

# CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS: A PESQUISA COM PLANTAS MEDICINAIS NO LITORAL DO PARANÁ

---

LUIZ EVERSON DA SILVA<sup>1</sup>  
WANDERLEI DO AMARAL<sup>2</sup>  
MARCOS MACHADO DA SILVA<sup>3</sup>  
ADRIANA LUCINDA DE OLIVEIRA<sup>4</sup>

## Introdução

O domínio da Mata Atlântica é um complexo ecossistema de grande importância, pois abriga uma parcela significativa da diversidade biológica do Brasil e do mundo. Os altos níveis de riqueza e endemismo, associados à destruição sofrida no passado, incluíram a Mata Atlântica definitivamente no cenário mundial como um dos 34 *hotspots* de biodiversidade (MITTERMEIER et al., 2004). Segundo Myers et al. (2000), ela é considerada um dos maiores centros de biodiversidade do planeta, com altos níveis de endemismo, e está incluída entre as oito áreas consideradas prioritárias do planeta em termos de estratégia de conservação.

Um fragmento considerável desse bioma situa-se no Litoral do Estado do Paraná, com expressivas áreas de vegetação nativa protegida por parques e reservas federais, estaduais e particulares. Este Litoral é composto de sete municípios: Antonina (968,97 km<sup>2</sup>), Guaraqueçaba (2.159,33 km<sup>2</sup>), Guaratuba (1.326,88 km<sup>2</sup>), Matinhos (111,56 km<sup>2</sup>), Morretes (686,59 km<sup>2</sup>), Paranaguá (665,83 km<sup>2</sup>) e Pontal do Paraná (216,29 km<sup>2</sup>). A área total, que corresponde a 3% do território paranaense, limita-se ao Norte com o Estado de São Paulo, no qual se localiza a Vila de Ararapira, ao Sul com o Estado de Santa Catarina, no curso do Rio Sahi-Guaçu, a Leste com o Oceano Atlântico e a Oeste com a denominada Serra do Mar. Atualmente, tem 82% de sua área voltada à conservação, possuindo a maior área contínua de floresta pluvial atlântica preservada (PIERRI et al., 2006, p.

---

1. Doutor em Química, Professor do Quadro Permanente do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável da Universidade Federal do Paraná (UFPR), luiever@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-2332-3553>.

2. Doutor em Agronomia, Servidor Técnico da UFPR e Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável da Universidade Federal do Paraná, wdoamaral@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0045-9615>

3. Geógrafo, Mestre em Desenvolvimento Territorial Sustentável, Professor da Rede Estadual de Educação do Paraná (SEED-PR), marcosmsm2015@gmail.com.

4. Doutora em Políticas Públicas, Professora do Quadro Permanente do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável da Universidade Federal do Paraná (UFPR), adrilucinda@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-9154-4665>

150) (Figura 1). São cinco Unidades de Conservação de Uso Sustentável (uma federal e quatro estaduais), representando 63% da área total do litoral, e quatorze Unidades de Conservação de Proteção Integral (cinco federais, oito estaduais e uma municipal). Além disso, a região conta com treze Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), sendo oito estaduais e cinco federais (GÓES, 2014). A grande extensão de natureza preservada do Litoral Paranaense, de grande valor ambiental, propiciou, no contexto político contemporâneo de preocupação pela proteção da natureza e da biodiversidade, a constituição de maior parte de seu território em área de conservação (PIERRI et al., 2006).

Figura 1 - Litoral Paranaense



Fonte: ICMBio (2017).

Neste contexto, e, em função da diversidade vegetal da região, ganham corpo pesquisas (MACHADO, 2017; MUNIZ, 2017; SILVA; QUADROS; MARIA NETO, 2015) que contemplam a associação entre o recurso genético disponível na floresta, a diversidade cultural local e o uso sustentável dos recursos naturais. Dentro dessa ótica, entendemos recurso genético como a variabilidade de plantas, integrantes da biodiversidade, de interesse socioeconômico atual e potencial para utilização em programas de melhoramento genético, biotecnologia e outras ciências afins (VALOIS, 1996).

