

**Estudantes:** Felipe Stolze Vazquez, Maria Alice Ferreira Pereira, Maria Júlia H. Trevisan Pereira  
**Orientador:** Sergio Luiz Moral Marques. **Coorientadora:** Simone Pierini Facini Rocha

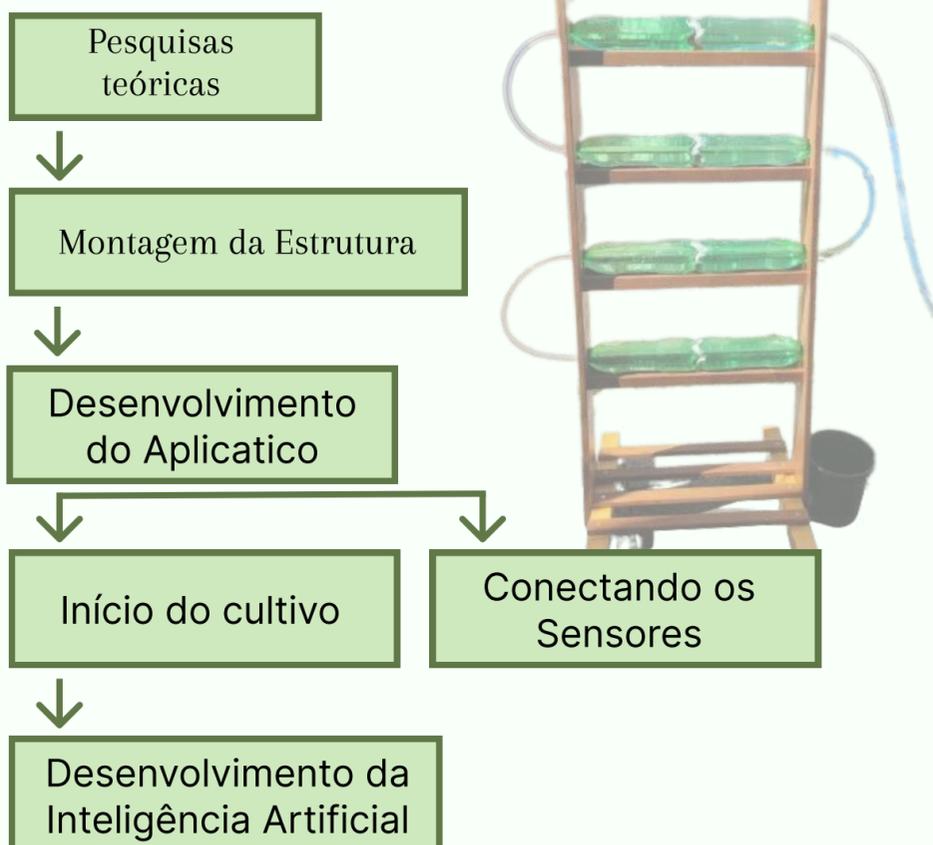
Colégio Técnica de Campinas - COTUCA

## INTRODUÇÃO

Visando tornar a prática do cultivo domiciliar mais fácil, propomos desenvolver uma estrutura de cultivo hidropônico vertical utilizando materiais reciclados e de fácil alcance conectado a um sistema de monitoramento local e remoto, sendo o último realizado por meio de um aplicativo que informará ao usuário as condições adequadas do plantio e integra a visão computacional, área da inteligência artificial que trabalha com análise e interpretação de imagens, como um recurso de verificação do crescimento das hortaliças.

A ideia é que mesmo com espaço limitado e pouca manutenção, seja possível manter uma horta vigorosa dentro de casa, através de um sistema de monitoramento que auxilie o cultivador nos cuidados simplificados com a planta.

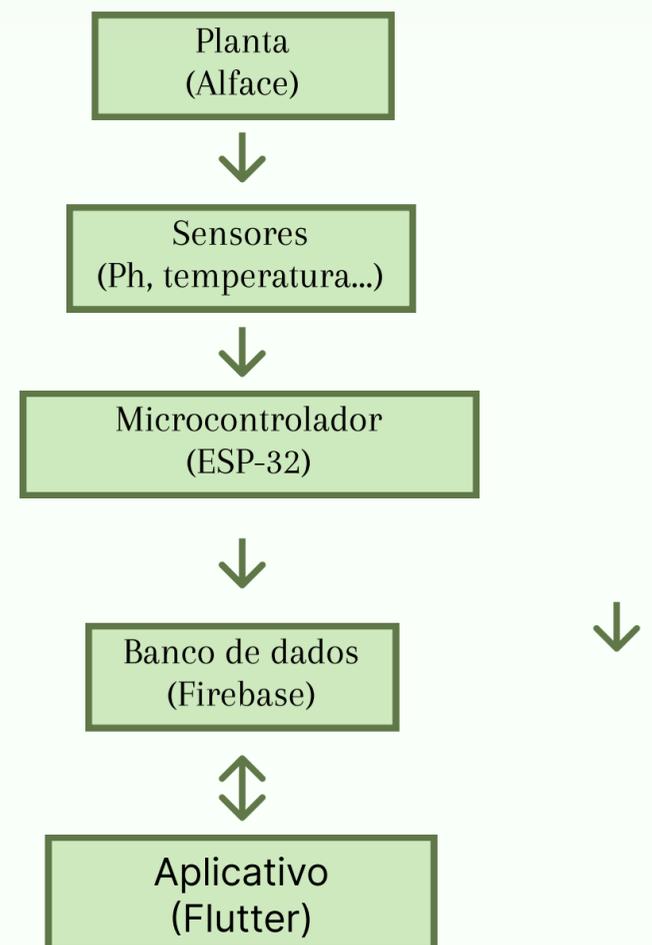
## METODOLOGIA



## OBJETIVO GERAL

Desenvolver, com o uso de sensores diversos e uma estrutura de suporte à base de materiais reciclados, um sistema de cultivo hidropônico atrelado a um monitoramento local e remoto por meio de um aplicativo que integra Inteligência artificial.

## ESTRUTURA DOS DADOS



## CONCLUSÕES FINAIS

Foi concluído que é possível desenvolver meios de cultura hidropônica a base de materiais reciclados, no entanto, dependem de certo gasto inicial para obtenção de resultados e lucros futuros.

Outro quesito importante é manter a estrutura em um ambiente arejado e bem iluminado para que o crescimento das hortaliças ocorra de maneira ideal.

O posicionamento da estrutura tem um profundo impacto no desenvolvimento das plantas.