

INESCPORTO[®]

INSTITUTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS
E COMPUTADORES DO PORTO
LABORATÓRIO ASSOCIADO

Campus da FEUP
Rua Dr. Roberto Frias, 378
4200 - 465 Porto
Portugal

T +351 222 094 000
F +351 222 094 050

www@inescporto.pt
www.inescporto.pt



PROGRAMA
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA
ESPAÑA - PORTUGAL
COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA
2007 - 2013



© 2014 INESCPORTO[®]

2014 Jul 10



INESC PORTO

SOS Digital – Gestão de Dados de Investigação

Recolha de dados Oceanográficos (Projecto RAIA)

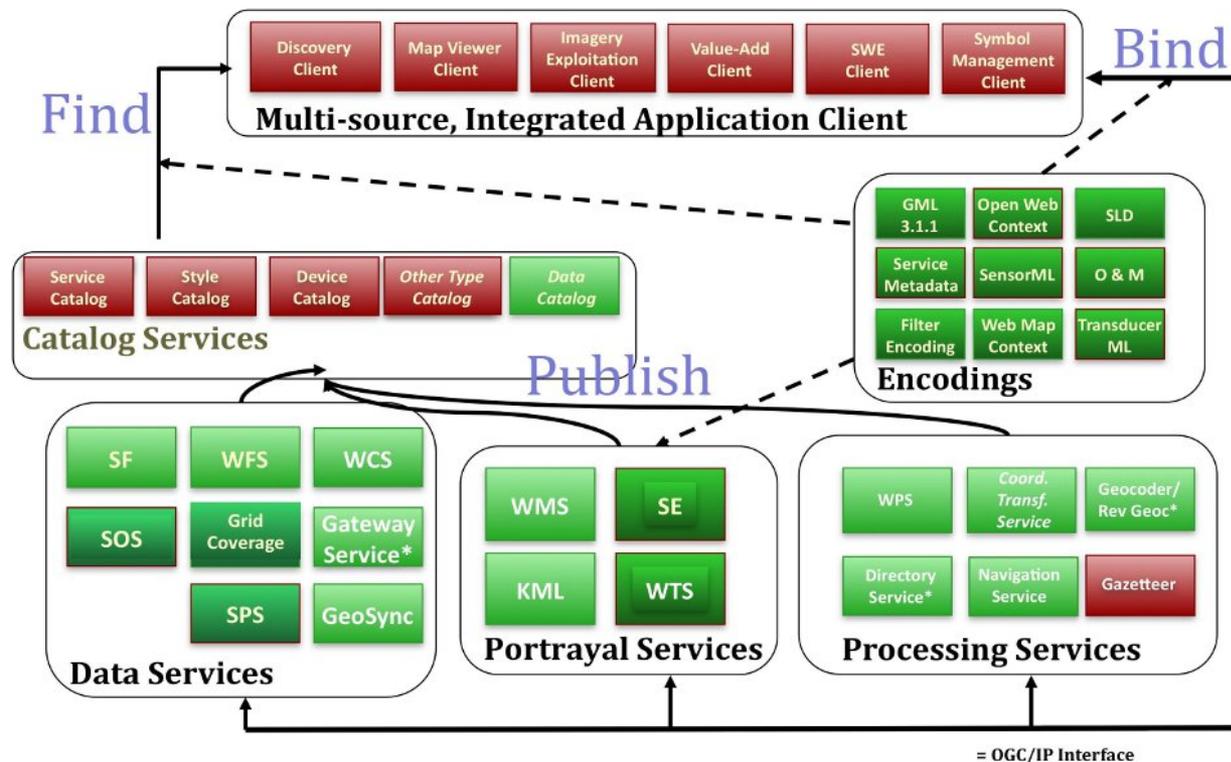
Artur Rocha (INESC TEC)

