

Agronomia

TAMANHO AMOSTRAL PARA AVALIAÇÃO POR IMAGENS DE GRÃOS DE FEIJÃO-COMUM.

Miguel Luiz Martinho - 14º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Ana Luisa Oliveira Silva - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPQ.

João Vitor Carvalho Cardoso - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

João Vitor Andrade Vilela - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPQ.

Vinícius Quintão Carneiro - Orientador DBI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O feijão carioca é o tipo comercial de grão que recebe mais atenção pelos programas de melhoramento do feijoeiro, por ser o mais produzido e consumido no Brasil. Dentre as exigências para o lançamento de novas cultivares, o aspecto dos grãos é um importante atributo. O tamanho dos grãos é uma importante característica para a seleção de novas linhagens. O procedimento padrão de avaliação desta característica limita-se a medições manuais via paquímetro ou avaliações de notas visuais para o aspecto de grãos de forma geral. Ferramentas automatizadas de captura e análise de imagens podem tornar mais rápida e precisa tal avaliação. Entretanto, ainda não se dispõe da informação do número de grãos a serem avaliados por parcela para determinar o comprimento e a largura de linhagens de feijão. O objetivo deste trabalho foi determinar o número de grãos por parcela necessário para avaliar por imagens grãos de feijão-comum quanto ao comprimento e largura. Um conjunto de 63 cultivares de feijão do grupo comercial carioca foram avaliadas quanto comprimento e largura por meio de imagens. O delineamento adotado neste experimento foi de blocos casualizados com três repetições. Para cada uma das parcelas foram capturadas imagens contendo uma amostra de 100 grãos. A partir dos dados individuais quanto a comprimento e largura dos grãos foram simulados tamanhos de parcela contendo de 1 a 100 grãos. Para cada um destes tamanhos foram realizadas 1000 simulações, nas quais os grãos foram tomados aleatoriamente em cada parcela de cada simulação. A média destas características em cada parcela foi composta pela média dos comprimentos ou larguras dos grãos amostradas em cada simulação. Em cada simulação foram obtidas as estimativas dos seguintes parâmetros: acurácia, coeficiente de variação e correlação de Pearson da média das cultivares em cada simulação de cada tamanho de parcela com a média das cultivares utilizando 100 grãos na parcela. Os dados médios dos parâmetros nas 1000 simulações foram submetidos a uma regressão quadrática com platô em função do tamanho de parcela. Os modelos de regressão quadrática com platô apresentaram elevado grau de ajuste para os valores médios de acurácia, coeficiente de variação e coeficiente de correlação em função dos tamanhos de parcela empregados para avaliar comprimento e largura dos grãos. O número mínimo de 16 grãos por parcela é necessário em experimentos que empregam imagens na avaliação de comprimento e largura de linhagens de feijão.

Palavras-Chave: Melhoramento do Feijoeiro, Fenômica, Imagens.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/dB4O-DMBJus>