

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE AGRONOMIA

**ESTIMATIVA DO TEOR DE CLOROFILA NA CULTURA DO MILHO SOB  
DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO**

**José Wilk Dias Santos**

Unaí

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**ESTIMATIVA DO TEOR DE CLOROFILA NA CULTURA DO MILHO SOB  
DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO**

**José Wilk Dias Santos**

Orientador: Wesley Esdras Santiago

**Nome do Professor: Luciene Barbé**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Agronomia, como parte dos  
requisitos exigidos para a conclusão do  
curso.

Unaí

2019

**COMPARAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE ESTIMATIVA DO TEOR  
DE CLOROFILA NA CULTURA DO MILHO SOB DIFERENTES DOSES DE  
NITROGÊNIO**

**José Wilk Dias Santos**

Orientador(a): Wesley Esdras Santiago

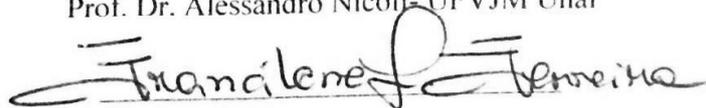
Professor(a): Luciene Barbé

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Agronomia, como parte dos  
requisitos exigidos para a conclusão do  
curso.

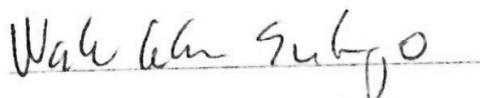
APROVADO em 28 / 06 / 2019



Prof. Dr. Alessandro Nicoli- UFVJM Unai



Profª. Dra. Francilene Lima Ferreira- FACTU Unai



Prof Dr. Wesley Esdras Santiago- UFVJM Unai

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me conceder a benção de poder concluir o curso que sempre sonhei.

Agradeço a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em especial ao corpo docente do curso de Agronomia do Instituto de Ciências Agrárias, que não mediram esforços em nos ensinar da melhor forma possível, mesmo diante de todos os empecilhos que a falta de estrutura pode gerar.

Agradeço de forma especial o meu orientador Wesley que sempre me orientou da melhor forma possível, não somente neste trabalho como na vida, sempre com os melhores conselhos e me motivando a ser o melhor profissional.

A minha família que não mediu esforços para que eu chegasse até esse momento.

Aos meus amigos, colegas, servidores e todos que passaram pela minha vida acadêmica que de algum modo me ajudou a chegar nesse momento.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	6
1 INTRODUÇÃO.....	7
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	9
2.1 NITROGÊNIO .....	9
2.2 AGRICULTURA DE PRECISÃO .....	11
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	12
3.1 DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES ESPECTRAIS.....	14
3.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	15
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	16
5. CONCLUSÕES .....	19
6. REFERENCIAS .....	19
AUTORIZAÇÃO .....	22

## RESUMO

A cultura do milho necessita de adubação de nitrogenada para atingir altas produtividades, porém, da forma como é realizada hoje, tem baixa eficiência, causando grandes perdas para o ambiente e aumentando o custo de produção para o agricultor. É necessária a adoção de novas práticas que aperfeiçoem a aplicação de fertilizantes na agricultura. Esse trabalho consistiu em determinar as quantidades de clorofila na cultura do milho cultivado com diferentes doses de nitrogênio através de índices de vegetação. Foram plantadas 24 parcelas com 6 tratamentos (0, 25, 50,75,100 e 125% de nitrogênio) com 4 repetições, sendo as quantidades de nitrogênio aplicadas em estágio V5 da cultura. As medições de clorofila foram realizadas através do medidor portátil SPAD e dos índices espectrais MPRI e VARI. As médias foram submetidas ao teste de Tukey a 5% de probabilidade, onde não houve diferença significativa para os índices estudados, para o medidor portátil as medias acima de 50% de nitrogênio não diferiram. Foi possível correlacionar as doses de nitrogênio com as médias obtidas pelo SPAD obtendo uma regressão linear.

**Palavras-chave:** VARI. MPRI. Nitrogênio. Índices. espectrais.