

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Murilo Cândido Ruy

Orientador(a): Evandro Novaes

Programa de Pós-Graduação em: Genética e Melhoramento de Plantas

Título: Aplicações da Biometria em Programas de Melhoramento do *Eucalyptus*.

### Tipos de Impactos:

( ) sociais ( X ) tecnológicos ( X ) econômicos ( ) culturais ( )

outros: \_\_\_\_\_

### Áreas Temáticas da Extensão:

( ) 1. Comunicação

( ) 2. Cultura

( ) 3. Direitos humanos e justiça

( ) 4. Educação

(X) 5. Meio ambiente

( ) 6. Saúde

(X) 7. Tecnologia e produção

( ) 8. Trabalho

### Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

( ) 1. Erradicação da pobreza

( ) 2. Fome zero e agricultura sustentável

( ) 3. Saúde e Bem-estar

( ) 4. Educação de qualidade

( ) 5. Igualdade de Gênero

( ) 6. Água potável e Saneamento

(X) 7. Energia Acessível e Limpa

(X) 8. Trabalho decente e crescimento econômico

( ) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

( ) 10. Redução das desigualdades

( ) 11. Cidades e comunidades sustentáveis

( ) 12. Consumo e produção responsáveis

(X) 13. Ação contra a mudança global do clima

( ) 14. Vida na água

( ) 15. Vida terrestre

( ) 16. Paz, justiça e instituições eficazes

(X) 17. Parcerias e meios de implementação

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O primeiro capítulo desta tese fez o estudo da estabilidade e adaptabilidade de clones de eucalipto, bem como do desempenho dos mesmos, em regiões produtivas dos estados de São Paulo e Minas Gerais. Os resultados obtidos podem contribuir para a tomada de decisão sobre quais clones são mais indicados para plantio nas regiões dos estados de São Paulo e Minas Gerais, afetando, conseqüentemente, a produtividade dos plantios de eucalipto nessas regiões. Através das análises realizadas no trabalho foi possível selecionar um clone com produtividade 24% acima dos demais clones avaliados e que apresentava alta estabilidade e adaptabilidade. No segundo capítulo foi realizado um estudo comparativo, através de simulação computacional, de dois métodos de seleção, seleção recorrente recíproca e seleção recorrente intrapopulacional, aplicados na cultura do eucalipto, sob diferentes níveis de variância aditiva e grau médio de dominância.

Devido ao elevado tempo demandado para se completar um ciclo de melhoramento na cultura do eucalipto, a comparação dessas duas metodologias, na prática, se torna inviável. Desta forma o uso de simulações computacionais permite observar, de forma aproximada, o desempenho de cada metodologia ao final de vários ciclos de melhoramento, possibilitando uma melhor tomada de decisão pelo melhorista no momento de escolha do método. Os dois capítulos presentes nesta tese buscam, através de abordagens diferentes, a obtenção de clones de eucalipto mais estáveis, adaptados e produtivos. A eucaliptocultura, sendo parte do setor florestal, fornece matéria prima para a confecção de produtos que estão presentes em todas as fases de nossa vida, como fraldas, cadernos, celulares, cápsula de remédios, móveis e energia. Toda a matéria prima para essa vasta gama de produtos vem de um setor que através da biomassa florestal contribui para a descarbonização do planeta e ainda é responsável por gerar 2,6 milhões de empregos, de forma direta e indireta. Por fim, os resultados positivos apresentados neste trabalho contribuem para o aumento da produtividade do setor florestal brasileiro, sem que haja, necessariamente, um aumento na área plantada.

### **Social, technological, economic and cultural impacts**

The first chapter of this thesis studied the stability and adaptability of eucalyptus clones, as well as their performance in productive regions of the states of São Paulo and Minas Gerais. The results obtained can contribute to decision-making regarding which clones are best suited for planting in the regions of São Paulo and Minas Gerais, thereby affecting the productivity of eucalyptus plantations in these areas. Through the analyses conducted in this study, it was possible to select a clone with 24% higher productivity compared to other evaluated clones, demonstrating high stability and adaptability. In the second chapter, a comparative study was conducted through computer simulation, comparing two selection methods, reciprocal recurrent selection and intrapopulation recurrent selection, applied to eucalyptus cultivation under different levels of additive variance and average degree of dominance. Due to the long time required to complete a breeding cycle in eucalyptus cultivation, comparing these two methodologies in practice becomes unfeasible. Therefore, the use of computer simulations allows for an approximate observation of each method's performance after several breeding cycles, enabling breeders to make better decisions when choosing the method. The two chapters in this thesis aim, through different approaches, to obtain more stable, adaptable, and productive eucalyptus clones. Eucalyptus cultivation, being part of the forestry sector, provides raw

materials for the production of items that are present in every phase of our lives, such as diapers, notebooks, cell phones, medication capsules, furniture, and energy. All the raw materials for this wide range of products come from a sector that, through forest biomass, contributes to the decarbonization of the planet and is also responsible for generating 2.6 million jobs, both directly and indirectly. Finally, the positive results presented in this work contribute to the increase in productivity of the Brazilian forestry sector without necessarily increasing the planted area.

Documento assinado digitalmente  
 **MURILO CANDIDO RUY**  
Data: 14/08/2024 16:07:07-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Assinatura do(a) autor(a)

Documento assinado digitalmente  
 **EVANDRO NOVAES**  
Data: 14/08/2024 22:09:52-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Assinatura do(a) orientador(a)