

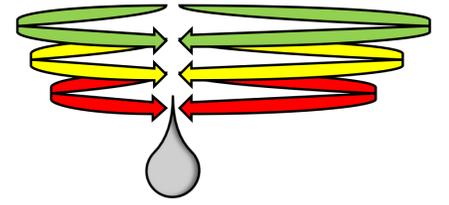


UM SENSOR ELETRÔNICO PARA RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

Acad. Dröse, B.N.*; Acad. Kerstner, D.R*; Acad. Riela, J.J*;

Prof. Dr. Fabrício Ferrari* (orientador)

Universidade Federal de Pelotas – Campus Bagé UNIPAMPA

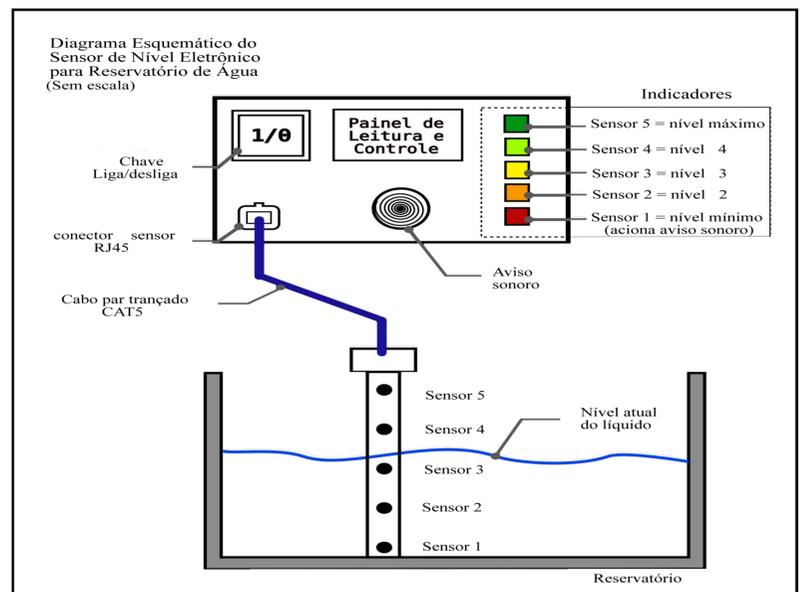


Introdução: A falta de um aparelho economicamente viável na região, capaz de medir a quantidade de água em reservatórios, é praticamente inexistente. Sendo assim, fez-se necessário a criação de um projeto que pudesse ajudar a suprir essa falta. O aparelho ajudaria a controlar o recurso de água disponível, pois a água na região é escassa, devido a estiagem prolongada e a problemas de captação, resultando num racionamento durante a esse período de estiagem.

Objetivo: O objetivo do presente projeto é criar um sensor de nível eletrônico para caixas d'água, de baixo custo e grande eficiência, para regiões que sofrem com a falta de água como Bagé, ou para controle de reservatórios industriais.

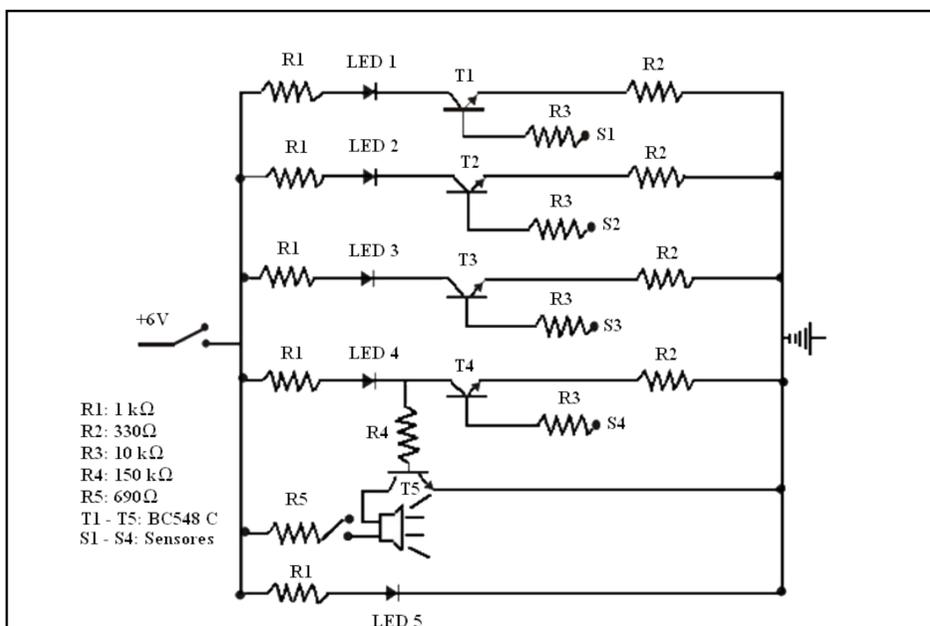
Metodologia:

- Estudo e viabilidade do projeto;
- Pesquisa de modelos existentes;
- Definição do Modelo;
- Construção e testes;
- Análise dos resultados.



Funcionamento do Sensor:

Conforme o nível da água baixa, os leds referentes a cada sensor apagam-se e quando o sensor 2 apaga, o buzzer aciona, assim, informa ao usuário do aparelho que a caixa d'água está quase vazia. Conforme o reservatório enche, o buzzer desliga, e os leds acendem.



Funcionamento do Circuito:

A corrente de 6v entra pelo circuito passando pelas resistências, se o sensor (S1) estiver conduzindo, o transistor (T1) estará excitado e conduzirá levando corrente até o terra, assim o LED 1 acenderá e fechará o circuito. Este processo acontecerá do primeiro ao terceiro LED, sendo que no quarto LED a corrente passa pela resistência (R1), se o sensor (S1) estiver conduzindo o transistor (T1) levará a corrente até o terra acendendo o LED, caso o sensor (S1) não estiver conduzindo a corrente irá passar pela resistência R4 e irá acionar o buzzer, se a chave liga-desliga estiver ligada, depois passará pela R5 fechando o circuito.



Medidor aberto - vista superior

Resultados e Conclusões:

Circuito estável e viável economicamente

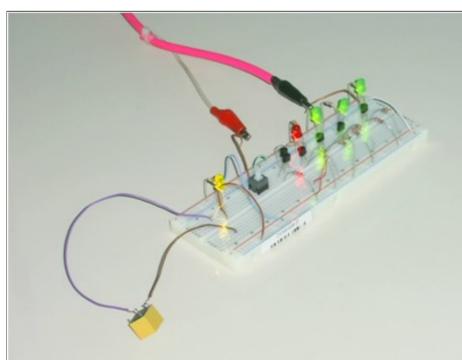
Simple utilização

Fácil Instalação

Precisão nas medidas

Durabilidade Alta

Aprovação dos usuários



Protótipo na promp-board



Sonda protótipo 1