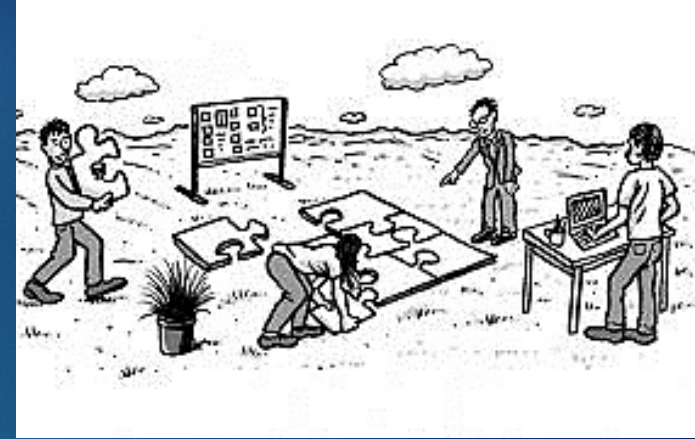


# Construção de mapas como instrumento de recolha de informação de campo

**TRABALHOS DE CAMPO I** JORGE TRINDADE



# Importância do trabalho de campo



- **Une duas facetas muito importantes do processo de investigação**

Estabelece uma relação entre a teoria e a observação

A teoria pode formular-se sem evidência, mas só se verifica e valida após a observação

A observação é feita muitas vezes para confirmar a teoria e através da recolha de dados in situ = Trabalho de campo

# Importância do trabalho de campo

- Contribui para colmatar lacunas de informação estatística, instrumental, experimental sobre fenômenos sociais e ambientais



# Importância do trabalho de campo



- Ajuda na construção de modelos que simplificam a realidade

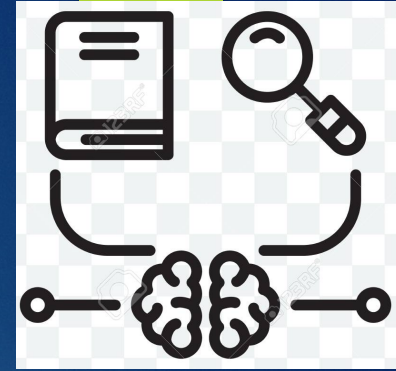


calibração e validação de esquemas conceptuais ou formulações matemáticas



informações recolhidas, analisadas, explicadas e interpretadas sobre a realidade social ou ambiental que tentam explicar

# Importância do trabalho de campo



- É fundamental no processo de aprendizagem



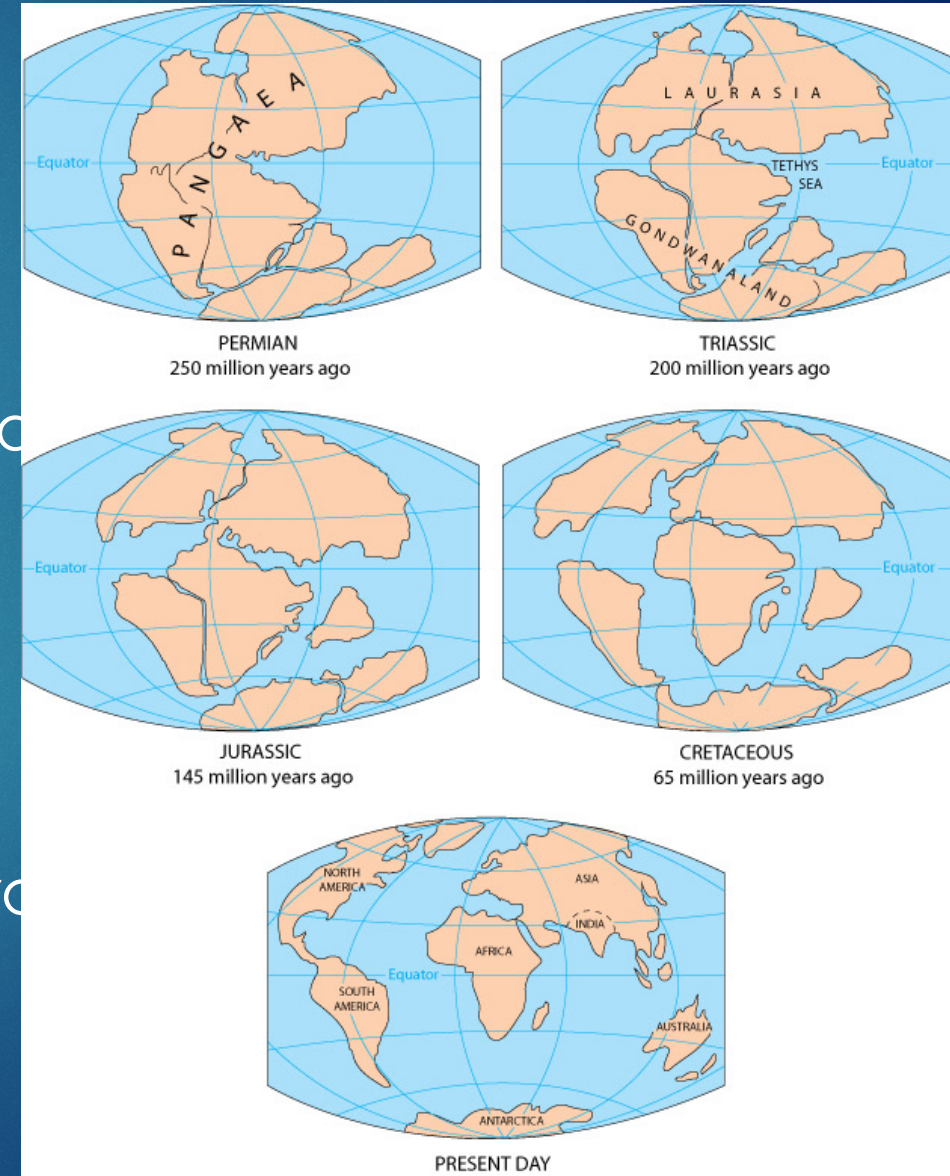
demonstra na realidade conteúdos que poderiam não passar do senso abstrato