- Arquitectura para Infra-estrutura Interoperável de Serviços
 - Cumprimento de normas de interoperabilidade (OGC, ISO19100) em todos os serviços conforme o estabelecido pela directiva Europeia INSPIRE
- Acesso Interoperável a “Mapas” gerados a partir de Séries temporais e saídas de modelos;
- Serviço de Catálogo/Harvesting;
- Implementação de um Sensor Observation Service (OGG-SOS) e mecanismos expeditos para integração de observações;
 - Possibilidade de interrogar séries temporais através da Internet sem conhecer o modelo de dados subjacente
- Ferramentas de exploração de dados (Clientes Web e Móveis)

Interoperabilidade + Directiva INSPIRE → Modelo Referência OpenGeospatial Consortium (OGC) e ISO19100

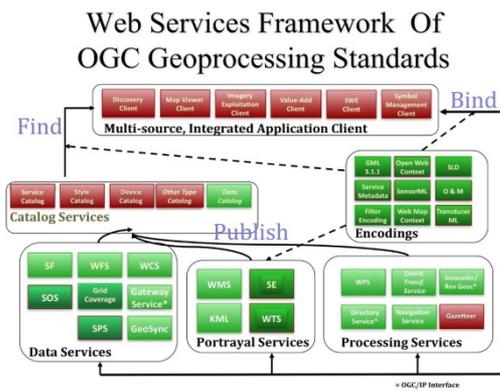
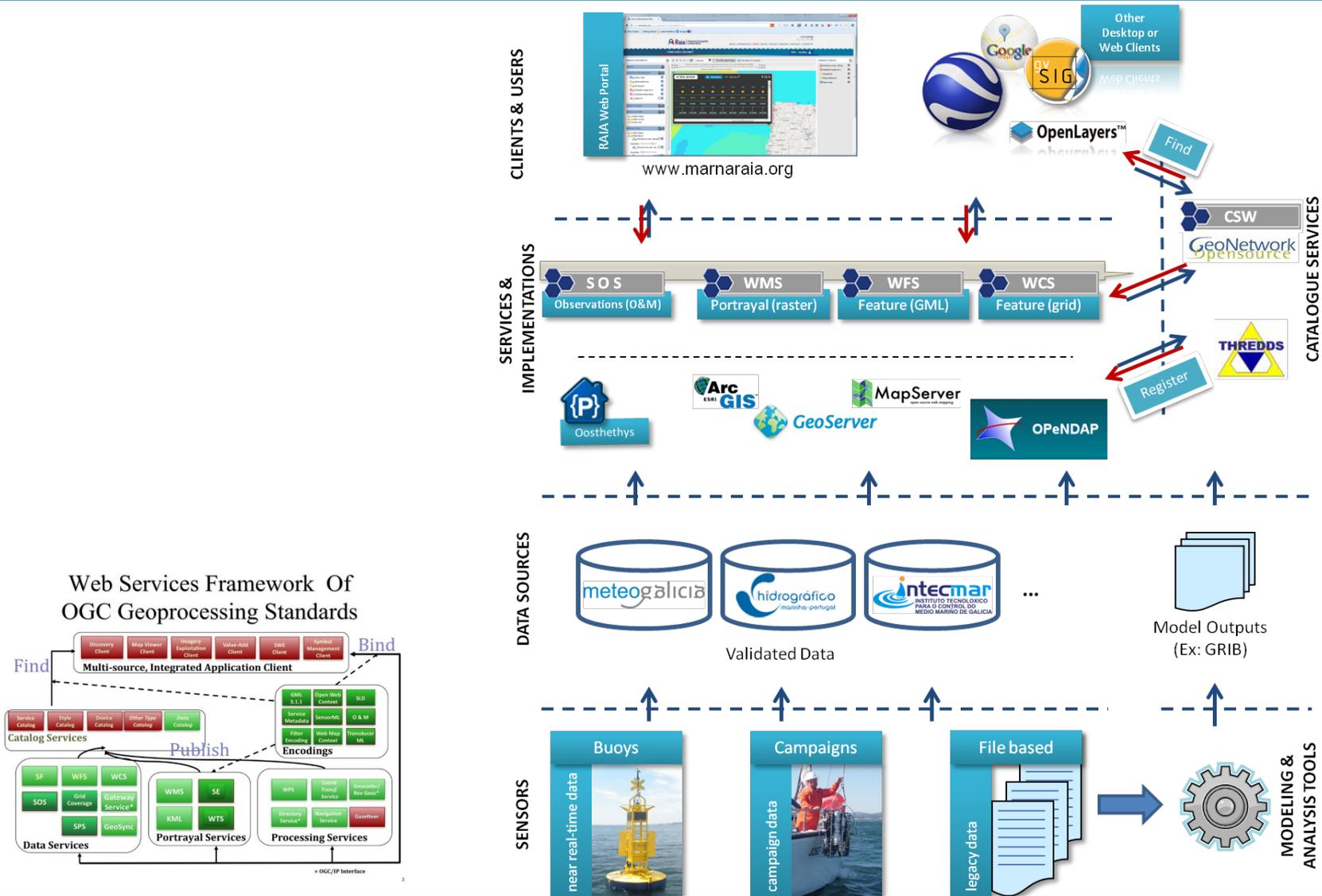
- Modelo de referência subjacente:

