

Levantamento dos potenciais não madeireiros de espécies arbóreas em propriedades rurais de Fernandes Pinheiro, PR

Assessment of the nontimber potential of tree species on rural properties in Fernandes Pinheiro, PR

DOI: 10.34188/bjaerv6n1-059

Recebimento dos originais: 20/12/2022

Aceitação para publicação: 02/01/2023

Emílio Carlos Zilli Ruiz

Doutor em Ciências Florestais pela Universidade Estadual do Centro-Oeste

Instituição: Universidade Estadual do Centro-Oeste

Endereço: Departamento de Engenharia Florestal - UNICENTRO

Rodovia BR 153, km 7, CEP: 84500-000, Irati, PR

E-mail: ruiz.florestal@gmail.com

Ronald Gomes Cubis

Bacharelado em Engenharia Florestal

Instituição: Engenheiro Florestal - Autônomo

E-mail: ronalcubis@florestal.eng.br

Gabriela Schmitz Gomes

Doutora em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Paraná

Instituição: Sítio Surucá Educação Agroflorestal

Endereço: Rio Pardo, RS, Brazil, CEP: 96640-000

E-mail: profagabriela@florestal@yahoo.com.br

Carla Fernanda Mussio

Mestre em Engenharia Florestal pela Universidade Estadual do Centro-Oeste

Instituição: Universidade Estadual do Centro-Oeste

Endereço: Departamento de Engenharia Florestal - UNICENTRO

Rodovia BR 153, km 7, CEP: 84500-000, Irati, PR

E-mail: carlamussio@gmail.com

Lucas Zappia Barcik

Mestre em Engenharia Florestal pela Universidade Estadual do Centro-Oeste

Instituição: Universidade Estadual do Centro-Oeste

Endereço: Departamento de Engenharia Florestal - UNICENTRO

Rodovia BR 153, km 7, CEP: 84500-000, Irati, PR

E-mail: lucaszb.eng@gmail.com

Alexandre Techy de Almeida Garrett

Doutor em Ciências Florestais pela Universidade Estadual do Centro-Oeste

Instituição: Universidade Estadual do Centro-Oeste

Endereço: Departamento de Engenharia Florestal - UNICENTRO

Rodovia BR 153, km 7, CEP: 84500-000, Irati, PR

E-mail: garretflorestal@gmail.com

RESUMO

O termo “sustentabilidade” já está aliado em diversos setores de produção, cujo intuito é explorar os recursos naturais de forma que haja uma minimização dos impactos ambientais gerados pelo processo empregado. No Paraná, as florestas com Araucárias foram amplamente exploradas e pouca relevância foi atribuída aos produtos considerados não madeireiros. De acordo com a FAO (1995), pelo menos 150 PFNM têm significado no comércio internacional. Desta maneira, o objetivo do presente trabalho foi avaliar qualitativamente os potenciais não madeireiros das espécies catalogadas em um Inventário Florestal realizado em fragmentos de Floresta Ombrófila Mista (FOM) em pequenas propriedades rurais na comunidade de Assungui da cidade de Fernandes Pinheiro, Paraná, bem como classifica-las em categorias de usos e possíveis recomendações para enriquecimento de áreas de reserva legal para uma exploração de subprodutos. De acordo com o levantamento florístico foram registradas 107 espécies de caráter florestal distribuídas em 39 famílias botânicas. Destas, 64 espécies com potencial não madeireiro foram amostradas representando 59,81% do total registrado, conferindo uma ampla diversidade de produtos e utilizações. Essas espécies foram estruturadas em categorias de usos sendo a classe medicinal a mais representativa com 49,28% do total amostrado, seguido de ornamental (42,8%), melífera (33,17%), alimentícia (22,47%), forrageira (13,91%), fornecedora de taninos (10,7%), fibras (5,35%), resinas (5,35%), dentre outras categorias menos representativas em número de espécies. Das espécies amostradas, uma porção representativa possui ao menos uma propriedade não madeireira. Assim, através de enriquecimentos de áreas de reserva legal com espécies pré-determinadas, pode se contribuir para a restauração de ecossistemas e diversificação de renda de produtores rurais familiares.

