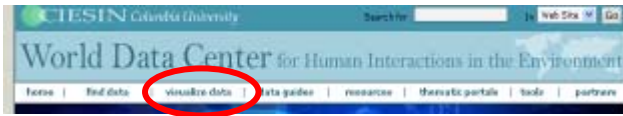


**A. Risco de ocorrência de SISMOS**

a) Digita <http://sedac.ciesin.columbia.edu/wdc/#> no browser de navegação na Internet.

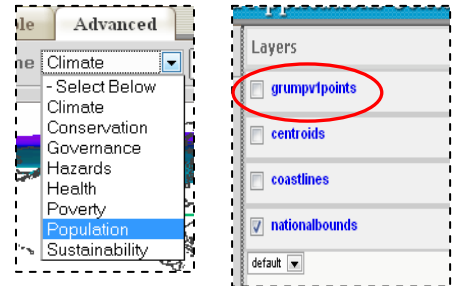



b) No menu **Visualize data**, escolhe **“SEDAC Map client”**. Abre-se uma nova janela com a área de trabalho do webSIG.

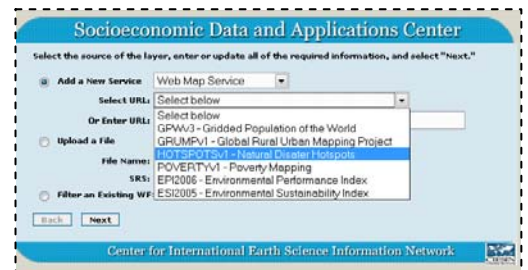
c) Selecciona o separador **Advanced**.



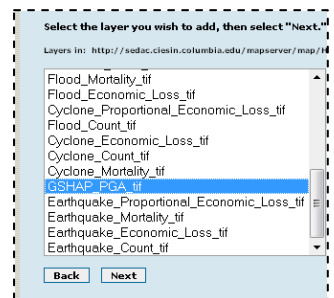
d) Selecciona o tema **Population**. Depois activa o **layer grumpv1points** e desactiva todos os outros que possam estar activos à excepção de **nationalbounds**.



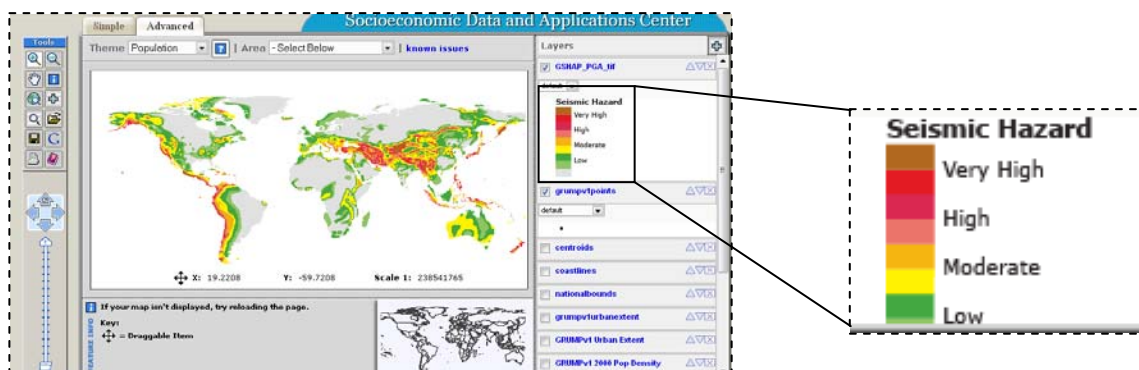
e) Clica na ferramenta  para adicionares um **layer**. No Add a New Service, escolhe **Web Map Service**; clica em **Select below** e escolhe **HOTSPOTSv1 – Natural Disaster Hotspots**, e clica em **Next**.



f) No novo painel, selecciona **GSHAP\_PGA** e clica em **Next**, e a seguir em **Submit**.



Podes observar um planisfério que representa o risco de ocorrência de sismos ou terremotos. Com base na legenda do mapa responde à questão 1.




# 1. Quais as regiões onde o risco de ocorrência de sismos é mais elevado? (Assinala com x)

Litoral oriental da América do Norte \_\_\_ África Central e Oriental \_\_\_ Europa Ocidental \_\_\_ Sudeste da América do Norte \_\_\_  
Litoral ocidental da América \_\_\_ Interior da Austrália \_\_\_ Sudeste da Europa \_\_\_ Norte de África \_\_\_ Sudoeste da Ásia \_\_\_  
Ásia Central \_\_\_ Japão \_\_\_ Ilhas do Sudeste asiático \_\_\_ Nova Zelândia \_\_\_

f) Activa o *layer* **nationalbounds** e clica na seta  até que o layer fique no topo da lista.


g) Proceda de igual modo para o *layer* **grumpv1points**, usando a seta. Desactiva este *layer*.

