

Atividade - O nascimento e a morte da Lagoa da Pederneira

Guia do Professor - Aula Prática

AULA PRÁTICA

Objetivos

- Elaborar um perfil topográfico no Google Earth®;
- Simular a subida do nível do mar.

Material

- Sala de informática
- Computadores
- Programa Google Earth®
- Programa Flood Maps

ELABORAÇÃO DO PERFIL TOPOGRÁFICO

Procedimento

Os alunos podem elaborar um perfil topográfico segundo uma determinada direção/distância por exemplo (São Gião – Bárrio) e posteriormente na atividade prática de campo tentam identificar a localização do perfil que realizaram.

- Abrir o programa Google Earth®;
- Fazer zoom até à região da Nazaré – Pederneira;


- Escolher a ferramenta  ;
- Transferir o marcador para o local, onde se quer iniciar o perfil topográfico, e atribuir título (por exemplo: A) (Figura 1);



Figura 1 - Localização do ponto A.

- Clicar sobre o OK.

Susana Fernandes

- Transferir o marcador para o local, onde se quer finalizar o perfil topográfico, e atribuir título (por exemplo: B) (**Figura 2**);

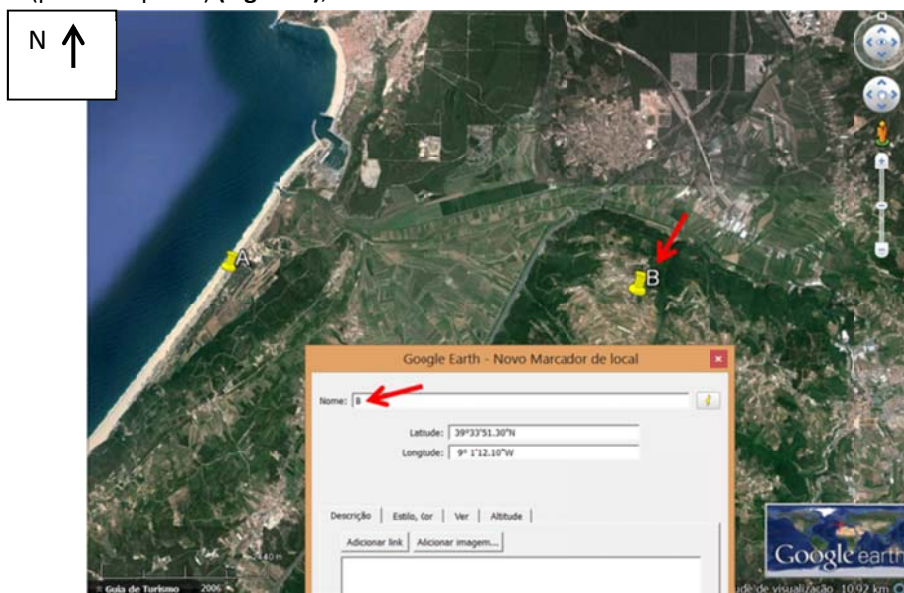


Figura 2 - Localização do ponto B.

- Clicar sobre o OK.
- Selecionar a ferramenta ;
- Clica sobre o local A, e de seguida sobre o local B, e atribui um título ao caminho (exemplo: Perfil topográfico) (**Figura 3**);

