

Utilidade Prática dos Sistemas de Informação Geográfica

Fernando A.L. Pacheco, UTAD

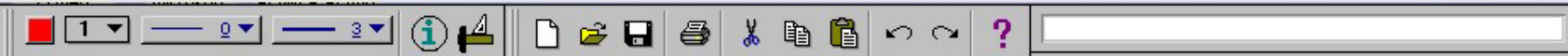
Dia Aberto da UTAD, 16 de Março de 2005

Conceitos

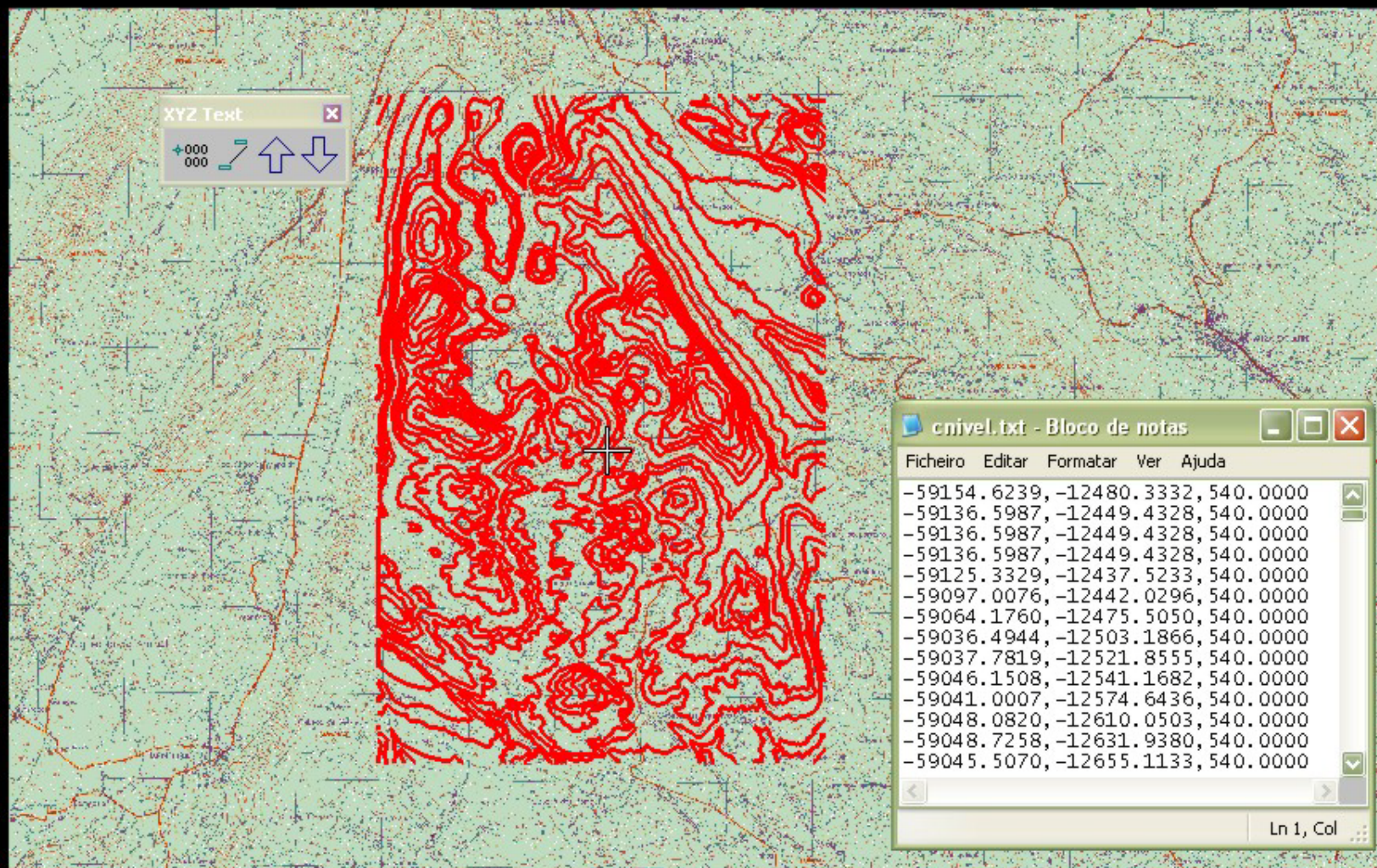
Georeferênciação – Atribuição de coordenadas de um qualquer sistema cartográfico aos pontos de um mapa digital.

Informática de dados georeferenciados - Inclui:

- *Software* de dados georeferenciados
 - de desenho – p.e. **MicroStation**
 - de modelação de terreno – p.e. **Surfer**
 - de SiG – p.e. **Arcview**
- Dados georeferenciados, de bases já existentes ou produzidas pelo utilizador.



Window 1-Top View



cnivel.txt - Bloco de notas

Ficheiro	Editar	Formatar	Ver	Ajuda
-59154.6239,-12480.3332,540.0000				
-59136.5987,-12449.4328,540.0000				
-59136.5987,-12449.4328,540.0000				
-59136.5987,-12449.4328,540.0000				
-59125.3329,-12437.5233,540.0000				
-59097.0076,-12442.0296,540.0000				
-59064.1760,-12475.5050,540.0000				
-59036.4944,-12503.1866,540.0000				
-59037.7819,-12521.8555,540.0000				
-59046.1508,-12541.1682,540.0000				
-59041.0007,-12574.6436,540.0000				
-59048.0820,-12610.0503,540.0000				
-59048.7258,-12631.9380,540.0000				
-59045.5070,-12655.1133,540.0000				

