

## Logbook semanal nº: 1

### Grupo nº: 2B

Numero: 1140205 Nome: André Filipe Silva Marques	Presenças: <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> OT <input checked="" type="checkbox"/> PL
Numero: 1141286 Nome: Thor Axel Achim Heinrich José Struck	Presenças: <input checked="" type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> OT <input checked="" type="checkbox"/> PL

### Descrição do trabalho desenvolvido:

Foi realizado um estudo dos vários temas disponibilizados, sendo escolhido o projeto **Pedómetro para PDA**.

Após a escolha do tema, realizou-se um breve estudo desta tecnologia e estudou-se uma forma de acrescentar **inovação** a este projeto. De seguida, realizou-se uma planificação do semestre, de forma a tentar seguir uma linha temporal de referência e organizada (ver Figura 1).

Para a realização deste projeto vão existir duas fases:

- **Sistema mínimo:** Este sistema consiste no projeto pedómetro básico. Este utiliza um **acelerómetro MPU9250**, que usa o protocolo de comunicação I2C. Os dados vão ser validados e visualizados no computador, a partir do dispositivo **FTDI**.
- **Sistema melhorado:** É realizado um desenvolvimento do sistema anterior. Nesta fase é acrescentada a inovação do projeto. Para além de se realizar o estudo do **número de passos**, será estudada a **distância** e as **calorias** que o utilizador realizou. A este sistema será acoplado um **display ST7920** que permite visualizar os dados, e um dispositivo que permite enviar por **email** ou por **Bluetooth** os dados para um computador. Paralelamente, será adicionado um **RFID** que permite identificar diferentes utilizadores, permitindo assim um estudo individualizado.

Para este projeto vai ser utilizado o microcontrolador **ATmega324PA**, uma vez que é um microcontrolador que já temos disponível e tem diversas portas I/O, aumentando o número de dispositivos que tenhamos em mente em utilizar.

A semana iniciou-se com a pesquisa do estado da arte do pedómetro: como é que funciona, quais as suas principais aplicações, as suas vantagens e desvantagens, etc. A pesquisa foi baseada em artigos científicos e em websites aleatórios.

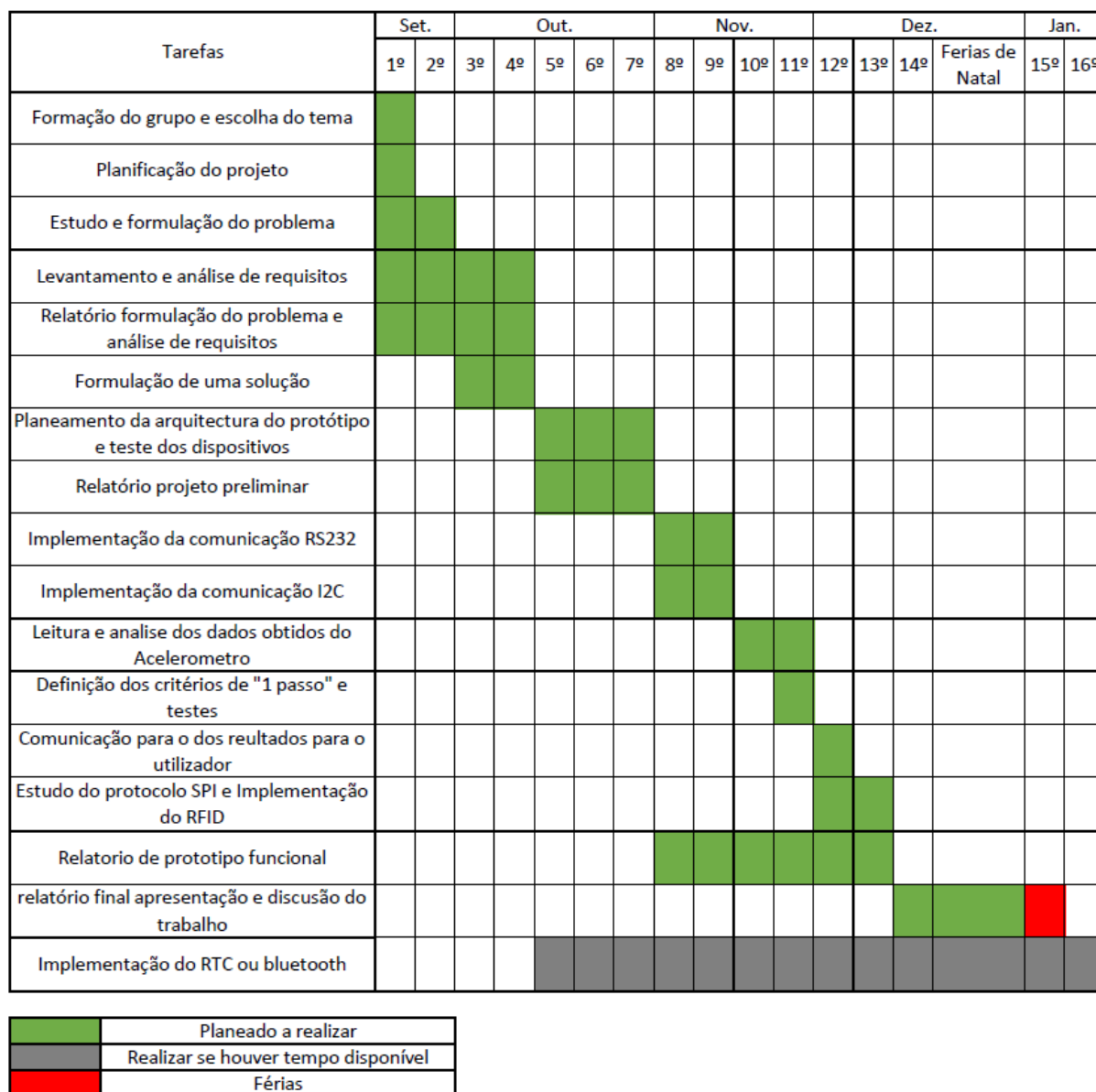


Figura 1: Planificação em semanas do projeto "Pedómetro para PDA".