O conhecimento tradicional, oriundo de populações caiçaras da região, tem o papel de subsidiar as pesquisas que permitam o surgimento de novos medicamentos ou entidades químicas que possam ser utilizados como fitoterápicos, entre outros usos. Porém, se faz necessário a formulação de estratégias de conservação, domesticação e desenvolvimento de pesquisas com espécies nativas, no sentido de garantir que a pressão sofrida pelo extrativismo seja substituída por uma gestão agrícola e manejo sustentável. Esta ação visa subsidiar produtores familiares no sentido de possibilitar o surgimento de trabalho e renda a partir dos produtos agroflorestais numa perspectiva de desenvolvimento territorial sustentável (NUNES et al., 2012).

Assim, o objetivo deste trabalho foi apresentar o recurso genético disponível na floresta, a diversidade cultural local e o uso sustentável dos recursos naturais no litoral paranaense, no intuito de valorizar o saber tradicional de plantas medicinais pela comunidade para a descoberta de novos compostos químicos e refletir sobre as possibilidades de geração de renda para pequenos agricultores. Nossa abordagem parte da base teórica do manejo coletivo dos recursos naturais e dos bens comuns, numa tentativa de refletir como as relações sociais, econômicas, políticas e culturais modelam e afetam as dinâmicas da mudança ambiental.

## Uso e Conservação da Biodiversidade por Comunidades Tradicionais

As práticas, costumes, conhecimentos e valores de comunidades tradicionais estão imbricados na forma como se relacionam entre si e com a biodiversidade dos ecossistemas que estão inseridos, bem como a biodiversidade que manejam para sua subsistência. Diegues (2004) fala sobre a maneira como as populações tradicionais manejam e até domesticam a biodiversidade, e ao mesmo tempo atribuem ao conjunto de seres vivos um valor de uso e um valor simbólico. “As populações tradicionais não só convivem com a biodiversidade, mas nomeiam e classificam as espécies vivas segundo suas próprias categorias e nomes” (DIEGUES, 2004, p.33).

Na medida em que estas comunidades fazem o uso da terra, da água, das florestas, geralmente de modo comum, sem a propriedade individual do recurso – constituem, assim, seus territórios tradicionais. Haesbaert (2004) afirma que o conceito de território não se restringe à dimensão material (terra), demandando uma concepção integradora que envolve tanto sua dimensão política (relações de poder), quanto econômica (usos), cultural (simbólico) e natural (terra, água, vegetação). O território configura-se como um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder (SOUZA, 2001) fruto dos sujeitos, ou seja, são esses que produzem o território, partindo da realidade inicial dada, que é o espaço (RAFFESTIN, 1993).

## *Plantas Medicinais como Recurso Genético das Populações Locais*

As plantas medicinais da Mata Atlântica constituem um capítulo à parte, na história dessa floresta litorânea. Não pela ameaça de desaparecimento de suas espécies, que não deixa de ser preocupante, mas pela promessa com que acenam. Um recente levantamento da Unicamp revelou o potencial de sua bioquímica para a produção de novos medicamentos. Entre 710 espécies utilizadas para fazer 1200 diferentes medicamentos, utilizados no tratamento de 147 diferentes doenças, escolheu-se, para pesquisa de campo, o município de Registro (SP), no Vale do Ribeira. Essa região reúne algumas importantes características: é o maior remanescente em área contínua da floresta, e o comércio de grande parte das drogas vegetais provenientes do extrativismo é feito com plantas coletadas nessa região (BANDINI; CZEPAK, 2008).

Tudo leva a crer que esse tipo de exploração pode, devido ao seu potencial, fomentar a criação de propostas de sustentabilidade no aproveitamento dos recursos da Mata Atlântica, além de criar alternativas e dar apoio a inúmeras comunidades nas regiões cobertas pela floresta. O risco é a má utilização desse potencial, o que ameaça nichos ecológicos, traz erosão genética e risco à sobrevivência de algumas espécies, caso da *Cephaelis ipecacuanha* (variedade de Ipeca), de grande importância farmacológica, agora, quase extinta (FERRO et al., 2006).