Ln 1, Col

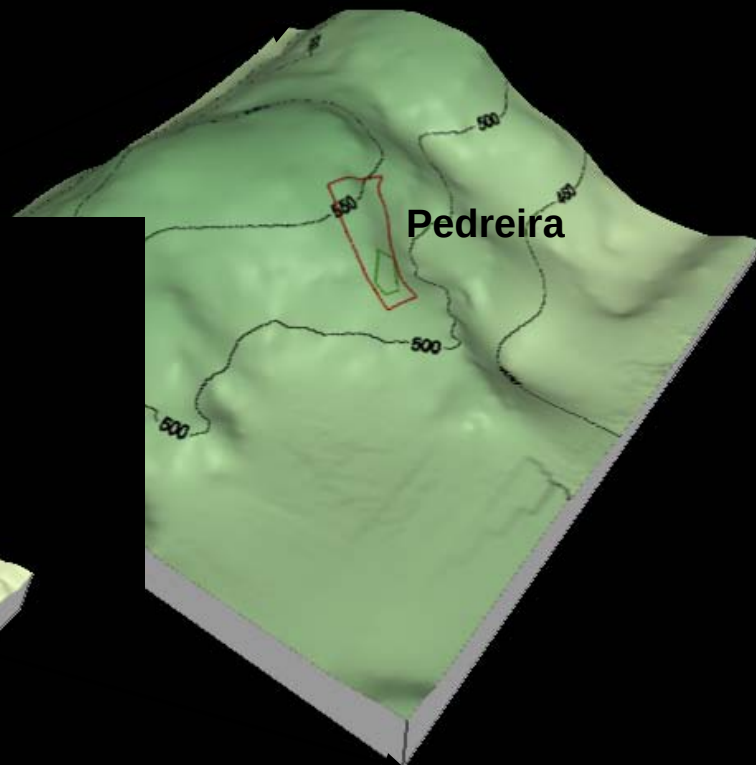
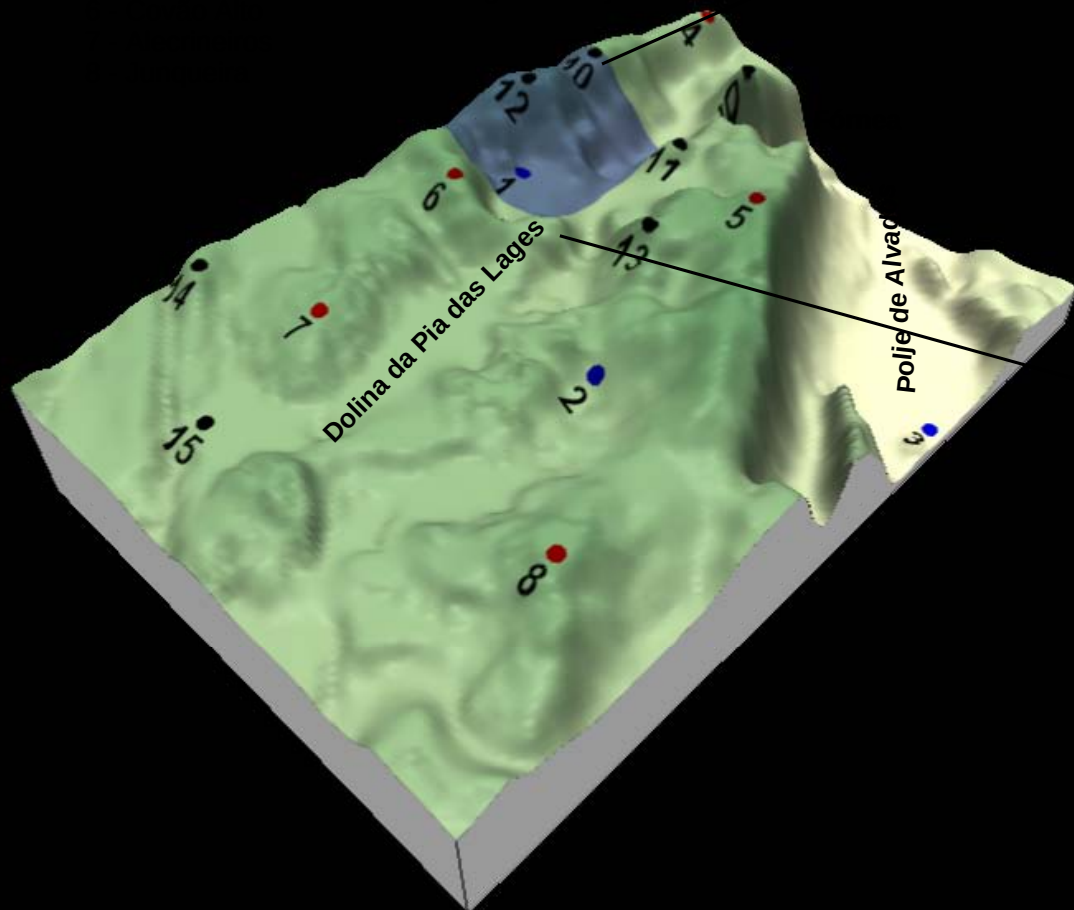
Aldeias

- 1 - Codaçal
- 2 - São Bento
- 3 - Alvados

Marcos Geodésicos

Outros Pontos de Referência

- 9 - Cabeço da Fórnea
- 10 - Cabeço Vedeiro
- 11 - Cabeço das Pias
- 12 - Cabeço Gordo
- 13 - Covões Largos