Palavras-chave: Sustentabilidade, PFNM, categorias de usos, diversificação de renda.

ABSTRACT

The term "sustainability" is already allied in several production sectors, whose intention is to explore the natural resources in a way that there is a minimization of the environmental impacts generated by the process employed. In Paraná, the Araucaria forests have been widely exploited and little relevance has been attributed to the products considered to be nontimber. According to FAO (1995), at least 150 NTFPs have significance in international trade. Thus, the objective of this work was to qualitatively evaluate the non-timber potentials of the species catalogued in a Forest Inventory conducted in fragments of Ombrophilous Mixed Forest (FOM) on small rural properties in the community of Assungui in the town of Fernandes Pinheiro, Paraná, as well as to classify them in categories of uses and possible recommendations for enrichment of legal reserve areas for an exploitation of subproducts. According to the floristic assessment, 107 species of forest character were registered, distributed in 39 botanical families. Of these, 64 species with nontimber potential were sampled, representing 59.81% of the total recorded, giving a wide diversity of products and uses. These species were structured into categories of uses and the medicinal class was the most representative with 49.28% of the total sampled, followed by ornamental (42.8%), honey (33.17%), food (22.47%), forage (13.91%), tannin supplier (10.7%), fibers (5.35%), resins (5.35%), among other categories less representative in number of species. Of the species sampled, a representative portion has at least one non-timber property. Thus, through the enrichment of legal reserve areas with predetermined species, one can contribute to the restoration of ecosystems and income diversification for family farmers.

Keywords: Sustainability, NTFPs, use categories, income diversification.

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de um desenvolvimento socioeconômico baseado em utilização consciente de recursos naturais é cada vez mais expressiva. O termo “sustentabilidade” já está aliado em diversos setores de produção, cujo intuito é explorar os recursos naturais de forma que haja uma minimização dos impactos ambientais gerados pelo processo empregado.

O interesse sobre a perda da biodiversidade tropical em função do desflorestamento conduziu a um reconhecimento do valor dos produtos florestais não-madeireiros (PFNM) das florestas tropicais (DE BEER; MCDERMOTT, 1989). Apesar da prática de extração dos produtos florestais não madeireiros serem de longa data, de acordo com Borges e Braz (1998), a prática em florestas tropicais no Brasil tornou-se expressiva a partir da década de 80, quando um movimento organizado de seringueiros lutou para proteger suas terras da invasão de criadores de gados.

No Paraná, as florestas com Araucárias foram amplamente exploradas e pouca relevância foi atribuída aos produtos considerados não madeireiros, pois o interesse principal no setor florestal era a madeira e a preocupação com a intervenção no ecossistema era irrelevante. Para Nepstad & Schwartzman (1992), quando da extração de PFNM, a estrutura e a função da floresta não são alteradas e, na maioria dos casos, essa operação não envolve a degradação dos recursos naturais.

De acordo com a FAO (1995), pelo menos 150 PFNM têm significado no comércio internacional. A exploração desses produtos pode ser uma boa alternativa para diversificação de renda de pequenas propriedades rurais, pois de acordo com o capítulo III, Art 6º da instrução normativa nº 4 de 8 de Setembro de 2009 do Ministério do Meio Ambiente sobre a utilização da vegetação da Reserva Legal: é livre a coleta de subprodutos florestais, tais como frutos, folhas e sementes desde que observados alguns critérios como época de maturação dos frutos, períodos de coletas, limitações legais, dentre outros aspectos.

