



parênquima axial e de zonas fibrosas sem parênquima e com vasos raros, permitiram estimar a idade e as taxas de crescimento dessas árvores. Resultados preliminares são apresentados, demonstrando o potencial de aplicação das espécies para estudos dendrocronológicos e climáticos.

Atividade cambial e fenologia de *Centrolobium robustum* (Vell.) Mart. ex Benth. (Leguminosae-Papilionoideae)

Callado C.H.¹; Costa M.S.¹; Vasconcellos T.J.¹ & Barros, C.F.²

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro, ²Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. ccallado@uerj.br

A atividade cambial e a fenologia de *C. robustum* foram estudadas na Reserva Biológica do Tinguá - RJ. A espécie é bem representativa na Mata Atlântica e, no sítio de estudo, ultrapassa 30m de altura e 70 cm de DAP. Possui importância econômica, é considerada prioritária para reflorestamento e apresenta anéis de crescimento distintos. As amostras contendo a zona cambial foram coletadas trimestralmente e a fenologia, monitorada mensalmente. O material botânico foi processado segundo técnicas histológicas usuais e analisado em microscopia óptica de campo claro e fluorescência. Os resultados obtidos foram relacionados ao clima e evidenciaram um período de atividade cambial e um de dormência por ano. O período de atividade coincidiu com o verão e o outono e o de dormência, com o inverno e a primavera. Nesse último período, as células do xilema e floema se encontram completamente diferenciadas, o que contribuiu para a melhor distinção da faixa cambial. No inverno, foram observados inúmeros cristais prismáticos, tanto no floema quanto no xilema, além da deposição de calose em alguns elementos de tubo crivado. Constatou-se ocorrência seqüencial das fenofases, com queda de folhas na estação seca (julho–setembro), brotação seguida de floração no início da estação chuvosa (setembro–outubro) e frutificação longa, com a duração de 9–10 meses a partir de dezembro. Os frutos alados são dispersos durante toda a estação seca. A espécie é decídua e sua atividade cambial indica um pronunciado comportamento sazonal, relacionado à fenologia, em associação ao padrão climático anual. (Apio: FAPERJ).

Diferenciação anatômica da madeira de alguns gêneros de Leguminosae Caesalpinioideae procedentes da América do Sul, Ásia e África

Cardoso N.S.; Détienne P.³; Tomazello Filho M.² & Botosso P.C.¹

¹EMBRAPA, ²Universidade de São Paulo (ESALQ), ³CIRAD-Forêt, Montpellier, França
ncardoso@uea.edu.br

A estrutura anatômica de 79 amostras de madeira de 30 espécies arbóreas da família Leguminosae, Caesalpinioideae, pertencentes aos gêneros *Copaifera*, *Daniellia*, *Detarium*, *Eperua*, *Gossweilerodendron*, *Oxystigma*, *Prioria*, *Sindora*, *Sindoropsis* e *Tessmannia* foi analisada e descrita. As amostras de madeira dessa importante família são provenientes de coleções de referência de diversos países dos continentes africano, asiático e sul-americano. O estudo teve como objetivo sistematizar as descrições da estrutura anatômica da madeira e contribuir para a sua identificação, em razão da sua ocorrência nos ecossistemas florestais tropicais e importância ecológica, econômica e florestal. A



estrutura anatômica macro e microscópica das madeiras foi analisada a partir de amostras polidas, lâminas histológicas permanentes e células dissociadas pela maceração. Os resultados evidenciaram que as espécies apresentam semelhanças estruturais marcantes na estrutura anatômica de suas madeiras, relacionadas com a porosidade, diâmetro dos vasos, tipo e arranjo do parênquima axial, entre outras. Por outro lado, observaram-se importantes parâmetros anatômicos da madeira que diferenciam as espécies, como a estrutura do parênquima radial e distribuição e arranjo dos canais secretores. Os resultados permitiram a elaboração de uma chave de identificação de algumas espécies baseada nos canais secretores de suas madeiras.

Avaliação do potencial de espécies arbóreas como bioindicadoras na avaliação da dinâmica da poluição por mercúrio (Hg)

Chagas M.P; Michelazzo P.A.M. ; Fostier A.H. & Tomazello-Filho M.

Universidade de São Paulo, Departamento de Ciências Florestais,
mpchagas@esalq.usp.br

As árvores incorporam no seu lenho, no ciclo de desenvolvimento anual, as impressões do meio abiótico, possibilitando analisar o efeito das alterações ambientais, como a poluição por metais pesados. A literatura relata inúmeros estudos utilizando a determinação dos teores de elementos traço, como o Hg, Pb, Cd, Cr, Mg, nos anéis de crescimento anuais de espécies arbóreas, como ferramenta de biomonitoramento ambiental. Com esse objetivo foram extraídas 20 amostras do lenho de *Grevillea robusta* A. Cunn (Proteaceae), *Hovenia dulcis* Thunb (Rhamnaceae), *Tabebuia avellanedae* L.G. (Bignoniaceae), *Persea americana* Mill (Lauraceae) e *Terminalia catappa* L. (Combretaceae), localizadas no Distrito Industrial do município de Paulínia-SP, pelo método não destrutivo (sonda de Pressler). A área experimental apresenta um histórico de contaminação ambiental por Hg, no período 1985-2004, comprovado pela CETESB, pela atividade de indústria local. Em laboratório, foram analisados os anéis de crescimento das amostras do lenho, sendo demarcadas e seccionadas as regiões do lenho correspondentes ao período de contaminação. As amostras de lenho foram fragmentadas em moinho criogênico e analisadas pela metodologia de espectrometria de absorção atômica com geração de vapor frio. Os resultados evidenciaram altas concentrações de Hg no lenho de *G. robusta* (4,95 µg/g), *T. catappa* (4,70 µg/g), *H. dulcis* (1,98 µg/g) e *T. avellanedae* (0,97 µg/g), que se desenvolvem no pátio da indústria; não foi detectado o Hg, pela metodologia, em árvore de *P. americana*, localizada acerca de 500 m da fonte emissora. Na seqüência serão caracterizados e seccionados os anéis de crescimento anuais das espécies arbóreas e analisados os teores de Hg, estabelecendo o mapeamento cronológico da contaminação local. Os resultados indicam a importância da aplicação do lenho e dos anéis de crescimento das espécies arbóreas no biomonitoramento da qualidade ambiental de áreas contaminadas por Hg.

Embrapa Florestas
BIBLIOTECA