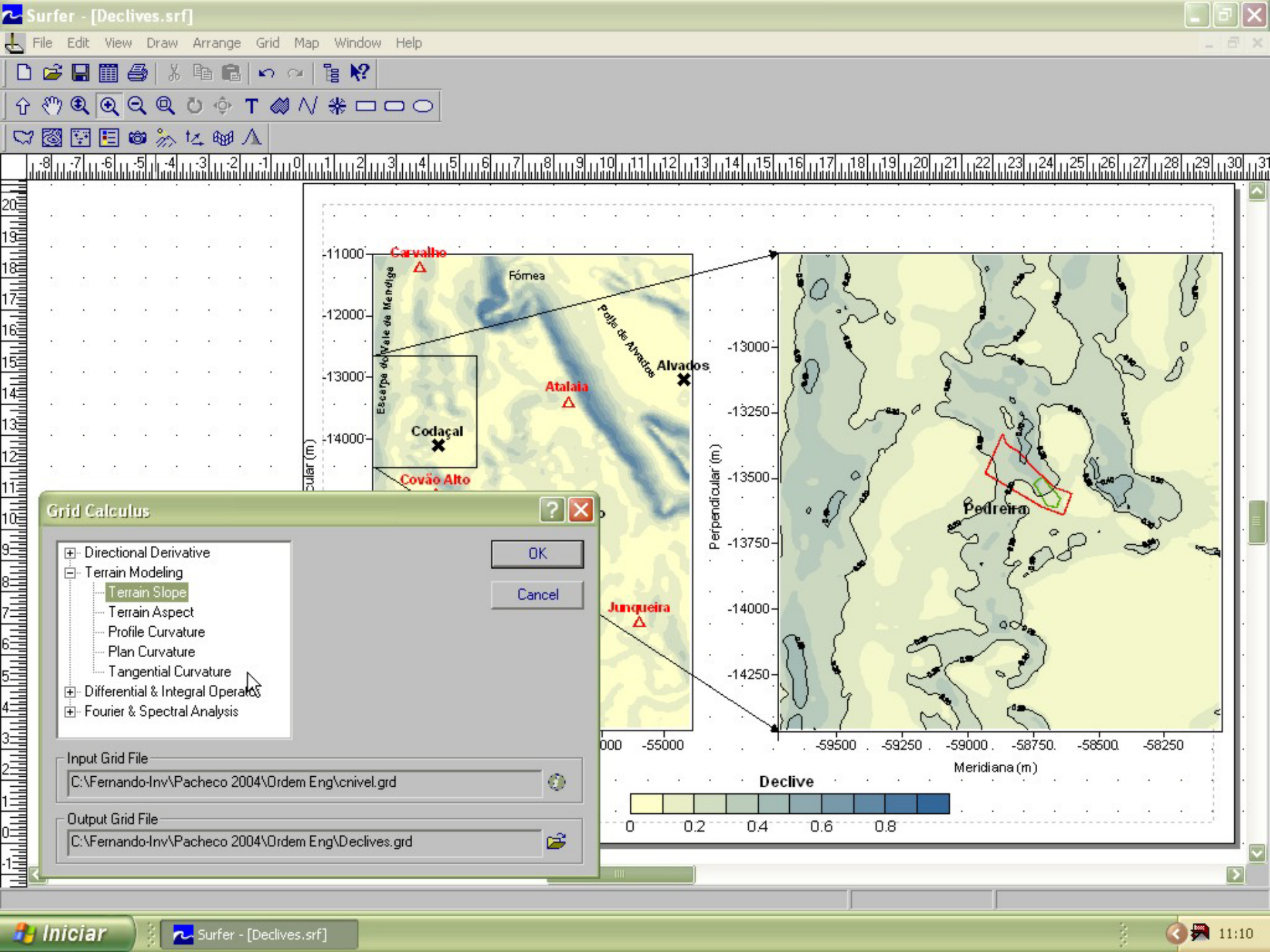


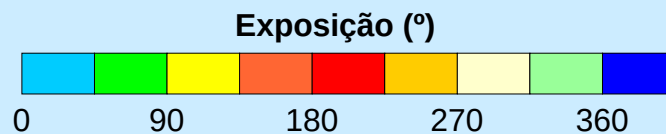
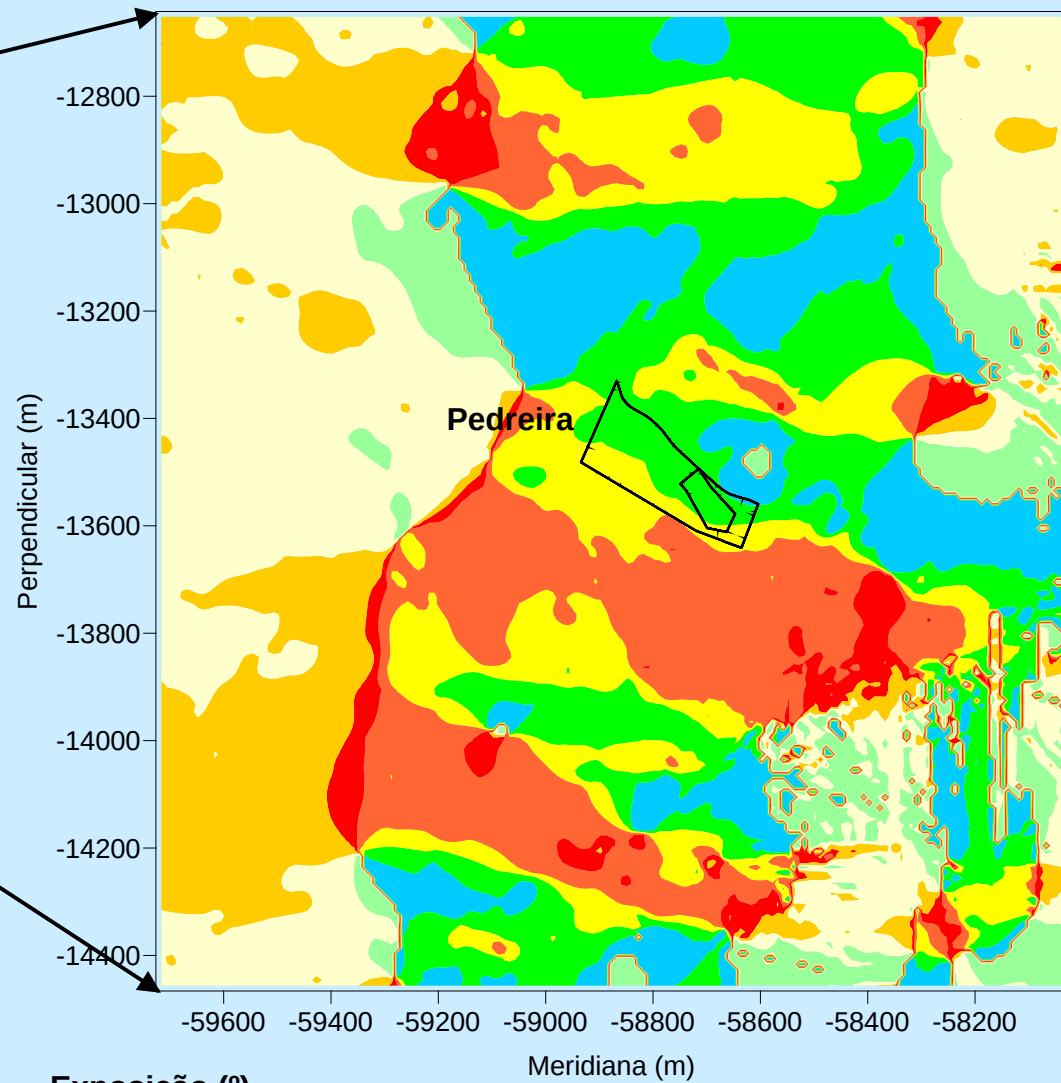
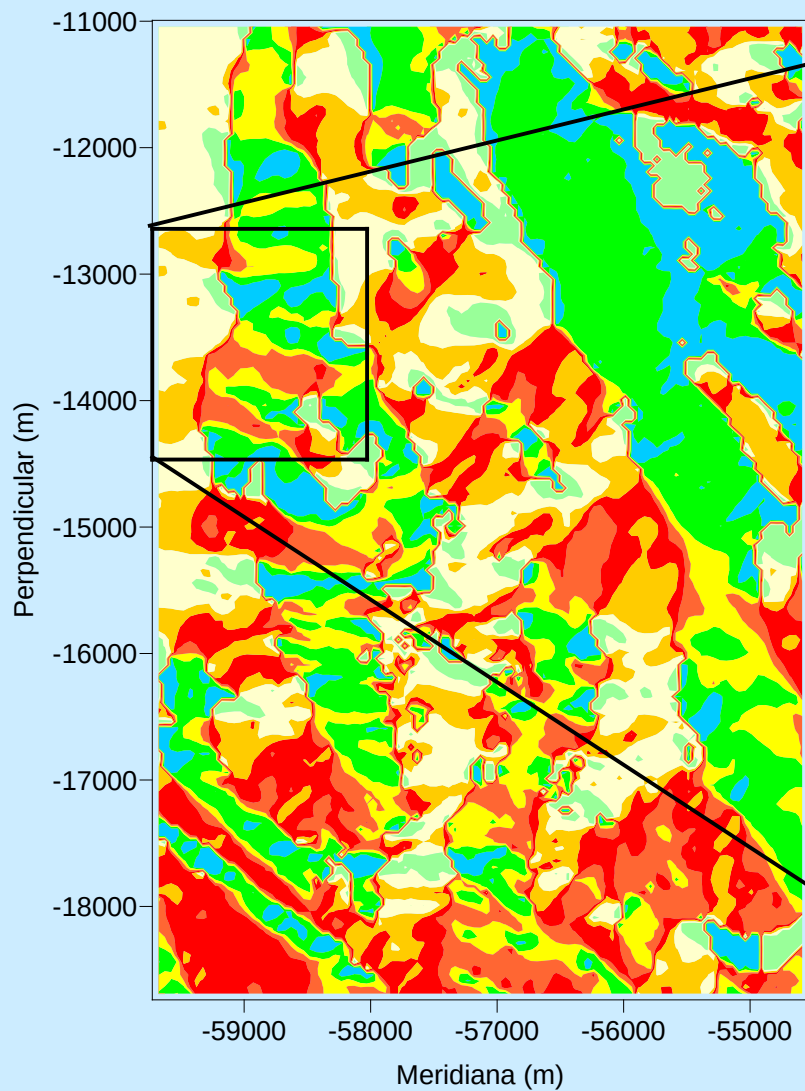
Elevação (m)