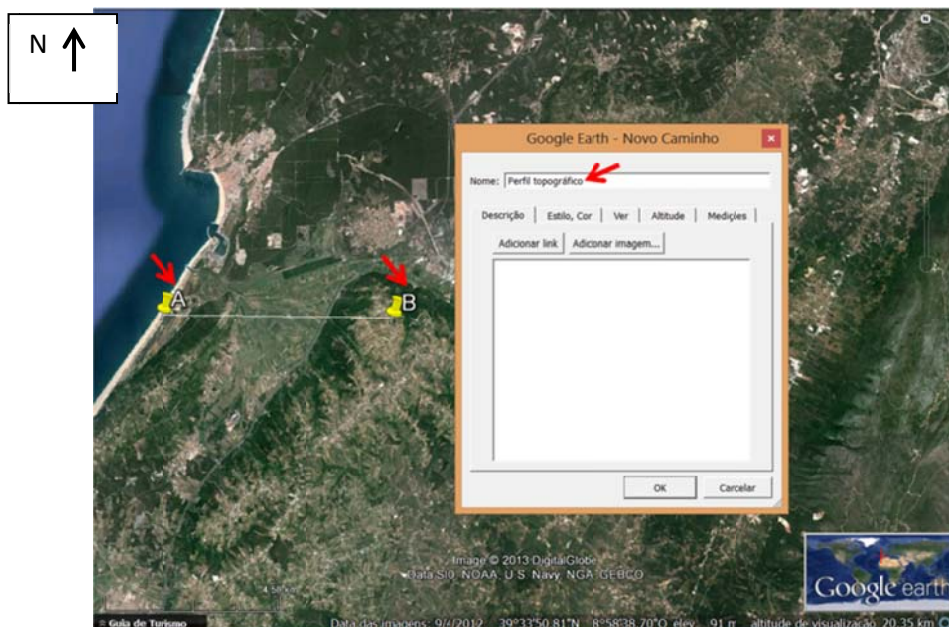


Figura 3 - Localização do caminho A-B e atribuição do título.

- Clicar sobre o OK.
- Colocar o rato sobre a palavra “Perfil topográfico”, presente na barra lateral (**Figura 4**), clicar com o botão direito do rato e selecionar “mostrar perfil de elevação” (**Figura 4**);

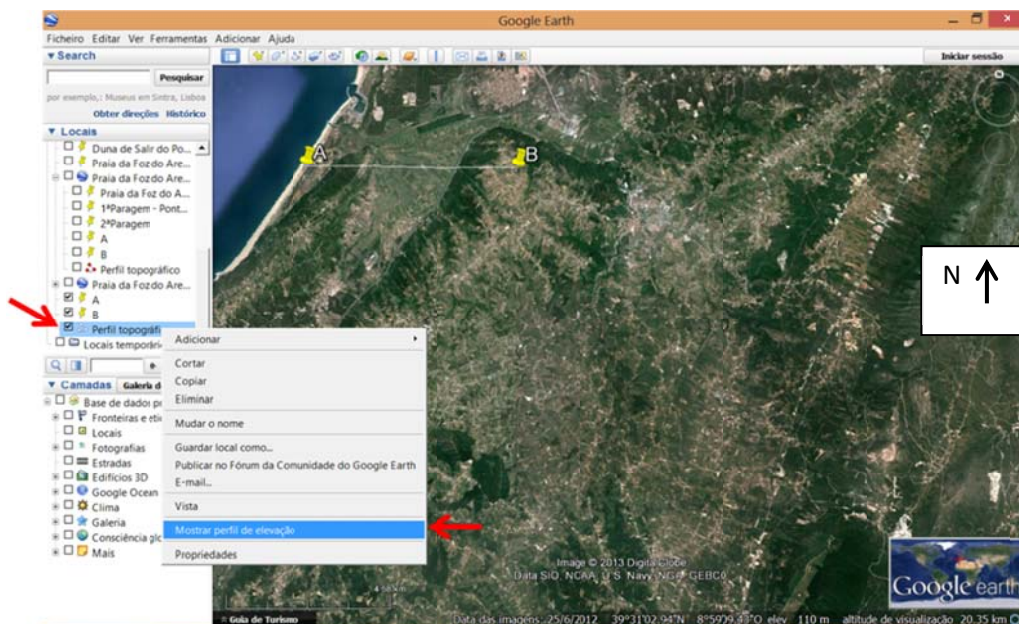


Figura 4 - Localização do perfil topográfico na barra de ferramentas lateral.

- ✿ O perfil possui nos seus eixos: eixo Y – Altitude (m) e no eixo X – Distância (m) (Figura 5).
 - ✓ Mostra ao longo da direção do perfil, a altitude (lado esquerdo da seta), a distância acumulada (acima da seta) e a % de inclinação ou declive (lado direito da seta).

