

Toolboxes do Sentinel, tutoriais, etc.



IP Sentinel

Dados Sentinel



IPSENTINEL Produtos



Imagem Sentinel 1A

Tipo de produto: GRD

Modo sensor: IW

Modo de alta resolução

Data: 14.01.2016

DETALHES

Cheias no distrito de Coimbra após tempestade severa.





■ IPSENTINEL Produtos



Primeira imagem Sentinel 1B

Data: 28.04.2016

Faixa: 600 km

DETALHES

Imagem do Arquipélago de Svalbard na Noruega

Capturado duas horas depois do radar ter iniciado a operação.

Em conjunto com o Sentinel-1A a resolução temporal aumenta para seis dias.



■ IPSENTINEL Produtos



Imagem Sentinel 2A

Modo do Sensor: MSI

Bandas: 2, 3, 4, 8

Resolução: 10 m

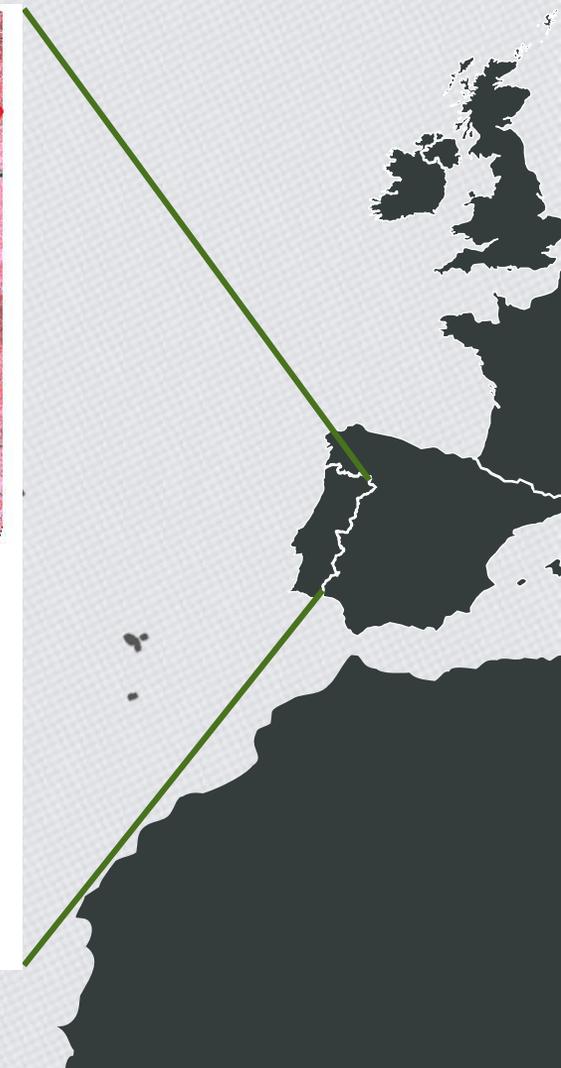
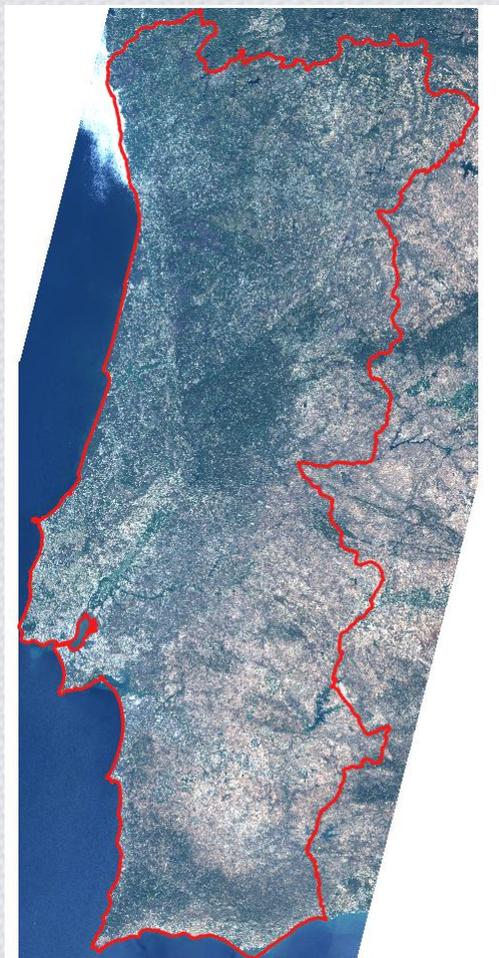
Data: 18.08.2016

DETALHES

Mosaico de Portugal continental

Composição de cores verdadeiras (RGB – 432)

Composição Falsa cor (RGB – 843)



■ IPSENTINEL Produtos



Imagem Sentinel 2A

Modo do Sensor: MSI

Bandas: 2, 3, 4

Resolução: 10 m

Data: 18.08.2015

DETALHES

Cidade de Lisboa

Composição cor verdadeira (RGB – 432)



■ IPSENTINEL Produtos



Imagem Sentinel 3A

Modo do Sensor: SLSTR

Falsa-cor

Data: 08.03.2016

DETALHES

O Arquipélago da Madeira, As Ilhas Canárias e a Costa Noroeste de África.