há um sentido prático de aplicação de conhecimentos adquiridos associado ao trabalho de campo

# Importância do trabalho de campo

- ▶ Alfred Wegener (1920)
- ▶ - Teoria da deriva continental
- ▶ - baseada numa hipótese não aceite pela comunidade científica
- ▶ - visão oposta aos modelos estáticos
- ▶ - constantemente fundamentada em dados indiretos de campo
- ▶ - só após a sua morte e o final da 2ª guerra mundial os avanços tecnológicos provaram com dados diretos que a sua teoria estava correta



# Conceitos

## CARTOGRAFIA ≠ MAPA

Ciência dos mapas

Representação gráfica

Cartografia topográfica

Cartografia Geológica

Cartografia Hidrográfica

Cartografia Temática

Representação ≠ Realidade

# Questões prévias (Linguagem?)



- ▶ Diferenças na expressão verbal e no significado atribuído aos termos podem afetar respostas, registos de dados e interpretações de fenómenos que se pensam bem observados;
- ▶ A linguagem representa um poderoso meio de integração na comunidade e sem esta integração/aceitação o trabalho de campo é muito difícil

# Conceitos

## CARTOGRAFIA

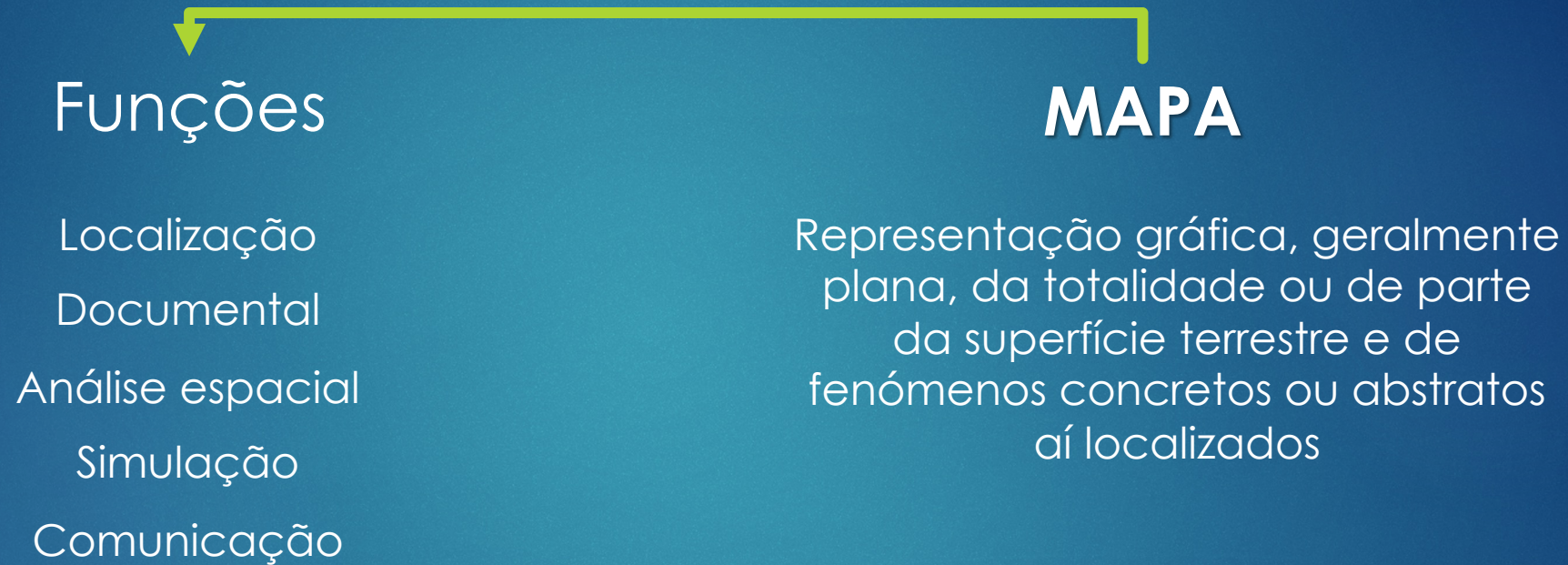
Ciência que trata da criação e manipulação de representações do espaço geográfico, analógicas ou digitais, para permitir a exploração, análise, compreensão e comunicação de informação sobre esse espaço

Associação Cartográfica Internacional (2030)

## MAPA

Representação gráfica, geralmente plana, da totalidade ou de parte da superfície terrestre e de fenómenos concretos ou abstratos aí localizados

