

SISTEMA DE PRODUÇÃO DE PINHÃO: HISTÓRICO, TECNOLOGIAS E GARGALOS

Ivar Wendling¹

A *Araucaria angustifolia*, conhecida popularmente como araucária, pinheiro brasileiro ou pinheiro do Paraná, é uma das espécies florestais nativas mais importantes do Sul do Brasil. Originalmente, cobria grandes áreas contínuas na Região Sul, estendendo-se para São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo na forma de pequenas manchas isoladas, principalmente nas regiões mais frias e altas destes estados.

Opções visando à obtenção de produtos não madeiráveis podem contribuir para a manutenção da araucária, onde o foco na produção econômica do pinhão pode ser uma alternativa viável. A gastronomia à base do pinhão é rica e está presente em muitas festas que coincidem com a época de sua colheita. O fato de não poder mais cortar as araucárias faz com que muitos agricultores, ao verem uma planta ainda pequena, a eliminam com medo de perder espaço para cultivo no futuro. Com esse cenário, a possibilidade de preservação da espécie no Brasil fica dependente de plantios porque, dentro da floresta, não há regeneração por falta de luz e, fora dela, as plantas regenerantes são eliminadas ainda jovens e, as existentes, um dia, morrerão devido a idade avançada.

De modo geral, uma das ações mais efetivas no sentido da conservação da araucária é mediante o seu uso, ou seja, para que produtores tenham interesse em plantar a espécie, será preciso que os mesmos vejam possibilidades reais de ganhos econômicos com o seu plantio. Neste sentido, tem sido observado grande interesse no plantio de plantas enxertadas de araucária, principalmente de genótipos que sejam produtivos e, ou diferenciados em termos de época de produção e características de pinhão.

A enxertia consiste numa técnica de propagação vegetativa, na qual ocorre a união de partes de uma planta em outra, que servirá de suporte e fornecimento de um sistema radicular, de tal forma que se desenvolvam, originando uma única planta, embora cada uma delas mantenha sua individualidade genotípica. Dentre as várias aplicações da enxertia para a araucária destacam-se a multiplicação e manutenção de características de interesse em plantas selecionadas em termos de produtividade, sexo, qualidade do pinhão, época de produção, possibilidade de floração e frutificação precoces em plantas de porte reduzido e a de formação de pomares de produção de sementes.

Apesar do início das pesquisas com enxertia em araucária terem aproximadamente 60 anos, resultados mais promissores só foram alcançados recentemente pela Embrapa Florestas e Universidade Federal do Paraná por meio de uma série de experimentos em viveiro e no campo. Os métodos de

¹ Pesquisador da Embrapa Florestas e Professor Associado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal da UFPR. E-mail: ivar.wendling@embrapa.br

enxertia desenvolvidos são tecnicamente viáveis e de simples operacionalização, com índices de sobrevivência dos enxertos acima de 80 %. As técnicas de resgate e multiplicação de material vegetativo de matrizes superiores de araucária e os bons índices de sobrevivência indicam o potencial da enxertia para a produção de mudas em larga escala da espécie. É importante lembrar ainda que a aplicação desta técnica não requer estruturas especiais nem equipamentos e materiais de alto custo.

Atualmente, já se encontram registradas no Registro Nacional de Cultivares, do Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento, uma série de cultivares de araucária para produção de pinhão, via enxertia: BRS 405, BRS 406, BRS 407, Caçador Vânio, Gigante Nerbas, KAIOVA NEWTON, Rodoviária e MC01F, bem como, para polinização: BRS 426, BRS 427 e BRS 428. Para o plantio no campo de mudas enxertadas, uma série de estratégias ou esquemas de plantio podem ser utilizados para mudas enxertadas de araucária visando a formação de pomares para a produção de pinhão. Torna-se importante ressaltar que, na formação de um pomar de araucária, plantas masculinas (polinizadoras) também deverão ser incluídas juntamente com as femininas (produtoras de pinhão) visando garantir a polinização. Embora ainda não existam estudos para a definição da quantidade de plantas de cada sexo em um pomar da espécie, Wendling *et al.* (2017), recomendam uma série de arranjos ou esquemas de plantio, considerando a implantação de linhas com plantas femininas e linhas intercaladas com plantas masculinas e femininas, resultando em diferentes percentuais de plantas de cada sexo. O número de plantas por hectare varia de acordo com o espaçamento e o tipo de arranjo de plantio adotados. Espaçamentos de 7,5 m x 8 m, 8 m x 8 m e 10 m x 10 m poderão ser utilizados, sendo nestes casos o número de plantas por hectare de 166, 156 e 100, respectivamente.

Apesar do grande avanço no sentido do estabelecimento de pomares para produção de pinhão via enxertia, uma série de questões técnicas ainda não foram investigadas de maneira adequada e dúvidas persistem relativas ao sistema comercial de produção de pinhão. Dentre estas se destacam: adaptação de materiais genéticos não avaliados em diferentes regiões ou ambientes, interação genótipos x ambiente (fenótipo) e seus respectivos valores de herdabilidade, potencial e viabilidade de polinização das cultivares comerciais por machos nativos, variabilidade genética das matrizes, número de matrizes, pragas, doenças, qualidade de mudas, arranjos e espaçamentos de plantios, produtividade de pinhão, fatores genéticos e ambientais (estresses, podas, nutrição etc.) sobre o início da produção dos pomares, nutrição (NPK, micronutrientes, calcário), dentre outros. Para responder a estas e outras questões, a Embrapa Florestas tem implantado uma significativa rede de testes com mais de 40 diferentes matrizes de araucária em diferentes regiões de ocorrência natural da espécie (RS, SC, PR, SP e MG), visando a avaliação da adaptação de diferentes genótipos para produção de pinhão e pólen, bem como, matrizes com diferentes épocas de produção, tamanho e qualidade do pinhão.

Os resultados alcançados para o estabelecimento de pomares para produção de pinhão via enxertia são muito importantes e atualmente já se caracterizam em uma estratégia real e efetiva para

estimular novos plantios para uso sustentável da espécie. Fica claro o potencial de auxílio na conservação da araucária por parte das técnicas desenvolvidas para formação de pomares para produção de pinhão, baseadas na enxertia e tecnologias associadas. Neste sentido, pode-se citar a redução da pressão sobre as florestas nativas da espécie, o aumento da consciência do potencial social e ambiental da espécie, o potencial de conservação de árvores velhas (genes raros) e do potencial de aumento de variabilidade genética por meio da polinização cruzada, resultando em uma possível melhor adaptação às oscilações climáticas, dentre outros. Obviamente que as referidas tecnologias também apresentam riscos inerentes quando não observadas questões relativas à variabilidade genética das matrizes ou cultivares a serem multiplicadas, bem como, a implantação de plantios muito extensos, sem a formação de mosaicos com outras espécies nativas do bioma.

Como conclusão, pode-se afirmar com toda convicção que, direta ou indiretamente, a formação de pomares para produção de pinhão via enxertia é um caminho sem volta e já está sendo muito importante para a conservação da araucária e, conseqüentemente, poderá auxiliar para a sua exclusão da lista de espécies ameaçadas de extinção.

REFERÊNCIA

WENDLING, I. *et al.* Produção de mudas de araucária por enxertia. *In:* Wendling, I; Zanette, F. (Org.). **Araucária:** particularidades, propagação e manejo de plantios. 1ed. Brasília: Embrapa, 2017, v. 1, p. 107-144. 2017.