

LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS ORNAMENTAIS EM DUAS COMUNIDADES DA REGIÃO SERRANA DO RIO DE JANEIRO: IMPLICAÇÕES SOBRE CONSERVAÇÃO

Odara Horta Boscolo^{1,3} & Marcelo Neto Galvão²

Resumo: Os trabalhos de etnobotânica não abordam o quesito plantas ornamentais especificamente, estas são apenas citadas, quantificadas e nunca discutidas mais profundamente, e está diretamente ligada à questão da Conservação e Sustentabilidade. Este trabalho objetiva reconhecer a diversidade dos recursos vegetais utilizados como ornamental em duas comunidades do Município de Friburgo: Galdinópolis e Rio Bonito, localizadas no estado do Rio de Janeiro, Brasil. Através da técnica da "bola de neve" foram entrevistados 18 informantes, as plantas citadas foram coletadas, herborizadas, identificadas e pesquisadas em listas oficiais de espécies ameaçadas. Através do Escalonamento Multidimensional Não Métrico (nMDS) foi comparado o conhecimento sobre as plantas citadas e as variáveis socioeconômicas. Foram citadas 50 plantas de uso ornamental. As famílias mais citadas foram Fabaceae (6), Asteraceae (5), Orchidaceae (4) e Apocynaceae (4). As espécies a seguir aparecem em listas de espécies ameaçadas: *Bauhinia variegata* L.; *Caesalpinia echinata* Lam.; *Cedrela odorata* L.; *Jacaranda puberula* Cham; *Lobelia langeana* Dúsen; *Ophioglossum palmatum* L. e *Solanum granuloseprosum* Dunal. As plantas ornamentais podem ser uma possibilidade de recurso econômico alternativo e os dados levantados implicam direta e indiretamente sobre o aproveitamento das potencialidades naturais da área.

Palavras-Chave: Comunidades tradicionais, Conhecimento tradicional, Mata Atlântica, Nova Friburgo, Sociobiodiversidade.

Abstract: The works of ethnobotany do not address the question of ornamental plants specifically, they are only cited, quantified and never discussed more deeply, and it is directly related to the issue on Conservation and Sustainability. The present study aims to assess the diversity of plant resources used in two communities in the municipality of Friburgo: Galdinópolis e Rio Bonito (RJ), Brazil, prioritizing the role of ornamental species in the entirety of knowledge of these communities. This present study aims to recognize a diversity of vegetal resources used as ornamental in two communities, in Brazil. Applying the "snowball" methodology, 18 informants were interviewed and mentioned plant species were collected, herborized, identified and sought in official threatened species lists. In order to evaluate between community knowledge about cited plants and as socio-economic variables, Non-Metric Multidimensional Scaling were calculated. A total of 50 plant species were cited. Most cited families were Fabaceae (6), Asteraceae (5), Orchidaceae (4) and Apocynaceae (4). The following species appear in threatened species lists: *Bauhinia variegata* L.; *Caesalpinia echinata* Lam.; *Cedrela odorata* L.; *Jacaranda puberula* Cham; *Lobelia langeana* Dúsen; *Ophioglossum palmatum* L. e *Solanum granuloseprosum* Dunal. Ornamental plants may be a possible alternative economic resource and the data gathered directly and indirectly imply in use of the natural potential of this area.

Keywords: Atlantic Forest, Nova Friburgo, Sociobiodiversity, Traditional Communities, Traditional Knowledge Communities.

Introdução

A Etnobotânica consiste no estudo da relação existente entre o Homem e as Plantas, e o modo como essas plantas são usadas como recursos. Alguns autores a definem como: campo científico que estuda as inter-relações que se estabelecem entre o ser humano e as plantas através do tempo e em diferentes ambientes (Xolocotzi 1992); estudo das sociedades humanas, passadas e presentes e todos os tipos de inter-relações ecológicas, evolucionárias e simbólicas (Alexiades 1996).

¹Universidade Federal Fluminense, Instituto de Biologia, Laboratório de Botânica Econômica e Etnobotânica (LABOTEE), Niterói, CEP 24020-140, Rio de Janeiro, Brasil. ORCID: 0000-0002-5791-8150

²Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Tecnologia em Fármacos, Centro de Inovação em Biodiversidade e Saúde, Estrada Rodrigues Caldas 3400, Taquara, CEP 22713-375, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. ORCID: 0000-0002-7450-3597

³Autor para correspondência: odaraboscolo@hotmail.com

Recebido em 04 de julho de 2019. Aceito em 11 de agosto de 2019. Publicado em 09 de setembro de 2019.

Atualmente a etnobotânica tenta se comprometer com o mundo em desenvolvimento, adotando uma posição estratégica com seu foco integrativo (Albuquerque 2002, Alcorn 1995). Permite um melhor entendimento das formas pelas quais as pessoas pensam, classificam, controlam, manipulam e utilizam espécies de plantas. Pesquisas de cunho etnobotânico podem ajudar planejadores, agências de desenvolvimento, organizações, governos e comunidades a conceber e implementarem práticas de conservação e desenvolvimento (Tuxill & Nabhan 2001).

