

JIIDE 2014

V Jornadas Ibéricas de Infraestruturas de Dados Espaciais

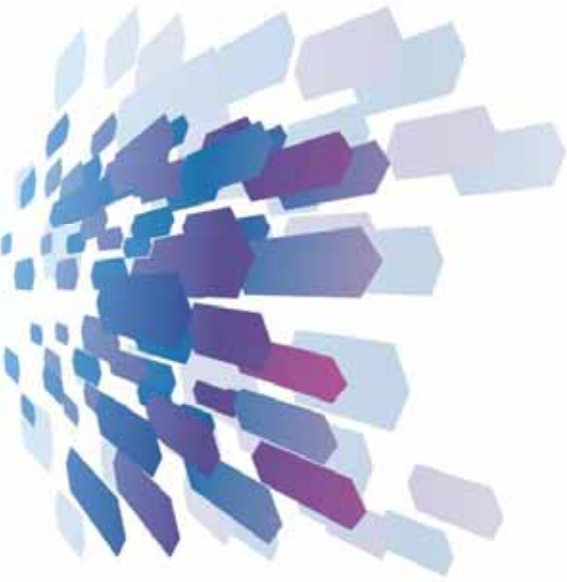
Lisboa | 5 - 7 novembro 2014



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



JIIIDE 2014



InforM@r - Infra-estrutura de dados espaciais para apoio ao Projeto de Extensão da Plataforma Continental de Portugal

Sumário

- **Introdução**
- **Estado da arte**
- **Normalização**
- **Metodologia de trabalho**
- **Resultados obtidos**
- **O que se segue**

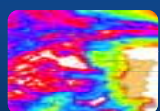


Introdução

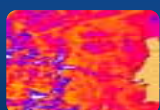
Abordagem “*file based*” aos dados adquiridos



Geologia



Gravimetria



Magnetismo



Sísmica



Oceanografia (CTD, uCTD, ADCP, etc)