350

450

550



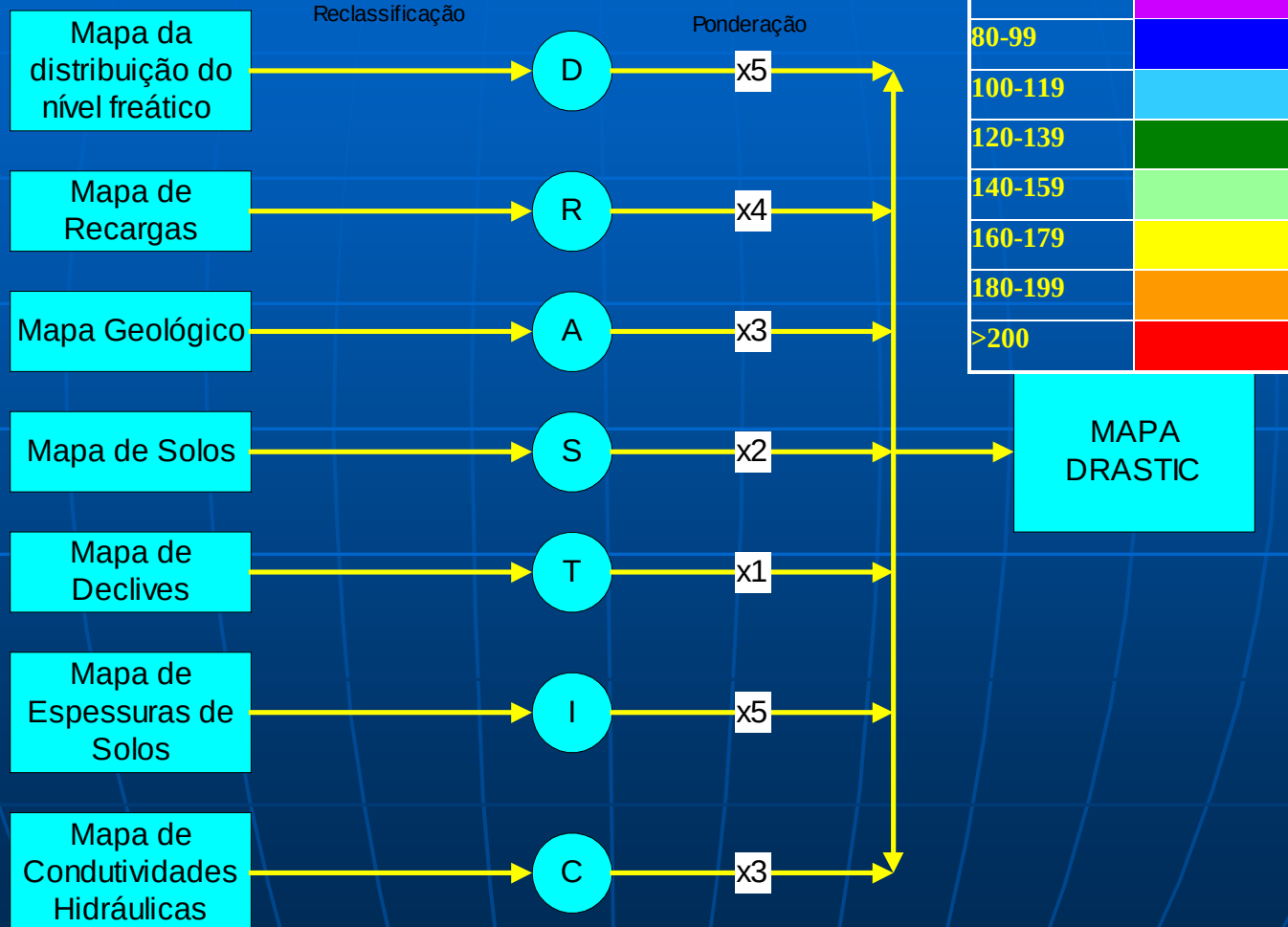


Aplicações – Avaliação de Impactes Ambientais

O caso da vulnerabilidade dos sistemas hidrogeológicos Reclassificação e combinação de mapas. O modelo DRASTIC