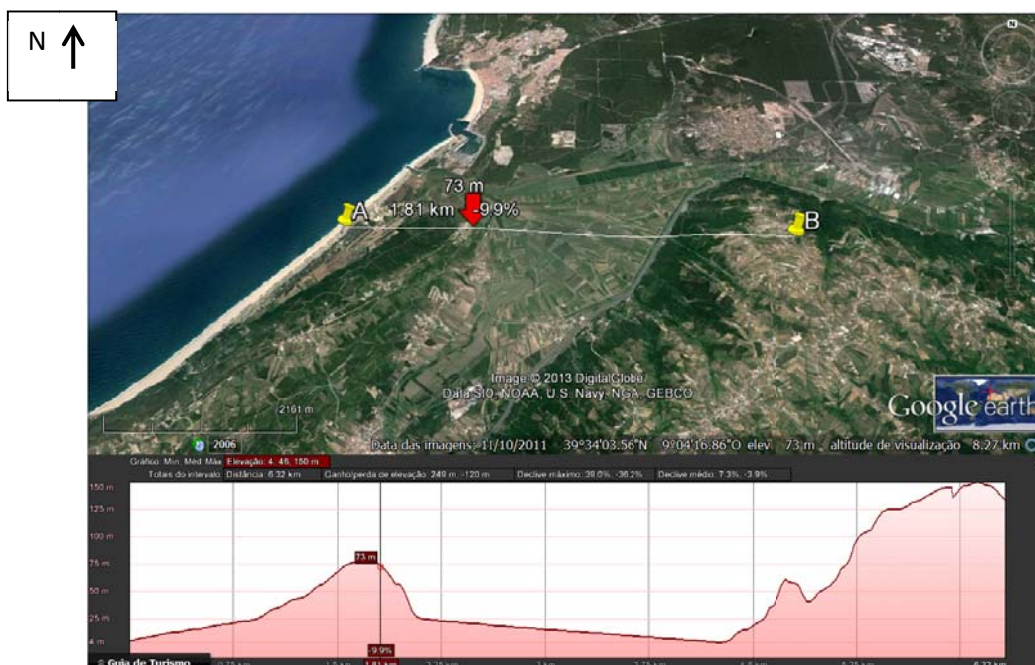


Figura 5 - Perfil topográfico segundo a direção A-B.

- ✿ Os alunos podem levar o perfil que realizaram na aula para o campo e confrontam a informação deste com a topografia do terreno e analisam se realmente é coincidente ou não!

SIMULAÇÃO DA SUBIDA DO NÍVEL DO MAR

Através do **Flood Maps** (<http://flood.firetree.net/>) é possível simular o que poderia acontecer às regiões costeiras do mundo, se o nível do mar subisse! Proponha aos alunos as questões seguintes:

Questão 1 - O QUE ACONTECIA À REGIÃO DA LAGOA DA PEDERNEIRA, SE O NÍVEL DO MAR SUBISSE 7 METROS?

- ✿ Abrir o site **Flood Maps** (<http://flood.firetree.net/>);
- ✿ Fazer um zoom sobre a região da Pederneira;
- ✿ Selecciona-se no *Sea level rise*: a opção 7m (**Figura 6**);

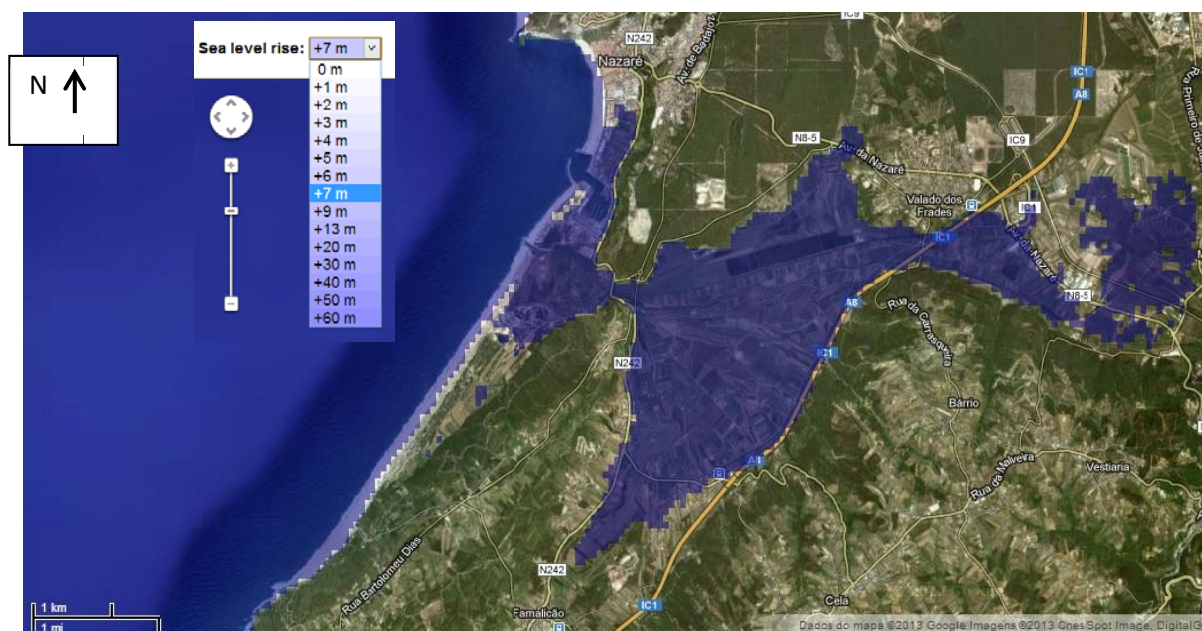


Figura 6 - Simulação da subida do nível médio do mar (7 m) para a Nazaré.