A neve no pico do Monte Teide, na Ilha de Tenerife é claramente visível.

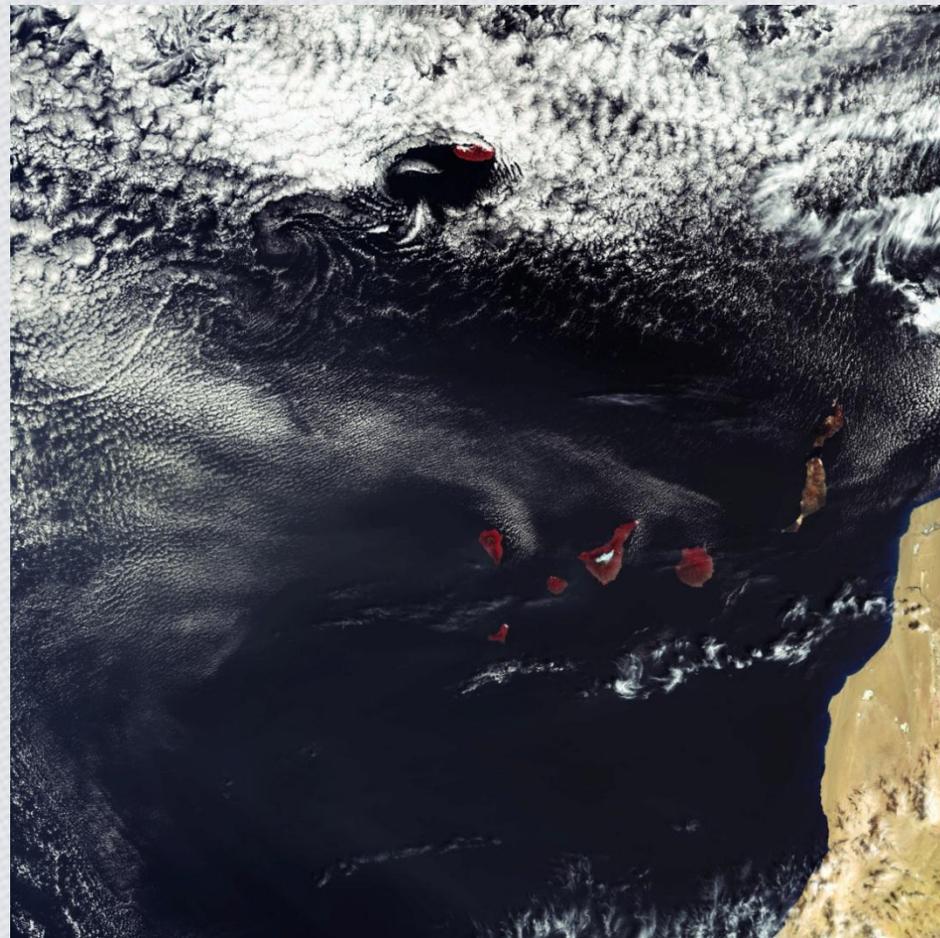
INSTRUMENTOS

SLSTR - *Sea and Land Surface Temperature Radiometer*

OLCI - *Ocean and Land Colour Instrument*

SRAL - *Synthetic Aperture Radar Altimeter*

Combinação de dados SLSTR/OLCI gerando produtos de cor do oceano e refletância do terreno, temperatura da superfície do terreno e oceano, topografia do terreno e do oceano e ainda produtos de vegetação.



Serviços de Dados Geográficos INSPIRE e SNIMar

Serviços de Rede

- Partilha de dados geográficos.
- Devem estar em conformidade com as DE.
- Devem funcionar de acordo com as especificações e regras definidas de comum acordo, por forma a assegurar a interoperabilidades das IDE dos estados membros.



Serviços de Dados Geográficos INSPIRE



INSPIRE

Infrastructure for Spatial Information in Europe

Technical Guidance for INSPIRE Spatial Data Services and services allowing spatial data services to be invoked

Drafting Team "Network Services"



INSPIRE

Infrastructure for Spatial Information in Europe

Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services



INSPIRE

Infrastructure for Spatial Information in Europe

Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services



Insert search criteria...



IPSentinel

This Data Hub is a web based system designed to provide Portuguese EO data users with a national mirror archives and bulk dissemination capabilities for the Sentinels products. IPSentinel was sponsored by EEA Grants and DGPM.

Terms of IPSentinel portal and Data supply conditions



Data Hub System 0.9.1-03-ips published here is developed by EDISOFT (<http://www.edisoft.pt>), based from the DHuS developed by a Serco (<http://serco.com/>) and Gael Systems (<http://www.gael.fr/>) consortium under a contract with the

IP Sentinel

PT Collaborative Ground Segment

Insert search criteria...

Display 1 to 1 of 1 products.