Desta maneira, o objetivo do presente trabalho foi avaliar qualitativamente os potenciais não madeireiros das espécies catalogadas em um Inventário Florestal realizado em fragmentos de floresta ombrófila mista em pequenas propriedades rurais na comunidade de Assungui da cidade de Fernandes Pinheiro, Paraná, bem como classifica-las em categorias de usos e possíveis recomendações para enriquecimento de áreas de reserva legal para uma exploração de subprodutos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A comunidade de Assungui localiza-se no município de Fernandes Pinheiro, segundo planalto paranaense na região Centro-Oeste do Paraná. A altitude média é de 893 m e está localizada entre 50°35' de longitude oeste e 25°27' de latitude Sul. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Cfb, subtropical úmido sem estação seca, precipitação média anual de 1.442

mm, com a temperatura média do mês mais quente inferior a 22°C e a média do mês mais frio superior a 10°C, com mais de cinco geadas por ano. A cobertura florestal original da região pertence aos grupos tipológicos floresta pluvial subtropical, em menor extensão, e floresta de pinhais (formação de Araucária), em grande maioria (CARVALHO, 1980).

As espécies selecionadas partiram do inventário florestal realizado em julho de 2011 pela equipe do projeto “Estratégias para o manejo florestal sustentável em pequenas propriedades rurais no centro-sul do Paraná, Brasil”, vinculado ao Departamento de Engenharia Florestal da UNICENTRO. Foram amostrados 89400 m² de fragmentos florestais em 36 propriedades de agricultura familiar da região de atuação do projeto sendo que todas as espécies acima de 10 cm de DAP foram identificadas e medidas. Através de literatura técnico-científica, foram analisados os potenciais não madeireiros das espécies registradas no levantamento florístico e organizados em classes de usos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o levantamento florístico foram registradas 107 espécies de caráter florestal, sendo que apenas uma espécie não foi passível de identificação. Os indivíduos estão distribuídos em 39 famílias botânicas sendo as mais representativas em número de espécies Myrtaceae (17), Lauraceae (13), Fabaceae (11), Salicaceae (6), Sapindaceae (5) e Asteraceae (5), que contribuíram com 53,27% do total de espécies registradas.

Em relação aos potenciais não madeireiros, 64 espécies foram consideradas representando 59,81% do total registrado. Essas espécies foram estruturadas em categorias de usos sendo a classe medicinal a mais representativa com 49,28% do total amostrado, seguido de ornamental (42,8%), melífera (33,17%), alimentícia (22,47%), forrageira (13,91%), fornecedora de taninos (10,7%), fibras (5,35%), resinas (5,35%), dentre outras categorias menos representativas em número de espécies como, artesanatos, insumos, corante, goma, óleos essenciais, aromáticos, biocidas, etc.

As partes das plantas utilizadas variaram conforme a finalidade do uso e a espécie, sendo que as partes mais relacionadas foram às flores, casca e folhas respectivamente. Outras partes utilizadas foram encontradas na literatura como frutos, ramos, sementes, acúculas, brotos, nós, exsudados, látex, pseudofrutos e plantas inteiras.

A seguir, listar-se-ão em tópicos as principais categorias de potenciais não madeireiros bem como seus principais representantes e informações relevantes sobre o grupo.

a) Espécies com potenciais medicinais

Foram levantadas 46 espécies com potencial medicinal distribuídas em 26 famílias botânicas sendo as mais diversificadas em número de espécies Lauraceae e Sapindaceae, com quatro espécies

cada, e Anacardiaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Myrtaceae e Salicaceae, com três espécies por família.

Para estudos em remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, Moraes *et al.* (2006) e Pedrosa *et al.* (2005) encontraram 59 e 22 espécies respectivamente com potencial medicinal, sendo que as famílias mais representativas em ambos estudos foram Salicaceae, Sapindaceae, Anacardiaceae e Lauraceae, assemelhando-se ao presente estudo, onde a formação florestal possui similaridade aos locais de estudos dos autores citados.