Web Services Framework Of OGC Geoprocessing Standards



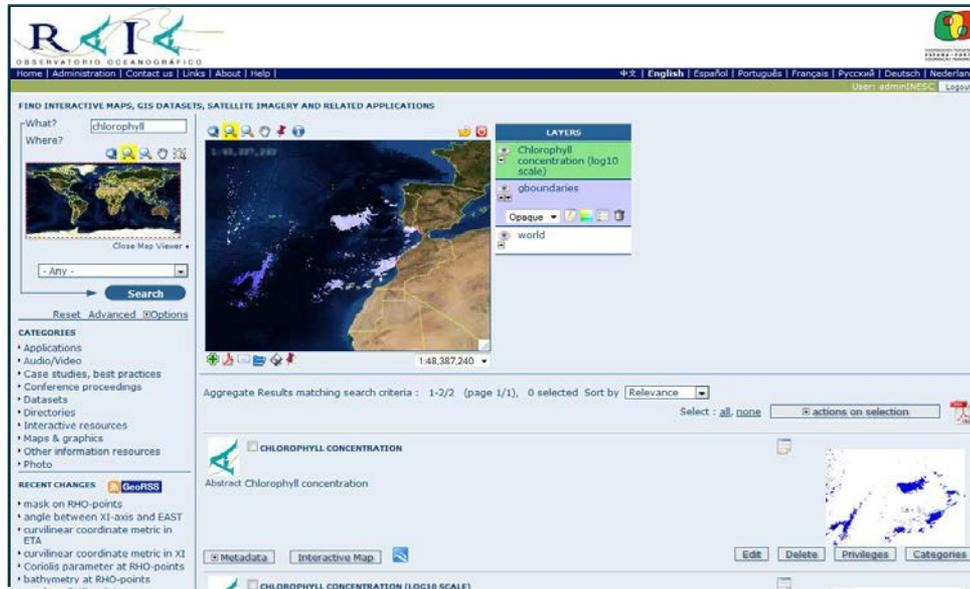
3

Visão Geral sobre a Arquitectura do Projecto RAIA



Serviço de Catálogo (OGC-CSW): GeoNetwork

- Serviço de Catálogo implementado:



- Melhorar qualidade dos metadados dos serviços e dos dados indexados
- Definir taxonomias (CF, BODC, ...) adequadas e classificar os dados de acordo com as mesmas
- Fazer harvesting de dados provenientes de catálogos thredds

