

MEDIDOR E REGISTRADOR DA TENSÃO EM  
CIRCUITOS ELÉTRICOS DE UMA INSTALAÇÃO.

Trabalho de Conclusão de Curso  
submetido à Universidade  
Federal de Viçosa para a  
obtenção dos créditos referentes  
à disciplina ELT 490 Monografia  
e Seminário do curso de  
engenharia elétrica

Orientadora:  
Kétia Soares Moreira

Universidade Federal de Viçosa  
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Departamento de Engenharia Elétrica e de Produção  
Curso de Engenharia Elétrica

## Resumo

Quedas de tensão ocorrem principalmente em instalações elétricas mal projetadas e com carga em excesso o que prejudica o funcionamento de equipamentos. Alguns aparelhos não funcionam corretamente e às vezes até param de funcionar, indicando que não estão tendo alimentação em níveis adequados para o seu bom funcionamento e rendimento. Normalmente ocorre em pequenos intervalos de tempo onde há uma demanda muito grande num determinado circuito. A intenção desse projeto é o monitoramento do nível de tensão indicando o local e a hora em que ocorreram as maiores perdas através da construção de um equipamento prático, barato e de fácil manuseio para ser usado amplamente por técnicos e até mesmo por pessoas interessadas em medir o nível de tensão fornecido. Assim, foi utilizado um microcontrolador para coletar os dados e desenvolvida uma interface homem-máquina utilizando a versão gratuita do programa MatLab. Esta interface pode ser utilizada em qualquer instalação elétrica de baixa tensão onde se pretende com a obtenção de diversas leituras da tensão, observar e modelar a demanda da instalação.

**Palavras- chave:** aquisição de dados, conversão analógica/digital, instalações residenciais.