ROV



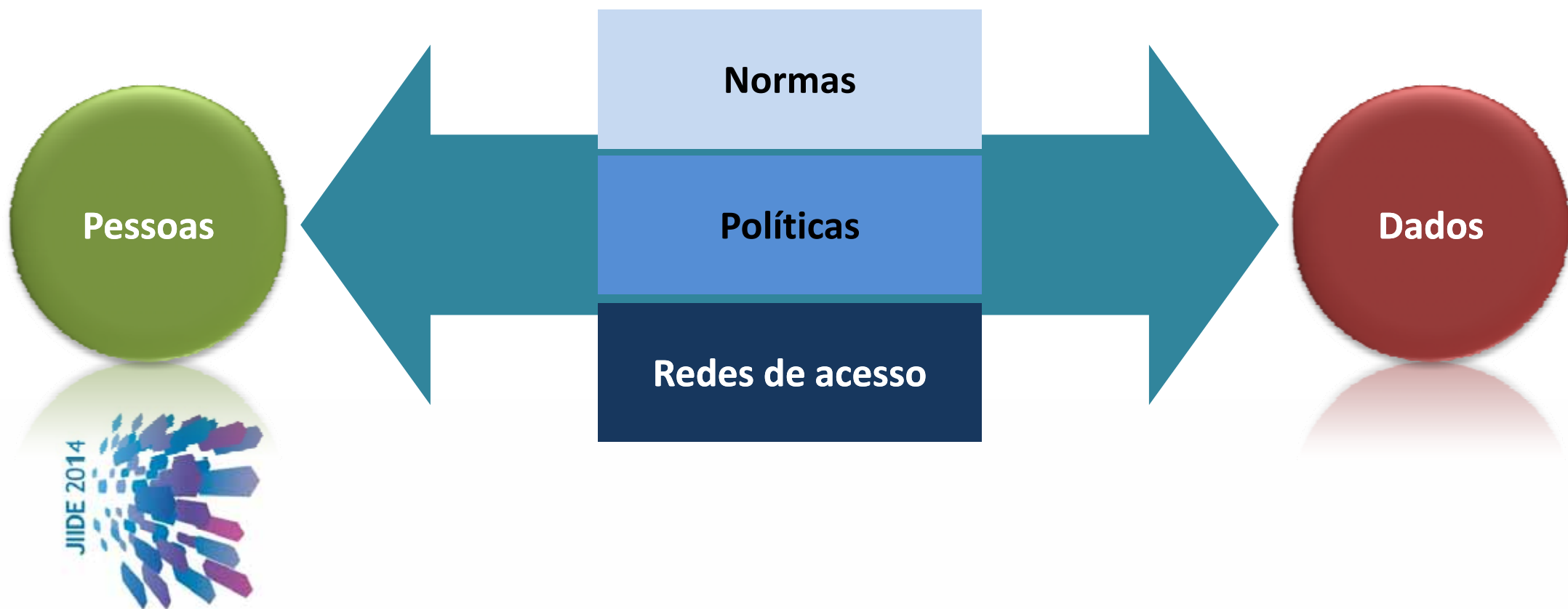
Introdução

Abordagem “*file based*” aos dados adquiridos



Estado da arte

Infra-estrutura de dados espaciais (IDE)



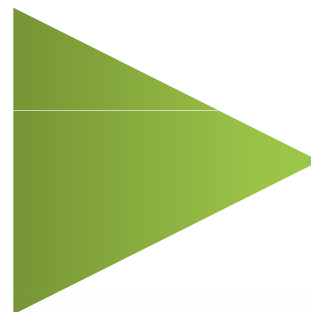
Estado da arte

Vantagens das IDE



Conhecimento da realidade

Agilização do processo de acesso a dados, quer a nível de tempo de resposta no acesso quer ao nível do conhecimento daqueles que se encontram disponíveis



Otimização de recursos

Minimização dos esforços de aquisição de dados, uma vez que se pode sempre fazer um planeamento correto de modo a evitar a sua redundância