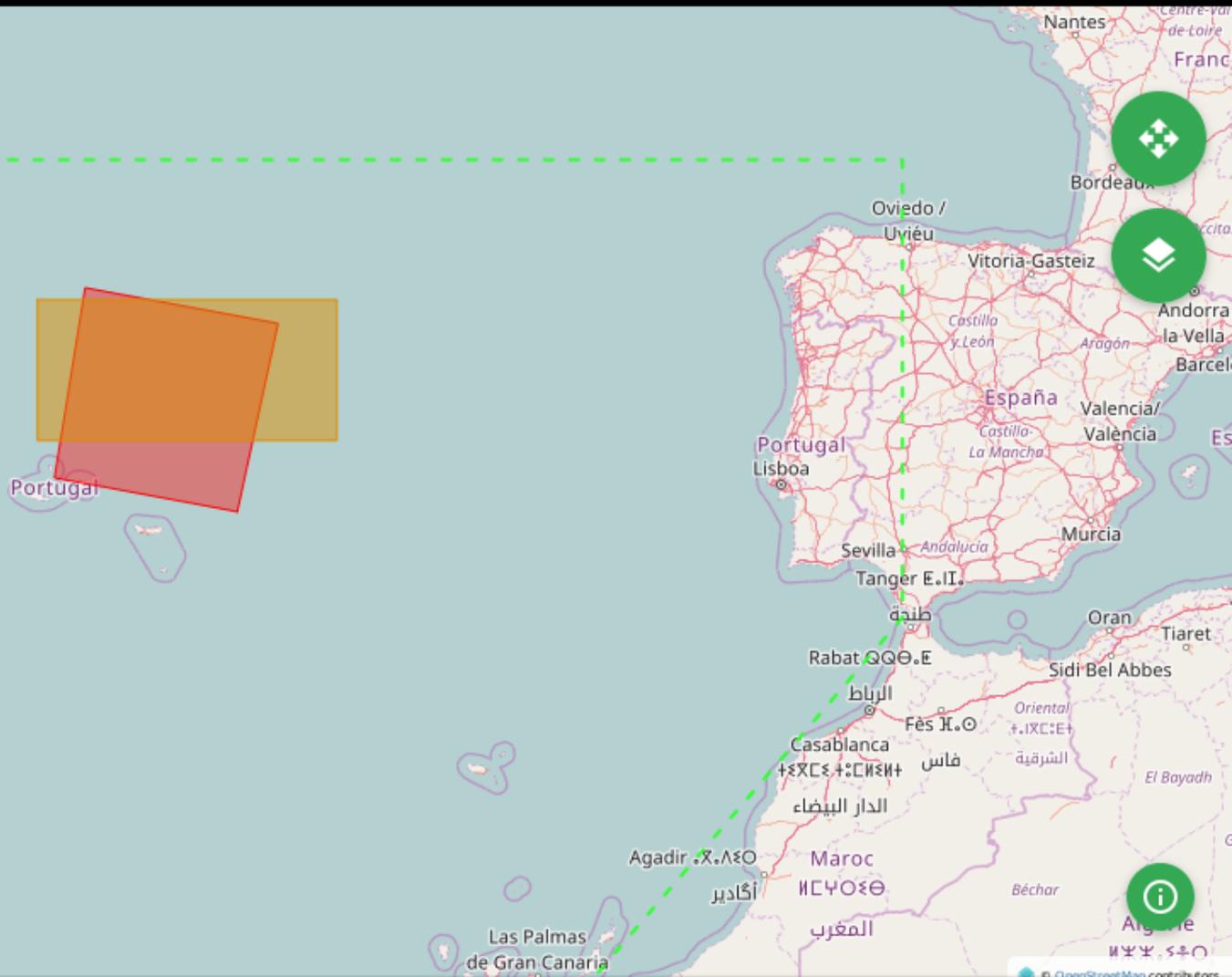
Request Done: (
footprint: "Intersects(POLYGON((-28.33489531250001
39.62122945594683,-20.600520312500006

S1A SAR-C S1A_EW_GRDM_1SSV_20160808T074757_20160808T074...



Download URL: [http://172.17.0.2:8081/odata/v1/Products\('1653ec...](http://172.17.0.2:8081/odata/v1/Products('1653ec...)
Instrument: SAR-C; Mission: Sentinel-1; Sensing Date: 2016-08-08

Products per page: 25 << < page: 1 of 1 > >> CLOSE



IPSentinel

PT Collaborative Ground Segment

S1A_EW_GRDM_1SSV_20160808T074757_20160808T074859_012506_013907_7E04

Mode: EW
Satellite: Sentinel-1
Size: 212.04 MB

Queries



snig Sistema Nacional de Informação Geográfica

SNI Amb Sistema Nacional de Informação de Ambiente

Product

Platform

Instrument



IPSENTINEL

Infraestrutura Colaborativa para os dados

Sentinel em Portugal



Obrigado pela vossa atenção!

Mário Caetano
Pedro Benevides
Marisa Silva
Paulo Patrício
Bruno Anjos
Marco Silva
Cristina Pimentel

mario.caetano@dgterritorio.pt
pbenevides@dgterritorio.pt
marisas@dgterritorio.pt
ppatricio@dgterritorio.pt
bruno.anjos@ipma.pt
marco.silva@ipma.pt
cristina.pimentel@ipma.pt