Descobrir quais práticas locais são sustentáveis, tal como praticadas no passado, como o reconhecimento e a conservação de plantas potencialmente importantes em determinados ecossistemas, podem ajudar na promoção de programas para o desenvolvimento e preservação dos recursos naturais e ser útil no planejamento de políticas públicas de desenvolvimento social e econômico participativos e com sustentabilidade (Silitoe 1998). A cada geração o conhecimento se renova e novos valores são incorporados. Apesar de se constatarem mudanças e conflitos, muitas práticas permanecem, assim como os traços tradicionais característicos de cada cultura (Saldanha 2005).

Nesse contexto, o estudo dos recursos naturais e a interação com comunidades se fazem presentes, pois as comunidades tradicionais ou locais possuem forte dependência destes recursos e sua estrutura simbólica, e os sistemas de manejo desenvolvidos ao longo do tempo, fazem com que elas possam ser parceiras necessárias aos esforços de conservação.

O banco genético de milhares de espécies, cujo valor foi estimado pelo Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA 2010) em pelo menos US\$ 2 trilhões, pode ser o grande trunfo econômico de nosso país neste século XXI. Ou pode se perder devido à devastação do meio ambiente e a exploração mal remunerada dos recursos naturais por estrangeiros. Estima-se que de 15 a 20% das espécies da fauna e flora já catalogadas até o momento sejam nativas do Brasil (IPEA 2010). Segundo o IBAMA (2016), nem 1% da biodiversidade brasileira foi identificado.

Dentre a vasta biodiversidade brasileira, está a Mata Atlântica, que devido ao seu alto endemismo, grau de devastação e pressão antrópica, tornou-se um ponto crítico para conservação no Brasil (Rocha *et al.* 2003). Esta mata também abriga populações humanas que mantêm forte interação com seu ambiente (Hanazaki *et al.* 2000, Sambatti *et al.* 2001).

No passado, a cobertura vegetal da Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro era de 98% (IEF 2013). Contudo, estima-se apenas 7,5% de remanescentes da área original (Myers *et al.* 2000) restam para serem estudados e conservados visto tratar-se de um ecossistema ainda pouco conhecido pelo aspecto botânico. É extremamente urgente que se intensifiquem pesquisas florísticas, fitossociológicas, coleta de materiais botânicos, registro de informações etnobotânicas, estudos da viabilidade de mercado, análise dos princípios ativos, dentre outros para que possa aumentar o conhecimento acerca da Mata Atlântica (Lima 1996), já que além de ser um *hot-spot*, existem lacunas de registros, quer seja por falta de pesquisas nessas regiões ou pela ausência de remanescentes de vegetação.

O conceito de planta ornamental envolve aquelas espécies vegetais que são cultivadas por sua beleza, o que é bastante relativo e particular dependendo de cada indivíduo, ou seja, de estética subjetiva. Mello-Filho (1986) ajuíza este conceito dizendo que é aquela capaz de despertar estímulos derivados de suas características como cor, textura, porte, forma, balanço ao vento, sombra projetada ou composição estrutural com a vizinhança.

Os trabalhos de etnobotânica não abordam o quesito plantas ornamentais especificamente. Quando aparece esta categoria de uso ela apenas é citada, quantificada e nunca discutida mais profundamente, e está diretamente ligada à questão da Conservação e Sustentabilidade. Dentre as plantas ornamentais, tanto as utilizadas pelas comunidades locais, quanto àquelas colocadas à venda, são encontrados muitos exemplares nativos extraídos da

natureza, entre as quais se destacam as famílias botânicas Orchidaceae e Bromeliaceae. A extração de plantas para a comercialização configura em atividade não sustentada, e é considerada uma das principais causas de extinção.

Diante deste cenário, foram estudadas duas comunidades rurais: Rio Bonito e Galdinópolis, ambas no Município de Nova Friburgo, estado do Rio de Janeiro. Elas se encontram numa área rica em remanescentes de Mata Atlântica, na área de amortecimento da Área de Proteção Ambiental (APA) de Macaé de Cima e dentro do Parque Estadual (PE) dos Três Picos. Essas populações de origem mista (colonizadores europeus brancos, negros escravos e índios) possuem estreita relação com a Mata Atlântica, nicho importante para sua reprodução social. Desta mata retiram a madeira para a construção, instrumentos de trabalho, medicamentos, alimentos, e muito mais. Esse conhecimento local, segundo Adams (2000), com o tempo tende-se a se diluir e desaparecer no meio das culturas urbanas.

O presente trabalho teve como objetivo reconhecer os recursos vegetais utilizados em Galdinópolis e Rio Bonito, analisando o papel das espécies ornamentais no conjunto de saberes existentes nestas duas comunidades, abordando se fatores sociais influenciam neste conhecimento. Também identificar as espécies citadas e verificar se estão enquadradas nas categorias para espécies extintas e ameaçadas, visando discutir a importância das ornamentais na conservação.

