



PREFEITURA DE CAPELA
DO ALTO SP

FEBRACE

SafeForest: Sistema Inteligente de Prevenção e Combate a Incêndios em Ecossistemas Florestais



Kaio Augusto Faria de Carvalho, Francisco Neri Carriel Neto, Yago Gabriel Wandermill dos Santos*, Julia Fernanda de Camargo Teles Miranda (orientadora)

*Alunos da escola E.M.E.F. Vereador Francisco Munhoz Sanches, Capela do Alto, SP, Brasil

INTRODUÇÃO

Os incêndios florestais representam uma das maiores ameaças aos ecossistemas naturais. Diante dessa problemática, o presente projeto visa desenvolver e implementar um sistema automatizado de detecção de incêndios em áreas florestais, capaz de identificar a presença de calor, emitir alarmes e mitigar a propagação de fogo.

MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento do projeto foi realizado por uma abordagem experimental utilizando os componentes eletrônicos: Arduino Uno, protoboard, jumpers, termistor NTC, buzzer, LED, ponte H, motores, resistores, interruptores e baterias,

DESENVOLVIMENTO

No decorrer do projeto, foi realizada a programação dos componentes a fim de integrar o termistor, buzzer, LED e motor para irrigação.

RESULTADOS

Os testes realizados indicaram uma correlação direta entre o aumento de temperatura e a ativação do siste-

ma de resposta, acionando tanto os dispositivos de alerta, quanto o sistema de resposta automática.

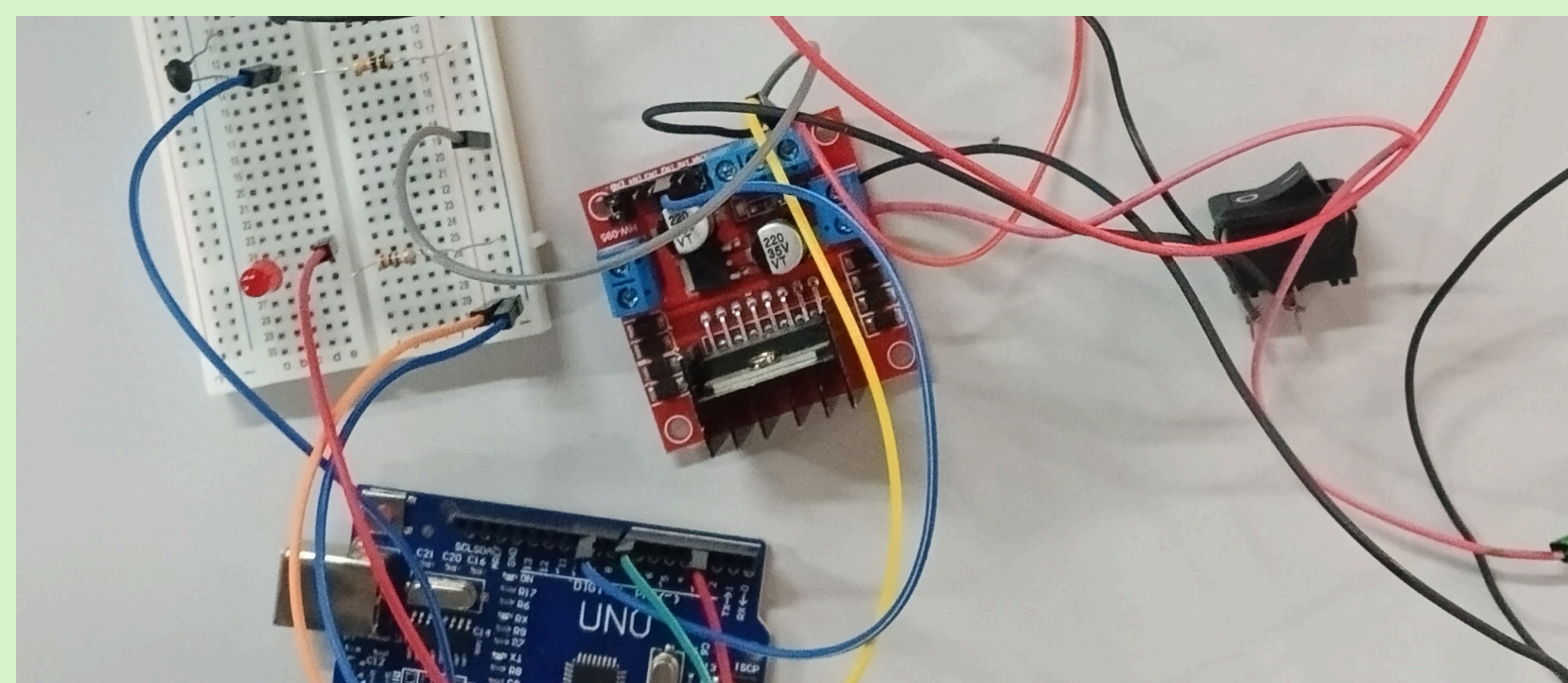


Figura 1 - Sistema do SafeForest.



Figura 2 - Protótipo do SafeForest.

CONCLUSÕES

O SafeForest representa um avanço significativo na abordagem da prevenção e combate a incêndios florestais, combinando detecção precoce, comunicação em tempo real e resposta automatizada.

REFERÊNCIA

SCHETTINO, Stanley *et al.* Monitoramento remoto como ferramenta para detecção de incêndios florestais. Nova Xavantina, MT: **Pantanal**, v. 2., 2022.