

10679 - Espécies multiusos e sistemas agroflorestais na Mata Atlântica

Multipurpose species and agroforestry systems in the Atlantic Forest

OLIVEIRA JÚNIOR, Clovis José Fernandes¹; CABREIRA, Priscila Pereira²

1 Instituto de Botânica - Centro de Pesquisas em Ecologia e Fisiologia, floraacao@gmail.com; 2 Instituto de Botânica - Centro de Pesquisas em Ecologia e Fisiologia, cabreira.pp@gmail.com

Resumo: O Brasil tem grande potencial a ser explorado no que diz respeito ao aproveitamento econômico da biodiversidade. Comunidades locais detêm vasto conhecimento sobre o uso de plantas e podem contribuir para novos modelos de produção. O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de espécies botânicas com múltiplos usos por populações locais em regiões de Mata Atlântica. Levantamentos bibliográficos foram realizados nos portais Scielo, Web of Science, bancos de teses da Capes e de universidades. Foram tabulados 22 estudos etnobotânicos de 28 comunidades locais. Nestes estudos foram encontrados 5.519 dados de uso das plantas pelas populações locais em várias categorias, foram citadas 159 famílias e 1.164 espécies, divididas nas seguintes categorias de uso: alimentícias, medicinais, manufaturas, construções, ritualísticas, ornamentais e outros. Foram destacadas 22 espécies que apresentaram usos em categorias distintas, as espécies multiusos.

Palavras-Chave: etnobotânica, espécies úteis, agrofloresta, biorregionalismo.

Abstract: Brazil has great potential to be explored with regard to economic use of biodiversity. Local communities hold vast knowledge about the use of plants and may contribute to new production models. This paper aims to conduct a survey of botanical species with multiple uses by local populations in regions of the Atlantic Forest. Literature surveys were conducted in SciELO portals, Web of Science, thesis banks Capes and universities. 22 ethnobotanical studies were tabulated from 28 local communities. These studies were found 5519 data of the plant use by local people in various categories, were cited 159 families and 1,164 species, divided into the following use categories: food, medicine, manufacturing, construction, ritual, and ornamentals. Were highlighted 22 species that had uses in different categories.

Key Words: ethnobotany, useful species, agroforestry, bioregionalism.

Introdução

Os sistemas agroflorestais (SAFs) sucessionais e biodiversos são dotados de uma lógica agroecológica intrínseca, pois utilizam os conhecimentos locais e são desenhados a partir dos potenciais naturais da região (Gotsch 1995). O manejo intencional da floresta com objetivos de cultivos agrícolas tem se mostrado uma promissora técnica capaz de conciliar a produção e ao mesmo tempo a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, pois além de aumentarem as atividades de subsistência rural; provêm também habitats para várias espécies da fauna e aumentam a conectividade entre fragmentos e áreas protegidas (Bhagwat et al. 2008). Para Peneireiro (1999) SAFs sustentáveis sempre foram e continuam sendo desenvolvidos por muitos povos indígenas e populações autóctones em todo o mundo.

Num novo mundo rural, Sachs (2001) aponta a agricultura familiar ou o pequeno produtor rural como protagonistas no desenvolvimento local sustentável. Os SAFs são bastante apropriados as condições socioeconômicas e culturais destes segmentos da sociedade, tanto no que se refere a conhecimentos e mão de obra disponível, quanto à diversificação e integração de cultivos, o que, de fato, contribui para a segurança alimentar das famílias; além de ser um sistema que contribui para minimizar a degradação dos recursos naturais, como solos e águas (Rodrigues et al 2008, Scales & Marden 2008, Siminski 2009). Além disso, necessitam baixo investimento, pois apresentam baixa necessidade de insumos externos (Scales & Marden 2008).

Worster (2003) define sistemas agroecológicos como sistemas reorganizados para práticas agrícolas, um sistema domesticado, mas tendo em mente uma reestruturação dos processos tróficos da natureza, isto é, os processos de fluxo de energia e elementos na economia dos organismos vivos, mas que podem servir a propósitos conscientes de alimentação e prosperidade de grupos humanos. A biodiversidade tem sido cada vez mais reconhecida como um dos elementos centrais para o desenvolvimento e bem-estar da humanidade, embora apenas uma pequena parte de seus componentes tenha sido adequadamente estudada e seus benefícios futuros ainda não sejam totalmente conhecidos, tem-se valorizado cada vez mais sua capacidade de gerar benefícios socioeconômicos (Ferro et al 2006).