Material e Métodos

Área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida no estado do Rio de Janeiro, Município de Nova Friburgo (22°16'55"S e 42°31'51"O). Nova Friburgo faz parte da Serra do Mar e dista 136 km da capital do Estado. Dentro de seu 5º Distrito, Lumiar, são encontradas as comunidades de Rio Bonito e Galdinópolis, que foram o foco do estudo, e estão a aproximadamente 580 metros de altitude. A região é banhada pelas bacias do Rio Grande, do Rio São José e do Rio Macaé, o clima, mesotérmico sempre úmido, oscila entre 13°C no inverno e 24° no verão com média de 18°C, e pluviosidade entre 1.500-2.000mm. A população do município soma 177.376 habitantes, dos quais 25.556 vivem na área rural e 151.820 na área urbana. A população do distrito de Lumiar é de 4.608 pessoas, sendo 3.510 no perímetro rural e no urbano 1.098. É uma área rica em remanescentes de Mata Atlântica, onde se encontram duas áreas protegidas, o PE dos Três Picos e a APA de Macaé de Cima (Prefeitura de Nova Friburgo 2010).

Coleta de dados

A autorização de acesso de conhecimento tradicional associado para fins de pesquisa científica foi obtida pelo processo nº 0145001167 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e pelo CONEP UFF (00523812.8.0000.0006). O primeiro instrumento a ser elaborado foi o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O processo de consentimento livre e esclarecido teve por objetivo permitir que a pessoa que está sendo convidada a participar da pesquisa compreenda os procedimentos, riscos, desconfortos, benefícios e direitos envolvidos, visando permitir uma decisão autônoma.

Também foi confeccionado formulário com perguntas abertas e fechadas (Rea & Parker 2000) que trata dos dados pessoais de cada informante e sobre as plantas informadas.

Trabalho de campo

O trabalho de campo foi realizado mensalmente entre agosto de 2006 e dezembro de 2009. Optou-se pela abordagem da Observação Direta (Lakatos & Marconi 2003) na qual o pesquisador tem um grande contato com a comunidade, mas sem um envolvimento total.

Para a seleção dos informantes foram feitos contatos com os moradores que demonstraram possuir conhecimento sobre os usos das plantas e a partir desses foram obtidos outros informantes, caracterizando a técnica da "bola de neve" (Bailey 1994).

As entrevistas foram realizadas com os 18 informantes selecionados, em dias e horários pré-estabelecidos por eles. Na primeira entrevista a pesquisa foi explicada, assim como o TCLE, o qual todos concordaram em assinar. A maioria deles foi visitada várias vezes para completar os formulários e por em prática a técnica da caminhada livre (*walk-in-the-woods*) para verificação e coleta *in loco* das espécies citadas (Phillips & Gentry 1993, Alexiades 1996).

As plantas foram classificadas como: Cultivada ou Espontânea. A primeira refere-se àquelas espécies que os moradores locais cultivam em seus quintais, e a segunda classificação abarca espécies, que segundo os próprios entrevistados, *nascem sem plantar*, isto é, as nativas e espontâneas.

Processamento e identificação das plantas coletadas

As plantas citadas pelos informantes foram coletadas, prensadas e herborizadas, segundo as técnicas usuais em botânica disponíveis em Mori *et al.* 1989, e as exsiccatas depositadas no Herbário do Museu Nacional (R).

Para a identificação e a diagnose do material coletado, foi utilizado microscópio estereoscópico modelo Carl Zeiss e consultadas chaves analíticas e literatura taxonômica especializada.

As coletas foram comparadas, quando necessário, com materiais depositados no Herbário do Museu Nacional (R) e Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). A ordenação das plantas aparece nesta pesquisa de acordo com a ordem alfabética de família, de gênero e de espécie. O sistema de classificação adotado foi o APG IV (2016).

Espécies ameaçadas

Todas as espécies levantadas foram pesquisadas nas listas: A oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção (IBAMA 2016), e *The IUCN Red list of threatened species* (IUCN 2016) e também foi consultado o banco de dados do CNCFlores (2019). Esta busca teve o intuito de saber quais plantas têm prioridade de conservação.

Distribuição do conhecimento

A fim de realizar uma análise comparativa entre o conhecimento sobre as espécies vegetais utilizadas em ambas as comunidades (número de citações de cada espécie por cada informante) e aspectos sociais levantados na entrevista, foi calculado o Escalonamento Multidimensional Não Métrico (nMDS) (Gotelli & Ellison 2004), através do índice de similaridade de Jaccard. O gráfico desta análise multivariada foi confeccionado com auxílio do programa SYSTAT versão 11.

Resultados e Discussão

Caracterização dos informantes

Foram entrevistados 18 informantes, sendo nove em Galdinópolis e nove em Rio Bonito (Quadro 1), sendo que 27% (4) dos entrevistados não são nascidos nestas comunidades. A faixa etária dos informantes está entre 38 e 90 anos, sendo que a média das idades entre as duas comunidades é a mesma, 64 anos (Quadro 1).

