

**Plano de Trabalho**

**de**

**Laboratório de Projeto em Engenharia Informática**

**da**

**Licenciatura em Engenharia Informática**

Nome do aluno

**Francisco Gonçalves Gouveia**

Número do aluno

**74044****Tiago José Ferreira Fernandes****73701**

Título do trabalho

**O uso de smartwatch na gestão de Sistemas de Manutenção e Avarias na Indústria 4.0**

Nome do orientador

**Arsénio Reis**

Nome do(s) coorientador(es)

**Claúdio Lima; Tiago Pinto**

Nome do coorientador externo à UTAD

**/**

## 1 – Tema do projeto

No projeto proposto procura-se, através da criação de uma aplicação de suporte a Sistemas de Manutenção e Avarias para a Indústria 4.0, manter a continuidade da produção de um certo produto, com a mínima interrupção possível. Isto mostra-se essencial para manter a produtividade e eficácia em todas as fases da produção industrial, algo que requer atenção detalhada devido à natureza do que se está a produzir.

Avança-se assim, no desafio de implementar em relógios *smartwatch*, uma aplicação *android* que permita ao seu utilizador tomar proveito da natureza móvel do dispositivo, para atualizar, e se manter atualizado, nos diferentes processos e eventuais problemas nas diferentes fases da produção da fábrica. Note-se que este estará interligado com outros dois projetos, com o mesmo âmbito. Um localiza-se na área do desenvolvimento de *Backend* e outro na implementação de um dispositivo *android* mas no formato de *tablet*. Ambos pretendem resolver o mesmo problema, descrito anteriormente, no primeiro parágrafo.

## 2 – Objetivos

Na realização deste projeto, pretendemos desenvolver e implementar toda a interface e documentação para o bom funcionamento do software.

O ponto fulcral deste projeto é conseguir uma implementação com sucesso que permita resolver o problema proposto. Neste caso, os três diferentes grupos pretendem minimizar o tempo de resposta e a ocorrência de problemas nos diferentes aspetos e fases da produção que toma lugar. Para isto se realizar, pressupõe-se em primeiro lugar, a autenticação de utilizadores e por último, mas não menos importante, o envio e a receção de alertas relativos ao sistema de manutenção e avarias.

De uma forma menos abstrata, também se pretende atingir certos objetivos que se associam a atualizações, relatórios, *poster científicos*, etc. Face aos pontos anteriormente mencionados, temos como objetivos:

- **Relatório Semanal:** relatos sucintos com atualizações semanais do que foi realizado nesse mesmo espaço de tempo. Este pretende-se que seja mais técnico e direto, e que siga a estrutura lógica de problema – resposta do grupo ao mesmo.

- **Projeto:** Aqui localiza-se o objetivo principal da atividade.
- **Poster Científico:** procura-se aqui denominar o projeto, mas de uma forma mais sucinta e eficaz, de forma clara e concisa. Aqui iremos comunicar as principais descobertas e resultados.
- **Pitch:** Pretende-se realizar uma pequena apresentação do trabalho elaborado. Neste, os membros do grupo irão destacar os diferentes processos de desenvolvimento, implementação, as mais valias do mesmo, e o trabalho executado.

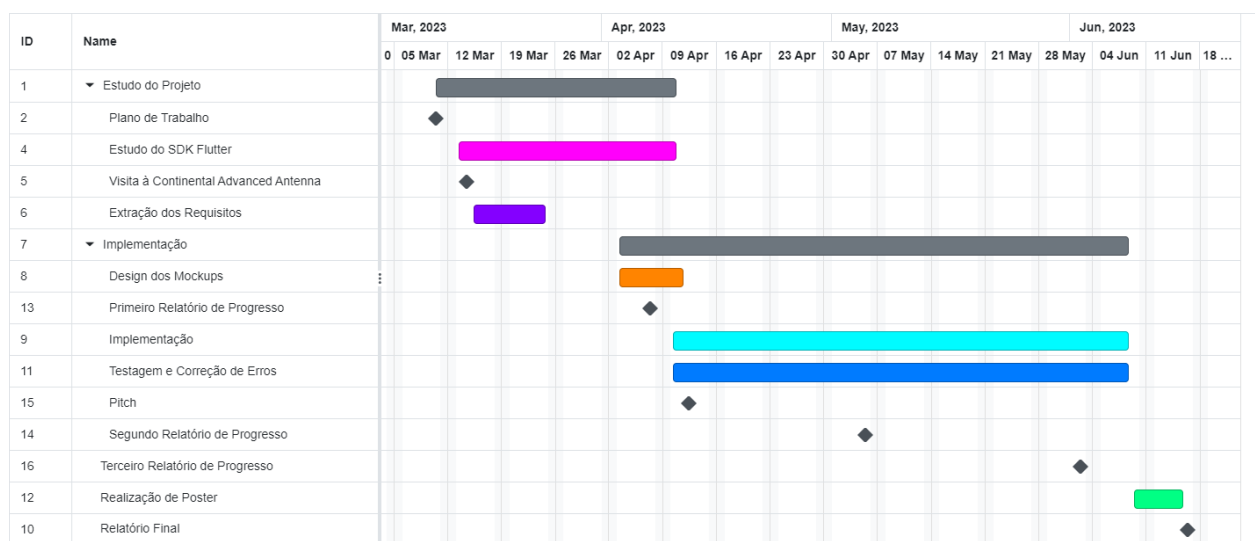
### 3 – Tarefas a executar

As tarefas a executar, de uma forma concreta e gerais são:

- **Estudo do projeto:**
  - **Visita à Continental:** o grupo de trabalho irá fazer uma visita à fábrica da Continental Advanced Antenna Portugal, para melhor perceção do problema e das eventuais condicionantes.
  - **Estudo do Problema:** através de reuniões, pretende-se estudar o problema através da experiência adquirida com a visita à Continental e com documentação online.
  - **Extração dos requisitos:** expressar formalmente os limites e os serviços que se necessita de implementar no software.
  - **Estudo do SDK Flutter e ferramentas orientadas a wearables:** conjuntamente com os outros membros dos dois diferentes grupos, estudar as diferentes tecnologias disponíveis para a solução do problema apresentado, nomeadamente o Flutter.
- **Realização do projeto:**
  - **Design:** realização de mockups e interação pessoa-computador.
  - **Implementação**
- **Fase de testagem:** correção de erros, problemas de usabilidade (interface) e de compatibilidade entre os diferentes tipos de dispositivos.
- **Pitch**

- **Documentação:**
  - **Plano de Trabalho**
  - **Poster Científico**
  - **Relatórios de Progresso (3)**

#### 4 – Calendarização das tarefas



Vila Real, 08 de março de 2023

(Francisco Gouveia)

(Tiago Fernandes)