Mapas de
Conteúdos

Mapas de
Índices

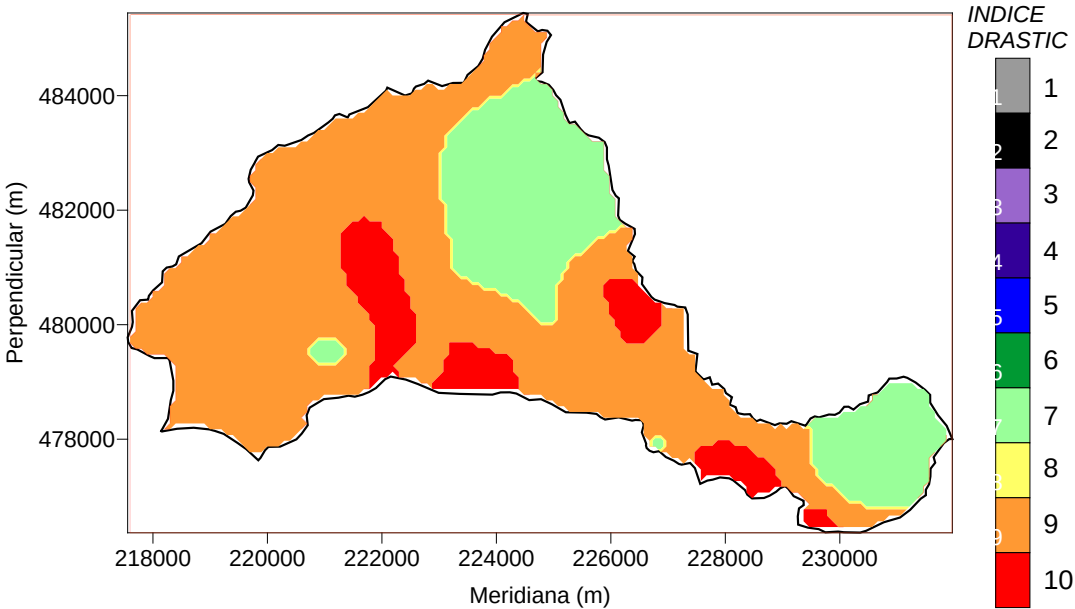
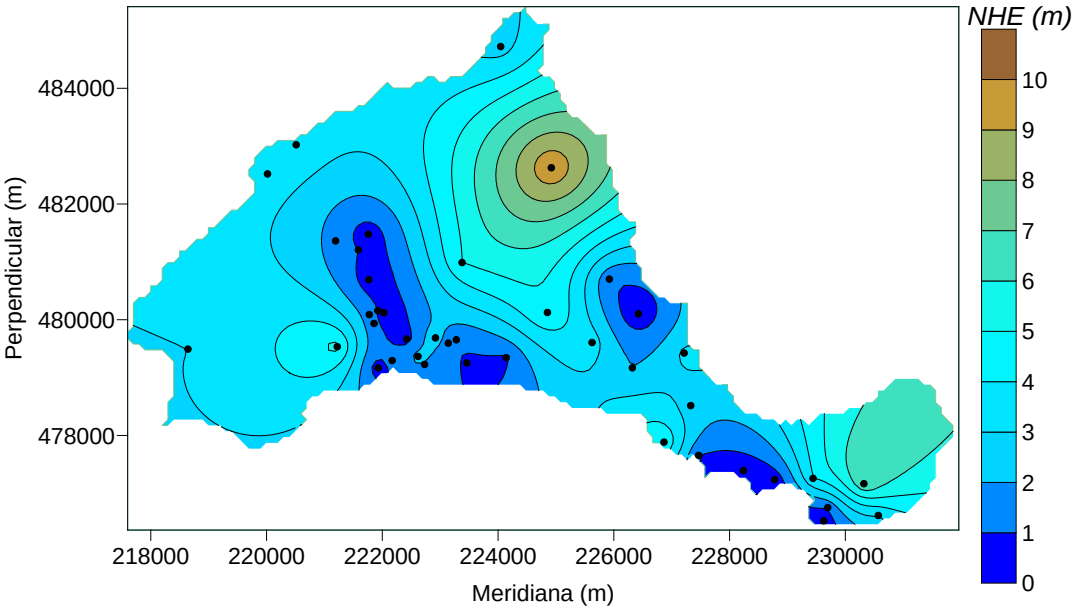


