

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO
Cálculo e Tratamento de Dados -

Curso Técnico Superior Profissional de Proteção Civil

CTeSP de Gestão da Segurança no Trabalho e do Ambiente

Teste de TD da Epoca Normal-23 de janeiro de 2019 - Duração prevista da prova: 1h30m

NOME

Curso:

Nº

A Base de Dados de Portugal Contemporâneo – PORDATA, fornece variadíssimas informações em diversos temas. Recolheu-se informação entre 1990 e 2015 da **Área ardida por 100 mil km² de superfície** de Portugal, Espanha, Itália, Grécia e França. Esses valores estão disponibilizados no ficheiro excel na folha denominada **PORDATA_Normal**.

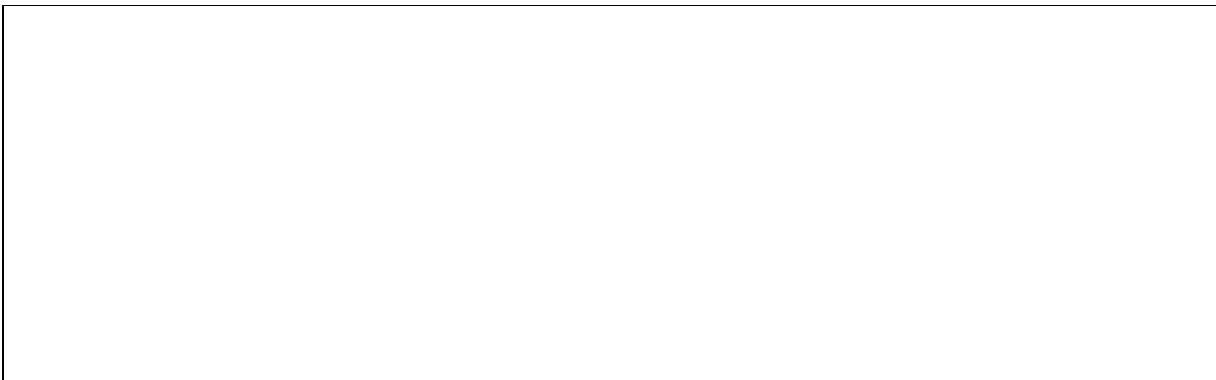
1. A partir da informação construa um gráfico onde seja possível comparar a evolução ao longo do tempo da área ardida dos 5 países em estudo. O gráfico deve conter o título – resposta à questão 1- e legenda. As respostas a esta questão deverão ser feitas na folha de excel denominada – questão 1 .
 - a) Com base na análise do gráfico obtido que conclusões pode tirar?

- b) Utilizando a ferramenta “Análise de Dados” do Excel, determine algumas medidas de localização permita comparar os 5 países sobre Área ardida por 100 mil km² de superfície. Indique-as na caixa abaixo, interprete-as e tire as suas conclusões. A resposta a esta questão deverá ser feita na folha de excel denominada – questão 1b) .

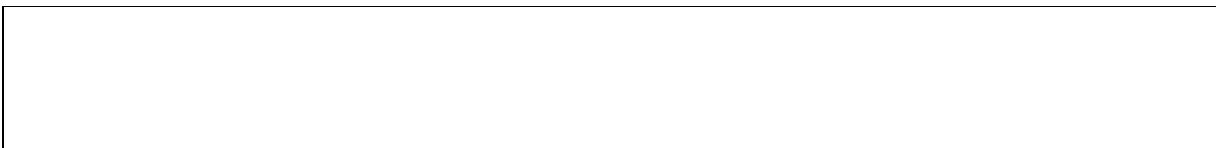
- c) Com base nas medidas de dispersão relativas, compare a variabilidade da área ardida por 100 mil km² de superfície dos 5 países. Qual o país que apresenta maior variabilidade? E o de menor variabilidade? Comente a sua resposta indicando o que pensa ser melhor para o país, apresentando pontos positivos ou negativos de uma maior, ou menor variabilidade da área ardida.

- d) Esboce no espaço abaixo o diagrama de extremos e quartis, também designado de “box-plot” para a área ardida por 100 mil km² de Portugal. Recorra ao excel para o cálculo das medidas necessárias para a

construção deste gráfico. Estes valores deverão ser apresentados na Folha de excel denominada - questão 1.



- 2- Averigue a evolução ao longo dos anos da área ardida por 100 mil km² de Itália. Será que se pode observar alguma tendência? Para responder a esta questão:
- Faça o gráfico – diagrama de dispersão- onde se tenta ilustrar a relação existente. No gráfico adicione a linha de tendência linear ($Y = a+bX$), com a respetiva expressão e o valor de r^2 . Identifique claramente os eixos através de legenda adequada.
 - Interprete o valor de b da reta de regressão estimada.



- 3 – Recolheu-se, para o ano 2015, informação mais detalhada sobre o tipo de incêndio de Portugal. A informação encontra-se na folha denominada 2015. Construa tabelas dinâmicas, simples ou de dupla entrada de modo a ser possível responder:

“Em 2015, o distrito com maior numero de incêndios foi _____; com cerca de _____ incêndios, que representam _____% do total do número de incêndios de Portugal nesse ano. Por outro lado o distrito com maior número de incêndios de causa negligente foi _____.

O distrito com maior área ardida foi _____; com cerca de _____ hectares, que representam _____% do total hectares ardidos em Portugal nesse ano. Por outro lado o distrito com menor foi _____.

Nota: a tabela, ou as tabelas, devem constar no ficheiro excel na folha denominada – questão 3.

Entregue esta folha à docente e envie o ficheiro Excel com o seu nome e número com as suas respostas para abicorm@gmail.com . Antes de sair certifique-se que a docente recebeu o ficheiro.