



X SALÃO DE PESQUISA SETREM

**SIAPS**

PESQUISA PROMOVENDO DESENVOLVIMENTO

54ª SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

12ª MOSTRA ESTADUAL DE TRABALHOS DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

12ª MOSTRA ESTADUAL DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11ª JORNADA DE PESQUISA

9ª FEIRA DE INVENTOS E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



Número do ISSN: 1981-2892

## UTILIZAÇÃO DO SENSOR DE UMIDADE COMO RECURSO DE SEGURANÇA

Trabalho de: DIEGO SCHIWE ( diego\_schiwe@hotmail.com), JANYEL TREVISOL ( janyeltrevisol@yahoo.com.br), FREDI SILFREDO SIMON ( fred\_i\_tm@hotmail.com), CASSIANO SOUZA ROCHA ( rocha.cassiano@yahoo.com.br).

Orientado por: CARLA SIMONE SPERLING ( carlasimones@yahoo.com.br).  
Sociedade Educacional Três de Maio - SETREM

### Resumo

Os sensores de umidade servem para detectar e evitar a umidade em diversos tipos de ambiente. Sua aplicação é de larga escala e está cada vez se tornando mais importante em empresas cujo teor de umidade relativa do ar é considerável para um bom desempenho das atividades existentes dentro dela. Os sensores de umidade são dispositivos capazes de determinar a quantidade de vapor de água que existe no ambiente em que estão colocados. Esse protótipo foi criado a partir da necessidade de obter-se segurança e proteção contra a umidade dos equipamentos e/ou máquinas elétricas. Sua aplicabilidade abrange diversas áreas e tipos de empresas, tem como finalidade identificar e alertar quando um determinado equipamento estiver sujeito a umidade, impedindo de o mesmo ser danificado. Durante a realização deste trabalho, fez-se um estudo sobre os componentes existentes em um sensor de umidade, bem como suas finalidades e funções em uma empresa e, a partir deste estudo, construiu-se o protótipo. Para elaborar o protótipo, fez-se o uso da metodologia bibliográfica. Na construção do mesmo, utilizou-se os seguintes equipamentos: sensor, diodo, capacitor, potenciômetro, transformador, relé, lâmpada, ventilador, corrente elétrica de 220 Volts, madeira para suspensão, suporte para lâmpada, fios elétricos (fonte e neutro). Os resultados obtidos foram significativos fazendo com que o protótipo desenvolvido atendesse as exigências de funcionalidade. Foram feitos testes em equipamentos elétricos, onde na incidência de umidade, o equipamento desligava-se totalmente acionando uma luz de emergência que detectava falha e/ou problema no sistema. Desse modo pode-se notar a utilidade e a aplicabilidade do sensor, que é de fundamental importância quando se fala em questão de segurança e proteção a equipamentos elétricos.

**Palavras chaves:** Sensor de umidade; aplicabilidade; segurança

### Referências

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; LOVATO, Adalberto; EVANGELISTA, Mário do Santos. METODOLOGIA DA PESQUISA: Normas para apresentação de trabalhos: redação, formatação e editoração. Três de Maio: Ed. SETREM, 2007.

JUNIOR, C. S. Juvenil. SENSOR DE UMIDADE MICROELETRÔNICO FABRICADO EM SUBSTRATO DE ALUMINA E BASEADO NA DETECÇÃO DO PONTO DE ORVALHO. UNICAMP, 2001.

PEREZ, A. R. UMIDADE NAS EDIFICAÇÕES: RECOMENDAÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE PENETRAÇÃO DE ÁGUA PELAS FACHADAS. São Paulo, 1988.