Quadro 1. Caracterização dos informantes entrevistados: Nome (sigla para preservar o anonimato), gênero (F-feminino; M-masculino), comunidade (G-Galdinópolis; RB-Rio Bonito), idade, local de nascimento (Nasc.: F-Friburgo; G-Galdinópolis; L-Lumiar; M-Manaus; RB-Rio Bonito; SJ-Silva Jardim), anos de residência na comunidade (Res.), estado civil (E.C.: C-casado; Se-separado; So-solteiro; V-viúvo), número de filhos, religião (Rel.: Católico; E-evangélico; SD-Santo Daimé), Ascendência (Asc.: A-alemã; F-francesa; I-indígena; P-portuguêsa; S-suíça), escolaridade (Esc.: FC- Fundamental completo; FI-Fundamental incompleto; MC- Médio completo; N- Nenhuma), profissão e outras atividades exercidas.

Nome/gênero/comunidade	Idade	Nasc.	Res.	E. C.	Nº Filhos	Rel.	Asc.	Esc.	Profissão/atividades
G1/F/G	39	F	15	C	1	E	A	MI	Lavadora, dona de casa
G2/M/G	65	G	65	C	3	E	A/I/S	FC	Lavrador, biscateiro em obra, construtor de casas
G3/F/G	85	G	85	V	7	C	I/S	N	Lavadora
G4/M/G	55	G	55	V	1	E	S	FI	Lavrador
G5/F/G	79	G	79	C	7	C	S	N	Dona de casa
G6/M/G	67	G	67	So	0	C	I/S	FI	Lavrador
G7/M/G	58	M	28	C	2	SD	F/I/P	MC	Fotógrafo
G8/F/G	90	L	58	V	5	C	I/S	N	Lavadora
G9/M/G	38	G	38	C	2	SD	S	MC	Produtora rural
RB1/M/ RB	56	RB	56	Se	1	C	I/S	N	Lavrador
RB2/F/RB	88	RB	88	V	5	C	I/S	N	Lavadora
RB3/M/RB	64	RB	47	Se	2	C	S	MI	Lavrador
RB4/M RB	56	RB	56	So	0	C	S	N	Lavrador
RB5/M/ RB	63	RB	63	C	9	C	P	FC	Lavrador, carpinteiro
RB6/M/RB	58	SJ	33	Se	1	C	P	FC	Lavrador
RB7/M/ RB	58	RB	58	Se	0	C	A/I	FI	Lavrador
RB8/F/RB	67	RB	67	C	3	C	S	FC	Auxiliar de ensino
RB9/M RB	74	RB	74	V	8	C	S	FC	Lavrador, condutor de tropa de burro, comerciante

A estrutura familiar dos entrevistados é caracterizada por pequenos núcleos familiares, em parte devido à evasão do campo pelos indivíduos mais jovens. A ascendência de ambas as comunidades (Quadro 1) é de europeus, como de suíços, de portugueses e de alemães, sendo que oito informantes relataram ter sangue indígena. A maioria possui baixo nível de instrução (Quadro 1). A baixa escolaridade está associada geralmente à falta de informação, o que pode prejudicar os moradores nas soluções e planejamento de seus problemas, o que é essencial para o desenvolvimento social, econômico e local desses grupos. Chaves (2005) ainda coloca que o nível de escolaridade se reflete na capacidade de gerir as formas de produção e os

recursos familiares. Ou seja, a falta de informação pode ser um dos fatores responsáveis pela agricultura com práticas não sustentáveis, como o uso de agrotóxicos e cultivo em áreas não permitidas como encostas e beira de rios.

Todos têm relação com a terra, sendo a sua grande maioria (84%) de lavradores e 100% vindos de família de lavradores. Esse resultado mostra que a renda familiar é baixa, sendo que alguns ainda complementam sua renda com outras atividades. Como a maioria dos informantes está na faixa etária acima de 60 anos, contam também com a aposentadoria rural, apesar de continuarem trabalhando. Todos os entrevistados, sem exceção, afirmaram gostar muito de onde moram, a maioria já possui netos e vê os mesmos abandonando o local que tanto gostam para estudar e tentar a vida na cidade.

O conhecimento e as plantas ornamentais

Foram citadas 50 etnoespécies de plantas ornamentais correspondente a 43 plantas no total, distribuídas em 25 famílias botânicas (Quadro 2). As famílias mais citadas foram: Fabaceae (6), Asteraceae (5) e Orchidaceae (4).

Cabe ressaltar que os informantes não citaram em nenhum momento o termo “plantas ornamentais”, pois não entendem que seja uma categoria utilitária e sim plantas “de enfeite”. Falavam em “plantas bonitas”, “pra enfeitar”, “de colorido bonito”. Inclusive citaram plantas da mata que são vistosas, mas eles não as colhem, somente “enfeitam a mata”, como por exemplo, o sanandú (*Erythrina falcata* Benth.), o pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.), o café-do-mato (*Casearia decandra* Jacq.), dentre outras.

