

ip•sentinel

Infraestrutura portuguesa para armazenamento e disponibilização de imagens dos satélites Sentinel

Cesa

Parceiros





Enquadramento

Europeia







Participantes





Apresentação inicial

https://ipsentinel.pt/



Registar Aceder

Imagens dos Satélites Sentinel - Portugal

A melhor forma de pesquisar e obter dados Sentinel

O portal IPSentinel - "Infraestrutura portuguesa para armazenamento e disponibilização de imagens dos satélites Sentinel", permite o acesso aberto e gratuito a dados dos satélites Sentinel obtidos para o território português incluindo a área de responsabilidade de busca e salvamento no Atlântico.

A implementação da infraestrutura IPSentinel nasce da realização do projeto com o mesmo nome, executado através de uma estreita parceria entre a Direção-Geral do Território (DGT) e o Instituto Português do Mar e Atmosfera (IPMA), promovido pela Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) através do Mecanismo Financeiro do Espaço Económico Europeu (EEA Grants).



ip•sentinel Apresentação Pública, 27 de Abril de 2017

JE.

ip•sentinel

Plataforma – Opções iniciais



Guia de utilizador Informações

Opções de pesquisa

Guardar opções de uma

avançada

pesquisa

Pesquisar

() lı

Área do utilizador

8?





Pesquisa avançada

Insert search criteria	ि २	» Sort By:	Ingestion Date Sensing Date Cloud Coverage
Advanced Search	Clear		
» Sort By: Ingestion Date	•	Product Type	
» Order By: Descending	<u> </u>	SLC GRD	GRD - Ground Range Detected (L1)
» Sensing period From 🖬 to:	🖮 🛛		
» Ingestion From to: period Mission: Sentinel-1	_ =	Polarisation HH	Polarização simples: HH, VV
Satellite Platform Product Type		VV HV VH HH+HV VV+VH	Polarização dual: HH+HV (HV), VV+VH
Polarisation Sensor Mode		Sensor Mode	
Relative Orbit Number Collection (from 1 to 175)	. 3	SM IW EW WV	SM - Stripmap IW - Interferometric Wide swath EW - Extra-Wide swath WV - Wave
Mission: Sentinel-2		Collection	ESA - Collaborative Data Hub
Cloud Cover % (e.g.[0 TO 9.4])	5	ESA SMA	SMA - Estação de Santa Maria - Açores

Apresentação Pública, 27 de Abril de 2017

ip•sentinel

Lista de produtos



Apresentação Pública, 27 de Abril de 2017

Detalhes de um produtos



💼 s1a-iw-grd-vh-20170323t194909-20170323t194928-015824-01a10d-002.tiff 🕹

💼 s1a-iw-grd-vv-20170323t194909-20170323t194928-015824-01a10d-001.tiff 🛃

ip•sentinel

Permite o download de ficheiros do produto de forma individual

- Devolve lista com todos os produtos de revisita
- Devolve lista com os produtos consecutivos (adjacentes)
- snig Devolve lista com os produtos do catálogo SNIG na mesma área
- Q 🕸 SNAMD Devolve lista com os produtos do catálogo SNIAmb na mesma área

