

# Sumário

## Silvicultura clonal: princípios e técnicas - 3ª ed.

Apresentação, 7

### **1. Asilvicultura clonal, 9**

Princípios biológicos da silvicultura clonal, 12

Clonagem de árvores e a silvicultura clonal, 15

Silvicultura clonal, genética e biotecnologia, 18

Referências, 19

### **2. Biologia da propagação clonal, 20**

Princípios biológicos da propagação de plantas, 22

Ação hormonal nas plantas, 24

Juvenilidade e maturação em plantas lenhosas, 27

Efeitos da maturação, 32

Rejuvenescimento e revigoramento, 43

Seleção e manutenção da juvenilidade, 52

Estabilidade genética e longevidade dos clones, 53

Efeito "C" (efeito da "clonagem"), 54

Referências, 55

### **3. PROPAGAÇÃO CLONAL PELA ENXERTIA, 61**

Enxertia, 61

União e formação do enxerto, 63

Tipos de porta-enxerto, 64

Relação entre enxerto e porta-enxerto, 64

Incompatibilidade na enxertia, 65

Tipos de enxertia, 67

Fatores que influenciam o sucesso da enxertia, 78

Razões para o uso da enxertia na área florestal, 80

Enxertia na clonagem da seringueira (*Hevea* spp.), 81

Enxertia na clonagem de araucária (*Araucaria angustifolia*), 83

Referências, 85

#### **4. PROPAGAÇÃO CLONAL PELA ESTAQUIA, 88**

Enraizamento adventício, 89

Tipos de estaca, 91

Aspectos bioquímicos da rizogênese, 94

Fatores importantes no enraizamento de estacas, 97

Estruturas de propagação, 112

Jardim clonal, 115

Estaquia na silvicultura clonal de *Eucalyptus*, 116

Estaquia na clonagem da seringueira (*Hevea* spp.), 137

Estaquia na clonagem de *Pinus*, 138

Estaquia na clonagem de espécies nativas, 141

Referências, 144

#### **5. PROPAGAÇÃO IN VITRO DE ESPÉCIES FLORESTAIS, 154**

Laboratório de cultura de tecidos, 155

Meios nutritivos, 161

Micropropagação em espécies florestais, 167

Micropropagação pela proliferação de gemas axilares, 168

Micropropagação via organogênese, 181

Micropropagação via embriogênese somática, 184

Fatores que influenciam a micropropagação, 190

Automatização da micropropagação, 194

Considerações sobre a micropropagação, 195

Enxertia *in vitro*, 197

Referências, 204

## **6. SELEÇÃO CLONAL, 212**

Seleção de árvores superiores, 213

Resgate e multiplicação da árvore selecionada, 219

Testes clonais, 224

Seleção precoce, 244

Aquisição de clones, 246

Identificação clonal, 247

Referências, 249