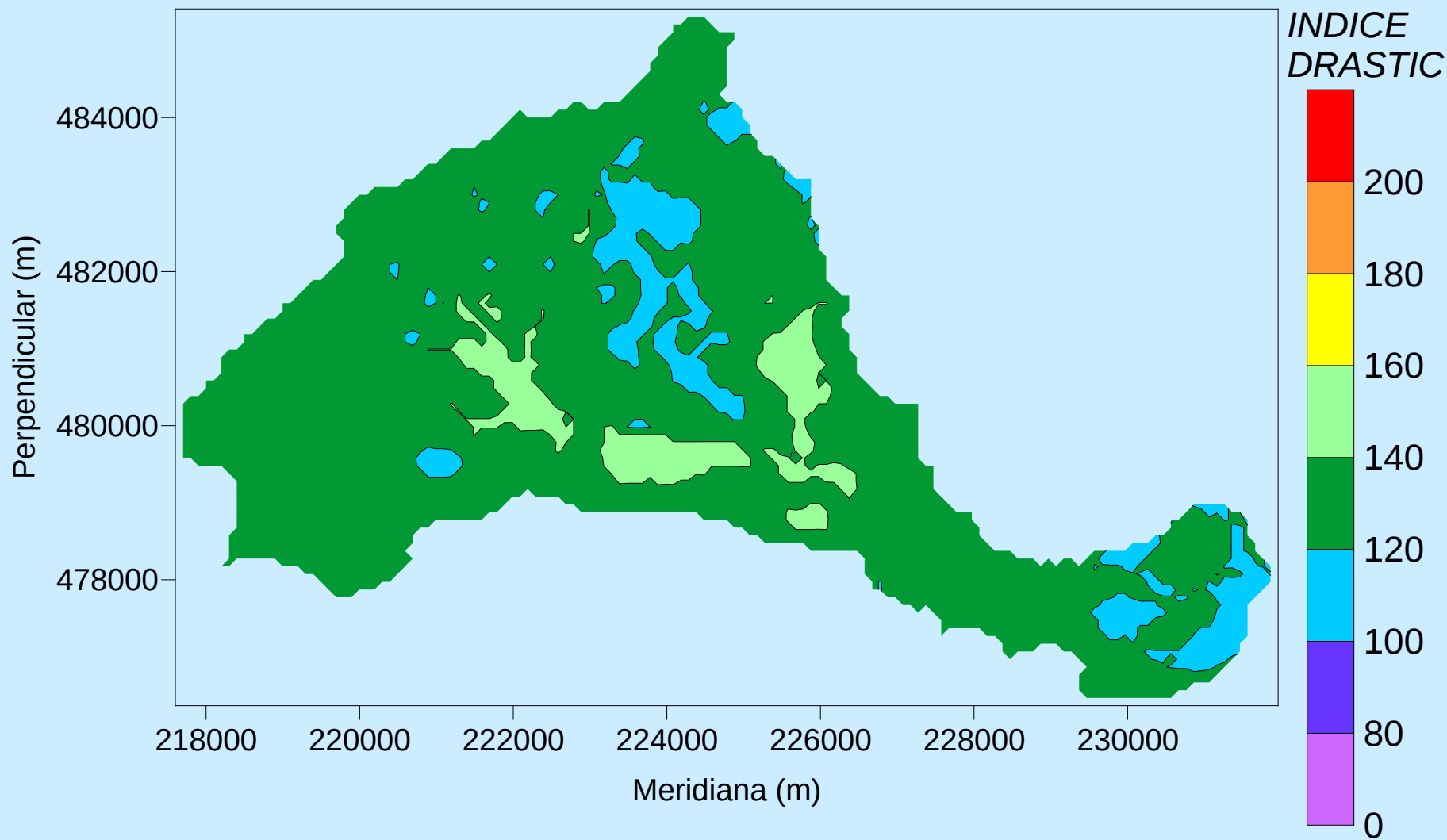
Exemplo:

1. Análise de vulnerabilidade à contaminação na bacia hidrográfica do rio Sordo (Trás-os-Montes).

PARÂMETRO D

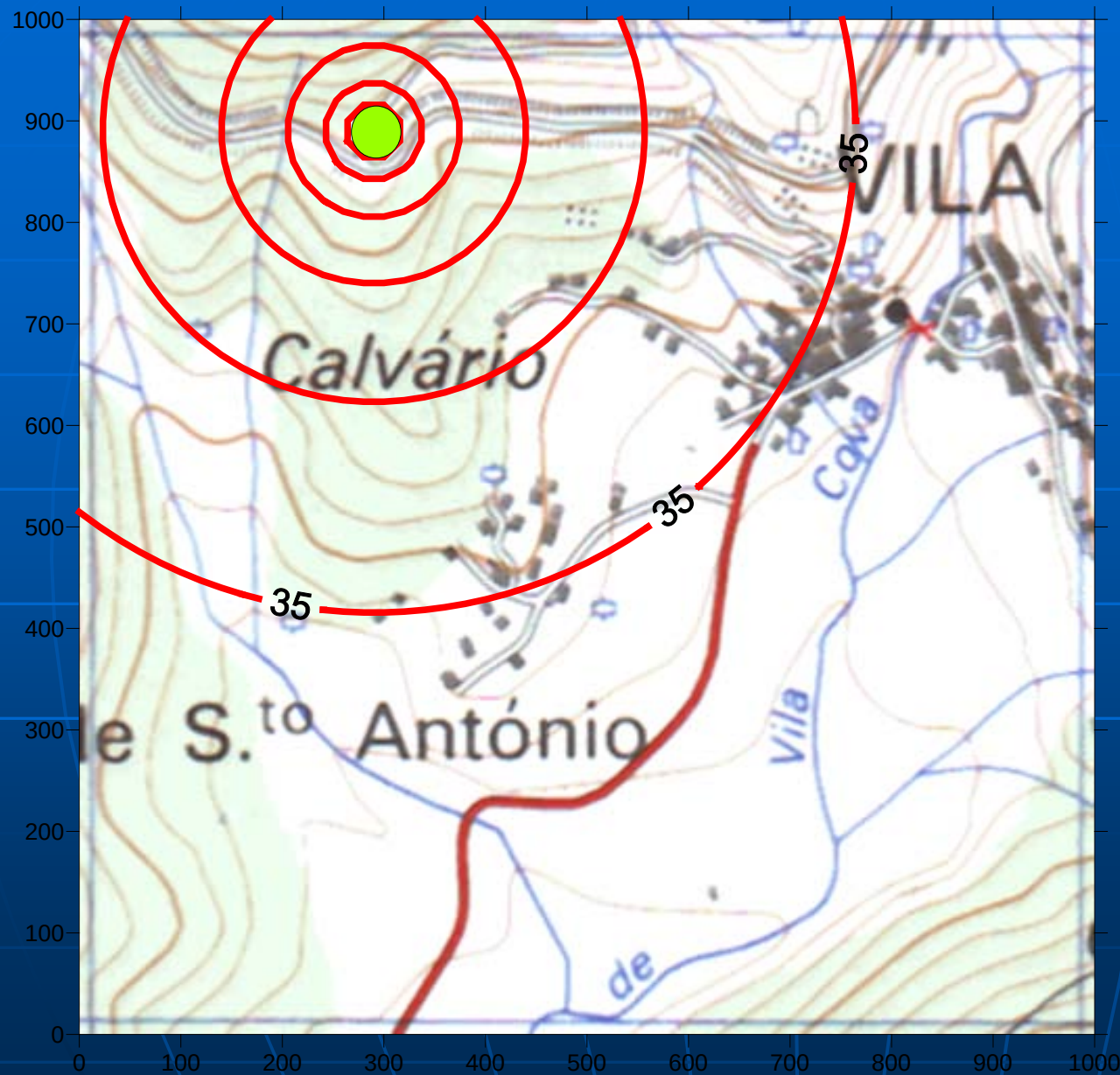
Profundidade (m)	<1,5	1,5-4,6	4,6-9,1	9,1-15,2	15,2-22,9	22,9-30,5	>30,5
Índice	10	9	7	5	3	2	1



