



SISTEMA INTEGRADO DE DETECÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ENCHENTES E INCÊNDIOS EM ÁREAS INDÍGENAS

Júlia Gonçalves Procópio
Lucas Augusto Arantes Lima
Luiz Fernando Fonseca da Silva Lopes
Pablo Henrique Gonçalves
Bruno Ferreira Jorge

Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal (CEDAF/UFV)
Florestal, Minas Gerais

APRESENTAÇÃO

No Brasil existem 810 Terras Indígenas, que ocupam 13% do território nacional. Tais regiões sofrem com enchentes e incêndios. As consequências são: falta de comida, perda da história, problemas sanitários, etc. Em 2024, os focos de calor em terras indígenas superaram a média histórica em 221%. A causa principal desses incêndios não é a seca por si só, mas também o garimpo ilegal.

OBJETIVO GERAL

- ✓ Desenvolver um sistema para detectar incêndios e enchentes e alertar as aldeias indígenas sobre os possíveis eventos catastróficos;
- ✓ Bombear a água do rio para evitar enchentes e ajudar na eliminação de focos de incêndios.

METODOLOGIA

Inicialmente foram realizadas pesquisas para identificar as áreas afetadas por enchentes e incêndios. Logo após foi realizada a integração entre os sensores e atuadores para o acionamento dos alarmes sonoros e luminosos e a bomba d'água. Por fim, foram realizados testes e a validação do protótipo.

RESULTADOS ALCANÇADOS

O sistema é adequado para identificar possíveis causas de incêndio e enchentes em qualquer região em que for instalado. Desta forma o sistema pode ser aplicado garantindo uma segurança a mais para os moradores das regiões afetadas.

Sistema Integrado de Detecção e Prevenção
contra Enchentes e Incêndios em Áreas Indígenas

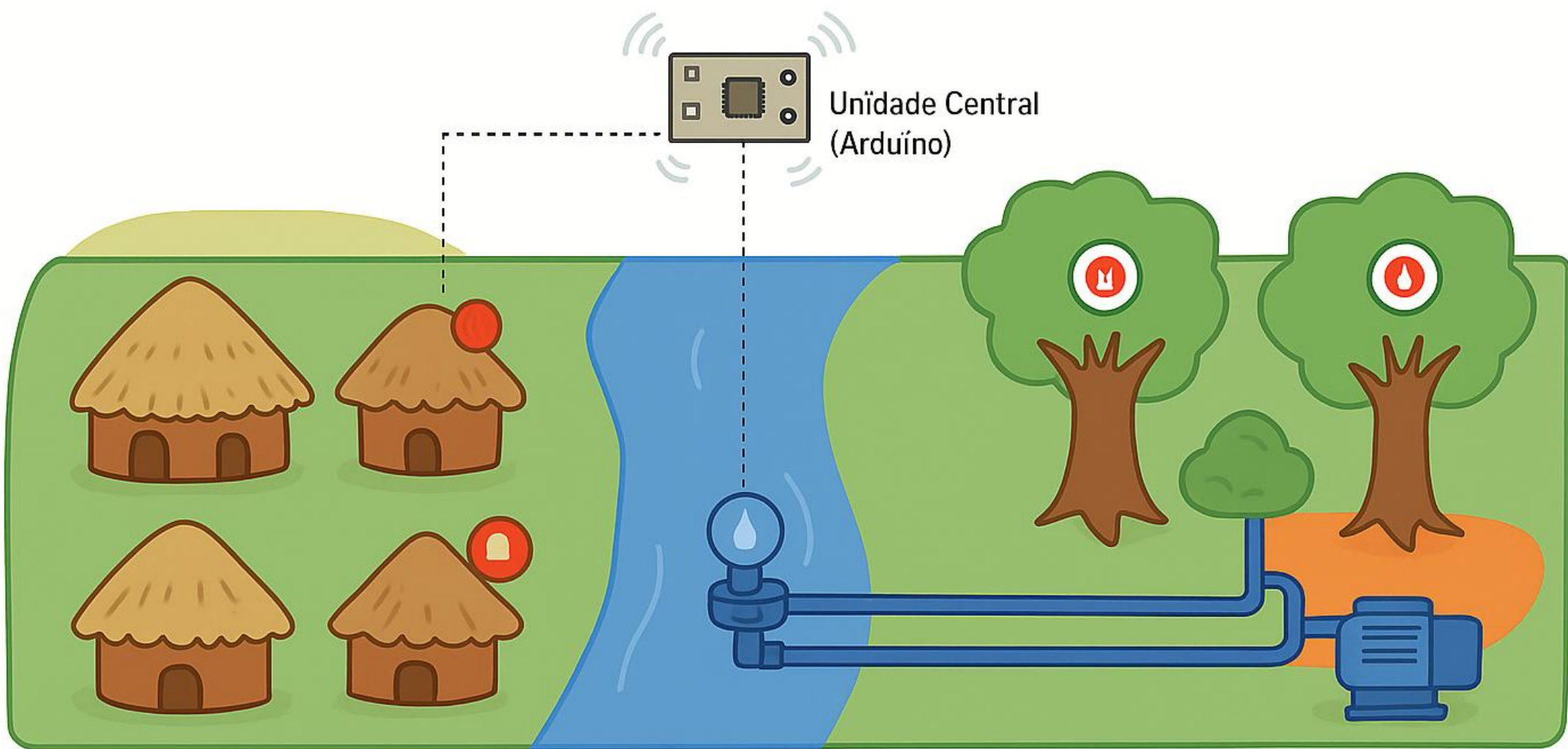


Figura 1. Esquema do Sistema integrado.



Figura 2. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema pode ser implementado para quaisquer regiões que sofrem com incêndios e enchentes e pode ser adaptado para detecção e alerta para outras catástrofes naturais. Pode-se integrar o sistema juntamente com aplicativos para emitir um alerta no aplicativo e acionar corpo de bombeiros, polícia ambiental e outros órgãos responsáveis.

Referências

- [1] Instituto Humanitas Unisinos.
- [2] Terras indígenas no Brasil.
- [3] Secretaria de Comunicação Social GOV.
- [4] WWF.
- [5] Conselho Indigenista Missionário.
- [6] Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI).
- [7] MCROBERTS M. Arduino Básico, São Paulo: Novatec Editora, 2011.