PROJETO PARCIAL 1

Nesta fase do projeto pretende-se completar a parte correspondente ao Cap. 2 do Relatorio:

2. Dados e Área de Estudo

- 2.1. Aquisição de dados
- 2.2. Organização e tratamento dos dados
- 2.3. Caracterização da área de estudo

Tendo em conta o enquadramento do projeto na sua totalidade, propõe-se que nesta primeira fase se reúnam alguns dos dados necessários para as fases seguintes e que se realize uma caraterização da área de estudo em termos geográficos, físicos, demográficos e de equipamentos de combate ao incendio florestal.

Considera-se que a caracterização da área de estudo deve ser feita através de um conjunto de variáveis com representação espacial e que constam na Tabela 1:

Tabela 1 – Variáveis para caraterização da área de estudo

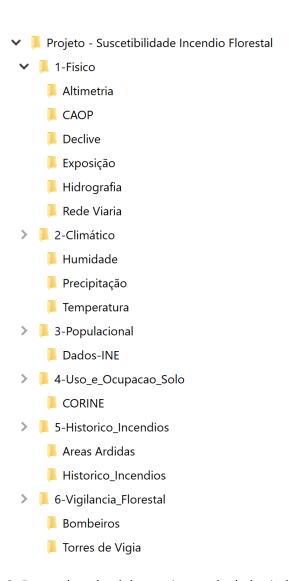
Caracterização	Fator	Fonte
Física	1.Limites administrativos (CAOP)	Carta Administrativa Oficial de Portugal – DGT Continente: http://mapas.dgterritorio.pt/ATOM-download/CAOP- Cont/Cont_AAD_CAOP2020.zip
	2. Altimetria	Modelo de elevação do Terreno (ESRI) https://www.arcgis.com/home/search.html?t=content&q=owner%3AESRI-PT ou SRTM-DEM EPSG:3763, GSD=25m, https://www.fc.up.pt/pessoas/jagoncal/dems/
	3. Declive	Derivado de 2.
	4. Exposição	Derivado de 2.
	5. Hidrografia	Sistema Nacional de Informação do Ambiente — Atlas da Água (Rede HidrográficaTotal) https://sniamb.apambiente.pt/ (Visualizador de Dados, e https://sniamb.apambiente.pt/content/geo-visualizador)
	6. Rede Viária	Projeto Open street Map https://www.openstreetmap.org/

Climática	7. Temperatura do ar	Sistema Nacional de Informação do Ambiente – Atlas do Ambiente (Ambiente Fisico) https://sniamb.apambiente.pt/
	8. Humidade relativa do ar	Sistema Nacional de Informação do Ambiente – Atlas do Ambiente (Ambiente Fisico) https://sniamb.apambiente.pt/
	9. Precipitação	Sistema Nacional de Informação do Ambiente – Atlas do Ambiente (Ambiente Fisico) https://sniamb.apambiente.pt/
Socio- Demograficos	10. População residente; Densidade Populacional; № de desempregados; Nivel de escolaridade; etc	Instituto Nacional de Estatística (No site do INE pode obter dados, por freguesia, dos indicadores que se considerem relevantes para o estudo da suscetibilidade de incendio florestal)
Uso e Ocupação do solo	12. Ocupação do solo	Direção Geral do Território http://mapas.dgterritorio.pt/DGT-ATOM- download/COS_Final/COS2018_v1/COS2018_v1.zip
	14. Áreas protegidas, rede natura 2000 (ZPE+ ZEC)	Sistema Nacional de Informação do Ambiente – Atlas do Ambiente (Ambiente Protegido > Áreas de Cons. da Natureza (Áreas Protegidas) https://sniamb.apambiente.pt/
		<u>Ver também Geocatalogo https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html</u>
	15. Número de ocorrências (focos de	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
Histórico de Incêndios Florestais	incendio) nos últimos 5 anos disponíveis	https://icnf.pt/florestas/gfr/gfrgestaoinformacao/estatisticas
	16. Áreas ardidas (últimos 5 anos disponíveis)	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas https://icnf.pt/florestas/gfr/gfrgestaoinformacao/estatisticas
Equipam. de Vigilância Florestal	17. Torres de Vigia	Cedido pela docente (na pasta do Projeto, no Moodle)
	18. Corporações de bombeiros	Pesquisa no Google das coordenadas das corporações de bombeiros, para o Município em estudo, e criação de uma camada shapefile de pontos com a localização das mesmas;

Cada Grupo poderá usar outras variáveis que considerem relevantes para o seu estudo, desde que devidamente justificadas, assim como apresentar uma metodologia alternativa. Este enunciado serve apenas como apoio e guia de trabalho, não tendo que ser seguido literalmente. A criatividade é um elemento de avaliação a ter em conta!

