

## CRIOPRESERVAÇÃO DE SEMENTES DE *Araucaria angustifolia* (Bertol.) O. Kuntze

Tiago Scolari<sup>1</sup>

Andre da Silva Lefchak<sup>2</sup>

Lisandro Tomas da Silva Bonome<sup>3</sup>

**Resumo:** Uma das espécies nativas da região Sul do Brasil de maior importância econômica e ecológica é a *Araucaria angustifolia* (Bertol.) O. Kuntze. Nas últimas décadas devido aos grandes desmatamentos ocorridos para comercialização da madeira e para expansão da área agrícola, esta espécie entrou para a lista daquelas ameaçadas de extinção. Uma das maneiras de se preservar a *A. angustifolia* é o armazenamento de sementes. No entanto, estas apresentam característica recalcitrante que dificulta a sua conservação por não tolerarem dessecação e baixas temperaturas de armazenamento. Por este motivo é necessário pesquisar outras alternativas para a conservação de sementes de *A. angustifolia* e uma das técnicas que merecem destaque é a criopreservação, que consiste em armazenar o material vegetal em nitrogênio líquido a -196°C. Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi desenvolver protocolos de criopreservação para sementes de *A. angustifolia*, visando a manutenção de sua qualidade fisiológica por longos períodos de tempo. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado e constituído de quatro tratamentos com cinco repetições cada: testemunha, sementes pré-aclimatadas e submetidas a solução de vitrificação (PVS2 – *Plant Vitrification Solution 2*), sementes pré-aclimatadas, submetidas a solução de vitrificação (PVS2) e congeladas em nitrogênio líquido com PVS2, sementes pré-aclimatadas, submetidas a solução de vitrificação (PVS2) e congeladas diretamente em nitrogênio líquido sem a presença de PVS2. Antes do início dos tratamentos foi realizada a retirada do tegumento das sementes. As amêndoas foram primeiramente pré-aclimatadas por 24 horas em solução de sacarose 0,3M e, posteriormente, por 12 horas em solução de glicose 2M + sacarose 0,4M. Concluída a pré-aclimatação as amêndoas foram submetidas ao processo de vitrificação por 24 horas em solução de PVS2. Tanto na pré-aclimatação quanto na vitrificação aplicou-se vácuo de 17 Mpa por dois minutos para facilitar a infiltração das soluções nas amêndoas. Após o tratamento com PVS2, as amêndoas foram lavadas e secas em papel germitest e, posteriormente, congeladas em nitrogênio líquido por duas horas. Parte das amêndoas foi congelada dentro de tubos falcon de 50ml com PVS2 e outra parte

---

1 Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGADRS) da Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Laranjeiras do Sul, e-mail: tiagoscolari30@hotmail.com;

2 Agrônomo formado na Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Laranjeiras do Sul, e-mail: andrelefchak@hotmail.com.

3 Professor Adjunto da Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Laranjeiras do Sul, e-mail: lisandro.bonome@uffs.edu.br.

congelada dentro de tubo falcon de 50ml sem adição de PVS2. Concluída as duas horas de congelamento em nitrogênio líquido as amêndoas foram descongeladas em banho maria por 1 hora à 40°C. Foram realizados os seguintes testes para a avaliação da qualidade fisiológica das sementes: umidade, tetrazólio, germinação e índice de velocidade de protrusão radicular (IVP). Pelos resultados obtidos é possível concluir que a pré-aclimatação e a vitrificação em PVS2 afetaram negativamente a germinação e o vigor das sementes de *A. angustifolia*. O congelamento em nitrogênio líquido com ou sem a solução de PVS2 foi letal as sementes de *A. angustifolia*.

**Palavras-chave:** Pinheiro. Pinhão. Recalcitrante. Conservação. PVS2.