Ata Reunião Tese MST 03/11/2023

* A reunião teve por base de discussão diversas perguntas sobre o projeto VESC e algumas das suas funcionalidades, tais como:
  + Firmware e configuração GUI, no sentido de perceber se o projeto de dissertação tem como objetivo usar estas ferramentas disponibilizadas pelo projeto VESC e adaptar as configurações necessárias para o meu caso ou se é mais viável desenvolver algo do “zero”;
  + Protocolos de comunicação, para além da porta USB para comunicar com o microcontrolador, será necessário/vantajoso ter mais algum protocolo de comunicação, por exemplo I2C (no sentido de comunicar via wireless) ou CAN-Bus.
  + Discussão do sistema operativo utilizado no projeto VESC para realizar o controlo do motor, ChibiOS/RT. No sentido de perceber que sistema operativo a utilizar, irei realizar um documento com comparação entre os sistemas operativos possíveis, ChibiOS/RT vs FreeRTOS vs MicroROS/2;
  + Perceber o motivo pelo qual queremos adicionar encoders incrementais, será apenas pela medição da velocidade de rotação do motor ou esta adição apresenta algum tipo de vantagem no controlo do motor, sabendo que a medição da velocidade do motor, no projeto VESC, já é realiza de forma indireta através das medições das correntes induzidas (BEMF).
* Próximas tarefas a realizar:
  + Caracterizar o sistema, de maneira a começar a realizar o estudo de mercado dos componentes a utilizar (principalmente microcontrolador e MOSFET driver);
  + Estudar técnicas de controlo menos comuns, em especial a lógica difusa (Fuzzy logic) que apresenta ser vantajosa quando existe perturbação da carga do motor.
* Ficou acordado que na próxima reunião, irá ser discutido/apresentado o projeto VESC com algum detalhe, com o auxílio a uma pequena e concisa apresentação, das suas características e funcionalidades, com o intuito de melhor perceber o que se deve aproveitar/ajustar/mudar/acrescentar.