FASES DE EXECUÇÃO

- 1. Verifique qual a área do país onde irá realizar o seu projeto (Moodle, Pasta do Projeto);
- 2. Crie estrutura de diretorias no seu computador tal como no seguinte exemplo para organização dos dados do seu projeto:



- 3. Faça o download dos conjuntos de dados indicados na Tabela 1. para a respetiva diretoria criada em 2.
- 4. Crie um documento word, ou use o *template* cedido, para elaboração do seu relatório seguindo a estrutura do **Relatório** *template* (na pasta do projeto);
- 5. No **Projeto Parcial 1** deverá preencher as seções

2.1. Aquisição de dados, 2.2. Organização e tratamento dos dados, 2.3. Caracterização da área de estudo;

6. Crie um projeto ArcMap (.mxd) onde deverá definir nas propriedades do mesmo, o Sistema de Referência (SRC) do Projeto e unidades:

SRC_{projeto}= ETRS89/TM06-PT (sistema cartográfico oficial de Portugal Continental)

Unidade: metros

- **7.** Adicione ao projeto Arcmap os dados geográficos que recolheu em 3., verifique quais os SRC's de cada camada através das propriedades de cada camada.
 - 3.1. Se os dados têm SRC mas não está definido, deverá usar o DEFINE PROJECTION;
 - 3.2. Se os dados têm um SRC diferente de SRC_{projeto} então realize o PROJECT para colocar todos as suas camadas de informação (vetoriais e *raster*) no **SRC**_{projeto} (ou seja, ETRS89/TM06-PT).

No final, as camadas de Informação que devem estar definidas em ETRS89/TM06-PT são:

CAOP (limites de freguesia)		
Altimetria (Modelo Digital de Elevação)		
Hidrografia		
Rede Viária		
Cartografia de ocupação e Uso do solo		
Temperatura		
Humidade do Ar		
Precipitação		
Áreas ardidas		
Áreas Protegidas		
Focos de Incendio		
Torres de Vigia		
Corporações de bombeiros		

- **8.** Prepare todas as camadas de informação geográfica do seu projeto apenas para a área de estudo, usando a ferramenta **CLIP**. Tenha em conta que deverá realizar esta operação para as camadas de estrutura vetorial e também as camadas *raster* (Altimetria).
- **9.** No **Projeto Parcial 1** deverá produzir os seguintes mapas (*layouts* com todos os elementos que um mapa deve de incluir) ou gráficos, para a sua área de estudo e guarde-os num formato imagem para serem incluídos no relatório no item **2.3. Caracterização da área de estudo**:
 - A. Um mapa com os <u>limites de municípios da área de estudo (apenas o contorno) +</u>
 Altimetria;
 - B. Um mapa com os limites de municípios da área de estudo + Rede Hidrográfica;

- C. Um mapa com os limites de municípios da área de estudo + Rede Viária;
- D. Um mapa com os limites de municípios da área de estudo + Mapa de Temperatura;
- E. Um mapa com os limites de municípios da área de estudo + Mapa de precipitação;
- F. Um mapa com os limites de municípios da área de estudo + Mapa de Humidade do ar;
- **G.** Um mapa com <u>os limites de freguesia da área de estudo + Ocupação do solo (COS)</u>, com simbologia adequada para representação das várias classes de ocupação e uso do solo;
- H. Um mapa com os limites de municípios da área de estudo + áreas protegidas;
- I. Um mapa com os <u>limites de freguesias da área de estudo + áreas ardidas nos últimos 5</u> anos de dados disponíveis no ICNF;
- J. Um mapa com os <u>limites de municípios da área de estudo + Torres de Vigia Florestal +</u>
 Localização das corporações de bombeiros;
- K. Um gráfico tipo <u>chart map</u> exibindo o nº de incêndios por município da área de estudo ocorridos nos últimos 5 anos de dados disponíveis no ICNF;
- L. Mapas temáticos de pelo menos <u>3 indicadores</u> socio-demográficos relevantes para a temática do projeto, da área de estudo, usando os dados do INE. Pode usar a unidade territorial MUNICIPIO e nesse caso faça a pesquisa no portal PORDATA; se usar a unidade territorial FREGUESIA terá que explora os indicadores do site do INE > Produtos > Dados Estatisticos);

Os layouts devem incluir os seguintes elementos: <u>Título, Escala Gráfica, Orientação do Norte</u> <u>Cartográfico, Sistema de referência cartográfico, Autor (nome e número de aluno), data, legenda, e uma moldura com uma grelha (grid) com coordenadas no sistema de referência cartográfico dos <u>dados</u>. A simbologia de cada camada de informação deve ser adequada à boa legibilidade dos dados que representa.</u>

10. Preenchimento dos itens 2.1. Aquisição de dados,
 2.2. Organização e tratamento dos dados,
 2.3. Caracterização da área de estudo do relatório.

Os trabalhos serão valorizados pela descrição detalhada de cada item do relatório explicando os procedimentos usados para serem obtidos os resultados em cada fase do projeto.

11. Guardar o relatório em formato .pdf e submeter na plataforma Moodle.