Detalhe Sensor Observation Service (SOS): Séries Temporais

The image is a composite graphic. On the left, a cartoon computer monitor with a smiling face, arms, and legs is holding a book and a plug. In the center, a web browser window displays XML data from a Sensor Observation Service (SOS). The data includes elements like <swes:component>, <swes:encoding>, <swes:Asci... decimalSeparator="." blockSeparator="|" to... nSeparator=","/>, </swes:encoding>, <swes:DataBlockDefinition>, <swes:resultDefinition>, and <swes:quantity>. The data contains numerical values and timestamps such as 2010-05-23T18:00:00.001. On the right, a black silhouette of a person stands with a question mark above their head, looking at the data. Below the person is a gear icon and a cardboard box icon. At the bottom, three red labels are positioned: 'GetCapabilities' on the left, 'GetObservation (I)' in the middle, and 'GetObservation (II)' on the right. The browser window also shows a search bar with 'Google' and a 'Convert' button.

GetCapabilities

GetObservation (I)

GetObservation (II)

Cliente SOS Genérico

The screenshot displays the 'HTML 5 Client for Sensors Observation Service' interface. The browser address bar shows the URL 'raia.inescporto.pt/sosclient/ClientSOS.php'. The page features a sidebar with a 'Platform' button and a list of sensor categories including INESCPorto Sensor Observation Service, Alfredo Magalhães, Intecmar SOS, STCCMOP, 52N SOS for GeoV, GIN Groundwater, GIN SOS, WHOI MVCO 12m SOS, and various other sensors. The main content area is titled 'HTML 5 Client for Sensors Observation Service' and includes a 'Platform' button and a list of offerings: Atmosphere, OceanCurrent, WaterBody, Wave, and Wind. The interface displays the following data:

Location Data:

- Platform: INESCPorto Sensor Observation Service
- Time Position: 2014-07-10 11:00:00 GMT-1
- Location: 9° 35' 13" W 41° 8' 10" N

Atmosphere

	Value	qualitycheck
Air humidity:	77.32 %	1
Atmospheric pressure:	1020.97 hPa	1
Air temperature:	17.66 °C	1

[Get XML Data](#)

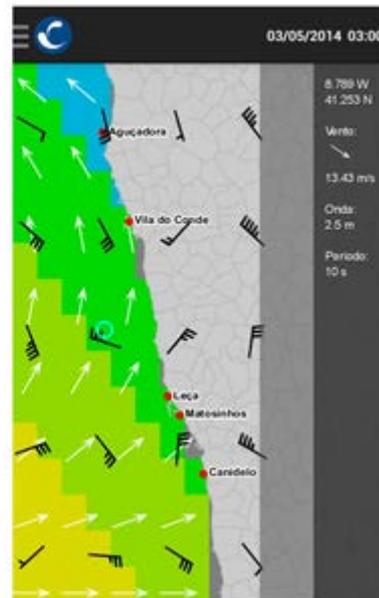
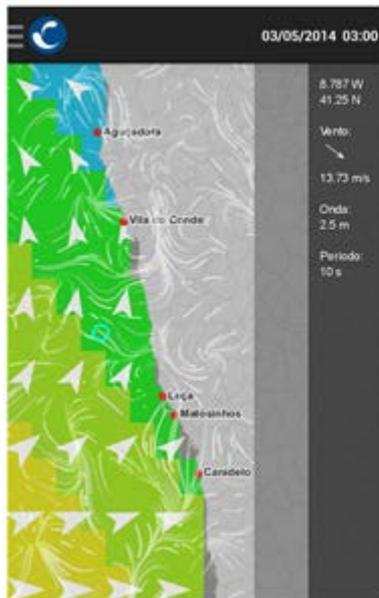
OceanCurrent

	Value	current_error	current_speed	qualitycheck
Current:	213.04688 deg	-1.88 cm/s	14.65 cm/s	1

[Get XML Data](#)

Cliente Móvel: Qual é a tua Onda?

- Implementação de um cliente móvel específico para dados da oceanografia operacional (previsões para o surf) em cooperação com o Instituto Hidrográfico



CSIG

Centro de Sistemas de Informação e de
Computação Gráfica

INESC Porto

Campus da FEUP

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Telefone: 222094199

Telefax: 222081450