## *O Manejo Coletivo dos Recursos Naturais a Partir da Ação Coletiva e dos Bens Comuns*

A teoria da ação coletiva e dos bens comuns tem comprovado que é possível que os indivíduos ajam coletivamente para manejar recursos naturais, de forma compartilhada e em base sustentável, por meio da ação coletiva ou de acordos coletivos, e tem constatado a importância da comunicação, da reciprocidade, da confiança na iniciação e manutenção da ação coletiva ou cooperativa.

Ostrom (1990) se contrapôs ao que foi defendido pelo ecologista Garret Hardin, em 1968, no ensaio "A tragédia dos comuns". Neste, Hardin afirmou que os regimes de propriedade comum de grupos e/ou indivíduos usuários dos recursos comuns tenderiam à superexploração dos mesmos, com a consequente destruição da natureza, visto que buscariam maximizar lucros em curto prazo. Desta maneira, duas soluções eram indicadas para o enfrentamento desse dilema: imposições de direitos privados e/ou de instâncias governamentais reguladoras. Ostrom e seus colegas pesquisadores demonstraram que o que Hardin chamava de uso comum era acesso livre e demanda irrestrita, ou seja, Hardin estava confundindo as formas de apropriação do meio ambiente. O problema era a ausência de formas de uso e não sua existência comunal e, nesse sentido, Elinor Ostrom e Margaret Mckean consideraram que:

"Propriedade comum" ou "regime de propriedade comum" referem-se aos arranjos de direitos de propriedade nos quais grupos de usuários dividem direitos e responsabilidades sobre os recursos. O termo "pro-

priedade” está relacionado a instituições sociais e não a qualidades naturais ou físicas inerentes aos recursos. (OSTROM; McKEAN, 2001, p. 80).

O “regime de propriedade comum” se dá sobre recursos de acesso comum que passaram (e passam) a ser regulados por um grupo de forma coletiva com regras de manejo de inclusão e exclusão de usuários, atingindo áreas florestais, pesqueiras, hidrográficas, de pastagens ao longo de várias regiões do planeta (OSTROM; TUCKER, 2009).

Ao realizar essa diferenciação, Elinor Ostrom estabeleceu duas contraposições fundamentais: em primeiro lugar, negou, teórica e empiricamente, que os problemas vinculados à insustentabilidade ambiental fossem mecanicamente oriundos das formas de uso comum da natureza, praticadas pelas populações tradicionais (como pescadores, camponeses ou povos dedicados ao extrativismo florestal); e, segundo, revelou que os “regimes de propriedade comum”, além de não serem relíquias do passado, têm ocupado papel de destaque no uso sustentável da natureza em nossos dias. Assim, as pesquisas orientadas pelas análises de Ostrom têm demonstrado que, não necessariamente, os grupos humanos fazem um uso desequilibrado dos recursos naturais, como supunha Hardin.

## ***Tecituras de um Caminho Percorrido***

### *Coleta de Dados Etnofarmacológicos*

A primeira etapa do trabalho consistiu no preenchimento de uma entrevista semi-estruturada geral com moradores de uma comunidade tradicional no Litoral do Paraná. Nesta etapa, as pessoas elencaram todas as plantas que conhecem da região, tais como medicinal, alimentícia, madeira serrada, ornamental, forragem, entre outros. Utilizou-se como referência o método “bola de neve” (ALBUQUERQUE et al., 2003). Assim, obteve-se um total de 25 entrevistas. Realizou-se o *check-list* a fim de identificar as plantas usadas e manejadas pela comunidade. Neste caso, fez-se uso da aplicação de métodos visuais para obter informações sobre o uso e o conhecimento das plantas da região (MEDEIROS et al., 2008).

O material coletado foi prensado no local e etiquetado com as informações sobre a planta e o local de coleta e herborização. Todo o material coletado foi incorporado ao acervo do Herbário da Universidade Federal do Paraná ou Museu Botânico Municipal de Curitiba. A confirmação das identificações foi realizada por comparações morfológicas com exsicatas identificadas, e ainda, por consultas aos especialistas do grupo de pesquisa (LAWRENCE, 1951; IBGE, 1992).