O registro do conhecimento de populações locais sobre espécies da flora tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, estes estudos etnobotânicos são considerados importantíssimos no estabelecimento de novos modos produção, os quais podem servir tanto à produção como à conservação de biodiversidade (Begossi et al 2006, Albuquerque 2008). Nestes estudos é possível encontrar muitas espécies que são utilizadas sob várias formas, produzindo alimentos, madeira para construções e artesanatos, fibras, matéria prima para fitoterápicos e indústrias farmacêutica ou de cosméticos. Quando apresentam vários destes usos numa só espécie, são consideradas espécies multiusos, pois apresentam produção diversificada, contribuindo e melhorando o planejamento e a obtenção de renda nos SAFs; e sendo espécies nativas, contribuem também para qualificar a área de produção para serem inseridas em programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).

O objetivo deste trabalho foi levantar espécies, a partir de publicações etnobotânicas, que apresentassem uso diversificado, possibilitando aumento nas opções de produção e renda para sistemas de produção de pequena escala.

Metodologia

O trabalho partiu de uma revisão bibliográfica referente a trabalhos etnobotânicos, que indicassem levantamentos dos usos de plantas no Brasil. As ferramentas de busca utilizadas foram: *scielo* (<http://www.scielo.br/>), *web of science* (<http://science.thomson-reuters.com/pt/produtos/wos/>), além de teses, dissertações e monografias disponibilizadas pelas bibliotecas virtuais das universidades públicas do país. Foram utilizadas as palavras-chave: etnobotânica, uso econômico, biodiversidade, conhecimento tradicional, plantas úteis e outras. Os dados recolhidos foram sistematizados em um banco de dados em programa com linguagem SQL, estruturados por nome científico, nome popular, família, subfamília, uso econômico, forma de uso, indicação medicinal, parte utilizada, modo de preparo, local de ocorrência, status, estrato, comunidade, município, estado,

região, bioma e referência do trabalho utilizado. As espécies foram categorizadas quanto ao uso, em alimentícia, medicinal, manufatura, construção, energia, ritualístico, ornamental e outros usos. A partir destes dados, foram levantadas as espécies que apresentavam uso em diferentes categorias.

Resultados e discussão

Foram sistematizados 22 estudos etnobotânicos, envolvendo espécies do bioma Mata Atlântica, em diversas regiões do país. Nestes estudos foram encontrados 5.519 dados de uso das plantas pelas populações locais em várias categorias, foram citadas 159 famílias e 1.164 espécies. Dentre os usos citados 1.179 foram usos para alimentação, 482 para construções, 110 para energia, 435 para manufaturas, 2.676 como medicinais, 52 para uso ornamental, 107 como ritualísticas e 276 como outros. As famílias mais citadas foram Asteraceae (402 citações), Myrtaceae (400), Lamiaceae (382), Fabaceae (258) e Poaceae (223). E as espécies mais citadas foram *Psidium guajava* L. (75 citações), *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. (62), *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (60), *Eugenia uniflora* L. (53) e *Melissa officinalis* L. (53)

Espécies multiusos são aquelas que podem ser aproveitadas sob várias formas ou partes da planta (Tabela 1), isto é extremamente interessante, pois diversifica a produção na forma e no tempo. Como exemplo, podemos citar o palmito juçara (*Euterpe edulis* Mart.), seus frutos, utilizados para polpa, amadurecem entre abril e outubro, fora desta época pode-se optar pelo manejo do palmito, o que permite também o aproveitamento do caule (estipe), para construções, e de suas folhas como artesanato ou cobertura de cabanas e quiosques, sem considerar o uso medicinal (Barroso et al. 2010).

Tabela 1. Algumas espécies multiusos de ocorrência na Mata Atlântica e suas categorias de uso segundo conhecimento popular (A – alimentícia; C – construções; E – energia; Ma – manufaturas; Me – medicinal; O – ornamental)

Espécies	Categorias de uso					
	A	C	E	Ma	Me	O
<i>Annona salzmannii</i> DC. (araticum – nativa endêmica)	x	x	x		x	
<i>Artocarpus integrifolia</i> L. (jaca – exótica subespontânea)	x	x	x	x	x	
<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) A. Rob. (castanha – nativa)	x	x		x	x	x
<i>Buchenavia tetraphylla</i> (Aubl.) R.A.Howard (amarelão – nativa)	x	x	x	x		x
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl. (embaúba – nativa endêmica)			x	x	x	
<i>Cedrela fissilis</i> Vell. (cedro rosa – nativa não endêmica)		x	x	x	x	
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart. (camboatá – nativa endêmica)		x	x	x	x	
<i>Eschweilera luschnathii</i> (O. Berg) Miers (embiriba – nativa não endêmica)	x	x	x		x	
<i>Eugenia uniflora</i> L. (pitanga – nativa não endêmica)	x	x			x	
<i>Euterpe edulis</i> Mart. (juçara – nativa não endêmica)	x	x		x	x	x
<i>Ficus insipida</i> Willd. (guaximguba – nativa não endêmica)	x	x		x		
<i>Genipa americana</i> L. (genipapo – nativa não endêmica)	x	x			x	
<i>Hymenaea courbaril</i> L.(jatobá – nativa não endêmica)	x	x		x	x	
<i>Laurus nobilis</i> L. (louro – exótica)	x	x			x	
<i>Miconia</i> spp (jacatirão – nativa não endêmica)	x	x	x	x		
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine (araçá – nativa endêmica)	x	x	x	x	x	
<i>Psidium guajava</i> L. (goiaba – nativa endêmica)	x	x		x	x	
<i>Rollinia sericea</i> (R.E. Fr.) R.E. Fr.(araticum – nativa)	x	x		x	x	
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi (aroeira – nativa não endêmica)		x	x	x	x	
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl. (pau-pombo – nativa não endêmica)	x	x	x	x		
<i>Terminalia catappa</i> L. (chapéu de sol – subespontânea não endêmica)	x	x	x		x	x
<i>Viola gardneri</i> (A.DC.) Warb. (bicuíba – nativa endêmica)	x	x	x		x	