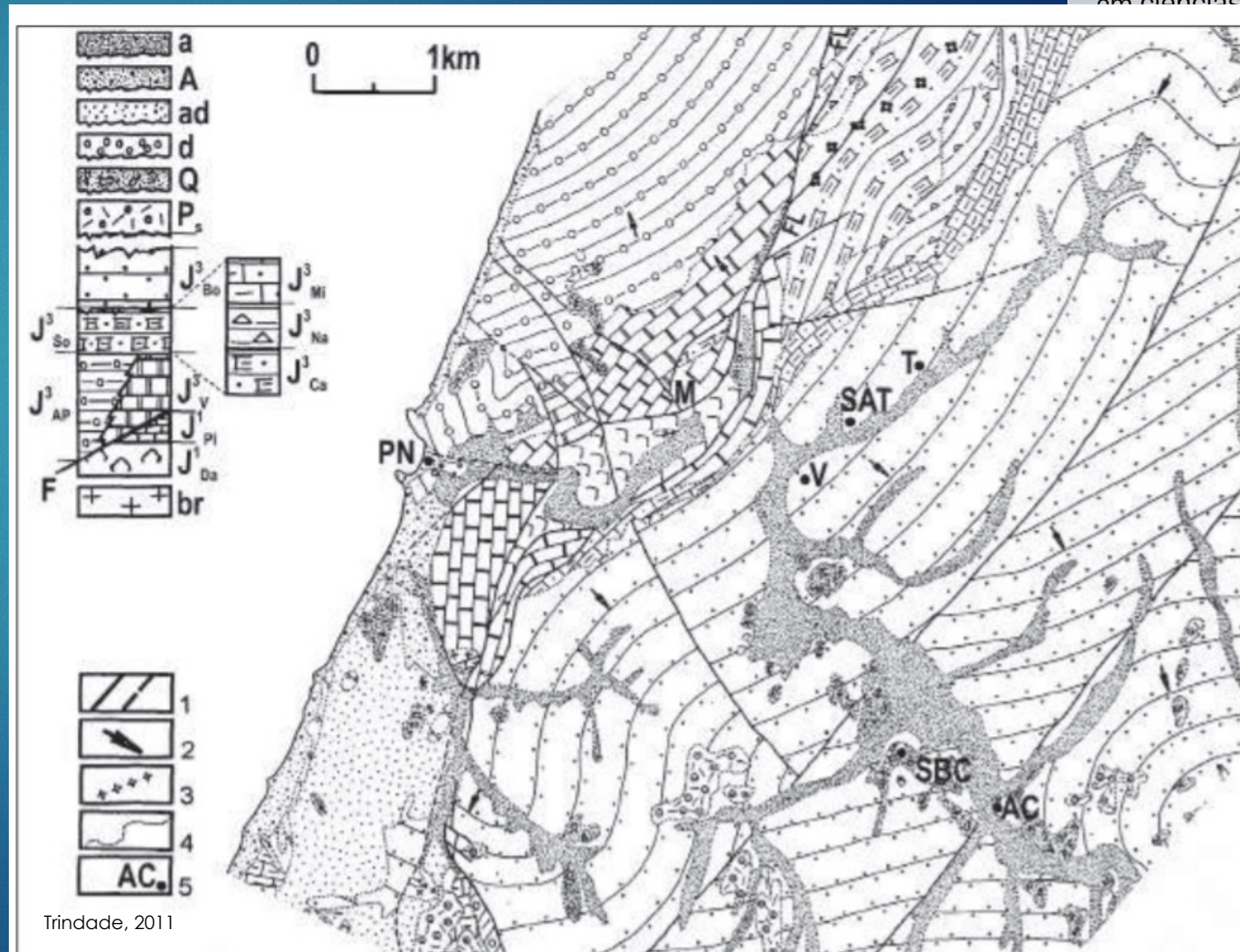
# Conceitos





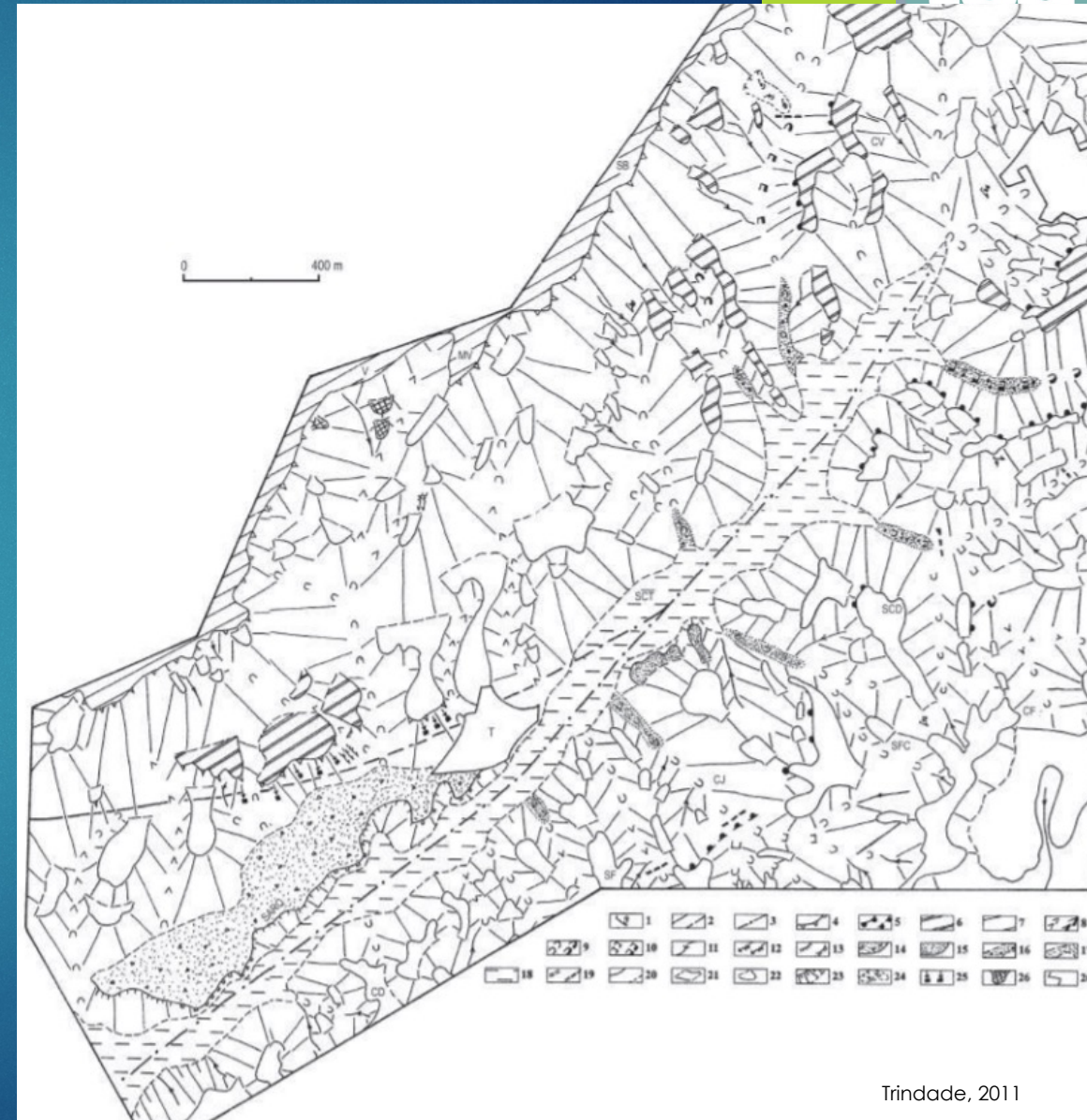
# Para que serve?

Colocar em evidência as  
características lito-estruturais



# Para que serve?

Colocar em evidência as  
características geomorfológicas



