

RENAN NOMINATO OLIVEIRA SOUZA

**AQUISIÇÃO DE IMAGENS PARA SENSORIAMENTO
REMOTO VIA COMANDO EM RÁDIO FREQUÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso submetido à
Universidade Federal de Viçosa para a obtenção
dos créditos referentes à disciplina Monografia e
Seminário do curso de Engenharia Elétrica.

Orientadora: Prof. Dra. Kétia Soares Moreira

Viçosa - MG

Resumo

AQUISIÇÃO DE IMAGENS PARA SENSORIAMENTO REMOTO VIA COMANDO EM RÁDIO FREQUÊNCIA

A aquisição de imagens para quantificação de índices vegetativos na agricultura, análise de solos e até mesmo para serem utilizadas com fins turísticos vem se tornando cada vez mais importante. Uma maneira de obter imagens, com baixo custo é através de veículos não tripulados como, por exemplo, balões e aeromodelos. No entanto nestas plataformas não tripuladas, é necessário automatizar a aquisição das imagens. Sucintamente, este sistema possui uma unidade de comando que fica em terra e uma unidade remota que é acoplada ao veículo ou alvo remoto. As unidades utilizam de microcontroladores (PIC) e de princípios de eletrônica, telecomunicações e programação voltada para microcontroladores para enviar comandos e fazer a aquisição de imagens. Desta forma este trabalho objetiva a construção de um sistema para aquisição de imagens utilizando radiofrequência. Nos testes realizados para verificar o funcionamento do sistema a longa distância, este apresentou boas respostas até uma distância de 50 metros. Este resultado demonstra que este sistema de baixo custo tem ampla utilização para sensoriamento remoto.

Palavras-chave: MICROCONTROLADORES PIC, PROGRAMAÇÃO VOLTADA PARA MICROCONTROLADORES, TELECOMUNICAÇÕES.