

ÁREA DE PONTOAÇÕES DE TECIDO XILEMÁTICO COMO INDICADOR DE SEGURANÇA E EFICIÊNCIA HIDRÁULICA EM PLANTAS DO SEMIARIDO

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Rianne Passos Lopes, ELLEN CRISTINA DANTAS DE CARVALHO, Francisca Soares de Araujo

O embolismo, causado por estresse hídrico, é um dos principais problemas à condutividade hidráulica do xilema e às taxas de produtividade. Baixa disponibilidade de água, como ocorre em ambientes semiáridos, potencializa os riscos de embolismo nos tecidos condutores. Os padrões de segurança hidráulica, habilidade de resistir à formação e propagação de embolismo, e de eficiência hidráulica, capacidade de transporte, refletem diferenças ecológicas entre espécies. Tanto a eficiência quanto a segurança hidráulicas do xilema são resultados das características anatômicas do tecido, como o diâmetro e a densidade das pontoações. No embolismo induzido pela seca, o tamanho dos poros das pontoações é um fator crítico na resistência à formação de bolhas, pois poros estreitos resistem mais fortemente à entrada de ar advindo de vasos adjacentes obstruídos. No presente estudo, foram feitas fotomicrografias de área de pontoação em tecido xilemático de caule, em aumento de 100x, de três indivíduos de 33 espécies comumente encontradas no semiárido do nordeste brasileiro. Foram medidos a área e o diâmetro das pontoações e calculada sua densidade utilizando o programa ImageJ, obtendo-se a densidade de pontoações, em n^o de pontoações/mm², e o diâmetro de dez pontoações por indivíduo. A densidade de pontoações variou de 6750 (*Handroanthus albus* (Cham.) Mattos) a 95000 N^o/mm² (*Caparis cynophallophora* L.) O diâmetro variou de 0.0027 (*Caparis cynophallophora* L.) a 0.0112 mm (*Cnidoscolus quercifolius* Pohl). A média da densidade entre as espécies foi 29513 N^o/mm² (± 17706 N^o/mm²) e a média do diâmetro 0.006413 mm (± 0.002164 N^o/mm²). 90% das espécies analisadas apresentaram o desvio padrão intraespecífico da densidade inferior ao desvio padrão entre espécies. A totalidade das amostras mostrou desvio padrão intraespecífico de diâmetro das pontoações inferior ao desvio padrão entre espécies.

Palavras-chave: embolismo. arquitetura hidráulica. xilema. caatinga.