



**XVI MOSTRA DE EXTENSÃO
UENF·UFF·IFF
& VIII UFRRJ**

BRASIL E SUAS DIVERSIDADES
Extensão como interação e transformação social

uff Universidade
Federal
Fluminense

UENF
Universidade Estadual do
Norte Fluminense Darcy Ribeiro



**INSTITUTO
FEDERAL
Fluminense**

O QUE O XILEMA NOS CONTA? XILOTECA UENF – COLEÇÃO DE MADEIRAS DO NORTE / NOROESTE FLUMINENSE –RJ

**Camilla Ribeiro Alexandrino, Cleiton Quintanilha Bastos, Bruna Tavares Sampaio,
Gabriel do Amaral Ferreira, João Victor de Souza Castelar, Carolina Juvêncio
Bettencourt, Gleice Kelen de Carvalho Mendonça Ferreira & Maura Da Cunha**

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Meio Ambiente

Palavras-chave: Lenho; Feira de ciências; oficinas, divulgação científica.

Introdução

No caule de uma árvore podemos observar cinco camadas distintas de fora para dentro: a casca, o floema, o câmbio vascular e o xilema (alburno e cerne) (Fig.1A). O xilema compõe a madeira que usamos (BARROS; CORADIN, 2016). O estudo da anatomia da madeira pode nos indicar: a idade das árvores; se em determinada época aquela árvore passou por um período de queimada; se as células do xilema precisaram se adaptar a um ambiente com excesso ou escassez de água; se ao longo da evolução determinada espécie passou por transformações anatômicas que possibilitaram sua adaptação; se a madeira de uma espécie é mais indicada para produção de um instrumento musical ou construção de um brinquedo, entre outras tantas informações.

A xiloteca “Dr. Cecília Gonçalves da Costa” (HUENFw) abriga uma coleção de amostras de madeira de espécies do Norte e Noroeste Fluminense, permitindo a caracterização do lenho e impulsionando a pesquisa, extensão e ensino. Este trabalho extensionista visa divulgar o acervo científico da xiloteca, promover inclusão social através de Feiras de Ciências itinerantes e compartilhar os resultados laboratoriais com a comunidade. Além disso, essas coleções promovem a conscientização sobre o uso sustentável dos recursos naturais, com foco na identificação e caracterização do lenho na anatomia vegetal (ALEXANDRINO et al., 2023).

Metodologia

O material é coletado em remanescentes florestais da Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro localizados ao Norte/Noroeste Fluminense como a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN Fazenda Caruara (21°79’71” S e 41°04’25” O); a Estação Ecológica Estadual



XVI MOSTRA DE EXTENSÃO UENF·UFF·IFF & VIII UFRRJ

BRASIL E SUAS DIVERSIDADES
Extensão como interação e transformação social

uff
Universidade
Federal
Fluminense

UENF
Universidade Estadual do
Norte Fluminense Darcy Ribeiro

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
UFRRJ

INSTITUTO
FEDERAL
Fluminense

de Guaxindiba (EEEG) (21°41'57" S e 41°07'76" O); a REBIO União (22° 25' 35" S 42° 2' 4" O); a Fazenda Campos Novos em Cabo Frio (22°43'10.2"S 42°01'55.4"W). O campus da UENF, Leonel Brizola, também é local de coleta.

As espécies são selecionadas baseadas em levantamentos florísticos, os critérios para seleção são: elevado índice de valor de importância (IVI) e frequência relativa (FR). Para cada espécie são selecionados cinco indivíduos, com diâmetro da altura do peito (DAP) acima de 10 cm, e altura superior a 2 m. As amostras são coletadas por método não destrutivo, utilizando trado de incremento. As coletas são realizadas a aproximadamente 1.30 m acima do solo. As amostras do lenho são seccionadas em micrótomo de deslize (SM2010 R, Leica, Alemanha) nas seções transversais e longitudinais (radiais e tangenciais) com uma espessura média de 15 µm. O corte é corado com azul de Astra e Safranina 1% (Johansen 1940).

A capacitação dos colaboradores é feita ao longo do desenvolvimento do projeto (Fig. 1B, C e D). Os membros da equipe participam das coletas, processamento do lenho, confecção do laminário, introduzem informações no livro tombo, assim como confeccionam material didático para as feiras itinerantes.

Resultados e Discussões

As amostras das coleções de madeiras são provenientes da flora nativa e de outros países, e funcionam como uma importante fonte de referência para a identificação de madeiras (FONSECA; LISBOA; URBINATI, 2005). Este referencial auxilia também no desenvolvimento de pesquisas voltadas para a área de genética, tecnologia, taxonomia e anatomia (VALLE; SANTOS; JARDIM, 2019).