# Para que serve?

## Cartografia de pontos de presença de espécies

ICNF (2018) – Proposta técnica de alteração dos limites da Zona de Proteção Especial do Tejo Internacional, Erges e Ponsul.

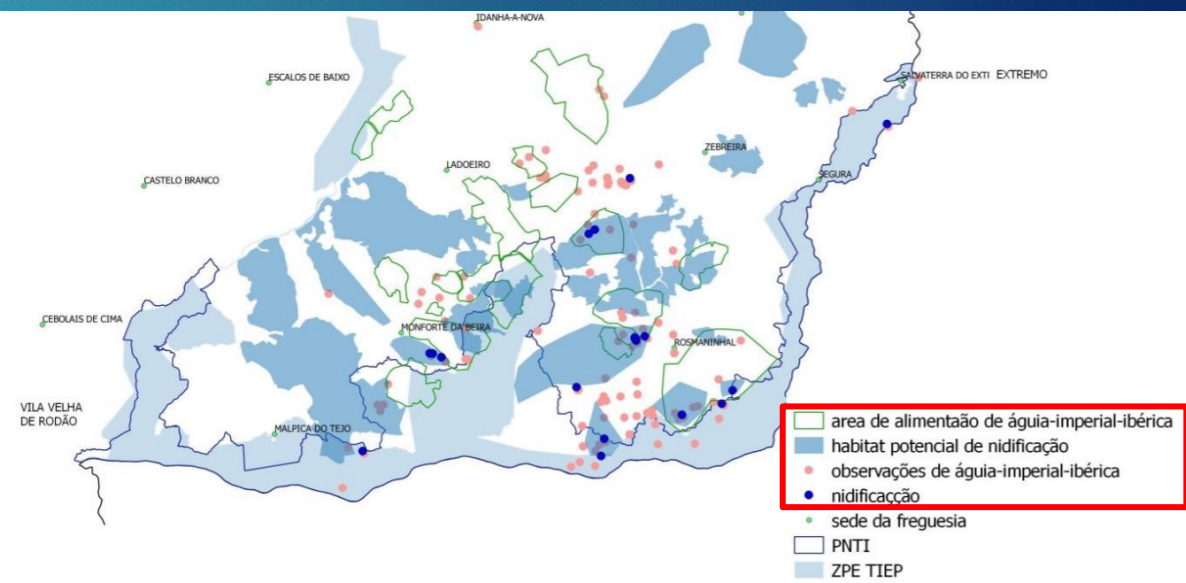
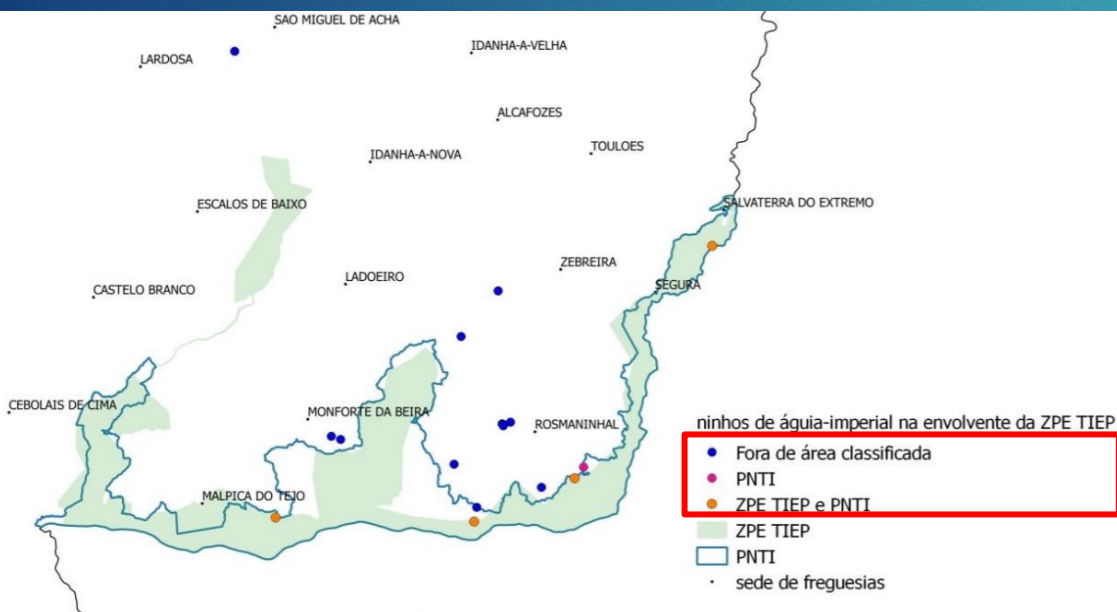