Foi realizado o cadastro do projeto junto ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN do Ministério do Meio Ambiente para a coleta e transporte de amostras vegetais. A pesquisa encontra-se registrada no Comitê de ética em Pesquisa da UFPR sob o número 771.360 e também se obteve a autorização no Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBIO– número 49770-2.

## Extração dos óleos essenciais

O material vegetal foi transportado até o Laboratório, Setor Litoral da UFPR, Marinhos, PR, para a extração do óleo por meio de hidrodestilação durante 2h 30min, em aparelho graduado tipo Clevenger utilizando-se 100g de material fresco em 1L de água destilada, com 3 repetições. Para determinação do teor de umidade do material vegetal no momento da extração, foram coletadas amostras de 20g, em triplicatas, submetidas à secagem em secador elétrico modelo FANEM - Mod. 320 SE com circulação de ar, a 65°C até massa constante. As espécies colhidas com o objetivo de retirada de óleo essencial foram: *Hedyosmum brasiliensis*, *Eugenia brasiliensis*, *Pimenta pseudocaryophyllus* (Gomes) L. R. Landrum, *Piper rivinoides*, *Piper arboreum*, *Piper dyospirifolium*, *Piper mosenii*, *Piper cernum*, *Piper aduncum* e *Piper gaudichaudianum*,

## Caracterização da composição química dos óleos essenciais

A identificação dos constituintes químicos do óleo essencial foi realizada por cromatografia em fase gasosa acoplada ao espectrômetro de massa (GC/MS). A identificação dos constituintes químicos foi realizada comparando-se a biblioteca da Nist 98 (Varian Inc.) com os espectros de massa obtidos para cada composto. Um padrão com série homóloga de *n*-alcanos de 6 a 20 carbonos foi injetado nas mesmas condições analíticas para calcular o índice de retenção linear de cada constituinte. O espectro de massas e o índice de retenção linear foram comparados aos reportados em literatura para identificação segura (ADAMS, 2007).

## Resultados e Discussão

Em nossa pesquisa, constatou-se a presença de mais de 60 espécies medicinais, aromáticas e alimentícias cultivadas e nativas da Mata Atlântica. Destaca-se a erva-cidreira ou cidreira-do-mato (*Hedyosmum brasiliensis*), pertencente à família botânica *Chloranthaceae*, sendo relatada pela população sua utilização para remediar dores de cabeça. O preparo compreende em: “limpar a folha, passar álcool, aquecer no fogo e colocar sobre a testa e nuca”. Ao buscarmos na literatura dados sobre a espécie, constatamos que a mesma possui óleo essencial com propriedades analgésicas (GUEDES, 1997). O seu óleo essencial apresenta como constituintes principais:  $\alpha$ -terpineol (10,2%), curzereno (8,9%), pinocarvona (8,4%) e  $\beta$ -tujeno (7,1%) (KIRCHNER et al., 2010). Foram coletadas então folhas dessa espécie na comunidade do Paraty – Guaratuba/PR para extração. O óleo essencial extraído de folhas frescas apresentou um rendimento de 0,6 %.

Também foi citado, pela comunidade, o Cebolão do Mangue (*Crinum americanum*) da família *Amaryllidaceae*. Esta espécie é relatada como útil no tratamento de câncer. Ao percorrer a literatura, verificou-se estudos que demonstram a presença de alcalóides na espécie (SILVA et al., 2013). Tal classe de substância está relacionada a efeitos citotóxicos e neoplásicos. Foram coletadas amostras desta espécie para identificação botânica e preparo de extratos vegetais a partir das raízes, rizomas e folhas. Os extratos foram

concentrados e serão analisados através de cromatografia líquida, com o objetivo de identificar os alcalóides presentes nas amostras.