Os habitantes de Galdinópolis e Rio Bonito dependem de diversos recursos naturais e praticam uma série de atividades de maneira integrada para a sua subsistência, logo possuem conhecimento acerca das espécies vegetais ao seu redor.

A fim de avaliar como estes conhecimentos estavam distribuídos entre as duas comunidades, levando em conta os fatores sociais levantados na Tabela 1, calculou-se o nMDS, através do índice de similaridade de Jaccard (Figura 1).

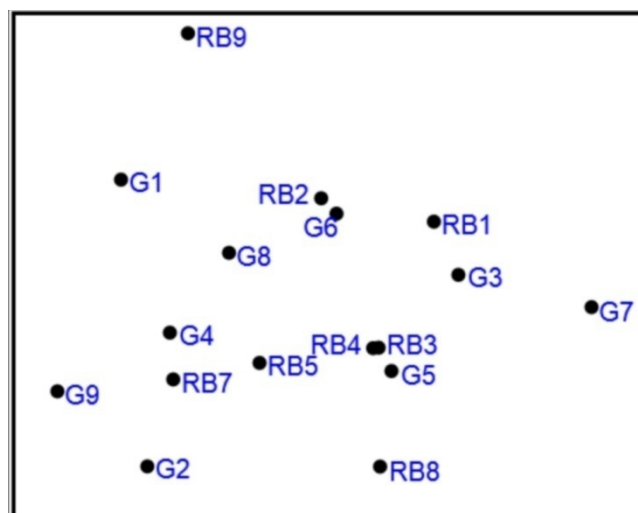


Figura 1. Análise comparativa entre o conhecimento sobre as espécies vegetais utilizadas em ambas as comunidades (G- Informantes de Galdinópolis; RB- Informantes de Rio Bonito).

Segundo esta análise, o conhecimento sobre os recursos vegetais ornamentais, tanto em Galdinópolis quanto em Rio Bonito não apresentou agrupamento, ou seja, o conhecimento está difuso entre as duas comunidades e é independente do nível de escolaridade, número de filhos, religião e ascendência.

Quadro 2. Plantas Ornamentais. Família Botânica; Nome científico; Etnoespécie; Local (G-Galdinópolis, RB-Rio Bonito); C/E (Cultivada/Espontânea).

Família	Nome científico	Etnoespécie	Local	Habitat (cult/esp)
Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> L.	Jasmim	G	C
	<i>Allamanda polyantha</i> Müll. Arg.	Urucum-de- enfeite	RB	C
Araceae	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Baunilha	RB	C
	<i>Dieffenbachia amoena</i> Bull.	Comigo-ninguém-pode	RB	E
Arecaceae	<i>Geonoma pohliana</i> Mart.	Uricana	G	E
Asteraceae	<i>Tagetes minuta</i> L.	Cravinho-de-defunto	RB	E
	<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	Dália	RB	C
	<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng) Less.	Erva-de-são-pedro	RB	E
	<i>Leucanthemum vulgare</i> (Vaill.) Lam.	Margarida	G	E
	<i>Zinnia elegans</i> Jacq.	Moça-velha	G	C
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Jacarandá-mimoso	G	E
Bromeliaceae	Sem identificação	Bromélias	RB	C
	Sem identificação	Bromélias	RB	C
Campanulaceae	<i>Lobelia langeana</i> Dúsen	Orelha-de-burro	RB	E
Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC.	Bálsamo	G	C
Ericaceae	<i>Rhododendron simsii</i> Planch.	Azaléia	G	C
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon lasiocarpus</i> (Müll.Arg.) Baill.	Caipé-chumbinho	G	E
	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	Estrela-dalva	RB	C
Fabaceae	<i>Cassia</i> sp.	Falso-barbatimão	G	E
	<i>Bauhinia variegata</i> L.	Pata-de-vaca	G	C
	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Pau-brasil	G	E
	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex Tul.	Pau-ferro	G	E
	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Sanandú	G,RB	E
	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H. S. Irwin & Barneby	Canafista	G,RB	E
Iridaceae	<i>Neomarica candida</i> (Hassl.) Sprague	Palma-do-mato	RB	C
Lamiaceae	<i>Coleus</i> sp.	Coleus	G	C
	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Erva-macaé	G	E
	<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br.	Tapete	RB	C
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Hibisco	G,RB	C
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro	RB	E
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.	Murta-ornamental	G	C
Ophioglossaceae	<i>Ophioglossum palmatum</i> L.	Língua-de-cobra	G	E
Orquidaceae	Sem identificação	Orquídea	G	E
	Sem identificação	Orquídea	RB	E
	Sem identificação	Orquídea	RB	E
	Sem identificação	Orquídea	RB	E
Polypodiaceae	<i>Platynerium bifurcatum</i> (Cav.) C. Chr.	Chifre-de-veado	RB	C
Proteaceae	<i>Grevillea banksii</i> R. Br.	Flor-de-beija-flor	RB	E
Pteridaceae	<i>Adiantum raddianum</i> C. Presl	Avenca	G	E
Rosaceae	<i>Rosa x grandifolia</i> Hort.	Roseiras	G,RB	C
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Cafê-do-mato	G	E
Solanaceae	<i>Solanum granuloseprosum</i> Dunal	Fumeiro	G	E
Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i> J. König	Lírio	G	C