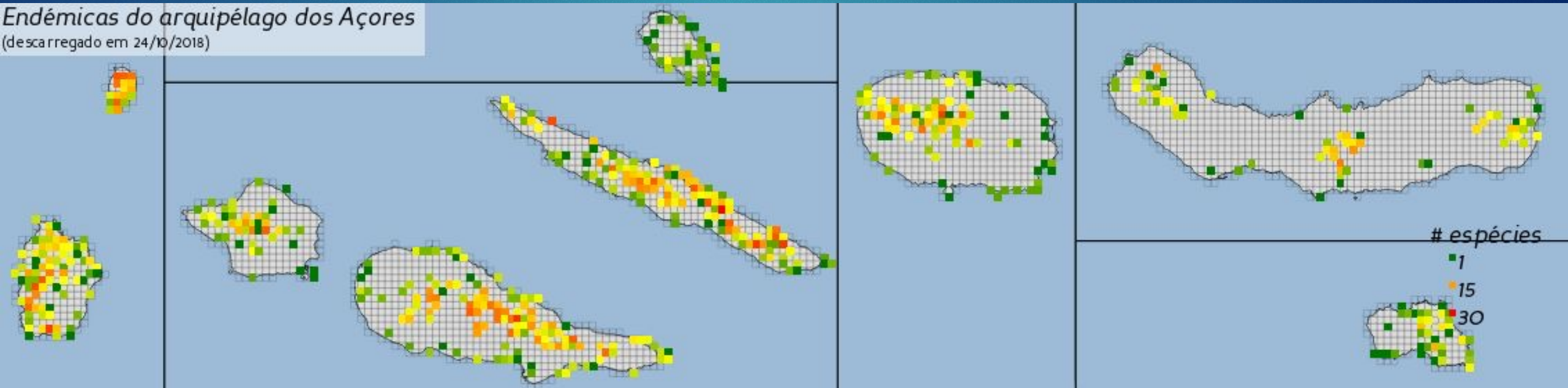
Figura 5. Localização dos ninhos de Águia-imperial-ibérica ativados, entre 2003 e 2016, relativamente à ZPE TIEP e ao PNTI (Fonte da informação: GTAI/ICNF 2016).

Figura 6. Localização das áreas de alimentação conhecidas dos casais de Águia-imperial-ibérica, do habitat potencial de nidificação e das observações da espécie coligidas até 2015 na envolvente da ZPE TIEP (Fonte da informação: GTAI/ICNF 2016).

# Para que serve?

## Cartografia de espécies endémicas no arquipélago dos Açores

Endêmicas do arquipélago dos Açores  
(descarregado em 24/10/2018)



