

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Tamanho de amostra para experimentos de mudas clonais de *Eucalyptus urograndis* em viveiro

Vivian Silva Santos^{1*}, Sebastião Martins Filho², Marciel Lelis Duarte², Paulo Roberto Cecon², Cauã Lucas Felipe Silva², Lausanne Soraya de Almeida¹

1: Departamento de Engenharia Florestal, 2: Departamento de Estatística, * vivian.s.santos@ufv.br

Palavras-chave: Amostragem, planejamento experimental, variabilidade

Introdução

É imprescindível que haja qualidade na produção de mudas de espécies florestais nos viveiros, para que assim seja possível seu estabelecimento da melhor forma no local de plantio, garantindo a sua sobrevivência em condições de campo. Assim, é fundamental estudar os melhores métodos de cultivo, visando o aumento na qualidade e na produção e, conseqüentemente, o aumento da competitividade no setor florestal. Nesse contexto, surge a necessidade de se definir o número ideal de plantas por unidade experimental a ser utilizado, de forma a aumentar a precisão do experimento, visto que um número muito grande de plantas pode diminuir a precisão, devido ao menor número de unidades experimentais.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi determinar o tamanho ótimo da unidade experimental em experimentos de mudas clonais de *Eucalyptus urograndis* em viveiros, através dos métodos da Máxima Curvatura (MMC), Máxima Curvatura Modificado (MMCM) e Modelo Linear de Resposta Platô (MMLRP).

Material e Método

Foi utilizado um ensaio em branco em um viveiro comercial de mudas clonais de *Eucalyptus urograndis*, onde foram avaliadas as características de altura e diâmetro das mudas, dos quais foi calculado o coeficiente de variação (CV) para cada um dos tamanhos de parcela. Cada planta foi considerada como sendo uma unidade básica (ub), totalizando 360 unidades. Foram analisados diferentes tamanhos de unidades experimentais a partir da combinação entre essas ub, formando um total de 23 parcelas, com suas respectivas unidades básicas, sendo elas descritas na tabela a seguir:

Tabela 1 – Tamanhos de parcelas e unidades básicas utilizadas no experimento de mudas clonais de *Eucalyptus urograndis* em viveiros.

Parcelas	Unidades Básicas	Parcelas	Unidades Básicas
2	180	24	15
3	120	30	12
4	90	36	10
5	72	40	09
6	60	45	08
8	45	60	06
9	40	72	05
10	36	90	04
12	30	120	03
15	24	180	02
18	20	360	01
20	18		

Para determinação do tamanho ótimo de parcela (X_0), foram utilizadas as seguintes metodologias: MMC, MMCM e MMLRP.

Apoio financeiro



Resultados e Discussão

Para o MMC, o tamanho ótimo foi 28 ub para a altura e 26 ub para o diâmetro, com CV de 4,07 e 2,57 %, respectivamente (Figura 1 – A e B). Para o MMCM, resultou em 2 ub para altura e diâmetro, com CV de 7,81% para altura e 5,94% para diâmetro (Figura 1 – C e D). Para o MMLRP, foi de 35 para a altura e 27 para o diâmetro, sendo o CV 3,11 e 1,81 %, respectivamente (Figura 1 – E e F).

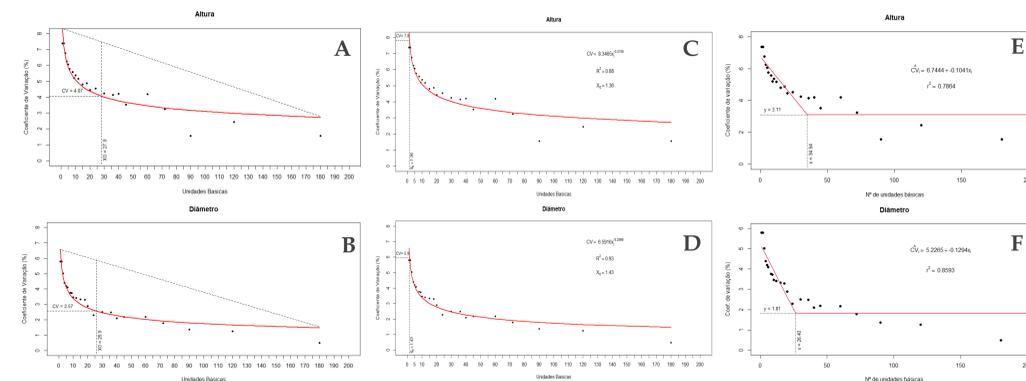


Figura 1 - Relação entre tamanho de parcela e CV para altura e diâmetro de mudas de *Eucalyptus urograndis* estimada pelos métodos: MMC (A e B), MMCM (C e D) e MMLRP (E e F).

O MMCM subestimou os valores ótimos de tamanho de parcela, já o MMLRP os superestimou. O MMC obteve valores intermediários.

Conclusões

O método da Máxima Curvatura foi considerado o melhor método, por apresentar valores intermediários em relação aos demais métodos, sendo o tamanho médio da unidade experimental composto por 27 plantas.

Bibliografia

R CORE TEAM. **R: a language and environment for statistical computing**. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2023. Disponível em: <<http://www.R-project.org>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SILVA, W. C. **Estimativas de tamanho ótimo de parcelas experimentais para a cultura do Taro (*Colocasia esculenta*)**. 2014. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2014.

CELANTI, H. F. **tamanho de parcela em experimentos com mudas de mamoeiro em tubetes**. 2015. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical) – Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, 2015.

Agradecimentos