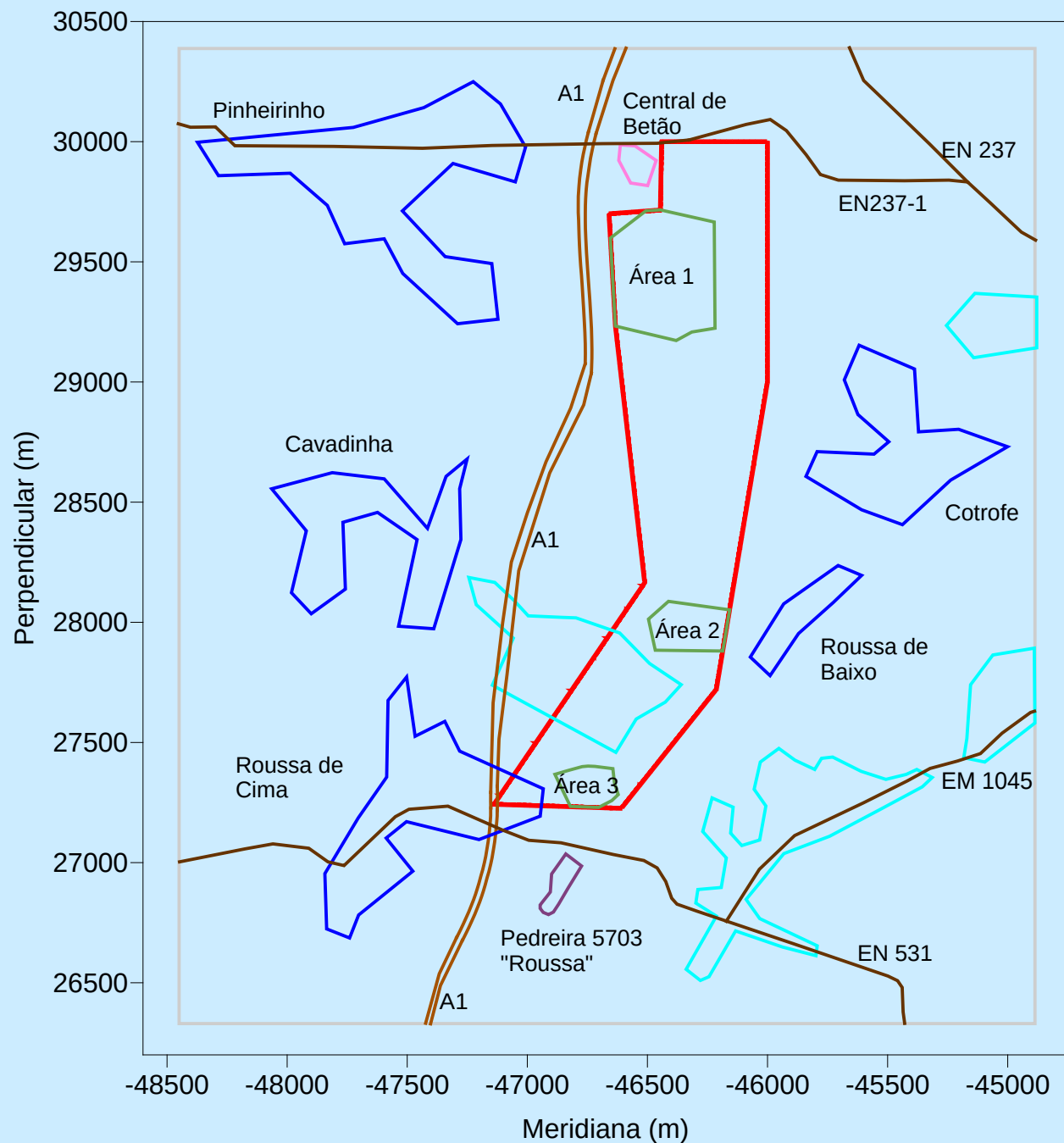


MAPA DRASTIC DA BACIA DO SORDO

Fonte de ruído



$$L = L_i + 20 \times \log (d_i / d)$$



CÓDIGOS E VALORES MÉDIOS DE REFERÊNCIA DO RUÍDO

RUIDOS DE FUNDO

- Habitacional (50 dB)
- Habitacional disperso (40 dB)
- Agro-florestal (35 dB)