Os relatos dos moradores da comunidade de Paraty indicam o uso das folhas de uma pequena palmeira chamada de Guaricana (*Geonoma schottiana*), pertencente à família *Arecaceae*, na construção de telhados artesanais de casas. Esta espécie também é utilizada para a confecção de arranjos florais e coroas mortuárias. Entretanto, a mesma encontra-se vulnerável, em função do extrativismo predatório em toda a Serra do Mar do Estado. Enquanto a espécie era utilizada nas comunidades caiçaras para fabricação de telhados, não havia problemas. Porém, a partir do momento que se iniciou a extração para comercialização e confecção de telhados de quiosques, usados em larga escala nas floriculturas, houve o agravamento da situação. Tendo em vista a importância cultural e ambiental da espécie, recentemente houve a criação, em 13/10/2014, de um Parque Nacional chamado Parque Nacional da Guaricana na Serra do Mar Paranense, parque este com 49.286,87 hectares, entre os municípios de Guaratuba, Morretes e São José dos Pinhais.

Corroborando com estudos prévios, e, tendo em vista a tabulação dos dados, chegou-se ao número de 260 citações de 62 espécies diferentes com diversos usos, como demonstrado na **Tabela 1**, entre homens e mulheres, sendo que, deste total, 35% destas citações foram informadas por mulheres e 65% por homens. De acordo com a maioria das pesquisas com plantas, há predominância das mulheres como principais informantes e isso pode ser justificado ao se considerar que, ao longo da história, nas várias sociedades, tem sido designada às mulheres a responsabilidade com as tarefas domésticas e o cuidado (VASCONCELOS, 2001).

Tabela 1 - Espécies citadas pelas comunidades do Litoral do Paraná.

Nome popular	Família	Nome científico	Frequência das citações	Número correspondente ao nome do entrevistado	Usos citados pelos entrevistados
ABACATE	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	1	2	Fruto utilizado na alimentação. O caroço ou semente seca, ralados, são utilizados para fazer um chá com água fervente, que pode ser esfriado e tomado uma vez por dia.
ABACAXI DO MATO	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merrill	1	1	Consumido como suco, ferve-se a casca e através de infusão sem açúcar serve com ação digestiva. Tomar morno.
ABRICÓ DO MATO	Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i> Linn.	1	16	O fruto <i>in natura</i> e o leite liberado pela fruta, quando não bem maduro, podem ser utilizados como cicatrizante, tanto para machucadura como picada de mosquito.
ALFAVACA	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> Linn.	7	6; 13; 14; 17; 19; 21; 24	Pode ser usada como tempero para peixes, e é utilizada como repelente natural. A infusão das folhas serve para febre, dor no fígado e dor de garganta.
APOAIA	N.I.	N.I.	6	1; 4; 5; 6; 8; 11	Febre.
ARAÇATINGA	Myrtaceae	<i>Myrcianthes gigantea</i> Legr.	3	5; 6; 10	Fruta <i>in natura</i> , para colocar na pinga.
ARITICUM DO MATO	Annonaceae	<i>Rolinia sylvatica</i> Mart.	1	3	Fruto <i>in natura</i> , comestível.
ARRUDA	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> Linn.	3	2; 4; 8	Infusão das folhas para combate de piolhos, repelente e pode-se lavar feridas infecciosas. Abortiva.
ARTEMISIA	Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i> Linn.	1	1	Ornamental plantada ao redor das casas. Infusão das folhas pode ser usada para repelir traças, e serve como tempero para aves.
BABOSA	Asphodelaceae	<i>Aloe arborensis</i> Mill.	10	1; 2; 12; 15; 16; 17; 19; 21; 23; 24	<i>In natura</i> cortando ao meio, sua seiva ou poupa gelatinosa serve para feridas e queimaduras. Cicatrizante, sua seiva ainda pode ser usada como xampu para caspa e fortalecedor de cabelo.