Segundo (Antunes & Taborda (2009), *in* Cruces, em publicação) em 2100 o nível médio do mar estará 47cm mais elevado.

Questão 2 - IMAGINEM QUE EM VEZ DOS 47 cm, SERIA 47 m, COMO SERÁ QUE FICARIA A REGIÃO A OESTE DA SERRA DOS CANDEIROS?

Selecione no *Sea level rise*: a opção 50m, pois é a mais aproximada dos 47m (Figura 7);

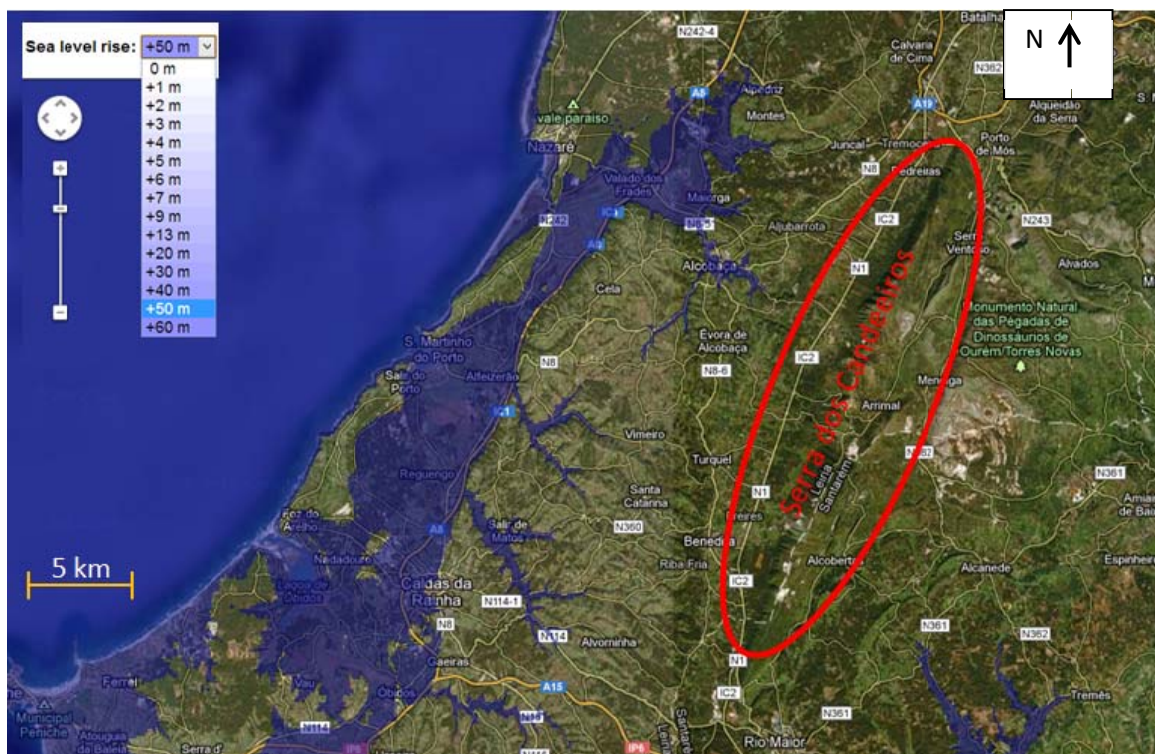


Figura 7 - Simulação da subida do nível médio do mar (50 m) para a região a oeste da serra dos Candeeiros.

Fontes bibliográficas

Cruces, A. G. (em publicação). *Caracterização de Ambientes de Transição do SW Alentejano a Distintas Escalas Temporais*. Dissertação apresentada ao Departamento de Geologia da Universidade de Lisboa para obtenção do grau de Doutor em Geologia, na especialidade de Geologia Económica e do Ambiente, orientada por Conceição Freitas, Lisboa.

Créditos das imagens



(Adaptado)



(Adaptado)

Fonte: <http://flood.firetree.net/?ll=39.5848,-9.0823&z=5&t=2>, acedido em 25-04-2013.