

## 10<sup>a</sup> Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru

### ÁGUAS NOVAS DO SERTÃO: INTELIGÊNCIA QUE PROTEGE

Ruan Rodrigo Da Anunciação Nepomuceno<sup>1</sup>; João Luis Dantas Querino Da Silva<sup>1</sup>

(1) Colégio Estadual de Tempo Integral de Pindobaçu. (2) E-mail: alessandro.dias11@educacao.ba.gov.br

Categoria:	<input type="checkbox"/> Fundamental	<input checked="" type="checkbox"/> Médio/Técnico	<input type="checkbox"/> Subsequente
Forma de apresentação:	<input type="checkbox"/> Exposição	<input type="checkbox"/> Painel	<input checked="" type="checkbox"/> Maquete <input type="checkbox"/> Outro
Cidade:	Pindobaçu/BA		

#### Resumo:

Nas comunidades rurais do semiárido baiano, como em Pindobaçu-BA, muitas famílias dependem da água da chuva armazenada em cisternas. No entanto, as primeiras águas das chuvas carregam impurezas dos telhados, contaminando o reservatório e colocando em risco a saúde da população. Buscando minimizar esse problema, foi desenvolvido um protótipo automatizado de baixo custo utilizando Arduino, sensor de chuva e motor servo. O sistema identifica o início da chuva e desvia automaticamente o primeiro fluxo de água, permitindo que apenas a parte mais limpa seja armazenada. A água inicial, embora imprópria para o consumo, pode ser reaproveitada em atividades domésticas e agrícolas, fortalecendo o compromisso com a sustentabilidade. O projeto foi construído em maquete, testado e demonstrou eficiência na prevenção da contaminação. Assim, apresenta-se como uma solução inovadora, acessível e replicável, capaz de promover saúde, autonomia e qualidade de vida nas comunidades rurais do semiárido.

**Palavras-Chave:** Arduino; cisterna; sustentabilidade.

#### Referências:

ARDUINO. *Guia básico de utilização do Arduino*. Disponível em: <https://www.arduino.cc>. Acesso em: 10 jun. 2025.

SILVA, Marcos. *Como usar sensor de chuva com Arduino*. Disponível em: <https://www.filipeflop.com/blog/como-usar-sensor-de-chuva-com-arduino>. Acesso em: 10 jun. 2025.

YOUTUBE. Canal WR Kits. *Protótipo de controle com sensor de chuva e Arduino*. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Vh7qKMwnKiQ>. Acesso em: 10 jun. 2025.

VIVÊNCIAS dos moradores da zona rural de Pindobaçu – BA. Conversas informais com famílias que utilizam cisternas.