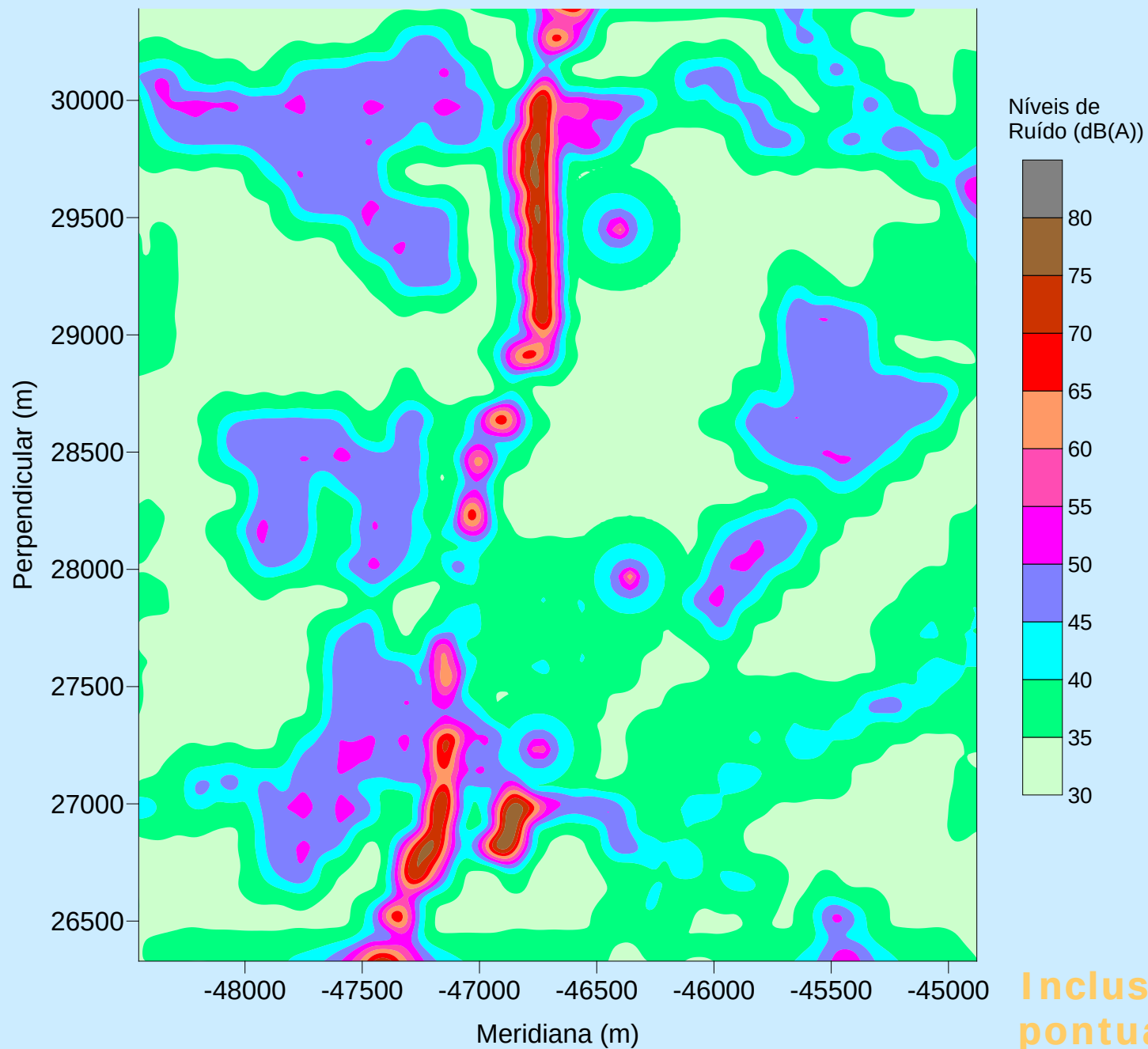
RUIDOS PARTICULARES INDUSTRIAIS

- E.I. Pedreira (80 dB)
- Central de betão (60 dB)

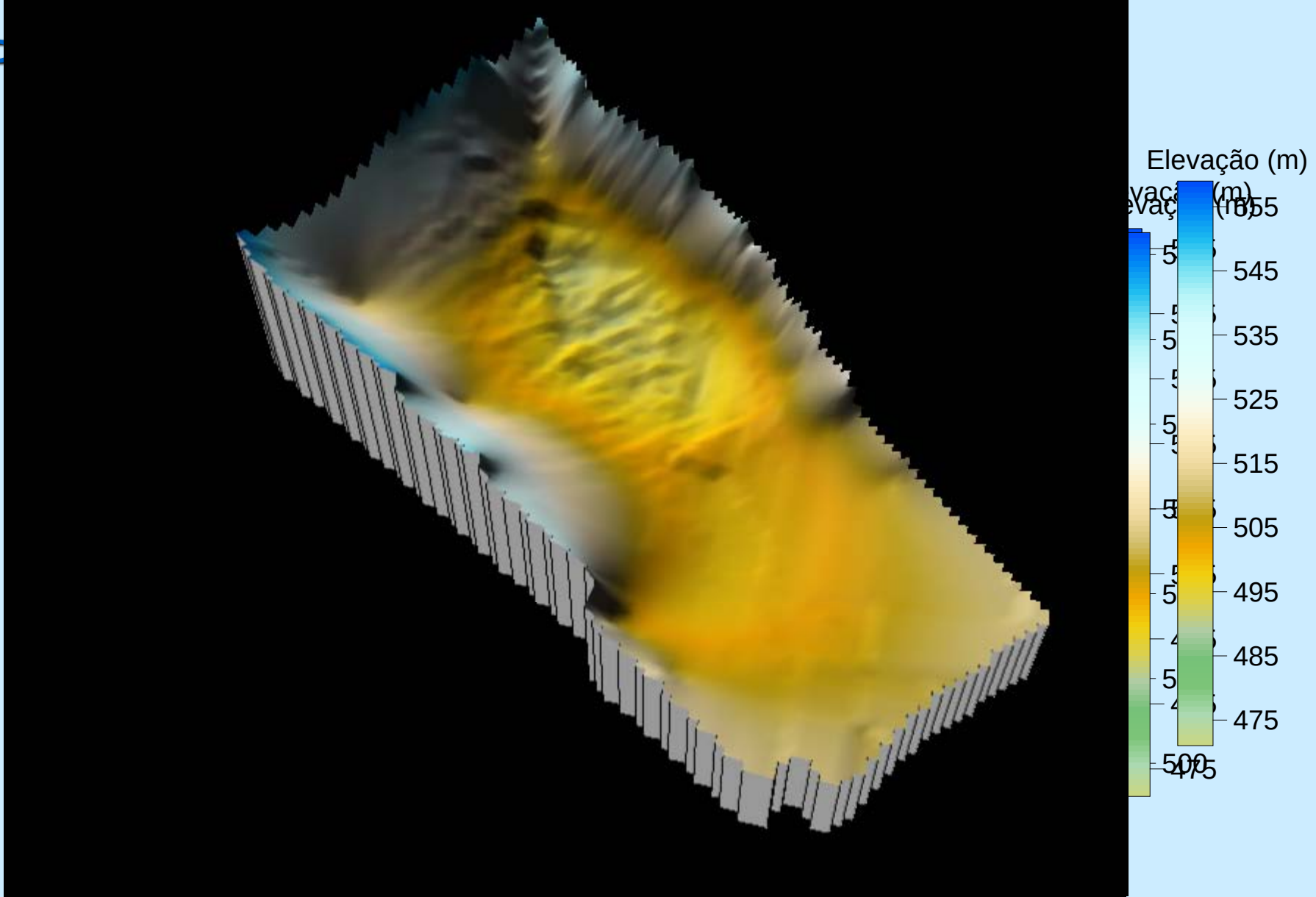
RUIDOS PARTICULARES RODOVIÁRIOS

- Auto estrada (80 dB)
- Estradas Nacionais e Municipais (55 dB)

Modelo Conceptual



Inclusão das fontes
pontuais



O aproveitamento de apenas 60% do material desmontado e o coeficiente de empolamento de 1.3 permitem o enchimento da escavação até à cota dos 513 m.