Estado da arte

Infra-estrutura de dados espaciais

Conhecer a realidade relacionada com os dados existentes na EMEPC

Disponibilizar os dados de forma expedita e de acordo com critérios específicos

Implementar políticas de segurança no acesso a dados e sua manutenção

Integrar a EMEPC com outros organismos produtores de informação geográfica



Estado da arte

IDE do ambiente marinho

- Natureza dos dados
- Redes de acesso



Estado da arte

Metadados
EMEPC



XML



sni *mar*

Metodologia de trabalho

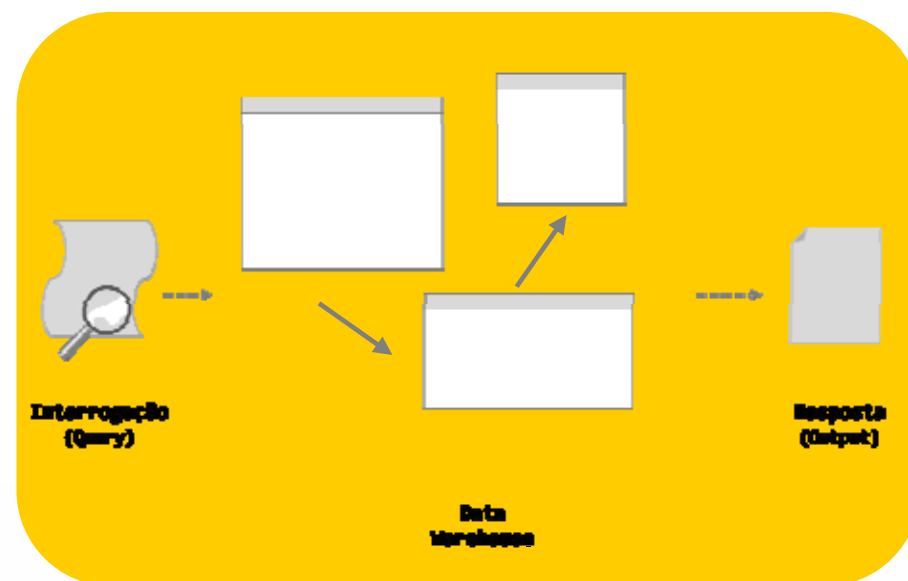
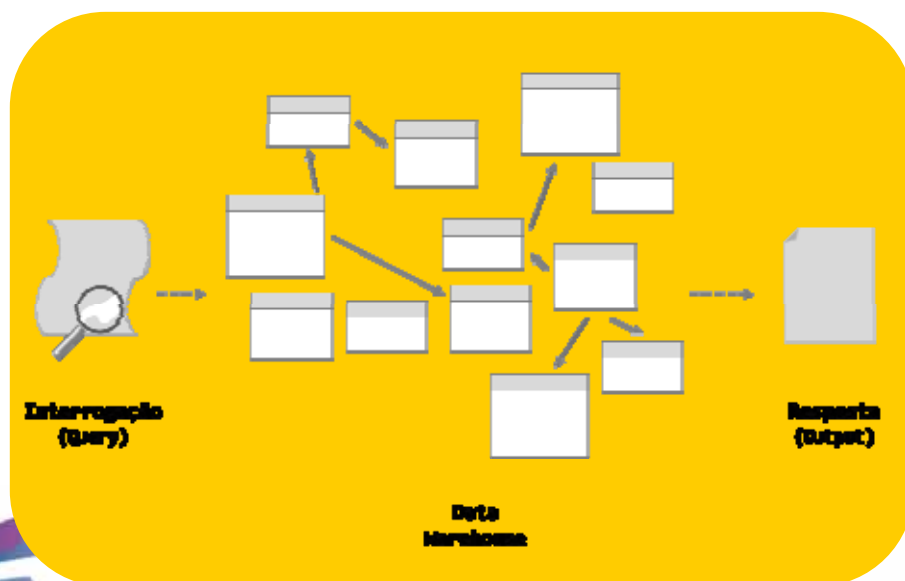
Data warehouse