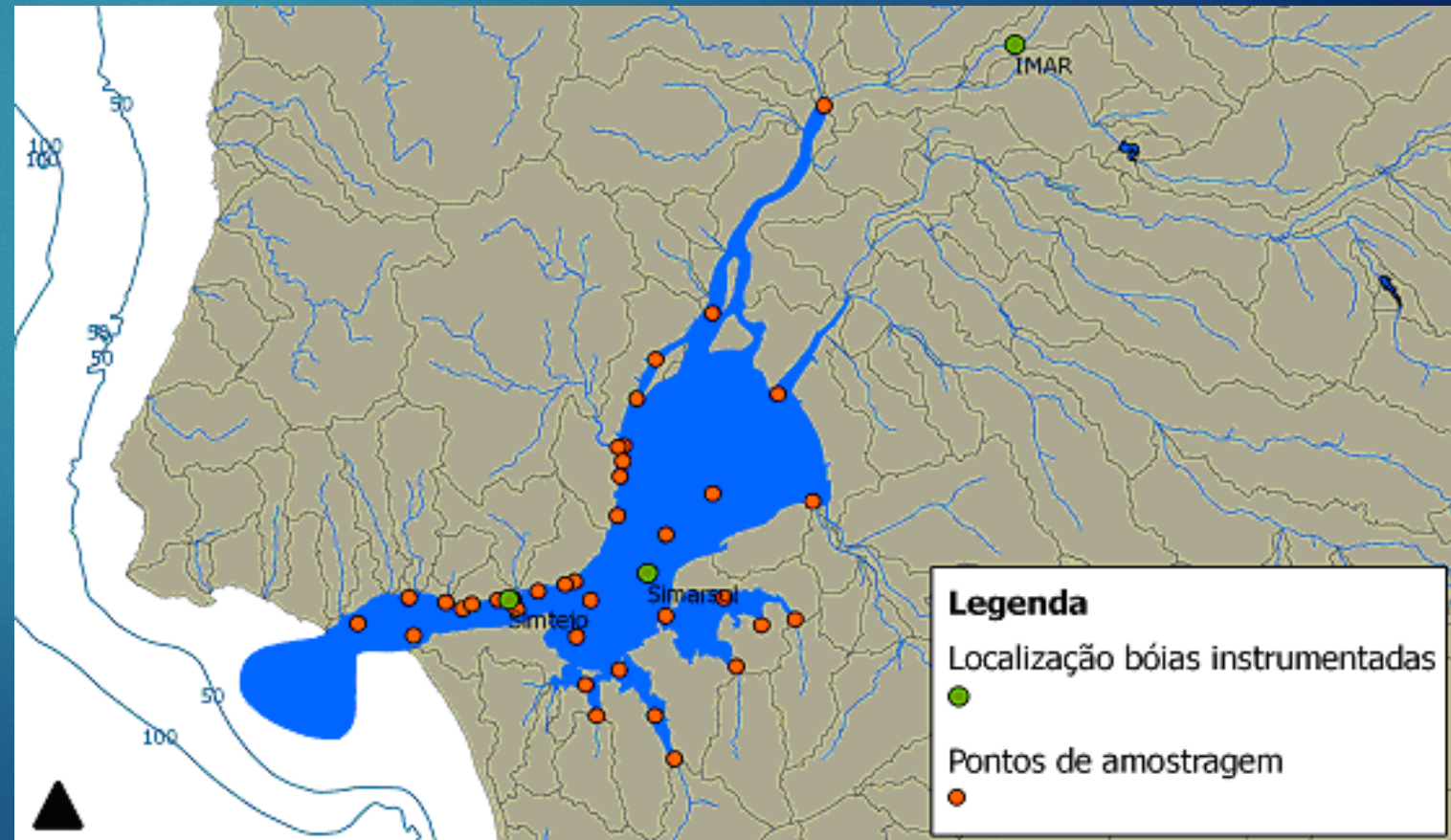
Dados: P.V.Araújo, F.Clamote, J.B.d.Faial, U.Schwarzer, L.Aguiar, N.Moura, L.Serpa  
A informação contida neste mapa é alvo de actualizações frequentes, podendo estar incompleta

# Para que serve?

Cartografia da rede de pontos de Amostragem da rede instrumental do estuário do Tejo

