

#### Instituto Politécnico de Castelo Branco

### Rucha, Andreia Margarida Eleutério

# Variação dos anéis de crescimento em Acacia melanoxylon e estimação do volume do lenho

https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/2427

#### Metadados

Data de Publicação

2006

Resumo

Os objectivos deste trabalho foram estudar a variação da espessura dos anéis de crescimento da Acacia melanoxylon em Portugal e modelar os seus volumes. Colheram-se discos de níveis escolhidos de 5 árvores amostra de 40cm de dap em 4 locais e neles se avaliou os acréscimos lenhosos por medição radial dos anéis de crescimento. Isto foi efectuado para cada local, árvore, nível e exposição. Com estes dados estimou-se, por análise de tronco, os volumes anuais de cada árvore. Estudou-se a variância...

**Palavras Chave** 

Acacia melanoxylon, Lenho inicial, Lenho final, Modelação, Estimação

de volumes

Tipo

report

Revisão de Pares

Não

Coleções

ESACB - Engenharia Florestal

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-30T00:56:01Z com informação proveniente do Repositório



## Variação da Espessura dos Anéis de Crescimento em *Acacia melanoxylon* e Estimação do seu Volume Lenhoso

Engenharia Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Andreia Margarida Eleutério Rucha

CASTELO BRANCO
2006

## Índice

	pág.
1. Introdução	1
2. Revisão Bibliográfica	2
2.1. Ocupação do território português pela Acacia melanoxylon	2
2.2. Caracterização da espécie	3
2.3. Importância da A. melanoxylon como madeira e biomassa	4
2.4. Crescimento lenhoso da espécie	5
2.5. Tabelas de volume para acácias	7
3. Material e Métodos	9
3.1. Caracterização da área de estudo	9
3.2. Caracterização do povoamento estudado	10
3.3 Amostragem	12
3.4. Amostra	13
3.5. Equipamento e Aplicações informáticas	14
3.6. Processamento de dados	14
3.6.1. Aquisição de imagens	14
3.6.2. Medição de anéis de crescimento	15
3.6.3. Determinação de volumes acumulados e acréscimos individuais	17
3.7. Análise de variância	20
3.7.1. Variação da espessura dos anéis de crescimento	20
3.7.2. Variação do volume lenhoso	21
3.8. Modelos de equações de regressão	22
4. Resultados e Discussão	24
4.1. Variação da espessura dos anéis de crescimento	24
4.1.1. Análise de variância e Teste de comparação múltipla de médias	24
4.1.2. Estatísticas descritivas básicas	26
4.1.3. Taxa de crescimento anual da espessura de lenho	28
4.2. Variação do volume lenhoso	30
4.2.1. Análise de variância e Teste de comparação múltipla de médias	30
4.2.2 Taxa de crescimento em diâmetro à altura do peito e altura total	32
4.2.3. Ajuste dos modelos de estimação de volumes de acácia-austrália	34
5. Conclusões.	38
6. Bibliografia	40

#### Resumo

Os objectivos deste trabalho foram estudar a variação da espessura dos anéis de crescimento da *Acacia melanoxylon* em Portugal e modelar os seus volumes.

Colheram-se discos de níveis escolhidos de 5 árvores amostra de 40cm de dap em 4 locais e neles se avaliou os acréscimos lenhosos por medição radial dos anéis de crescimento. Isto foi efectuado para cada local, árvore, nível e exposição. Com estes dados estimou-se, por análise de tronco, os volumes anuais de cada árvore.

Estudou-se a variância da espessura dos lenhos inicial e final, e concluiu-se que o tipo de lenho é responsável por 16% daquela variação. Cerca de 12% da variação do acréscimo lenhoso anual é atribuível aos factores local, número do anel e respectiva interacção. Os resíduos são bastante relevantes nestes dois casos – 75 e 88%.

Apreciadas daquelas variáveis do lenho, obteve-se três grupos homogéneos independentes dos 4 locais estudados. Verificaram-se então diferenças significativas nas médias de espessura entre os lenhos inicial e final, sendo o primeiro superior em 1,60 ao segundo, e entre as exposições N e S.

Por análise de variância aos volume com e sem casca, registou-se que a idade das árvores é responsável, em 48 a 50%, pelo seu comportamento volumétrico. Considerados os valores médios daquelas variáveis e para os três grupos homogéneos dos locais estudados, utilizou-se um único modelo tipo ( $v=\beta_1*d^{\beta2}*h^{\beta3}$ ) para estimação de volumes. Os erros críticos estão entre 72 e 195 dm³ sem casca, e 82 e 212 dm³ sobre casca.

Apresentam-se os respectivos coeficientes, o traçado gráfico dos modelos por classe de diâmetro e as tabelas respectivas.

**Palavras-chave:** Acacia melanoxylon R. Br., lenho inicial, lenho final, modelação, estimação de volumes.