

DIOGO CALIMAN CESHIM

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE
AQUISIÇÃO REMOTA DE IMAGENS
SUB-ORBITAIS**

Monografia para obtenção do título de Engenheiro
Eletricista pela Universidade Federal de Viçosa

Professor Orientador: Denilson Eduardo Rodrigues

VIÇOSA – MG

2010

RESUMO

A agricultura de precisão tem se mostrado como uma alternativa interessante para o aumento da produtividade agrícola. Uma das técnicas utilizadas na agricultura de precisão são as fotos aéreas, das quais se pode extrair dados sobre a plantação cultivada no local. No entanto, a obtenção de imagens de satélite implica um alto custo e apresenta problemas devido ao encobrimento parcial momentâneo do alvo por nuvens que, por ventura, estejam sobre a região de interesse. Esse trabalho tem como objetivo desenvolver um protótipo de baixo custo, capaz de obter imagens aéreas a uma altura de até 50 m.

Palavras chave: agricultura de precisão, sensoriamento remoto, modulação digital, comunicação sem-fio

ABSTRACT

Precision agriculture has been show as an interesting option for agricultural productivity growth. One of the techniques used on precision agricultural are the aerial photos, from which is possible to extract data about local plantation. However, obtaining satellite images implies a high cost and presents problems due to partial target's momentary cover-up by clouds, which perchance, are above the region of interest. This monograph aims to develop a low cost prototype, able to obtain aerial images at a height of up to 50 m.

Keywords: precision agriculture, remote sensing, digital modulation, wireless communication