Além das amostras de madeira, as xilotecas frequentemente possuem um laminário associado, composto por lâminas com cortes histológicos dos planos transversal, longitudinal (tangencial e radial), permitindo o estudo detalhado dos tecidos ao microscópio óptico (BARROS; CORADIN, 2016). Nos últimos três anos, foi dada prioridade à confecção de lâminas a partir do material já existente na coleção. Como resultado, o laminário atualmente conta com lâminas de 68 espécies. Enquanto as amostras de madeira demandam tratamentos antipatógenos, as lâminas requerem um laboratório especializado para seu preparo e um laminário para armazenamento adequado. Com mão de obra qualificada, foi possível atingir duas metas importantes: a capacitação de profissionais e a expansão em números da Xiloteca. Essas conquistas fortalecem a conservação e o uso científico do acervo.



XVI MOSTRA DE EXTENSÃO UENF·UFF·IFF & VIII UFRRJ

BRASIL E SUAS DIVERSIDADES
Extensão como interação e transformação social



Outras metas foram alcançadas nesta proposta. Em número de espécies catalogadas, aumentamos de 143 espécies em 2022 para 260 espécies ao meado de 2024, somando um total de 903 indivíduos. Nosso acervo está representado por 60 famílias. Destas, as mais representativas são Rubiaceae com 154 espécies; Fabaceae com 107; Myrtaceae com 88; Bignoniaceae com 58 e Melastomataceae com 40.

As redes sociais são uma ferramenta poderosa para divulgação de conteúdo científico, pois permitem acesso a um amplo público e permitem interação com pessoas interessadas no tema (TORRES, 2016). Durante a pandemia, foram criados perfis no Facebook e Instagram para compartilhar trabalhos, resultados, vídeos explicativos e campanhas de conscientização. A criação de um mascote facilitou o diálogo com a comunidade sobre questões científicas, incentivando a troca de ideias e o esclarecimento de dúvidas. As redes sociais permitem a interação direta com o público, essencial para esclarecer dúvidas e estimular a curiosidade sobre questões científicas. As postagens são feitas semanalmente com temas pertinentes às datas específicas e curiosidades referentes à flora arbórea, isso aumentou bastante o número de seguidores e o engajamento nas nossas redes sociais.

As ofertas de oficinas se intensificaram ao longo de 2023-24, com aproximadamente 19 feiras realizadas. A coleção itinerante de madeira foi apresentada em XX eventos universitários, escolas e praças públicas. Além disso, XX visitas guiadas foram realizadas na sede da coleção de madeira. Essas atividades de extensão proporcionaram um envolvimento interativo com a ciência, desmistificando-a e promovendo uma cultura científica mais inclusiva, aumentando a alfabetização científica do público e a compreensão das coleções botânicas.



Figura 1: A: Camadas do lenho. B: confecção de material didático. C: confecção de lâminas. D: coleta não destrutiva.



XVI MOSTRA DE EXTENSÃO UENF·UFF·IFF & VIII UFRRJ

BRASIL E SUAS DIVERSIDADES
Extensão como interação e transformação social

uff
Universidade
Federal
Fluminense

UENF
Universidade Estadual do
Norte Fluminense Darcy Ribeiro

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
UFRRJ

INSTITUTO
FEDERAL
Fluminense

Considerações

O público alvo atinge alunos do ensino fundamental, médio, superior e a sociedade, aproximando assim a comunidade aos estudos da botânica e levando a importância da conservação e conhecimento da flora arbórea regional. Desta forma a Xiloteca Uenf auxilia no conhecimento da diversidade de árvores regionais, proporcionando um maior conhecimento de nossa região, além da formação de recursos humanos e da aproximação com a comunidade.

Referências

- Alexandrino, C. R., de Almeida B., L., Franco, G. D., Gomes, V. M., & Da Cunha, M. Extensionist actions in the promotion of the uenf xiloteca (HUENFw) Dr. Cecilia Gonçalves Costa. *Focando a Extensão*, 10(12), 2023.
- Barros, C.F. & Coradin, V.T.R. Xilotecas brasileiras: panorama atual e perspectivas futuras. *Unisanta Bioscience*, 4(7):29-40, 2016.
- Johansen, D. A. (1940). *Plant microtechnique*. McGraw-Hill Book Company, Inc.; London.
- Fonseca, C.N.; Lisboa, P.L.B.; Urbinati, C.V. A Xiloteca (Coleção Walter A. Egler) do Museu Paraense Emílio Goeldi. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Sér. Ciências Naturais*, Belém, v. 1, n. 1, p. 65-140, 2005.
- Torres, Ton. O fenômeno dos memes. *Ciência e cultura*, v. 68, n. 3, p. 60-61, 2016.
- Valle, M. L. A., Santos, B. D. S. A. & Jardim, J. G. A xiloteca do Centro de Pesquisas do Cacau e as madeiras da Mata Atlântica. *Paubrasilia*, 2(2), 7-13, 2019.

Instituição de Fomento: CNPq, FAPERJ, CAPES, PROEX/UENF.