

## **Trabalho Prático 3: Dimensionamento e análise do desempenho de uma rede de rega em pressão operando a pedido**

### Introdução

O dimensionamento das tubagens de uma rede de rega inclui, para além do dimensionamento hidráulico, a sua otimização de modo a garantir os caudais e as pressões pretendidos nas bocas de rega e, ao mesmo tempo, minimizar os custos da rede. Numa fase posterior, a simulação da rede dimensionada para diferentes cenários, permitirá identificar a existência de falhas no comportamento hidráulico ao nível da pressão e da velocidade de escoamento nas condutas e também na fiabilidade dos hidrantes no fornecimento de água aos regantes.

### Objetivos

- Definição dos padrões de rega
- Otimização do dimensionamento hidráulico da rede de rega;
- Análise do funcionamento hidráulico da rede para múltiplos regimes de caudal;
- Determinação das curvas características da rede para múltiplos regimes de caudal

### Dados fornecidos:

- Projeto SIGOPRAM pré parametrizado com as unidades de rega definidas, os hidrantes implantados e respetivas bocas de rega e a configuração das tubagens;
- Padrão cultural (culturas e áreas), necessidades de rega de cada cultura e graus de liberdade das bocas de rega;

### Tarefas a realizar:

As tarefas estão detalhadas nos *powerpoints* das aulas e no guião

### **Relatório do Trabalho de projeto a entregar (nº de páginas entre 15 e 20 páginas):**

- **Data limite para a entrega dos relatórios do TP3 e do TP4: 22 dezembro**
- Datas para a discussão: embora não se trate de um exame, a discussão dos TP3 e 4 será realizada nas datas de exame 1 e 2 que foram marcadas pelo CC para os dias 16 e 30 de janeiro. Na discussão, será pedido a cada aluno que realize algumas tarefas no SIGOPRAM.

Informações adicionais referentes ao trabalho poderão ser por mim dadas posteriormente.