



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Silva, António Manuel Robalo da Costa

Seleção de árvores superiores de *Eucalyptus globulus* Lab. para multiplicação vegetativa : estudo da adaptabilidade de proveniências de *Eucalyptus globulus* Lab., na região de Penamacor

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/1272>

Metadados

| | |
|---------------------------|--|
| Data de Publicação | 1990 |
| Resumo | A selecção artificial, é uma actividade primária em todos os programas que visam o melhoramento genético de plantas em relação ao seu uso económico. No caso das espécies florestais que apresentam elevada variabilidade e que ainda não foram submetidas a processos de melhoramento, a selecção massal e individual é aplicação prática e bastante eficiente. A taxa de resposta à selecção é determinada pela característica sob selecção, modo de reprodução, variabilidade genética e a intensidade de selecç... |
| Tipo | report |
| Revisão de Pares | Não |
| Coleções | ESACB - Produção Florestal |

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-20T18:37:35Z com informação proveniente do Repositório



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

Seleccção de árvores superiores
de *Eucalyptus globulus* Lab.
para multiplicação vegetativa

e

Estudo da adaptabilidade de prove-
niências de *Eucalyptus globulus* Lab.,
na região de Penamacor

PRODUÇÃO FLORESTAL

Relatório ao Trabalho de Fim de Curso

António Manuel Robalo da Costa Silva

— • —

CASTELO BRANCO

1990

INDICE

| | Página |
|--|--------|
| <u>RESUMO</u> | |
| 1. <u>INTRODUÇÃO</u> | 12 |
| 1.1 OBJECTIVOS | 12 |
| 1.2 O EUCALIPTO EM PORTUGAL | 13 |
| 1.3 O EUCALIPTO E A ECONOMIA PORTUGUESA | 16 |
| 1.4 ZONAS ECOLOGICAS MAIS FAVORAVEIS A CULTURA DO <u>EUCALYPTUS GLOBULUS</u> LABILL | 25 |
| 1.5 NECESSIDADE DE UM PROGRAMA DE MELHORAMENTO E SUA IMPORTANCIA | 28 |
| 1.6 AREA DE ESTUDO | 33 |
| 1.6.1 Caracterização ecológica das estações em estudo | 33 |
| 1.6.1.1 Solos | 36 |
| 1.6.1.2 Clima | 39 |
| 2. <u>SELECCÃO DE ARVORES PLUS</u> | 43 |
| 2.1 REVISÃO BIBLIOGRAFICA | 43 |
| 2.1.1 Genótipo e ambiente | 43 |
| 2.1.2 Factores a considerar na selecção de árvores | 46 |
| 2.1.2.1 Tipo e número de características ... | 47 |
| 2.1.2.2 Intensidade de selecção | 49 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.1.3 | A selecção para resistência a pragas e doenças | 54 |
| 2.2 | CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO | 57 |
| 2.2.1 | Instrumentos de medição | 57 |
| 2.2.2 | Outros materiais | 59 |
| 2.3 | METODOLOGIA | 60 |
| 2.3.1 | Fenótipo | 64 |
| 2.3.2 | Densidade básica da madeira e rendimento em pasta | 74 |
| 2.3.3 | Capacidade de rebentação das touças | 75 |
| 2.3.4 | Capacidade de enraizamento | 76 |
| 2.3.5 | Comportamento em plantação e confirmação das características florestais | 76 |
| 2.3.6 | Composição química da madeira e características papeleiras | 76 |
| 2.4 | ESTABELECIMENTO E ESTUDO DA UNIDADE DE AMOSTRAGEM | 77 |
| 2.4.1 | Unidade de amostragem - parcela de de selecção | 77 |
| 2.4.2 | Marcação da parcela | 78 |
| 2.4.3 | Medições na parcela | 80 |
| 2.4.3.1 | Medição do diâmetro | 80 |
| 2.4.3.2 | Medição de alturas | 81 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 2.4.3.3 | Outros aspectos | 82 |
| 2.5 | CALCULO DO DIFERENCIAL DE SELECÇÃO | 83 |
| 2.6 | ABATE DAS ARVORES SELECCIONADAS | 85 |
| 2.6.1 | Objectivo | 85 |
| 2.6.2 | Época de abate | 88 |
| 2.6.3 | Metodologia | 89 |
| 2.7 | COLHEITA DE REBENTOS | 92 |
| 2.7.1 | Análise do desenvolvimento dos rebentos de touça, corte e transporte para o centro de multiplicação | 92 |
| 2.7.2 | Seleção de rebentos, preparação e tratamento das estacas | 95 |
| 2.7.3 | Propagação vegetativa | 97 |
| 2.7.3.1 | Inconvenientes e vantagens do enraizamento | 97 |
| 2.7.3.2 | Ambiente de enraizamento | 99 |
| 2.7.3.3 | Condução do enraizamento | 102 |
| 2.8 | APRESENTAÇÃO E DISCUSÃO DOS RESULTADOS | 104 |
| 2.8.1 | Análises da madeira | 113 |
| 2.8.2 | Capacidade rizogénica | 113 |
| 3. | <u>ENSAIOS DE PROVENIENCIAS</u> | 119 |
| 3.1 | CONSIDERACOES GERAIS | 119 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 3.1.1 | A necessidade de ensaios de proveniências | |
| | Noção de proveniência | 119 |
| 3.1.2 | Repartição da variabilidade genética ao nível da área natural de uma espécie florestal | 121 |
| 3.1.3 | Os tipos, sequência e o período de tempo | 123 |
| 3.1.4 | Avaliação das estações | 124 |
| 3.1.5 | Tratamentos culturais e de protecção | 126 |
| 3.1.6 | Escolha das variáveis | 126 |
| 3.2 | RESISTENCIA AO FRIO | 127 |
| 3.2.1 | O frio de 1988 / 1989 | 128 |
| 3.2.2 | Os danos do frio no eucalipto | 129 |
| | 3.2.2.1 Natureza dos estragos - Sintomas .. | 131 |
| 3.2.3 | Influência dos factores do meio na resistência ao frio | 134 |
| | 3.2.3.1 Influência da fertilização | 134 |
| | 3.2.3.2 Influência da natureza do terreno | 134 |
| | 3.2.3.3 Influência da densidade | 136 |
| 3.3 | APRESENTAÇÃO DO ENSAIO | 137 |
| 3.3.1 | Técnica utilizada | 139 |
| | 3.3.1.1 Descrição do método | 139 |
| | 3.3.1.2 Material utilizado | 141 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 3.3.1.3 | Parâmetros de estudo | 142 |
| 3.4 | APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 144 |
| 3.4.1 | Avaliação do comportamento em altura | 145 |
| 3.4.2 | Avaliação do comportamento em diâmetro ... | 148 |
| 3.4.3 | Avaliação do comportamento em volume | 151 |
| 3.4.4 | Avaliação da incidência de mortalidade ... | 154 |
| 3.4.5 | Avaliação da percentagem de árvores com DAP inferior a 5 cm (dominadas) | 157 |
| 3.4.6 | Avaliação da percentagem de ataques de <u>Phoracantha semipunctata</u> Fab. | 159 |
| 3.4.7 | Avaliação da percentagem de ataques de fungos | 162 |
| 3.4.8 | Avaliação da percentagem de carvão do entrecasco | 164 |
| 3.4.9 | Avaliação da ocorrência de bifurcações ... | 167 |
| 3.4.10 | Avaliação da capacidade de resistência às geadas | 169 |
| 4. | <u>CONCLUSOES</u> | 175 |
| | <u>BIBLIOGRAFIA</u> | 183 |

