CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.10, n. 2, 2025. https://doi.org/10.59033/cm.v10.i2
Anais do IX Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica - Território Sertão Produtivo

RESUMO / ABSTRACT
Área temática: Ciências Agrárias

REJUVENESCIMENTO EM ESPÉCIES ARBÓREAS

REJUVENATION IN TREE SPECIES

Camilla Nascimento Brito[1]*, Lucas Nojosa Oliveira[2]*

[1] Mestra em Agronomia com ênfase em Produção Vegetal pelo Universidade Federal de Goiás. Engenheira Florestal e Consultora Ambiental. Autor correspondente: canascimentobrito@gmail.com.
[2] Doutor em Patologia Molecular pelo Universidade de Brasília. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Guanambi.

RESUMO: O rejuvenescimento de plantas consiste na aplicação de tratamentos ou técnicas que propõem-se trazer a planta de um estado maduro para um estado juvenil. As características do estado de maturação são estáveis, porém reversíveis; em vista disso, é possível manipular estas características gerando genótipos superiores para, posteriormente, proceder à sua propagação clonal massal. A aplicação de técnicas de rejuvenescimento melhora o vigor de crescimento, renova a aparência, aumenta a capacidade de clonagem da planta, bem como reduz a incidência de doenças. Dentre os métodos, pode-se destacar a propagação vegetativa seriada, a aplicação de fitormônios e a poda de rejuvenescimento. Deste modo, o objetivo do trabalho é revisar a literatura em busca de verificar os principais métodos utilizados para o rejuvenescimento empregados à silvicultura. Este trabalho foi realizado a partir do levantamento das produções científicas disponíveis nos bancos de dados SciELO, Google Acadêmico e LILACS. Foram considerados artigos originais, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses publicadas entre 2000 e 2024. Como resultado, verificou-se que quando se trata do rejuvenescimento por propagação vegetativa seriada, podem ser aplicadas técnicas de micropropagação, enxertia, estaquia sucessivas ou a associação entre elas. Trabalhos relatam que a enxertia sucessiva de brotações adultas em porta-enxertos juvenis é um método de rejuvenescimento caro, demanda muito tempo e apresenta problemas de incompatibilidade, porém tem grandes aplicações na área florestal. Quando associado à micropropagação, o número de brotações e rejuvenescimento do material adulto aumentou à medida que aumentou o número de subcultivos, bem como a porcentagem de enraizamento. A miniestaquia seriada já está embutida nos programas de propagação clonal massal na maioria das empresas florestais brasileiras pois configura-se como um método alternativo promissor no rejuvenescimento de clones de *Eucalyptus* sp. resultando em rapidez no enraizamento e na formação das mudas. Ademais, estudos demonstraram que materiais com menores índices de enraizamento e sobrevivência respondem melhor à miniestaquia seriada, mostrando-se uma técnica de efeito positivo somente em relação a clones com menor aptidão ao enraizamento de propágulos. Quando utilizado o composto sintético ácido indolilbutírico (semelhante ao fitormônio auxina), as plantas obtiveram maior porcentagem de enraizamento, assim como maior número de raízes e maior comprimento médio das três maiores raízes. Isto indica que o rejuvenescimento dos ramos para coleta de material é eficiente na otimização do enraizamento, ocorrendo a formação de um sistema radicial mais vigoroso. Em relação às podas, estudos com a acácia-negra demonstraram que a altura de cepa influencia no

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

desenvolvimento de brotações, sendo que o corte das árvores na altura de 60 cm promove elevado índice de rebrota, com aproximadamente 90% das cepas apresentando brotações novas. Em suma, as técnicas empregadas para o rejuvenescimento de plantas é uma ferramenta estratégica pois potencializa a produtividade, viabiliza a propagação clonal e seleção de genótipos superiores contribuindo para a eficiência e sustentabilidade da cadeia produtiva florestal e agrícola.

Palavras-Chave: Silvicultura. Propagação Vegetativa. Melhoramento Florestal.

ABSTRACT: Plant rejuvenation consists of applying treatments or techniques that aim to bring a plant from a mature to a juvenile state. The characteristics of the mature state are stable but reversible; therefore, these characteristics can be manipulated to generate superior genotypes for subsequent mass clonal propagation. The application of rejuvenation techniques improves growth vigor, renews the plant's appearance, increases the plant's cloning capacity, and reduces the incidence of diseases. Among the methods, serial vegetative propagation, the application of phytohormones, and rejuvenation pruning are noteworthy. Therefore, the objective of this study is to review the literature in order to identify the main methods used for rejuvenation in forestry. This study was conducted based on a survey of scientific publications available in the SciELO, Google Scholar, and LILACS databases. Original articles, undergraduate works, dissertations, and theses published between 2000 and 2024 were considered. The study found that micropropagation, grafting, successive cuttings, or a combination of these techniques can be applied to rejuvenation by serial vegetative propagation. Studies report that the successive grafting of adult shoots onto juvenile rootstocks is an expensive, time-consuming, and incompatibility-prone rejuvenation method, but it has significant applications in forestry. When combined with micropropagation, the number of shoots and rejuvenation of adult material increased as the number of subcultures increased, as did the rooting percentage. Serial mini-cutting is already incorporated into the mass clonal propagation programs of most Brazilian forestry companies, as it represents a promising alternative method for rejuvenating *Eucalyptus* sp. clones resulting in faster rooting and seedling formation. Furthermore, studies have shown that materials with lower rooting and survival rates respond better to serial mini-cutting, demonstrating a positive effect only in relation to clones with a lower aptitude for propagule rooting. When using the synthetic compound indolylbutyric acid (similar to the phytohormone auxin), plants achieved a higher rooting percentage, as well as a greater number of roots and a greater average length of the three largest roots. This indicates that rejuvenating branches for harvesting material is effective in optimizing rooting, resulting in the formation of a more vigorous root system. Regarding pruning, studies with black wattle have shown that vine height influences shoot development, with cutting trees at a height of 60 cm promoting a high rate of regrowth, with approximately 90% of vines presenting new shoots. In short, the techniques used for plant rejuvenation are a strategic tool as they enhance productivity, enable clonal propagation and selection of superior genotypes, contributing to the efficiency and sustainability of the forestry and agricultural production chain.

Keywords: Silviculture. Vegetative Propagation. Forest Improvement.