

O LENHO DE *Raulinoa echinata* NO VALE DO ITAJAÍ: DIFERENÇAS ANATÔMICAS ENTRE AS CINCO POPULAÇÕES

Karin Esemann-Quadros^{1,2*}, Karin Dalila Bilk¹, Jefferson Ribeiro²

¹ Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE; ² Universidade Regional de Blumenau – FURB.

*karinesemann@gmail.com

Introdução

Raulinoa echinata R. S. Cowan (Rutaceae) é espécie reofítica endêmica do vale do Itajaí, tendo sua distribuição restrita às margens e ilhas fluviais do rio Itajaí-açu, em faixa de até 15 m do nível médio da água, entre os municípios de Apiúna e Ibirama, em Santa Catarina. Cinco populações distintas ocorrem – Ilha das Cutias, Tipo, Morro Santa Cruz, Apiúna e Ilha Knaesel – distribuídas por cerca de 50 km ao longo do rio [1]. Trata-se de um arbusto, com muitas ramificações desde a base, cujas raízes crescem no solo rochoso/arenoso, garantindo uma fixação segura para a planta em épocas de cheia, quando a correnteza é forte. As características anatômicas do lenho e as possíveis variações entre as plantas das cinco populações poderão ajudar a identificar as estratégias que permitem a sobrevivência da espécie no ambiente reofítico reconhecendo seu papel como bioindicadora de condições ecológicas e/ou ambientais tão específicas. Desta forma, características qualitativas e quantitativas do lenho de raiz e caule foram analisadas e comparadas, bem como contadas as camadas de crescimento, buscando estimar a idade das plantas.

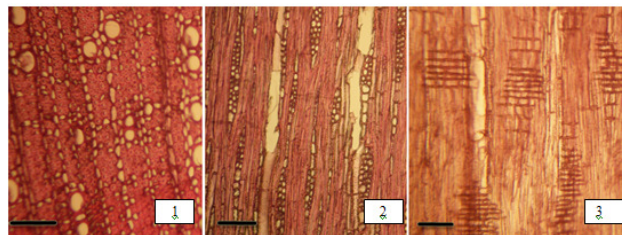
Metodologia

Amostras de raiz e do ramo mais desenvolvido de dez plantas de cada uma das cinco populações foram coletadas. Seções transversais, longitudinais tangenciais e radiais com 18 µm de espessura foram obtidas em micrótomo de deslize, coradas e montadas em lâminas permanentes pela técnica usual. Parte do material foi macerado pelo método de Franklin para mensuração das células. Características anatômicas qualitativas e quantitativas do lenho de raiz e caule foram analisadas e comparadas pelo Teste-Tukey, visando evidenciar diferenças significativas entre as populações e entre os órgãos. Discos de madeira do caule foram polidos para a contagem dos anéis de crescimento.

Resultados e Discussão

O lenho, tanto de raiz como de caule, apresenta camadas de crescimento pouco distintas, em linhas marginais intercaladas por parênquima axial paratraqueal escasso. Foram contadas até 18 camadas, indicando que os ramos não atingem idade muito avançada, provavelmente sendo substituídos periodicamente por novos em função de danos causados pela correnteza do rio. A porosidade é difusa e os vasos solitários e múltiplos radiais de 2-3. No lenho de caule, o diâmetro tangencial dos elementos de vaso apresentou diferença significativa entre as

populações Ilha das Cutias (17 µm) e Ilha Knaesel (45 µm). Entre as outras populações não foi comprovada diferença. O comprimento dos elementos de vasos apresentou diferença significativa entre população Apiúna (240 µm) com Ilhas Knaesel (279 µm) e Tipo (367 µm). O comprimento das fibras é considerado de curto a médio [2,3] e não se verificou diferença significativa entre as populações. Os raios de caule e raiz são multisseriados com 1-3 células de largura, com células procumbentes e 2-4 camadas de células quadradas ou eretas, sem diferença estatisticamente significativa entre os órgãos, porém no caule a média de altura é menor que na raiz, devido à menor necessidade de tecidos mecânicos de sustentação, como fibras. O lenho de raiz apresenta um padrão xeromórfico [3], consequência do fato de as plantas enfrentarem déficit hídrico em época de vazante, embora ocorra excesso de água durante as cheias, sendo esta uma das estratégias para a sobrevivência da planta em locais de baixa disponibilidade de água [2].



Figuras 1-3: Lenho de caule de *Raulinoa echinata*. 1: Seção transversal. 2: Seção longitudinal tangencial. 3: Seção longitudinal radial. Escalas: 100µm

Conclusão

As populações geograficamente mais distantes podem ser distinguidas por algumas características anatômicas quantitativas diferentes. A ampliação de conhecimento sobre *R. echinata* é essencial para a adoção de estratégias eficientes para a sua conservação e para a recuperação das florestas ciliares do rio Itajaí-açu.

Agradecimentos

A FAPESC - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, pelo apoio financeiro.

Referências Bibliográficas

- [1] Academia. 2003. Diagnóstico fitossociológico da *Raulinoa echinata* (Rutaceae) na área de influência direta da usina hidrelétrica Salto Pilão – SC. Relatório Final. Ibirama, SC.
- [2] Lindorf, H. 1994. Eco-anatomical wood features of species from a very dry tropical forest. *IAWA J.* 15: 361-376.
- [3] Metcalfe, C. R. & Chalk, L. 1989. **Anatomy of dicotyledons:** wood structure and conclusion of the general introduction. 2. ed. Oxford, Clarendon Press. v. II.