Os dados obtidos neste estudo mostram o imenso potencial da flora da Mata Atlântica para prover produtos e matérias-primas capazes de gerar benefícios econômicos e sociais para as populações locais. A construção de sistemas de produção, com aproveitamento de espécies nativas, contribui para o aumento da resiliência dos recursos naturais locais, as espécies são altamente adaptadas as condições de clima e solo local, favorecem a conectividade entre áreas naturais, protegidas ou não, e possibilitam condições para inserção em programas de PSA.

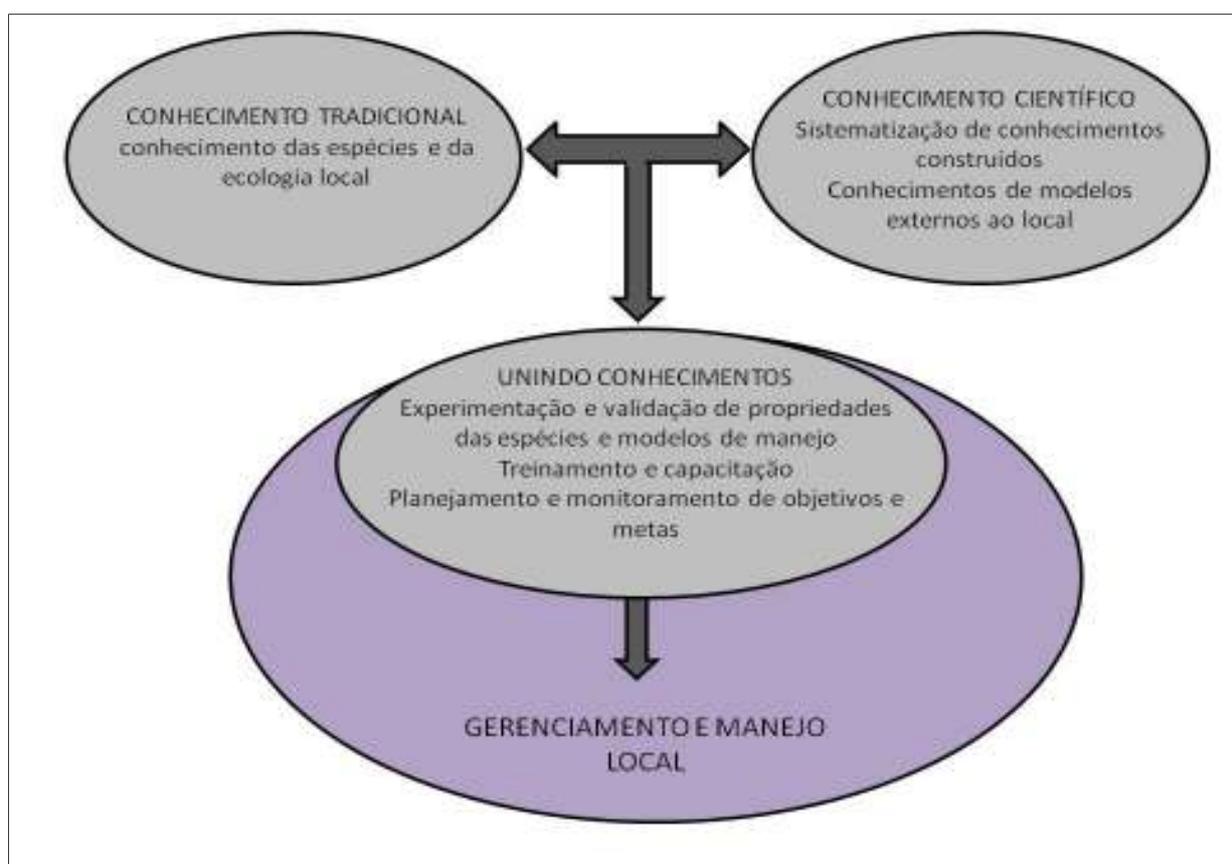


Figura 1. Integrando conhecimento para gestão e manejo dos recursos naturais locais (Adaptado de Begossi 2008).