Controlo de poluição

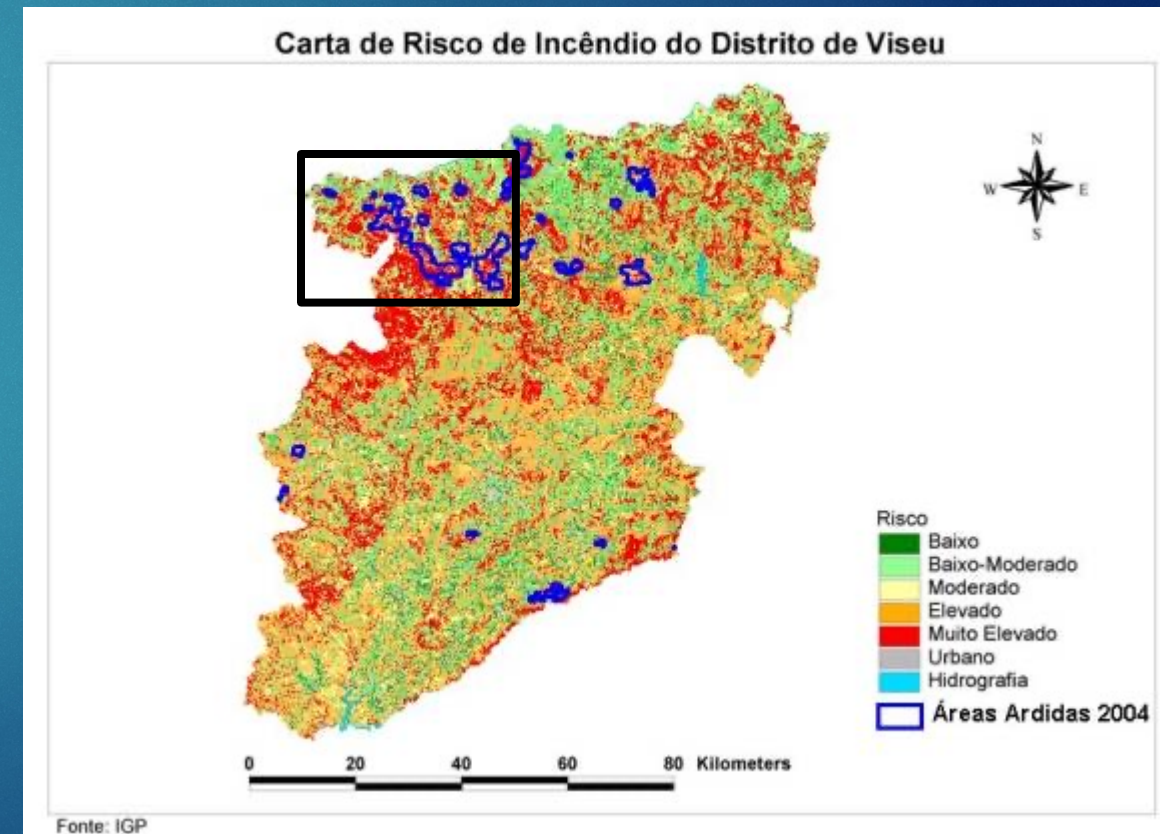
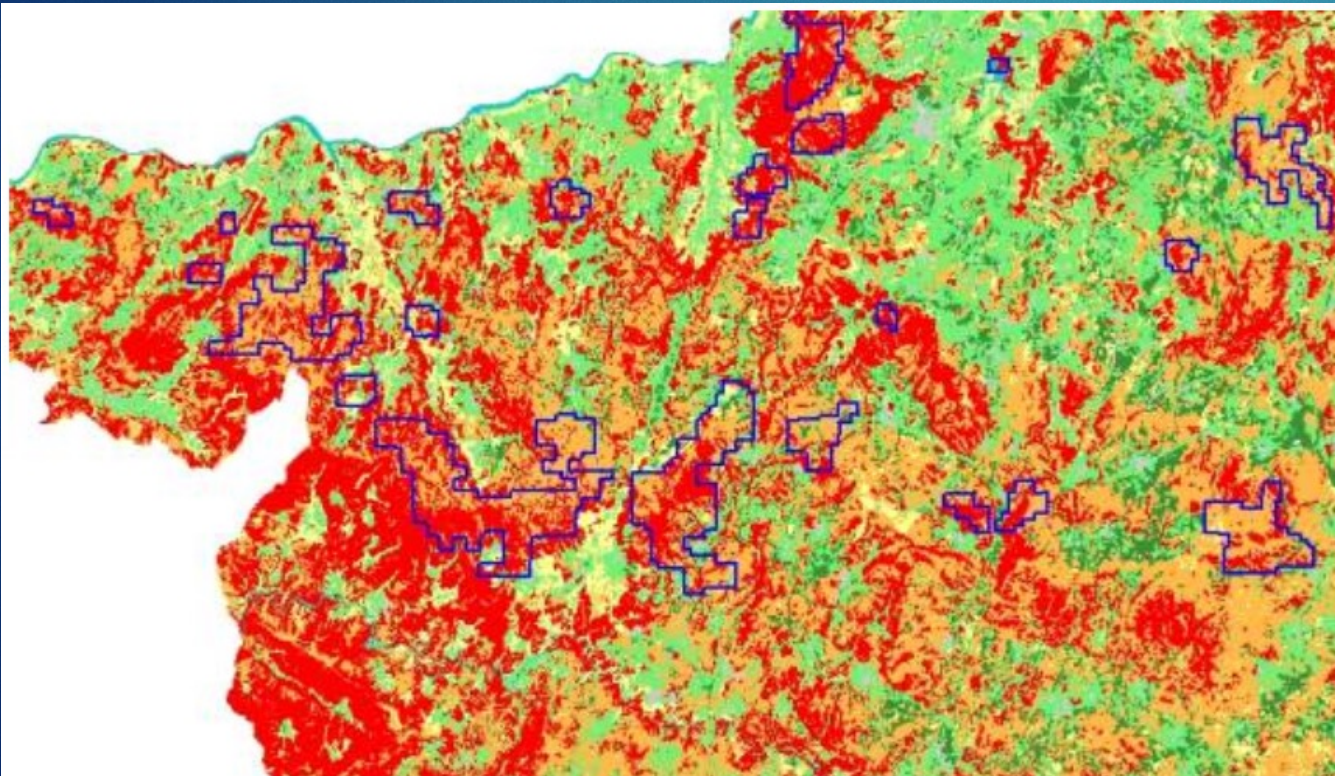
Prevenção de riscos de cheia



# Para que serve?

Cartografia de risco de incêndio

Modelos vs validação



# Quais as etapas



# Quais as etapas ? (Pré)

Região de interesse

Objetivos

Fontes bibliográficas/cartográficas prévias

Geologia, solos, biologia, ocupação de solo...