Dentre as espécies classificadas nesta categoria, vale ressaltar a ocorrência de *Casearia sylvestris* Sw. (Guaçatonga preta), *Drimys brasiliensis* Miers (Casca d'anta), *Eugenia uniflora* L. (Pitangueira), *Ilex paraguariensis* A. St.-Hil. (Erva-mate) e *Mimosa scabrella* Benth. (Bracatinga), pois são espécies nativas com propriedades medicinais e potencial valor econômico de acordo com Coradin *et al.* (2011) e publicado no livro “Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial – Plantas para o Futuro – Região Sul”.

b) Espécies com potenciais ornamentais

Foram levantadas 40 espécies com potencial ornamental distribuídas em 21 famílias botânicas sendo Fabaceae e Myrtaceae as mais representativas em número de espécies com seis representantes cada, seguida das famílias Lauraceae e Sapindaceae que contribuíram com três espécies cada uma.

Algumas espécies apresentadas no levantamento florísticos já são utilizadas em arborização com fins ornamentais e podem ser encontradas em algumas regiões do Paraná, destas destacam-se *Handroanthus albus* (Cham.) Mattos (Ipê-amarelo), *Cassia leptophylla* Vogel (Canafístula), *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan (Monjoleiro) e *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Palmeira-Jerivá), sendo esta também citada por Coradin *et al.* (2011).

c) Espécies com potencial melífero

Foram levantadas 31 espécies com potencial melífero distribuídas em 22 famílias botânicas. As mais numerosas em número de espécies foram Aquifoliaceae, Fabaceae e Myrtaceae, com três espécies representando cada família, seguido de Lamiaceae, Salicaceae e Sapindaceae, representadas por duas espécies cada uma.

Nesta categoria é importante ressaltar o papel da polinização que as abelhas realizam às Myrtaceae colaborando para o aumento da produção de frutos que podem ser comercializados e enquadram-se na categoria alimentícia. As espécies representantes desta família são *Campomanesia xanthocarpa* (Mart.) O.Berg (Guabiroba), *Eugenia involucrata* DC. (Cerejeira) e *Eugenia uniflora* L. (Pitangueira). Ainda, cabe aqui enquadrar a ocorrência de *Schinus terebinthifolius* Raddi (Aroeira-vermelha), espécie bastante comum na região e de fácil propagação colaborando bastante

para suprir as necessidades de abelhas e produção de mel. A palmeira-jerivá (*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman) também destaca-se pela floração, pois além de ser intensa ela ocorre mais de uma vez ao ano e as abelhas apreciam muito seu néctar. Outra espécie importante com potencial melífero é a Erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.), pois ela possui um valor histórico-cultural para região devido a sua extração de longa data para a produção de chás e chimarrão. Para o suprimento de alimentação das abelhas no inverno, vale salientar a ocorrência de bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) que, por ser uma Fabaceae, colabora também para a recuperação de solos degradados devido à rizobactérias simbióticas em suas raízes que sintetizam o nitrogênio no solo.

d) Espécies com potencial alimentício

Foram amostradas 21 espécies com potencial alimentício distribuídas em 14 famílias botânicas. Quanto ao número de espécies, destacam-se as Myrtaceae, com seis representantes, seguido de Annonaceae e Sapindaceae com duas espécies cada. As demais famílias obtiveram apenas um representante cada.

Dentre as espécies amostradas nesta categoria é importante ressaltar a presença da *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (Pinheiro-do-Paraná). Esta espécie foi extremamente explorada na região do Paraná para a obtenção e utilização da madeira, porém suas sementes possuem elevado valor nutritivo, sendo bastante apreciado por pessoas e animais e conferem uma boa rentabilidade em sua comercialização. De acordo com Coradin *et al* (2011), *Campomanesia xanthocarpa* (Mart.) O.Berg (Guabiroba), *Eugenia involucrata* DC. (Cerejeira) e *Eugenia uniflora* L. (Pitangueira) são espécies que produzem frutos com importantes propriedades nutritivas e medicinais podendo ser espécies com potenciais valores econômicos.

