

Agronomia

## **FENOTIPAGEM DE ALTO RENDIMENTO PARA A PRODUTIVIDADE DE GRÃOS E COMPONENTES DE PRODUÇÃO EM MILHO.**

Raphael Rodrigues Pereira - Raphael Rodrigues Pereira – 5º período de agronomia, UFLA, Bolsista PIBIC/CNPq

Adriano Teodoro Bruzi - Adriano Teodoro Bruzi – Professor do Departamento de Agricultura, UFLA. – adrianobruzi@ufla.br Orientador. - Orientador(a)

Vitório Antônio Pereira de Souza - Vitório Antônio Pereira de Souza – Coorientador – Pós-graduando do Departamento de Biologia, UFLA.

Ewerton Lelys Resende - Ewerton Lelys Resende - Coorientador - Pós-graduando do Departamento de Biologia, UFLA

Matheus Machado Guimarães - Matheus Machado Guimarães. Graduação, 5º período, Bolsista da FAPEMIG.

Afrânio Gabriel Da Silva Godinho Santiago - Afrânio Gabriel Da Silva Godinho Santiago, Graduação - 9º Período, Bolsista do PIBIC/UFLA.

### **Resumo**

Em um programa de melhoramento genético vegetal, os traços fenotípicos estão constantemente sendo contabilizados de forma manual, limitando o número de características mensuráveis a serem avaliadas. Dessa forma, objetivou-se nesse trabalho estimar a correlação entre os índices de vegetação com a produtividade, de grãos bem como, estimar as características da espiga do milho através do processamento de imagens. Os experimentos foram conduzidos em três ambientes no sul do estado de Minas Gerais, localizado na Fazenda Muquém da Universidade Federal de Lavras – UFLA, Fazenda Palmital, localizada no município de Ijaci-MG e no município de Nazareno–MG. Foram utilizados dez híbridos oriundos do programa de seleção recorrente recíproca da Universidade Federal de Lavras, o delineamento experimental foi de blocos casualizados com três repetições, os índices de vegetação e área de folhas verdes foram estimados em diferentes estágios de crescimento, vegetativo e reprodutivo usando um veículo aéreo não tripulado (VANT). Com o processamento das imagens obtidas das espigas de milho foi possível estimar o comprimento, largura e o número total de grãos, e comparar com a fenotipagem manual. Em relação a fenotipagem da espiga de milho, o coeficiente de regressão ( $R^2$ ) para largura foi de 0,92, para comprimento foi de 0,88 e para número total de grãos 0,62 evidenciando ótima associação com as mensurações manuais. A melhor época para os vãos variou de acordo com o local e híbridos. Contudo, pode se inferir que os índices de vegetação obtidas denota correlação positiva no início do ciclo com o rendimento de grãos.

Palavras-Chave: Espiga, Zea mays, Correlação,, Índice de vegetação..

Instituição de Fomento: PIBIC/CNPq, FAPEMIG, CAPES, PIBIC/UFLA.

Link do pitch: <https://youtu.be/GKZRKmNvtsw>