

FENOLOGIA REPRODUTIVA E TESTE DE VIABILIDADE DE PÓLEN DE *Moquiniastrum polymorphum* (Less.) G. Sancho¹

Roberta Pittelkow Neitzel², Adelar Mantovani³, Guilherme Neto Dos Santos⁴, Bruno Jan Schramm Corrêa⁴, Daiani Aparecida Mafra⁵

¹ Vinculado ao projeto “Ecologia e Genética de populações de *Moquiniastrum polymorphum*”

² Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal – CAV – Bolsista PIBIC/CNPq

³ Orientador do Departamento de Engenharia Florestal – CAV – adelar.mantovani@udesc.br

⁴ Doutorandos do Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal - CAV

⁵ Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal – CAV

No Brasil há uma carência significativa de informações sobre a fenologia das espécies arbóreas nativas, incluindo o *Moquiniastrum polymorphum* (Less.) G. Sancho. Pertencente à família Asteraceae, conhecido popularmente como Cambará, é uma árvore nativa da América do Sul, possui potencial farmacológico, e devido à sua resistência ao fogo, geadas e capacidade de regeneração, é recomendada para reflorestamento em áreas degradadas. A fenologia permite compreender o ciclo reprodutivo, o qual está relacionado com as condições climáticas. A viabilidade polínica refere-se à capacidade dos grãos de pólen produzidos nos estames de fertilizar os óvulos. Dessa forma, o objetivo deste trabalho, foi avaliar o comportamento fenológico reprodutivo de *M. polymorphum* bem como investigar sua viabilidade polínica. A área de estudo está situada na fazenda experimental do Centro de Ciências Agroveterinárias, no município de Lages. Para o registro das fenofases reprodutivas foram selecionados aleatoriamente 50 indivíduos, monitorados semanalmente. A avaliação da fenologia teve início em junho de 2022 e finalizada em junho de 2023. Foram avaliadas as fenofases botões florais, antese, frutos imaturos e frutos maduros, pelo índice de Fournier (%), com notas de 0 a 4, (0 = ausência; 1 = 1-25%; 2 = 26-50%; 3 = 51-75%; 4 = 76-100%). Para análise de sincronismo dos eventos fenológicos foi medido o índice de atividade. Foram considerados assíncrônicos (menos de 20% em fenofase); pouco síncrônicos (20% a 60% em fenofase) e sincronia alta (mais de 60% em fenofase).

Para realização do teste de viabilidade política foram utilizados, ao acaso, quatro genótipos de *Moquiniastrum polymorphum*. Para a extração do pólen, as flores foram colocadas em tubos de ensaios e agitadas com 3 ml de água por 5 minutos. Foi utilizado o meio de cultura composto por 10ml de água destilada e 1% de ágar, contendo diversas concentrações de sacarose: 0%, 5%, 10%, 15% e 20% (tratamentos). O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e três repetições. As placas foram colocadas em caixas Gerbox (simulando Câmara úmida). As culturas foram mantidas a 25°C e fotoperíodo de 8 h. A contagem dos grãos de pólen germinados foi efetuada com auxílio de um microscópio óptico binocular de 20×. A avaliação consistiu na contagem de 100 grãos de pólen por repetição, germinados e não germinados, foram considerados germinados quando o tubo polínico atingiu comprimento maior que o diâmetro do pólen. Os resultados foram expressos em porcentagem de germinação.

O estudo da fenologia indicou que a produção de botões florais teve início no mês de outubro e se estendeu até o mês de abril. Nesse período o pico de intensidade ocorreu em dezembro (70%). A antese ocorreu de novembro a março, com dois picos de intensidade: em dezembro (64%)

e fevereiro (60%). O surgimento dos primeiros frutos imaturos ocorreu no mês de novembro até o mês de março, com picos de intensidade em janeiro (72%) e em fevereiro (58%). A formação de frutos maduros teve início em dezembro e se manteve até junho, em que ocorreram dois picos de intensidade, no mês de janeiro (60%) e março (74%). O comportamento da fenologia reprodutiva de *M. polymorphum* foi classificado em altamente sincrônico.

Os resultados da viabilidade dos grãos de pólen variaram de 0% a 2,66% (Tabela 1). Independentemente da concentração de sacarose utilizada, *M. polymorphum* apresentou baixa taxa de pólen viável. Dentre as matrizes testadas, a matriz 55 atingiu os melhores índices de germinação, com uma média geral de 2%, todavia com base na literatura, espécies que apresentam viabilidade polínica abaixo de 50% possuem algum problema de fertilidade. Portanto, as informações obtidas com essa pesquisa, evidenciam a necessidade de estudos mais aprofundados acerca da viabilidade polínica, visto que o pólen é crucial para assegurar a reprodução da espécie. Desta forma, é importante a continuidade da pesquisa buscando entender o comportamento reprodutivo da espécie.

Tabela 1 – Valores médios de viabilidade polínica (%) de *Moquiniastrum polymorphum*.

Matriz	T1	T2	T3	T4	T5	Média
225	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	0%	0,66%	0,33%	0%	0%	0%
55	2,66%	1,33%	1,33%	2%	1%	2%
190	0,75%	0,66%	0,33%	1,33%	0,33%	1%

*T1=0% de sacarose; T2= 5% de sacarose; T3= 10% de sacarose; T4= 15% de sacarose; T5: 20% de sacarose.

Palavras-chave: Cambará. Floração. Viabilidade de Pólen.