4 CONCLUSÕES

Da ampla diversidade amostrada no levantamento florístico, uma porção representativa possui ao menos uma propriedade não madeireira. Esta informação é importante, pois, desde que haja um regime de manejo sustentável das áreas florestadas, a exploração dos produtos florestais não madeireiros pode corroborar para a diversificação de renda de produtores rurais. Através de enriquecimentos de áreas de reserva legal com espécies pré-determinadas, pode contribuir para a restauração de ecossistemas, além de aumentar a produção e comercialização de produtos não madeireiros pelos agricultores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a equipe do projeto “Estratégias para o manejo florestal sustentável em pequenas propriedades rurais no centro-sul do Paraná, Brasil” por fornecer os dados para o presente trabalho. Agradeço também a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI-PR) por apoio financeiro, e também a equipe do Laboratório de Agrossilvicultura pela discussão dos dados e elaboração deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- BALZON, D. R.; SILVA, J. C. G. L.; SANTOS, A. J. Aspectos mercadológicos de produtos florestais não madeireiros – Análise retrospectiva. *Floresta*, V. 34, N. 3, p. 363-371, Set/Dez 2004, Curitiba-PR.
- BORGES, K. H. & BRAZ, E. M. Recursos Florestais não madeireiros, versão preliminar do Workshop “Manejo de recursos não madeireiros – perspectivas para a Amazônia”. Rio Branco, AC, Junho/98.
- BRASIL. Instrução normativa N° 4, de 08 de setembro de 2009. Dispõe sobre procedimentos técnicos para a utilização da vegetação da Reserva Legal sob-regime de manejo florestal sustentável, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 set. 2009. Disponível em: <www.mma.gov.br>. Acesso em: 20/07/2012.
- CARVALHO, P.E. Levantamento florístico da região de Irati-PR (1ª aproximação). Curitiba: EMBRAPA-URPFCS, 1980. (EMBRAPA-URPFCS. Circular Técnica, 3).
- CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – Região Sul**. Brasília: MMA, 2011. 934p.
- DE BEER, J. H.; MCDERMOTT, M. J. **Economic value of non-timber forest products in south-east Asia**. Amsterdam: The Netherlands Committee for IUCN, 1989.
- FAO. **Non-wood forest products for rural income and sustainable forestry**. Rome. 1995. (Non-wood Forest Products, n. 7).
- GUERRA, F. G. P. Q.; SANTOS, A. J.; SANQUETTA, C. R.; BITTENCOURT, A. M.; ALMEIDA, A. N. Quantificação e valoração de produtos florestais não-madeireiros. *Floresta*, V. 39, N. 2, p. 431-439, abr/jun 2009, Curitiba-PR.
- MORAES, C. M.; SAUERESSIG, D.; GOMES, G. S.; FILHO, A. F.; DIAS, A. N. **Levantamento preliminar de espécies arbóreas potenciais fornecedoras de produtos não madeireiros na floresta nacional de Irati-PR**. In: Encontro Anual de Iniciação Científica, 15, 2006. Ponta Grossa – PR. **Anais...** Ponta Grossa: UEPG, 2006.
- NEPSTAD, D. C.; SCHWARTZMAN, S. **Non-timber products from tropical forests: evaluation of a conservation and development strategy**. New York: New York Botanical Garden, 1992.
- PEDROSO, K.; WATZLAWICK, L. F.; OLIVEIRA, N. K.; VALERIO, A. F.; GOMES, G. S.; SILVESTRE, R. Levantamento de plantas medicinais arbóreas e ocorrência em Floresta Ombrófila Mista. *Ambiência*, V. 3, n. 1, p. 39-50, Jan/Abr 2007, Guarapuava-PR.