Phillips & Gentry (1993) afirmam que em geral os mais idosos conhecem uma diversidade maior de plantas úteis, talvez devido ao acúmulo de experiências ao longo de suas vidas. Os resultados aqui apontam que não há esta evidência. Os informantes que citaram mais plantas que os demais não são os mais velhos.

Em função do tempo de residência, pode-se observar que o conhecimento etnobotânico está concentrado nas pessoas que vivem a mais tempo nas duas comunidades.

Os informantes que demonstraram mais conhecimento (G7 e G9) se destacam dos demais basicamente devido à suas diferenças individuais, a saber: são mais novos, menos tempo nas comunidades e nível de escolaridade maior.

O agrupamento de RB3, RB4 e RB5 corrobora a proximidade de trocas de informações entre estes três vizinhos. O informante RB6 não citou nenhuma planta ornamental.

Bandeira (2008) afirmou que são escassos os trabalhos etnobiológicos que envolvem o processo de transmissão e aquisição do conhecimento. Nesta pesquisa as características individuais são mais diferenciadoras de conhecimento do que a distância geográfica. Reitera-se a importância para pesquisas deste cunho o levantamento de variáveis sociais e/ou econômicas, além de só o levantamento de plantas *per se*. Estas variáveis são fundamentais para diferenciar o conhecimento entre comunidades muito próximas.

Implicações sobre a conservação

São 24 espécies espontâneas e 19 espécies cultivadas, apesar de aparecerem várias espécies espontâneas/nativas nessa categoria, a maioria não é retirada do ambiente.

As exóticas ficam por conta das tradicionais samambaias e de Asteraceae como margaridas e crisântemos. De acordo com Ziller (2001), a introdução de espécies exóticas voltada para o comércio de plantas ornamentais, fez com que muitas destas se tornassem invasoras. E o autor ressalta que a introdução de plantas exóticas é considerada a segunda maior ameaça à conservação da biodiversidade, e em primeiro fica a destruição de habitats pela exploração humana direta.

As bromélias e orquídeas encontradas nas casas foram trazidas da mata, porém foram vistos poucos exemplares. Eles têm a noção de que estas plantas não podem ser coletadas, de que o Código Florestal (Brasil 2012) proíbe a coleta, o comércio e o transporte de plantas ornamentais oriundas de florestas nativas, e por isso não fazem comércio de tais exemplares.

Mesmo sabendo que dentre os informantes não há coleta predatória e nem venda, a região onde se encontra as duas comunidades tem um grande aporte de turistas e casas de temporada. O que significa que os quintais das pessoas das comunidades estão expostos à visão de pessoas inidôneas.

Das espécies citadas, o pau-brasil (*Caesalpinia echinata*) e a orelha-de-burro (*Lobelia langeana* Dúsen) encontram-se na lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção, ambas na categoria EN (em perigo), assim como o Cedro-rosa ou Cedro-branco (*Cedrela odorata* L.) na categoria VU (vulnerável) (IBAMA 2016). Na *The IUCN Red list of threatened species* foram encontradas as espécies *Cedrela odorata* (Vulnerável), *Bauhinia variegata* L. (Menos preocupante) e *Caesalpinia echinata* (Ameaçada) (IUCN 2016). No banco de dados do CNCFlora (2019) foram encontradas as espécies: *Caesalpinia echinata* Lam. (EN – em perigo); *Cedrela odorata* L. (VU - vulnerável); *Jacaranda puberula* Cham (LC – menos preocupante); *Lobelia langeana* Dúsen (EN – em perigo); *Ophioglossum palmatum* L. (LC - menos preocupante) e *Solanum granulosoleprosum* Dunal. (LC - menos preocupante).

Plantas ornamentais como recursos econômicos alternativos para Galdinópolis e Rio Bonito

Uma das principais questões da pesquisa etnobotânica é o retorno dos resultados das investigações para o meio social em que se iniciaram. Segundo Caballero (1983) a etnobotânica não deve se limitar a ser um exercício acadêmico e precisa estar a serviço das comunidades fonte das informações.

As formas usuais de “retorno” são a devolução dos dados sistematizados da pesquisa na forma de manuais, cartilhas, painéis expositivos, folders e similares (Fonseca-Kruel 2006). Os resultados do presente trabalho foram sistematizados em forma de folders com a seleção de plantas ornamentais levantadas e suas respectivas identificações botânicas a fim de que as comunidades possam buscar a exploração econômica das mesmas de forma sustentável. A exploração financeira de recursos naturais aliada a conservação do meio ambiente em Galdinópolis e Rio Bonito apresenta grande potencial quando se leva em consideração o mercado de plantas ornamentais.

