

# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



### Tamanho de amostra para experimentos de mudas clonais de *Eucalyptus saligna* em viveiro

CAUÃ LUCAS FELIPE SILVA<sup>1</sup>, SEBASTIÃO MARTINS FILHO<sup>1\*</sup>, MARCIEL LELIS DUARTE<sup>1</sup>, VIVIAN SILVA SANTOS<sup>2</sup>, PAULO ROBERTO CECON<sup>1</sup>, LAUSANNE SORAYA ALMEIDA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Estatística – UFV; <sup>2</sup> Departamento de Engenharia Florestal – UFV; \*martinsfilho@ufv.br

Palavras-Chave: Amostragem, planejamento experimental, variabilidade

#### Introdução

A qualidade na produção de mudas de espécies florestais nos viveiros é imprescindível para ocorrer o seu estabelecimento da melhor forma no local de plantio e garantir a sua sobrevivência em condições de campo. Assim, é fundamental estudar os melhores métodos de produção, visando o aumento na qualidade e, conseqüentemente, o aumento da competitividade no setor florestal. Nesse contexto, surge a necessidade de se definir o tamanho ideal de parcelas e de unidades experimentais que serão utilizados, de forma a aumentar a precisão do experimento. Sabe-se que tamanhos muito grandes de parcelas podem diminuir a precisão, devido ao menor número de indivíduos nas unidades experimentais.

#### Objetivos

O objetivo deste trabalho foi determinar o tamanho ótimo de unidade experimentais de mudas clonais de *Eucalyptus saligna* em viveiros, por meio dos métodos da Máxima Curvatura, Máxima Curvatura Modificado e Modelo Linear de Resposta Platô (MLRP).

#### Material e Métodos

Foi utilizado um ensaio em branco em um viveiro comercial de mudas clonais de *Eucalyptus saligna*, onde foram avaliadas as características de altura e diâmetro das mudas. Cada planta foi considerada como sendo uma unidade básica (ub), totalizando 240 unidades. Foram analisados diferentes tamanhos de unidades experimentais a partir da combinação entre as ub (Tabela 1).

**Tabela 1** – Tamanhos de parcelas e unidades básicas de mudas clonais de *Eucalyptus saligna* aos 90 dias, plantadas em viveiro.

Parcelas	Unidades Básicas	Parcelas	Unidades Básicas
2	120	20	12
3	80	24	10
4	60	30	8
5	48	40	6
6	40	48	5
8	30	60	4
10	24	80	3
12	20	120	2
15	16	240	1
16	15	-	-

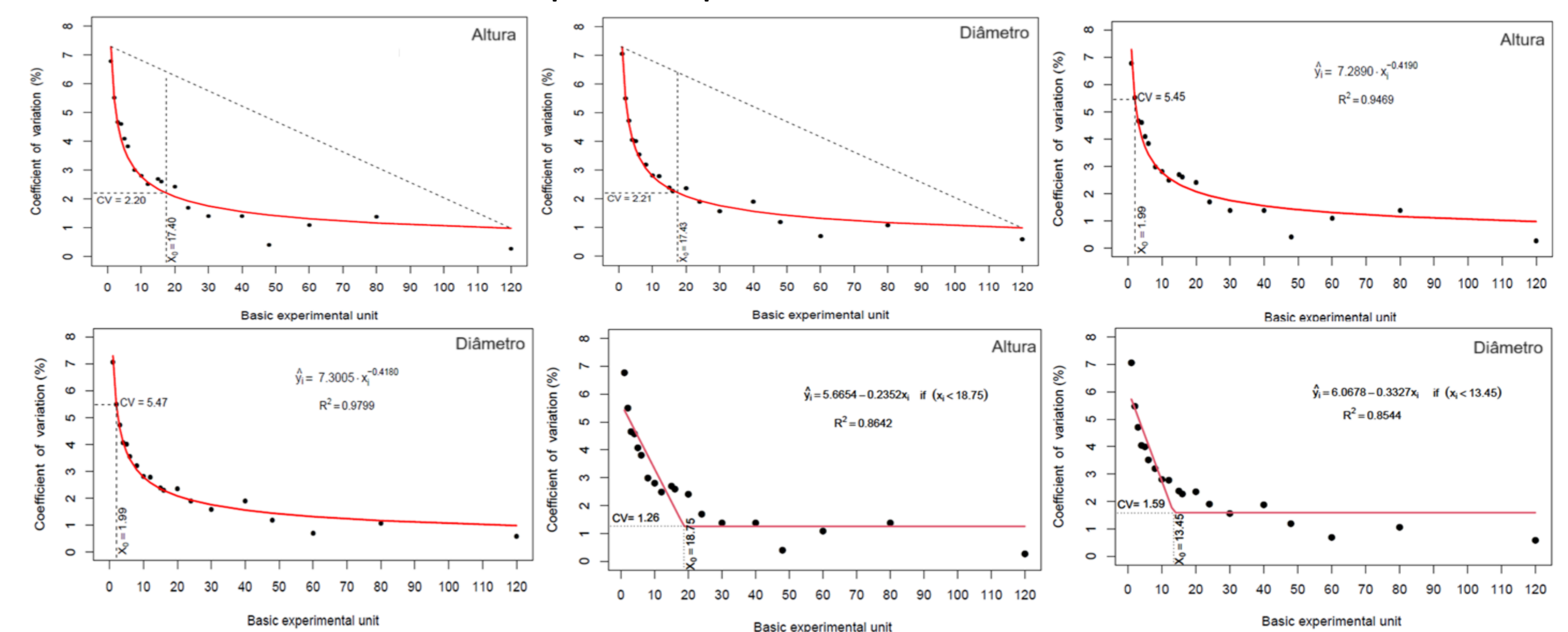
Para cada combinação foi calculado os coeficientes de variação (CV) e estes utilizados em cada método estatístico, para ajustar as equações de regressão. Todas as análises foram realizadas utilizando o software R.

#### Apoio financeiro



#### Resultados e Discussão

Para o método da Máxima Curvatura, o tamanho ótimo de unidade experimental encontrado foi de 18 plantas para a variável altura com um CV=2,21% e 18 para o diâmetro com CV=2,21% (Figura 1). No método da Máxima Curvatura Modificado, o tamanho ótimo foi de 2 plantas para altura e diâmetro e um CV de 5,45% e 5,46%, respectivamente. Pelo método do Modelo Linear de Resposta Platô, o tamanho ótimo foi de 19 plantas para altura com CV=1,26% e 14 plantas para o diâmetro com CV=1.59%.



**Figura 1** – Relação entre coeficientes de variação e números de unidades básicas para altura e diâmetro do coleto de mudas de *Eucalyptus saligna* aos 90 dias, plantadas em viveiro, estimada métodos da Máxima Curvatura, Máxima Curvatura Modificado e Modelo Linear de Resposta Platô.

O método da Máxima Curvatura Modificado subestimou o valor ótimo de tamanho de parcela, enquanto os métodos da Máxima Curvatura e MLRP mostraram-se mais uniformes na estimação da quantidade de plantas e do coeficiente de variação.

#### Conclusões

Pode-se inferir que o número ótimo de plantas para mudas clonais de *Eucalyptus saligna* em viveiros está em torno de 18 plantas, com coeficiente de variação baixo e portanto, alta precisão.

#### 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.

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