Procura por área de interesse

← → Ů △ ipsentinel.ipma.pt/dhus/#/home			
ip•sentinel	Sentinel Satellites Imagery - Portugal	3 9	
Insert search colleria	B Q		in and in a second s
Display 1 to 20 of 20 products. Select All Order By: Ingestion Date \$	0 -	9	Definição de área de interesse retangular utilizando o botão
Request Done: (footprnt*intonects(POLYGCN);26.2515281348333 37.54800382177804.24.806017036913322.37.5480088217784.24.006070383973322 38.178811016-16616.54.35.612881348333 38.1788110616564.54.25.25152881348333 37.5498088217780	548(*)		
91A 27W C S1A_LW_GROM_150V_2017032410/4956_2017032410/4956_019034_0A146_DC11 Dearbox1/27_http://www.com/com/com/com/com/com/com/com/com/com/			
Date 2017-03-24707, instrument: SAR-C, Mode .EW, Satehite . Sentinel-1, Size . 438-43146; Identifier .S14	Law Law		Request Done: (footprint:"Intersects(POI YGON(/-26 26152881348333 37 54980882177854 -24 806970383973322
9/A 9/KKC S1A_EW_RAW_050/201/032410/4/32_201/032410/4900_015031_01A145_00E5	Portugal		37 54980882177854 - 24 806970383973322 38 176810106160616 - 26 26152881348333 38 176810106160616 - 26 261528813483
Download URL: https://forentinei.cms.addhouloidadvirl/Poductr/ad72844-6554-027-Adam-57/985044919 00 01011002 Date: 201740342107, instrument: SAH-C, Node: JBK, Satellite: Sentineirit, Sue: 106 08, Identiler: SHL_E	RU For		37.54980882177854)))")
STACC STALEW_RAW_0502/2017/03241074032_201705241075000_015031_01A145_DF71 Databaset (R1 Data State Comparison in the state State State Comparison in the State			
100 cmcm.com Dele: 2017-00-24707; isanument: SAH-C, Mode: EW, Setekle: Senthel-1, Size: 1.06 GB, identifier: S14_E	Wy Portuga		
822 MSI S2A_MSIL1C_2017/017/1124031_NI204_R052_1265NH_2017/0317/1124031			
BD BD Califord URL: http://bowrline.kmi.pdf/bub/delas/rt/Products/f8ert/c2r-804-c28-802-rth/s00ca463/8 califord out Dele: 201740-f7712; instrument: MSI; Selelle: Sentime-2; Size: 744:58 MD; Medille: S23_MSI; tC_2913		T T	
922 MSI S2A_MSIL1C_2017/017/1124031_NI204_RI62_1265PH_2017/017/1124031	- 4 4		
Download URL: https://psentine.jpma.ptdhusbdelahr/Products/6645e/10-2075-692-4567-4366obtcabc); 200 Date: 201740-47712; issument: NSI: Salakte: Santee-2, Ster. 706 H M3: isentife: S31, MSI; 12, 2017	2++		
			Transfer and the second s
KSS S2A_MSIL1C_2017/017/1124001_NI204_RI52_T245PG_2017/017/T124001 Download UR9_https://pserdinel.jpma.ptdtus/sdata/rt/Products/Tablo24a-7615-4028-8001-8229abddbdr/db	ala da		the set
Cardinater Date 201740-17772 instrument MSt Satellie Sendine-2, Ster 711 52 MB Joantifer SSA_MSU FC_2017	7637	Portugar	
STA SARKE SIA_EW_RAW_050V_20170320T192350_20170320T192454_015780_019FBE_C005			
Products per page: 150 w << < page: 1 of 1 >>> Q CL	ose	0	
-00.3396, 37.4011			
🗄 ipsentinelipmapt 🛛 × 🛛 +		- a ×	
← → Ŏ A ipsentineLipma.pt/dhus/#/home			Definição de área de interesse por texto indicando os vértices do



Definição de área de interesse por texto indicando os vértices do polígono

footprint:"Intersects(POLYGON((**-25.93 38.07**,-26.30 37.79,-25.18 37.47,-25.04 37.93,**-25.93 38.07**)))"





Pesquisa nos catálogos

1 - Escolher catálogo

Advanced Search	Clear 🔺
External Catalogue Search	- 1
Catalogue	
SNIG SNIAMB	

2 - Resultados da pesquisa

ip•sentinel



Metadados do produto



Detalhes do produto e eventual pré-visualização



scripts - terminal

Open Data Protocol (OData):

- baseado no protocolo de transferência HTTPS/REST
- Usável por diversas aplicações como cURL ou wget
- Permite a pesquisa e download de produtos por script em modo batch

./dhusget.sh –d https://ipsentinel.ipma.pt/dhus -u user -p pass -m 1 -F 'footprint:"Intersects(POLYGON((-45 50,-5 50,-5 37.25,-11.51 31.21,-30.64 15,-45 15,-45 50)))"' -I 3 -P 1 –o all

Devolve o ficheiro OSquery-result.xml com os metadados dos produtos selecionados.

-u user -p pass : credencias do utilizador

-m 1 : produtos sentinel 1

-F 'footprint: ...' : produtos que intersetam o polígono definido (exemplo: área de interesse da IPSentinel)

-l 3 -P 1 : os 3 produtos com data de ingestão mais recente na página 1 da lista gerada (max 100 por página)

-o all : efetua o *download* dos produtos selecionados para a pasta PRODUCT

curl -vu user:pass -LkJO "https://ipsentinel.ipma.pt/dhus/odata/v1/Products('92c430f8-9462-4e2b-a13e-7084669f33b6')/\\$value"

Efetua o *download* de um único produto.

-vu user:pass : credencias do utilizador

-LkJO "https://..." : link para download do produto identificado pelo seu UUID (chave única gerada internamente)

ip•sentinel

Apresentação Pública, 27 de Abril de 2017

Links úteis

https://sentinel.esa.int/web/sentinel

Missions : Detalhes sobre os satélites, cenários de observação e produção, ...

User Guides : Detalhes sobre os produtos Sentinel (aplicações, modos de aquisição, formatos dos dados, ...)

Technical Guides : Detalhes sobre os sensores, calibração e validação dos produtos, ...

https://scihub.copernicus.eu/userguide/

Full Text Search : Tutorial para pesquisa com texto na plataforma
Advanced Search : Tutorial sobre pesquisa avançada
APIs And Batch Scripting : Tutorial sobre pesquisa e download de produtos por script em linha de comandos

https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home

Pesquisar e obter produtos Sentinel, fora da área de interesse da IPSentinel



Apresentação Pública, 27 de Abril de 2017



"Que ninguém se engane, só se consegue a simplicidade através de muito trabalho."

Um agradecimento especial a toda a equipa pelo compromisso e entusiasmo!

Parceiros Enquadramento d_gTerritório PMA Instituto Português do Mar e da opernicus Cesa Operador do Programa Financiamento dap eea **Participantes** grants EDISOFT