Segundo Anefalos & Guilhoto (2003) o setor de flores tem se expandido muito rapidamente no Brasil. O agronegócio de flores e plantas ornamentais vem crescendo no país principalmente devido às condições climáticas que favorecem o cultivo de flores de clima temperado e tropical (França & Maia 2008). Demarchi (2001), aponta que as flores tropicais já ganharam espaço no mercado nacional, como orquídeas e antúrios. Outras espécies já estão conquistando o exterior, dentre elas, bromélias, alpínias, musáceas e helicônias.

A comercialização de plantas ornamentais vem se consolidando como uma atividade econômica cada vez mais relevante, porém o principal aspecto deste segmento é o seu lado social. A produção de plantas ornamentais é uma atividade dominada por pequenos produtores rurais, fator este que estimula uma melhor distribuição de renda (França & Maia 2008). Desta forma, a valorização da sociobiodiversidade nas comunidades estudadas, que se encaixam nos perfis previamente descritos, cria subsídios para que as mesmas possam se beneficiar da produção e venda de plantas ornamentais como recursos econômicos alternativos aos já existentes.

Cabe ressaltar que num primeiro momento seria necessário a obtenção de autorizações específicas de coleta das plantas consideradas nativas e até mesmo das ameaçadas a fim de tornarem-se matrizes a serem cultivadas em áreas externas a unidades de conservação. A preocupação com a conservação pode ser assegurada através de práticas como as agroecológicas, que segundo Moreira & Carmo (2004) já são bem difundidas em desenhos sustentáveis de produção orgânica de alimentos e podem se adequar a programas de desenvolvimento sustentável nas áreas estudadas.

A agroecologia, neste caso, serve como uma ferramenta na preservação da agrobiodiversidade, que por sua vez é um componente essencial dos sistemas agrícolas sustentáveis. A diversificação dos cultivos junto a um maior número de espécies em determinado ecossistema, associados aos fatores ecológicos, asseguram estabilidade e menor necessidade de agrotóxicos e fertilizantes nitrogenados (Santilli 2009).

Além disso, no caso de implementação de cultivos voltados à produção de plantas nativas para ornamentação (como alternativa econômica sustentável para Rio Bonito e Galdinópolis) o risco da contaminação biológica seria eliminado em situações nas quais estas plantas escapem das áreas de cultivo. Sua propagação em viveiros legalizados diminui a pressão por coletas na natureza. Porém, quando se aborda o uso de plantas raras ou ameaçadas de extinção como plantas de ornamentação, questões como a pressão de coleta, a diversidade gênica e a seleção de variedades devem ser consideradas (Barroso *et al.* 2007).

Conclusão

As comunidades de Galdinópolis e Rio Bonito apresentam uma relação intrínseca com a biodiversidade local. Todavia este conhecimento está concentrado em alguns indivíduos ou grupos de indivíduos e não disseminado de maneira equânime, fator este que pode facilitar sua erosão ao longo do tempo.

Dentre as plantas citadas deve-se ressaltar a presença de espécies ameaçadas. A possível utilização de espécies ameaçadas ou o risco de contaminação biológica por ornamentais exóticas são fatores de interesse para a conservação.

Assim sendo, os dados apresentados neste artigo servem de subsídios para programas que visem o manejo dos ecossistemas locais (incluindo a APA de Macaé de Cima e o PE dos Três Picos), dando a importância necessária à cultura das comunidades locais e consequentemente protegendo espécies ameaçadas.

A educação ambiental também pode se fazer presente e utilizar estes resultados num processo de revitalização e melhor difusão dos conhecimentos sobre os recursos vegetais.

Além disso, traz-se à tona a questão das plantas ornamentais não como uma ameaça de contaminação biológica, mas sim como uma possibilidade de recurso econômico alternativo que respeita a conservação da biodiversidade. Entendendo-se essa biodiversidade no contexto da agrobiodiversidade através de cultivos que levem em conta o conceito de agroecologia.

Por fim, todos os fatores discutidos também implicam direta e indiretamente sobre o aproveitamento das potencialidades naturais da área estudada.

