



**COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS - UNICAMP  
COTUCA**



**RELATÓRIO DE PESQUISA  
Sistema de Irrigação**

**TALITA DE ALMEIDA BARBOSA  
YASMIN VIEIRA DE JESUS**

**Campinas, 16 de Novembro, 2023**

## RELATÓRIO :

- 10 de fev de 2023:

Começamos a planejar o tema do tcc.

- 13 de fev de 2023:

Certificado do curso APICE

Basicamente o primeiro semestre foi de planejamento e pesquisa. Os cursos do Decola Beta e APICE redigidos pelos orientadores foram os mais cobrados inicialmente, como forma de adquirir conhecimentos sobre como executar os primeiros passos do projeto, sempre se lembrando de registrar e escrever todo o processo em um diário de bordo para escrever a pesquisa científica e bibliográfica.

- Férias de julho de 2023:

Como forma de adiantar as partes que tinha mais sob controle no momento, a autora Talita de Almeida continuou o projeto em casa nas férias. A parte trabalhada foi a de software, o aplicativo de configurações, e concluiu antes da volta às aulas.

- 07 de ago de 2023:

Começamos agora a montar a parte Hardware, com a ajuda de um amigo para soldar as peças. De resto a montagem foi por nossa conta.

- 11 de ago de 2023:

Montamos o sistema de irrigação com todas as peças necessárias (aquelas que sabíamos não ter no DPD, compramos as nossas custas).

- 17 de ago de 2023:

Voltamos a mexer no Flutter só que dessa vez, passamos o projeto para o Android studio já que começamos no VS Code por escolha de ferramenta mais versátil e eficiente, além de mais útil, já que começamos a fazê-la em casa então não havia mesmo a possibilidade de executá-la no Android.

E o principal motivo pela qual migramos para o Android Studio foi justamente porque precisava ser feito por esta ferramenta, o aplicativo poderia rodar em qualquer emulador contanto que seja no android e a função bluetooth já estava programada na ferramenta, facilitando nossa programação.

- 21 de ago de 2023:

Com o Colégio Aberto se aproximando, decidimos mudar nosso foco para o que apresentar até lá e finalizar nosso banner.

- 09 de set de 2023:

Começamos as fases de testes do hardware e para nossa surpresa, ele funcionou muito bem, entretanto com algumas dúvidas quanto à lógica de programação visto que funcionava, mas sem vir do nosso comando, por si só, ele se energiza-vá sem enviarmos o código do mqtt pra ele.

- 19 de set de 2023:

Inserimos a funcionalidade do bluetooth no Android Studio, porém sem sucesso, e com o problema gritante na parte hardware optamos por deixar a parte software de lado e focarmos agora em fazer o sistema funcionar corretamente.

- 17 de out de 2023:

Com a ajuda do co-orientador Sérgio Luiz Marques conseguimos fazer a conexão bluetooth do hardware funcionar, a lógica de programação está correta entretanto ainda não funciona na placa ESP, após um hiato de testes ele concluiu que o problema não estava na programação, mas sim, em uma peça que faltava no sistema, um controlador de nível.

- 24 de out de 2023:

Devido a alguns contratempos no cronograma relacionados a infraestrutura do prédio, e a inacessibilidade com nossos orientadores, o tcc teve que esperar.

- 10 de nov de 2023:

Apesar dos esforços dessa semana, ainda não garantimos o funcionamento completo do sistema, garanto que a nova peça tenha sido útil, mas não foi o

suficiente para compreender os problemas do projeto. Nossa orientadora Andréia Cristina falou sobre o backlog (refere-se a um log de acumulação de trabalho num determinado intervalo de tempo) que também pode ser uma questão que devemos levar em consideração, nos testes com os leds para entendermos se a esp32 e a lógica de programação não eram o problema, este backlog acabou se sobrecarregando visto que nos testes ele acumulava mais e mais valores a serem lidos e demorava no tempo de execução do sistema. Mais um problema para analisar.

No fim, não conseguimos fazer funcionar corretamente ou conectá-lo com o aplicativo via bluetooth, mas tentativas não faltaram.