Base de dados geográficos (BDG)

Pré cartografia de conjunto (deteção remota + mapas)

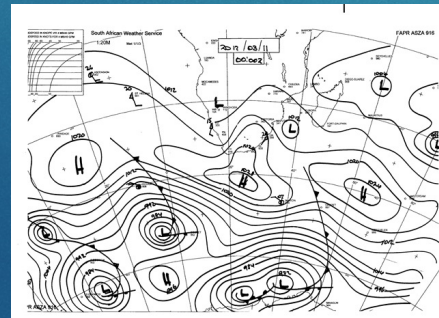
Base de cartografia de campo (escala)

Sistemas e símbolos de legenda

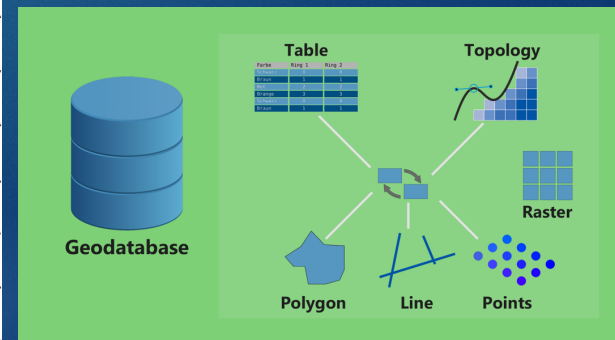
Permissões de acesso

Avaliação de risco

Previsão meteorológica



Legend system	Landform		Emphasis
	Moraine ridge	Fluvial terrace	
IGU Unified Key (Demek et al., 1972)			Morphogenesis
ITC (NL) (Verstappen and Zuidam, 1968)			Process/genesis
GMK 25/100 (GER) (Barsch, 1978)			Genesis
British Geomorphological Maps (Evans, 1990)			Form/genesis
ARAG (NL) (DeGraaf et al., 1987)			Genesis/surface material
IGUL (CH) (Schoeneich et al., 1998)			Morphogenesis/landforms
Mapping system by Gustavsson et al. (2006)			Morphogenesis
BUWAL/BAFU (CH) (Kienholz, 1976)			Process/landform



# Quais as etapas ? (Pré)

Região de interesse

Objetivos

Fontes bibliográficas/cartográficas prévias

Geologia, solos, biologia, ocupação de solo....

**Base de dados geográficos (BDG)**

Pré cartografia de conjunto (deteção remota + mapas)

Base de cartografia de campo (escala)

Sistemas e símbolos de legenda

Permissões de acesso

Avaliação de risco

Previsão meteorológica

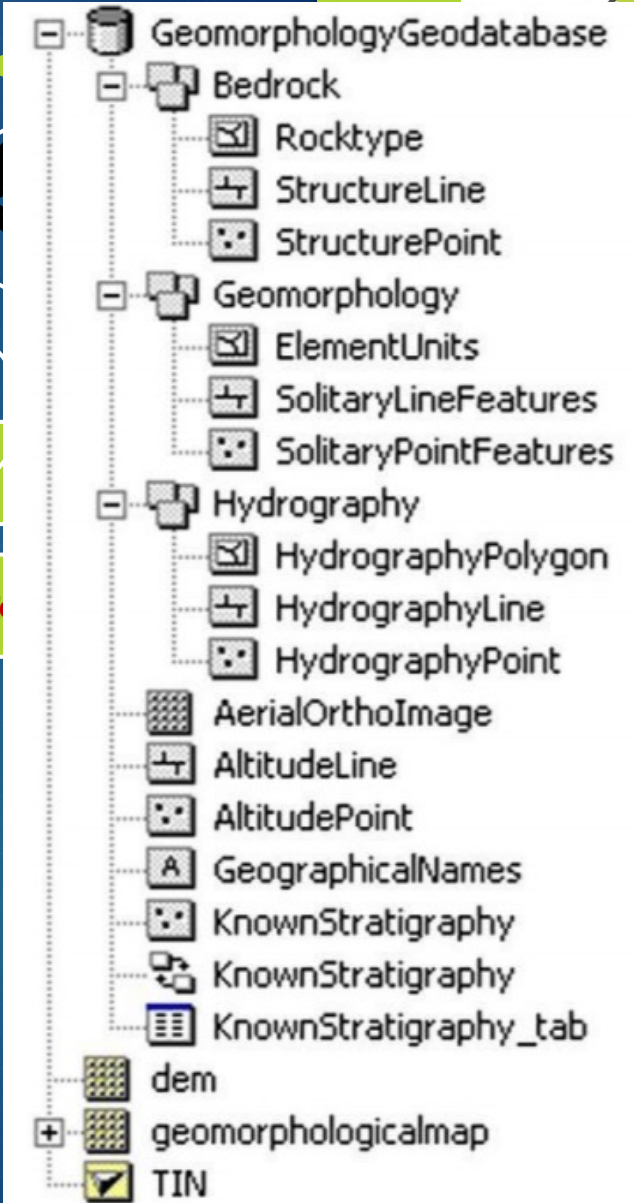


Figure 1. A typical GIS data base structure for a geomorphological mapping project (after Gustavsson et al., 2008).

# Quais as etapas? (TC)

Protocolo pré cartografia

GPS ou dGPS

Amostragem sistemática localizada

Fotos e notas de campo (GPS)

Reanalise de avaliação de risco



# Quais as etapas? (Pós)

Dados GPS >> BDG

Fotos e notas >> BDG

Validação de dados pré cartografia

Mapa final (SIG) cartografia de campo + notas + fotos +

cartografia com base em deteção remota + bibliografia

Notas explicativas (relatório campo + legendas + dados

de amostragem)

