

# FINISGOL

## Objetivos do Projeto

Propagação da tecnologia robótica

Avanço das possibilidades na área de automação e inteligência artificial

## Metodologia

Análise dos resultados

Otimização e melhorias

Validação dos resultados

## Desenvolvimento do Projeto

Estudo sobre o "Robokeeper" original

Implementação de protótipos

Utilização de visão computacional

Simuladores de circuitos Arduino

Análise dos componentes mecânicos

Montagem do protótipo físico

Refinamento do software e componentes mecânicos

Realização de testes físicos

Impressões 3D

Verificação do funcionamento do projeto

## Cronograma das atividades

Levantamento dos componentes necessários

Análise de viabilidade

Visão computacional

Sensores ultrassônicos

Prototipação por software

Entrega final

Teste do protótipo

Prototipação física

Validação dos componentes

Orçamento

Discussão e avaliação do projeto

## Escolha de Captura de Movimento

Visão computacional

Complexidade

Tempo disponível

Custo

Sensores ultrassônicos

Captura do movimento da bola

## Componentes Utilizados

Motores de passo

Tipos disponíveis no mercado

Escolha: motor "17hs4401"

Sensor ultrassônico HC-SR04

Partes principais

Funcionamento em três etapas

LED (Light Emitting Diode)

Princípios de funcionamento

Polarização