

## INTEGRAÇÃO PESQUISA E ATER NO DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS PARA O CULTIVO DA PIMENTEIRA-DO-REINO NO ESPÍRITO SANTO

Sara Dousseau Arantes<sup>1\*</sup>; Lúcio de Oliveira Arantes<sup>1</sup>; José Aires Ventura<sup>1</sup>; José Altino Machado Filho<sup>1</sup>; Wesley Ribeiro Ferrari<sup>2</sup>; Elmo Pereira Ramos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador(a) do Incaper; <sup>2</sup>Extensionista do Incaper. \*saradousseau@gmail.com

A pimenteira-do-reino (*Piper nigrum* L.), amplamente conhecida como "black pepper", é um dos principais condimentos consumidos no mundo. O Brasil é o segundo maior produtor global, sendo o estado do Espírito Santo responsável por 60% da produção nacional. Entretanto, diversos desafios, como doenças do solo (fusariose) e estresses abióticos (déficit hídrico e altas temperaturas), têm impactado a produtividade e a longevidade dos pimentais. Desde 2015, pesquisas conduzidas pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), em colaboração com universidades, extensionistas e agricultores, têm focado no desenvolvimento de tecnologias para aumentar a resiliência da pimenteira-do-reino a esses estresses ambientais. A enxertia em espécies selvagens de *Piper* tem mostrado potencial para aumentar a tolerância da cultura a condições adversas, como seca e fusariose. A pesquisa abrange estudos sobre a compatibilidade entre enxerto e porta-enxerto, a eficácia de diferentes tipos de enxertia (garfagem de topo e lateral) e a resposta fisiológica das plantas enxertadas. A primeira etapa dessas pesquisas consistiu em experimentos básicos em condições controladas, para testar a compatibilidade da pimenteira-do-reino com espécies selvagens e determinar sua tolerância a estresses ambientais. Os experimentos foram conduzidos em delineamento blocos casualizados, com quatro repetições com parcelas entre 10 a 27 plantas, dependendo do estudo. Foi avaliada a interação entre enxerto, porta-enxerto intra e interespecíficos e técnicas de enxertia e a tolerância a estresses luminoso, déficit hídrico, alagamento e contaminação com fusariose. Envolveram-se 18 estudantes de Iniciação Científica Junior, seis de Iniciação Científica, cinco Mestrandos e um Doutorando. Houve a parceria com docentes da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), do Centro Universitário FAESA e com os Programas de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Biologia Vegetal da UFES. Seis projetos receberam financiamento desde 2018, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e da Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca. Foram publicados cinco artigos científicos e outros estão em elaboração. Com base nesses resultados, foram selecionados dois porta-enxertos, *Piper aduncum* e *Piper caldense*, considerados mais compatíveis, e iniciou-se a pesquisa aplicada, em andamento. Mudanças enxertadas foram implantadas em uma Unidade de Observação no Norte do Espírito Santo (Sítio Ficheiro), para avaliar o desenvolvimento e a produção das plantas. Com a validação dessas tecnologias, a próxima etapa será a difusão do conhecimento por meio da ATER e capacitação de agricultores e técnicos sobre o manejo sustentável. As pesquisas básicas continuarão para avaliar novas espécies selvagens de *Piper* e aprofundar os estudos sobre tolerância a estresses abióticos e bióticos, garantindo a evolução das tecnologias no cultivo da pimenteira-do-reino. Essas ações podem transformar o cultivo da pimenteira-do-reino no Espírito Santo, expandindo a área cultivada, aumentando a produtividade e reduzindo os impactos de estresses bióticos e abióticos, contribuindo para a sustentabilidade e a melhoria da renda dos agricultores.

Palavras-chaves: *Piper nigrum*; Enxertia; Estresses abióticos; Fusariose; *Piper* selvagens.

Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – FAPES; Conselho Nacional de Desenvolvimento e Tecnológico Científico – CNPq; Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca do Espírito Santo – SEAG/ES; Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER; Universidade Federal do Espírito Santo – UFES; Centro Universitário FAESA.