Metodologia de trabalho

MODELO RELACIONAL

Resultado de um modelo de dados, suportando diferentes necessidades, de diferentes utilizadores que olham para os dados de maneiras distintas



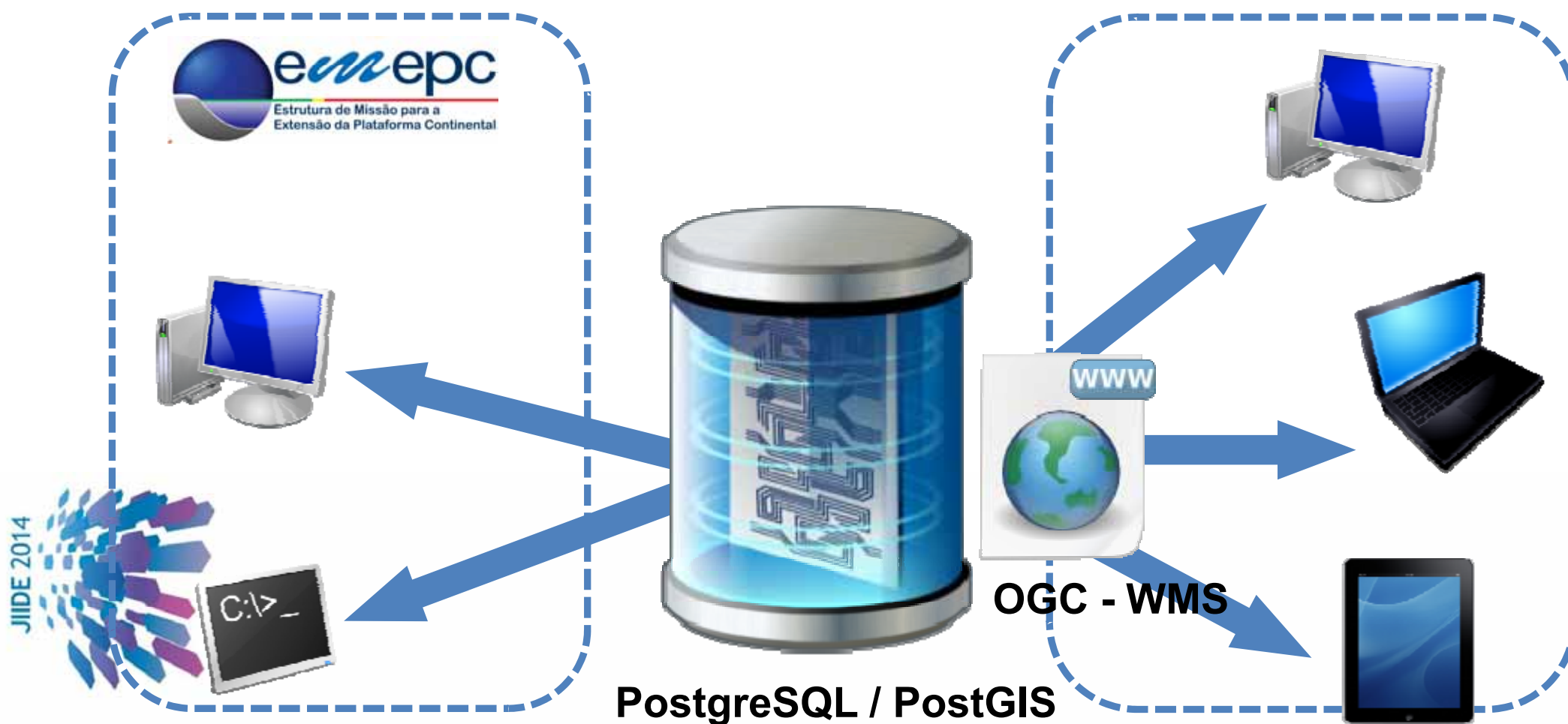
MODELO OBJETO/RELACIONAL

Preserva as fundações do modelo relacional, acrescentando poder de modelação pela organização e armazenamento de dados em objetos. Inclusão de tipos de dados complexos, resultando em maior expressividade e versatilidade