Toledo (1996 citado por Ramos et al 2009) define o conceito de desenvolvimento comunitário sustentável como um processo de caráter endógeno por meio do qual uma comunidade toma ou recupera o controle dos processos que a determinam e a afetam. Importante considerar que a autogestão, concebida como a busca ao protagonismo local é o objetivo central de todo desenvolvimento comunitário (Singer 2002). Considerando ainda que pessoas são parte da natureza e a biodiversidade encontrada hoje é o resultado de uma combinação de processos ecológicos, climático e antrópicos (Bhagwat et al 2008)

As espécies multiusos, levantadas a partir do conhecimento tradicional nos trabalhos etnobotânicos, formam um rol de opções bastante apropriadas ao desenvolvimento local com a utilização de SAFs de base agroecológica. Possibilitam, numa mesma espécie, produtos diferentes, incluindo diferentes formas para agregação de valor. Considera-se também que as espécies levantadas são altamente adaptadas aos sistemas agrícolas

inseridos no domínio Mata Atlântica, o que favorece, sobremaneira, sua produção e resistência a pragas e doenças.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq a bolsa PIBIC concedida a Cabreira, P.P.

Bibliografia citada

ALBUQUERQUE, U.P. 2008. Etnobotânica aplicada para conservação da biodiversidade. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Orgs.) *Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica*. Recife: Cominigraf, 2008. p.227-240.

BARROSO, R.M. et al. Etnoecologia e etnobotânica da palmeira juçara (*Euterpe edulis* Martius) em comunidades quilombolas do Vale do Ribeira, São Paulo. *Acta Botanica Brasílica*, v.24, n.2, p.518-528, 2010.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; PERONI, N.; SILVANO, R.A.M. Estudos de ecologia humana e etnobiologia: uma revisão sobre usos e conservação. In: ROCHA, C.F.D.; BERGALLO, H.G.; SLUYS, M.V.; ALVES, M.A.S. (Orgs.). *Biologia da conservação: essências*. São Paulo: Rima, 2006, p.537-562.

BEGOSSI, A. Local knowledge and training towards management. *Environment Development Sustainability*, v.10, p.591-603, 2008.

BHAGWAT, A.S.; WILLS, K.J.; BIRKS, J.B.; WHITTAKER, R.J. Agroforestry: a refuge for tropical biodiversity? *Trends in Ecology and Evolution*, v.23, n.5, p.261-267, 2008

FERRO, A.F.P.; BONACELLI, M.B.M.; ASSAD, A.L.D. Oportunidades tecnológicas e estratégias concorrenciais de gestão ambiental: o uso sustentável da biodiversidade brasileira. *Gestão e Produção*, v.13, n.3, p.489-501, 2006.

GÖTSCH, E. *O Renascer da agricultura*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995. 22p.

PENEIREIRO, F.M. *Sistemas agroflorestais dirigidos pela sucessão natural: um estudo de caso*. 1999. 138p. Dissertação. Universidade de São Paulo (ESALQ), Piracicaba.1999.

RAMOS, S.F., CHABARIBERY, D. MONTEIRO, A.V.V.M., SILVA, J.R. Sistemas Agroflorestais: estratégia para a preservação ambiental e geração de renda aos agricultores familiares. *Informações Econômicas*, v.39, n.6, p.37-48, 2009.

RODRIGUES, E.R.; CULLEN-JR, L.; MOSCOGLIATO, A.V.; BELTRAME, T.P. O uso do sistema agroflorestal taungya na restauração de reservas legais: indicadores econômicos. *Floresta*, v.38, n.3, p.517-525, 2008.

SACHS, I. Brasil rural: da redescoberta à invenção. *Estudos avançados*, v.15, n.43, p.75-82, 2001.

SCALES, B.R.; MARSDEN, S.J. Biodiversity in small-scale tropical agroforests: a review of species richness and abundance shifts and the factors influencing them. *Environmental conservation*, v.35, n.2, p.160-172, 2008.

SIMINSKI, A. *A floresta do futuro: conhecimento, valorização e perspectivas de uso das formações florestais secundárias no estado de Santa Catarina*. 2009. 140f. Tese. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

SINGER, P. *Introdução a economia solidaria*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002, 128p.

WORSTER, D. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. *Ambiente & Sociedade*, v.5, n.2, p.23-44, 2003.