RESUMO

A selecção artificial, é uma actividade primária em todos os programas que visam o melhoramento genético de plantas em relação ao seu uso económico. No caso das espécies florestais que apresentam elevada variabilidade e que ainda não foram submetidas a processos de melhoramento, a selecção massal e individual é aplicação prática e bastante eficiente.

A taxa de resposta à selecção é determinada pela característica sob selecção, modo de reprodução, variabilidade genética e a intensidade de selecção que for aplicada no programa de melhoramento.

A manutenção da variabilidade genética e a introdução de novos genótipos, são essenciais para o melhoramento genético contínuo de populações.

Os métodos e critérios de selecção de árvores superiores, dependem do objectivo específico a que de destina o programa de melhoramento.

No melhoramento do eucalipto, teremos sempre presente aqueles conceitos que permitem obter futuros eucaliptais mais uniformes e com mais rápido crescimento e, portanto, o maior rendimento cumulativo por unidade de superfície e no menor espaço de tempo, sem contudo degradar a qualidade da madeira, isto nos conduzirá ao, ainda possível, aumento substancial da produtividade florestal.

Neste trabalho, são apresentadas duas estratégias de melhoramento: selecção de árvores “plus” e ensaios de proveniências.

Na selecção de árvores “plus” e no estudo de proveniências, as características fenotípicas de vigor, forma do tronco, ramificação e resistência às pragas, doenças e geadas foram consideradas das mais importantes.

Com o estudo da previsão do aumento de produtividade, em volume do material lenhoso, de povoamentos constituídos por árvores seleccionadas em relação ao volume dos povoamentos constituídos pelas árvores circundantes, ficou evidenciada a necessidade da realização de um programa de selecção, ao se encontrar diferenças de produtividade, no mesmo povoamento, de mais de 200%.

Na selecção de árvores “plus”, para multiplicação vegetativa, é imperioso o apuramento das técnicas de enraizamento de estacas, pois, é ao nível da capacidade de enraizamento que se verifica uma maior rejeição de árvores.

Na página seguinte encontra-se em resumo o processo utilizado.

Após o estudo do ensaio de proveniências, ficou bem saliente grande importância das condições edafo-climáticas das zonas a arborizar; mais que as próprias proveniências, que nesse sentido, reagiram de modo idêntico. Apesar de nenhuma se ter salientado, seleccionaram-se as duas que se mostraram melhor adaptadas para a área: SV (Sever do Vouga) e Castle Forbes Bay (Tasmânia)