Metodologia de trabalho

Data warehouse espacial



Metodologia de trabalho

Modelação

Definição do universo do discurso



Como se processa a aquisição de vários tipos de dados

Que tipo de parâmetros são medidos pelos vários equipamentos

Quais os parâmetros mais relevantes e que merecem maior atenção

Qual a natureza dos dados medidos (tipo de dados)

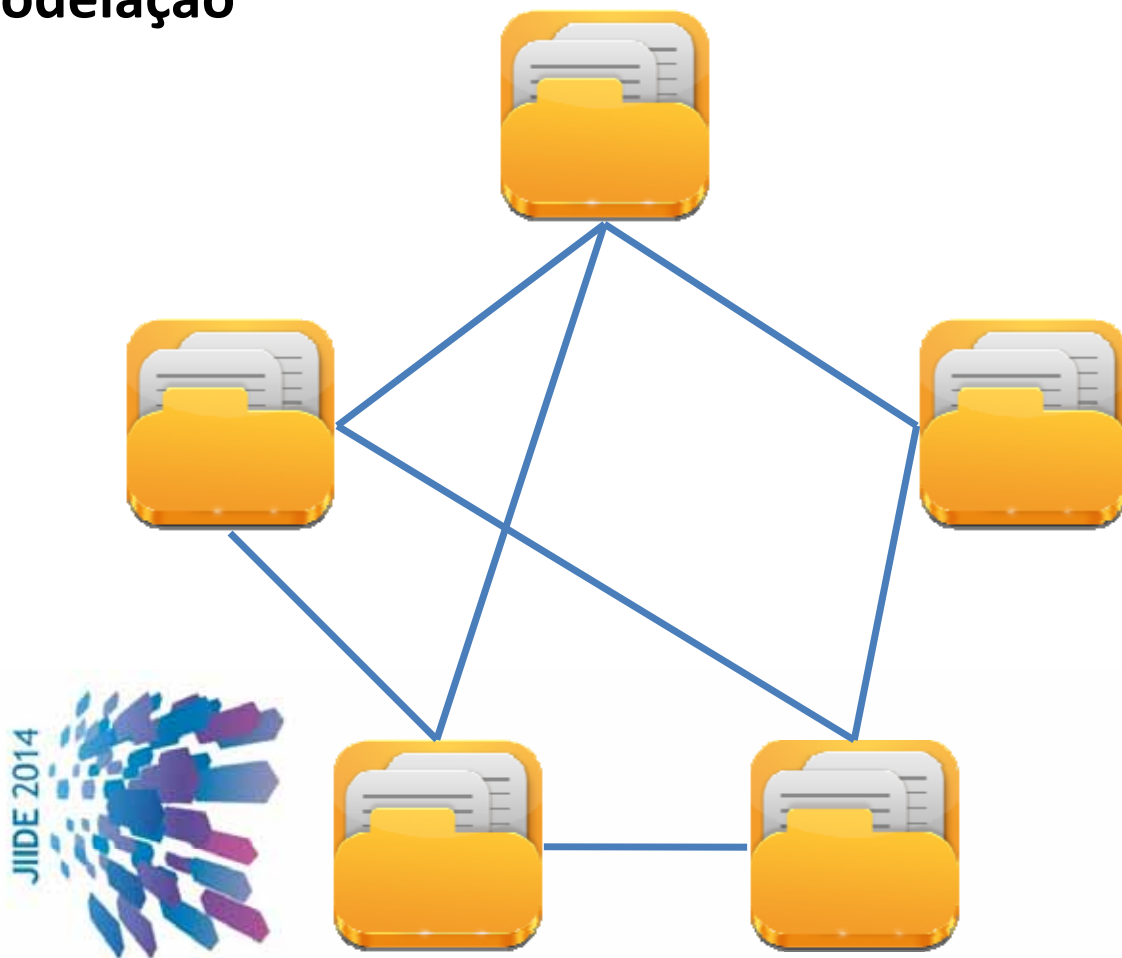
Como pretendem os gestores que os dados sejam guardados (quais os atributos)

