

Universidade Federal do Amazonas

Instituto de Computação

DevTITANS - Projeto de Desenvolvimento, Tecnologia e Inovação em  
Android e Sistemas Embarcados



---

# Hands On: InfraDroid

Equipe 5

# Equipe 5 - Integrantes

**Natanael**  
Bezerra de Oliveira **57**



58 PRESENÇA 0 HANDS-ON  
68 COMPROM 45 XP  
69 NOTA 99 SELECAO



**Roger**  
Mateus França da Silva **52**



68 PRESENÇA 0 HANDS-ON  
45 COMPROM 41 XP  
57 NOTA 99 SELECAO



**Maicon**  
Dequicy de Souza Costa **51**



68 PRESENÇA 0 HANDS-ON  
45 COMPROM 35 XP  
59 NOTA 99 SELECAO



**Davi**  
da Silva Ribeiro Castro **38**



60 PRESENÇA 0 HANDS-ON  
23 COMPROM 23 XP  
23 NOTA 99 SELECAO



**Ayrton**  
Denner Marinho de Araújo **63**



67 PRESENÇA 0 HANDS-ON  
80 COMPROM 52 XP  
81 NOTA 99 SELECAO



**Carlos**  
Gabriel Raposo Melo **46**



54 PRESENÇA 0 HANDS-ON  
40 COMPROM 33 XP  
48 NOTA 99 SELECAO



Engenheiro de HAL (Implementação)

Engenheiro de  
Aplicação e  
Integração

Engenheiro de  
Framework e  
Pesquisa

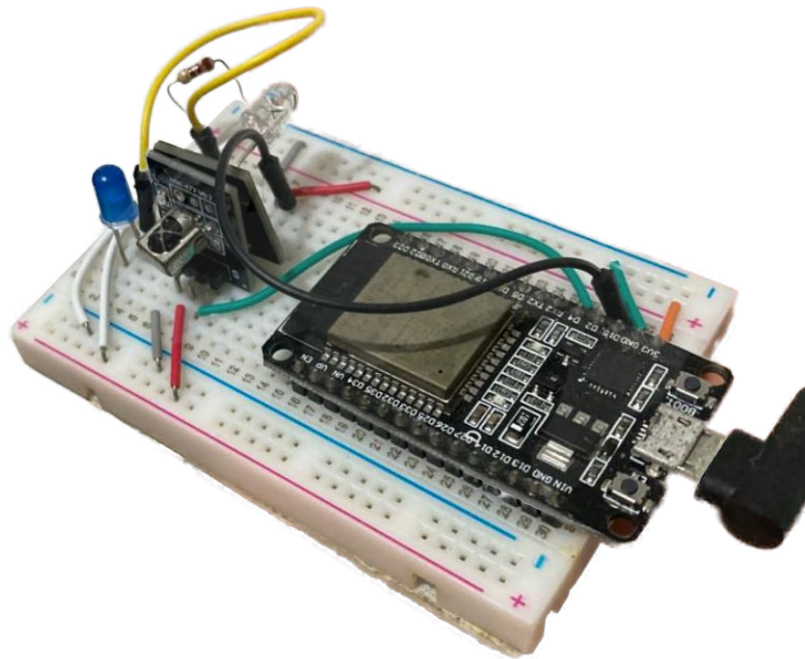
Engenheiro de  
Hardware e  
Firmware (ESP32)

Engenheiro de  
Kernel

# Introdução

---

O projeto propõe a integração de um emissor IR (ESP32) ao AOSP. Com o hardware em desenvolvimento, o foco será implementar um driver de Kernel e a HAL ConsumerIr. A meta é permitir o envio de sinais pela API padrão, explorando toda a arquitetura do sistema, desde o firmware até a aplicação de controle.



# Atividades Planejadas

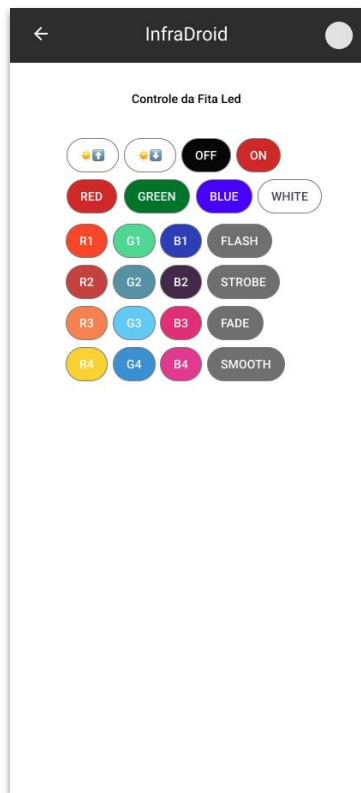
---

- ❑ Investigação de Implementações Existentes e Arquitetura
- ❑ Montagem do Circuito e Hardware (ESP32)
- ❑ Desenvolvimento do Firmware e Modulação IR
- ❑ Criação do Driver de Kernel e Interface Sysfs
- ❑ Definição de Políticas de Segurança (SELinux)
- ❑ Implementação da HAL (Interface IConsumerIr)
- ❑ Gerenciamento e Otimização de Buffer
- ❑ Desenvolvimento do Aplicativo de Controle Remoto
- ❑ Integração no Build do AOSP e Validação Final

# Cronograma

Ciclo	Data	Objetivo	Entregas
Planejamento	Até 13/01	Definir escopo, arquitetura e organização do projeto.	Rep no github, cronograma no projects e documentação na wiki.
MVP	Até 29/01	Desenvolver e apresentar o MVP do projeto.	MVP funcional de um componente crítico.
Consolidação	Até 12/02	Apresentar o progresso e definir cronograma final.	Progresso implementado e cronograma atualizado.
Entrega Final	24/02	Entrega completa do projeto e exposição final.	Projeto finalizado, documentação completa e devolução dos materiais.

# Implementação



Optamos por replicar a interface do controle de fita LED para garantir usabilidade imediata e intuitiva. Também estruturaremos um sistema para permitir a inserção manual de novos códigos, assegurando que o aplicativo funcione como um controle universal para diversos dispositivos.

# Progresso Atual



Projeto no Repositório Github:

<https://github.com/users/NBO2001/projects/13/views/1>

# Agradecimento

---

- ▣ Agradecemos ao Prof. Eduardo Souto pelas dicas que nos ajudaram a dar o start neste projeto;
- ▣ À equipe do DevTitans
- ▣ Especialmente, ao Mateus Prestes pelo suporte durante os laboratórios.