Agora consegues visualizar o mapa político, com as fronteiras entre os países.

h) Faz **Zoom** sobre a Península Ibérica. Clica na ferramenta  e com o cursor/rato desenha um rectângulo em torno da Península Ibérica.

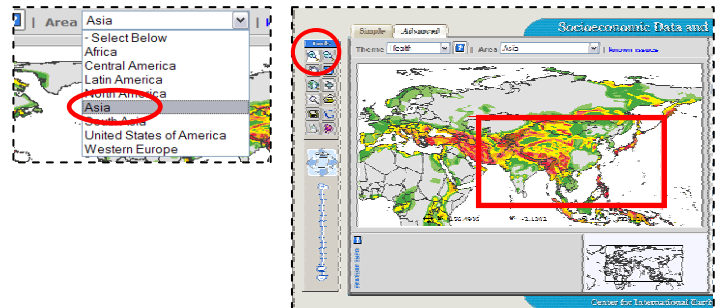
Observa atentamente o mapa da Península Ibérica e responde à questão 2.


# 2. Qual o risco de ocorrência de sismos em Portugal?

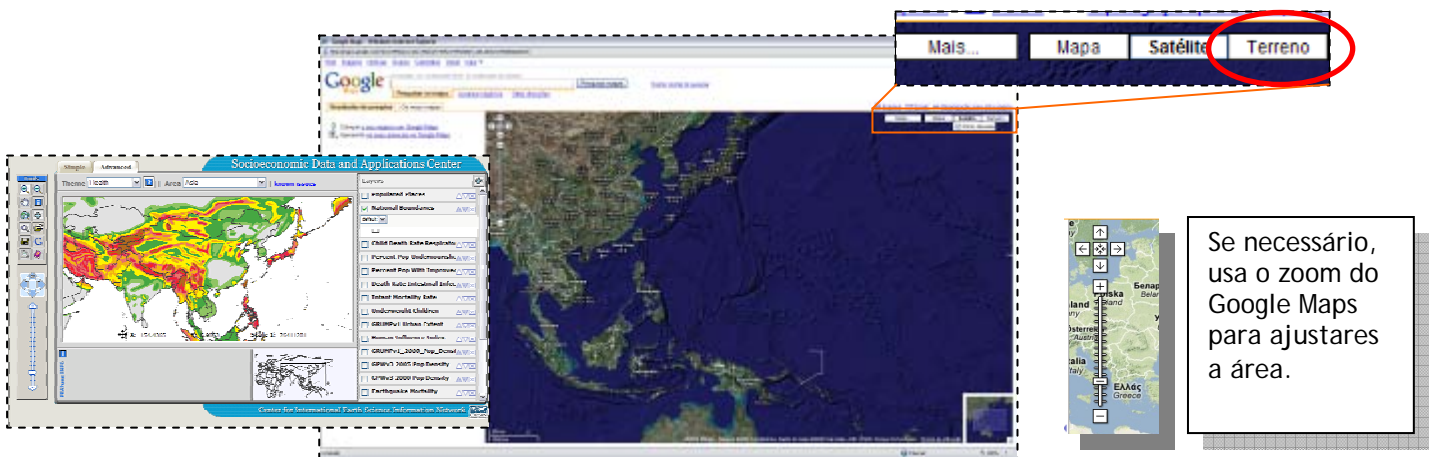
i) Clica na ferramenta  para visualizares todo o planisfério.

j) No menu **Área**, escolhe a região da **Ásia**.

l) Faz **zoom** sobre a região da **Ásia Central** e **Sudoeste da Ásia**, onde há riscos mais elevados de sismos (castanho e vermelho).




m) Clica na ferramenta  para abrires a região seleccionada no Google Maps. No Google Maps, clica no ícone **Terreno**.

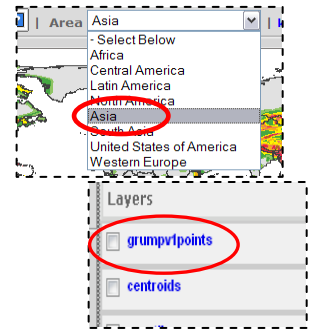


Se necessário, usa o zoom do Google Maps para ajustares a área.

Com a ajuda do mapa com a identificação dos países responde à questão 3.

# 3. Identifica os países da Ásia Central e do Sudeste da Ásia com risco muito elevado de ocorrência de sismos (castanho e vermelho).

n) Clica na ferramenta  para visualizares todo o planisfério. No menu **Área**, selecciona de novo a **Ásia**.




o) Activa o *layer grumpv1points*. Verás representados pontos que significam Áreas de grande concentração de população.

p) Faz **zoom** sobre o Japão (duas ou três vezes) , e responde à questão 4.


**4. Escreve uma frase sobre o Japão que ponha em evidência o risco de sismicidade e a concentração de população.** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

q) Faz **zoom out** sobre o Japão: com a ferramenta  seleccionada, clica sobre o Japão (duas ou três vezes).

r) Clica na ferramenta  e, com o rato, arrasta o mapa para visualizares a **Ásia**.