Que tipo de interrogações são passíveis de ter maior ocorrência?



Metodologia de trabalho

Modelação

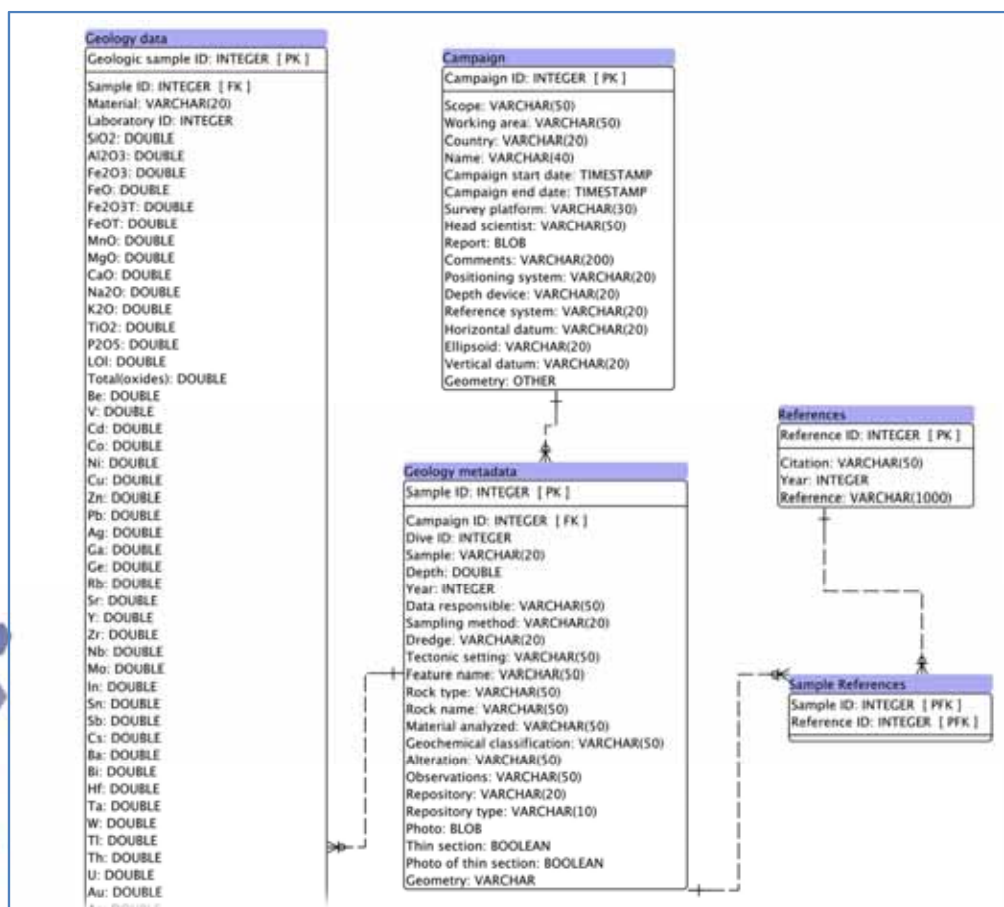


**Modelo de Entidades e
Relacionamentos (MER)
largamente aceite como um
padrão para a modelação de
dados**

Pé de corvo

Resultados obtidos

Modelação de entidades e relacionamentos estendido



Tipo de dados

Cardinalidade

Identificação
das chaves

Restrições

Resultados obtidos

Modelo físico

“CASE Tool”

```
CREATE TABLE "informarv2".campaign (  
    c_id INTEGER NOT NULL,  
    scope VARCHAR(50) NOT NULL,  
    working_area VARCHAR(50) NOT NULL,  
    country VARCHAR(20) NOT NULL,  
    name VARCHAR(40) NOT NULL,  
    c_start TIMESTAMP NOT NULL,  
    c_end TIMESTAMP NOT NULL,  
    c_end TIMESTAMP NOT NULL,  
    survey_platform VARCHAR(30) NOT NULL,  
    head_scientist VARCHAR(50) NOT NULL,  
    report BYTEA NOT NULL,  
    comments VARCHAR(200) NOT NULL,  
    pos_sys VARCHAR(20) NOT NULL,  
    depth_dev VARCHAR(20) NOT NULL,  
    ref_sys VARCHAR(20) NOT NULL,  
    hdatum VARCHAR(20) NOT NULL,  
    ellipsoid VARCHAR(20) NOT NULL,  
    vdatum VARCHAR(20) NOT NULL,  
    CONSTRAINT c_id PRIMARY KEY (c_id)  
);  
  
SELECT AddGeometryColumn('informarv2','campaign', 'geom', 4326, 'MULTILINESTRING', 2 );
```



Resultados obtidos

Estado atual do InforM@r

Campanhas	50 campanhas de aquisição de dados (metadados)
Geologia	367 amostragens (metadados)
Gravimetria	3 Levantamentos (metadados) e todos os dados a eles associados (16 507 586 registos)
Magnetismo	-
Sísmica	-
Oceanografia	215 amostragens (metadados) e todos os dados a elas associados (1 968 171 registos)
ROV	80 mergulhos ROV (metadados)



O que se segue

Trabalho futuro

Dados

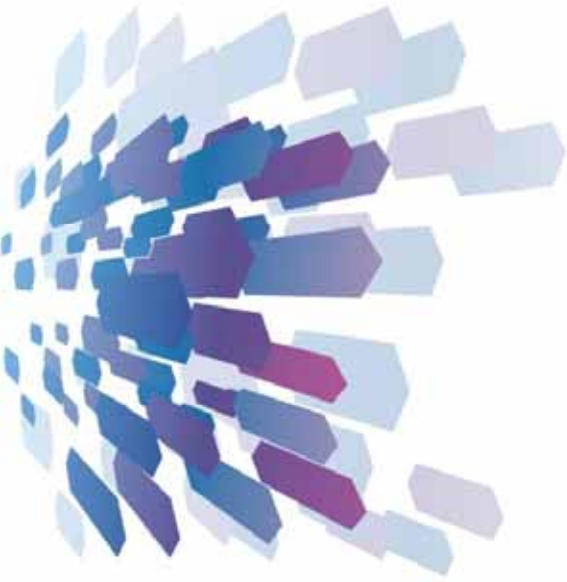
- Carregamento
- Serviços (OGC)
- Portal de dados e metadados

Metadados

- Criação das fichas de metadados de acordo com a Dir. INSPIRE
- Ligação ao SNIMar



JIIIDE 2014



InforM@r - Infra-estrutura de dados espaciais para apoio ao Projeto de Extensão da Plataforma Continental de Portugal