Referências

- Adams C (2000) As populações caiçaras e o mito do bom selvagem: a necessidade de uma nova abordagem interdisciplinar. *Revista de Antropologia* 43 (1): 145-182.
- Albuquerque UP (2002) Introdução à Etnobotânica. Recife: Bagaço. 80 p.
- Alcorn JB (1995) The scope and aims of ethnobotany in a developing world. In: Schultes RE, Reis SV, Editores. *Ethnobotany: evolution of a discipline*. Portland: Dioscorides Press. 120 p.
- Alexiades MN (1996) Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual. Bronx: The New York Botanical Garden. 235 p.
- Anefalos LC, Guilhoto JJM (2003) Estrutura do mercado brasileiro de flores e plantas ornamentais. *Agricultura* 50 (2) 41-63.
- APG IV – Angiosperm Phylogeny Group (2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1-20.
- Barroso CM, Delwing AB, Klein GN, Barros IBI, Franke LB (2007) Considerações sobre a propagação e o uso ornamental de plantas raras ou ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Agroecologia* 2 (1): 426-429.
- Bailey K (1994) *Methods of social research*. New York: The Free Press. 339 p.
- Bandeira FP (2008) Etnobotânica, educação e desenvolvimento local. In: *Anais do 59º Congresso Nacional de Botânica*, Natal.
- Brasil (2012) Lei nº 12651, de 12 de maio de 2012. Institui o novo Código Florestal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm.
- Caballero J (1983) Perspectiva para el que hacer etnobotánico em México. In: Barrera, A. (Ed.). *La etnobotânica: três puntos de vista e una perspectiva*. Xalapa: Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. p.25-28.
- Chaves EMF (2005) Florísticas e Potencialidades econômicas da vegetação de carrasco no Município de Cocal, Piauí, Brasil. Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Botânica. Universidade Federal do Piauí, Teresina. 112 p.
- CNCFlora - Base de Dados do Centro Nacional de Conservação da Flora (2019). Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/>.
- Demarchi C (2001) Guerra das flores movimentou os trópicos. *Gazeta Mercantil Latino-Americana* 28: 7-8.

- França CAM, Maia MBR (2008) Panorama do agronegócio de flores e plantas ornamentais no Brasil. Rio Branco: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 10 p.
- Fonseca-Kruel VS (2006) Plantas úteis da restinga: o saber dos pescadores artesanais de Arraial do Cabo (RJ). Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 42 p.
- Gotelli NJ, Ellison AM (2004) Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Artmed. 532 p.
- Hanazaki N, Tamashiro JY, Leitão-Filho HF, Begossi A (2000) Diversity of plant uses in two Caiçara communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. *Biodiversity and Conservation* 9: 597-615.
- IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2016) Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/>.
- IEF - Fundação Instituto Estadual de Florestas (2013) Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/>.
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2010) Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/>.
- IUCN-International Union for Conservation of Nature (2016) The IUCN Red list of threatened species. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/search>.
- Lakatos EM, Marconi, MA (2003) Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas. 312 p.
- Lima RX (1996) Estudos Etnobotânicos em comunidades continentais da Área de proteção Ambiental de Guaraqueçaba - Paraná. Dissertação (Mestrado em Conservação da Natureza) – Faculdade de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, Paraná. 123 p.
- Mello-Filho LE (1986) Plantas ornamentais em paisagismo. In: Anais do Encontro Nacional sobre Floricultura e Plantas Ornamentais, São Paulo.
- Moreira MR, Carmo MS (2004). A agroecologia na construção do desenvolvimento rural sustentável. *Revista Brasileira de Agroecologia* 51(2): 37-59.
- Mori, AS, Silva LA, Coradin L (1989). Manual de manejo do Herbário Fanerógamo. Ilhéus: Centro de Pesquisas do Cacau. 104 p.
- Phillips O, Gentry AH (1993) The useful plants of Tambopata, Peru. I: statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. *Economic Botany* 47: 33-43.
- Prefeitura de Nova Friburgo (2010) Prefeitura de Nova Friburgo, Rio de Janeiro. Disponível em: www.pmnf.rj.gov.br.
- Rea LM, Parker RA (2000) Metodologia de Pesquisa: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira. 262 p.
- Rocha CFD, Bergallo HG, Alves MAS, Sluys MVA (2003) Biodiversidade nos grandes remanescentes florestais do Estado do Rio de Janeiro e nas Restingas da Mata Atlântica. São Carlos: RiMa. 160 p.
- Saldanha IRR (2005) Espaços, recursos e conhecimento tradicional dos pescadores de manjuba (*Anchoviella lepidentostole*) em Iguape. SP. Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Ciência Ambiental. Universidade de São Paulo, São Paulo. 179 p.
- Sambatti JBM, Martins OS, Ando A (2001) Folk taxonomy and evolutionary dynamics of cassava: a case study in Ubatuba, Brazil. *Economic Botany* 55 (1): 93-105.
- Santilli J (2009) Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. São Paulo: Editora Peiropolis. 519 p.
- Silitoe P (1998) The development of indigenous knowledge. *Current Anthropology* 39 (2): 223-252.
- Tuxill J, Nabhan GP (2001) Plantas, comunidades y áreas protegidas: una guía para el manejo in situ. Pueblos y plantas. Manual de conservacion. Montevideu: Editora Nordan Comunidad.
- Xolocotzi EH (1992) El concepto de Etnobotânica. In: Simposio de Etnobotanica, Memórias Del Cidade de México.
- Ziller SR (2001) Plantas exóticas invasoras: a ameaça da contaminação biológica. *Revista Ciência Hoje* 178: 77-79.