**5. Além do Japão, qual a região da Ásia onde há mais população a viver em áreas de elevado risco de sismos?** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **B. Risco de ocorrência de CICLONES ou FURACÕES**

a) Clica na ferramenta  para visualizares todo o planisfério.

b) Muda o tema de **Population** para **Hazards** (Catástrofes).



c) Desactiva o *layer GSHAP PGA*. Activa o *layer Cyclone count* (nº de ciclones).

**6. Quais os três oceanos onde se regista maior frequência de ciclones / furacões?** \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_

**7. Qual a região do mundo mais afectada pelo ciclones?** \_\_\_\_\_


**8. Quais os três continentes menos afectados por ciclones?** \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_

**9. Onde ocorre a maior parte dos furacões – no mar ou no continente?** \_\_\_\_\_

d) Faz **zoom**  sobre a região mais afectada por ciclones. Clica na ferramenta  No Google Maps clica em **Terreno** para melhor identificares os países da região.

**10. Quais os países da região mais afectados pelos ciclones?** \_\_\_\_\_

**11. Quais os países que no período 1980/2000 tiveram entre [31 e 65] ciclones?** \_\_\_\_\_

e) Clica na ferramenta  para visualizares todo o planisfério.

### C. Risco de ocorrência de SECAS.


a) Desactiva o *layer Cyclone count*. Activa o *layer Drought mortality*.

12. Qual a região do mundo onde ocorre maior número de mortes devido à seca (8<sup>o</sup> ao 10<sup>o</sup> decil – cor vermelha)? \_\_\_\_\_


13. Qual a situação da Europa no que respeita à mortalidade devido à seca? \_\_\_\_\_

b) Desactiva o *layer Drought mortality*. Activa o *layer Drought Economic Loss*.

Este mapa representa as regiões onde se fazem sentir os impactes económicos devido à seca: as regiões assinaladas a vermelho são as que têm maiores impactes.

c) Faz **zoom** sobre a **Europa**. 

14. Qual a conclusão a que chegas? \_\_\_\_\_

d) Faz **zoom** sobre a **Península Ibérica**. 

15. Como classificas o impacte económico da seca em Portugal? (Assinala com x)


Baixo \_\_\_ Moderado \_\_\_ Elevado \_\_\_

16. Quais as regiões portuguesas mais afectadas economicamente pela seca? (Assinala com x)

Todo o país \_\_\_ Litoral Norte \_\_\_ Interior Norte \_\_\_ Litoral Sul \_\_\_ Interior Sul \_\_\_

### D. Risco de ocorrência de INUNDAÇÕES.

e) Desactiva o *layer Drought Economic Loss*. Activa o *layer Flood Count*.


f) Visualiza todo o planisfério. 

17. Quais as regiões do mundo com maior número de ocorrências de inundações?

Norte da Ásia \_\_\_ Nordeste da América do Sul \_\_\_ Europa Central \_\_\_ Sul de África \_\_\_  
Austrália \_\_\_ Sul e Sudeste da Ásia \_\_\_ Noroeste da América \_\_\_

g) No menu **Área**, escolhe **Western Europe** (Europa Ocidental).

18. Refere três países que tenham registado entre 12 e 25 inundações entre os anos 1985/2003.  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_


h) No menu **Área**, escolhe **South Ásia** (Sul da Ásia). Utiliza a ferramenta .

19. Refere os países desta região que tiveram entre 12 e 25 inundações entre os anos 1985/2003.  
\_\_\_\_\_

Como desenvolvimento desta aula, vais criar uma apresentação em Powerpoint sobre as catástrofes naturais que estudaste. Essa apresentação deve conter alguns dos **mapas** que visualizaste e **imagens** de catástrofes naturais que deves pesquisar na *Internet*. Utiliza os termos em português ou em inglês (*flood, drought, cyclone, earthquake*).

### A. Para gravares cada um dos mapas:

a) No Tema **Hazards**, mantendo **sempre** o *layer National boundaries* activo, selecciona o layer **GSHAP Peak Ground Acceleration**.

b) Clica na ferramenta , e, na janela que se abre, clica em **Download** para gravares o teu mapa no computador.

c) Procede de igual modo para os mapas **Cyclone count, Flood Count e Drought Economic Loss**.

### B. Para elaborares a apresentação:

- Faz o download do ficheiro em *Microsoft Powerpoint* “**Catástrofes Imagens**” na disciplina “e-Geografia” da plataforma Moodle da escola.
- Pesquisa na Internet algumas imagens relativas às diferentes catástrofes que acabaste de estudar;
- Completa a apresentação com os mapas que gravaste e com as imagens que pesquisaste na Internet;
- Envia o trabalho final para a disciplina “e-Geografia” na plataforma Moodle da escola, no espaço destinado a tal.