BACUPARI	Clusiaceae	<i>Gracinia gardneriana</i>	4	3; 5; 8; 22	Fruta <i>in natura</i> , para colocar na cachaça.
BOLDO	Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	11	1; 4; 6; 8; 13; 14; 17; 19; 21; 23; 24	Chás com a infusão das folhas para problemas digestivos. Obs.: se tomar em excesso, pode ser tóxico.
BUCUVA	N.I.	N.I.	3	11; 18; 20	A semente pode ser utilizada para fazer fogo, batendo-se uma na outra.
CAMBUCA	Myrtaceae	<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	2	11; 20	Alimento. Utiliza-se a fruta <i>in natura</i> . Também colocada na pinga.
CAPIM SANTO	Cyperaceae	<i>Cyperus odoratus</i>	2	12; 24	Infusão de raiz, pode ser para infecções do útero, mioma e infecções urinárias.
CARÁ	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea</i> sp.	10	1; 2; 4; 5; 6; 8; 10; 11; 13; 14	Alimento, assado ou ensopado, para fazer pão, e quando cortado em rodela tem uma baba que pode ser usado para tirar a febre de ferimentos.
CARÁ ESPINHO	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea altissima</i> Lam.	4	1; 4; 6; 8	Alimento. É uma batata de barço, a coleta é feita no mato em morros no início do verão.
CEBOLÃO DO MANGUE	Amaryllidaceae	<i>Crinum americanum</i> Linn.	7	1; 4; 5; 6; 8; 10; 11	A fervura da batata, do rizoma com parte de raiz, serve para câncer de estômago (rico em alcalóides) e a fervura da semente para o câncer de pele e também para hemorroidas. Obs.: bebida extremamente amarga, difícil de tomar.
CHAPÉU DE COURO	Alismataceae	<i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth)	5	1; 2; 4; 8; 13	As folhas em infusão servem para reumatismo e infecção das juntas.
CIDREIRA DO MATO	Chloranthaceae	<i>Hedyosmum brasiliensis</i> Miq.	9	1; 2; 4; 5; 6; 8; 10; 11; 13; 14	Folha <i>in natura</i> , utilizada para febre, insolação e sinusite (analgésico).
ENGA	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	7	4; 5; 6; 8; 10; 11; 14	Utilizado como fruta.
ERMESTICA	N.I.	N.I.	3	11; 18; 20	Utiliza-se a seiva da árvore para fazer fogo, utilizada como vela, e pode ser colocado na pinga, também.
ERVA DE LAGARTO	Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	3	1; 2; 4	Utiliza-se a infusão da planta toda (uma gramínea) para beber, usada para ajudar no reumatismo e para fazer banho.
ERVA SANTA MARIA	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> Linn.	1	1	Infusão das folhas para fazer banho de infecções, como exemplo, para as mulheres fazerem banhos íntimos no caso de infecções externas.
ESTOPA	N.I.	N.I.	3	5; 11; 20	Utilizada como madeira para construir e fazer artesanato, é uma madeira mole, fácil de moldar.
FIGATIL	Asteraceae	<i>Vernonia condensata</i> Baker.	1	1	Infusão das folhas para tratamento da digestão.
FIGUEIRA GOIABA	Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth.	4	5; 11; 18; 20	Madeira que pode ser utilizada na construção, e como lenha.
GARUVA	Lauraceae	<i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez.) Kosterm	4	5; 11; 18; 20	Madeira de lei, utilizada antigamente para fazer canoa de um pau só de grande duração.

GELOUZINHO	Polygalaceae	<i>Caamemba lauréola</i> (A. St.-Hil. & Moq.)	1	1, 4, 5, 6	Utilizam-se raízes para machucados. Deve ser macerada, ou fazendo um xarope com mel e reduzindo no fogo.
GINGIBRE	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	8	1; 2; 12; 15; 16; 19; 23; 24	Utilizado como tempero e pode ser usado o chá da sua raiz, como auxiliar nas dores de garganta. É um forte antibactericida e utilizado para fazer sucos.
GUACO	Asteraceae	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	10	1; 2; 12; 15; 16; 17; 19; 21; 23; 24	Infusão das folhas é utilizada para gripe e tosse.
GUANANDI	Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	4	5; 11; 18; 20	Madeira de lei, utilizada para construção.
GUAPURUVU	Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake.	4	5; 11; 18; 20	Era utilizada para fazer a canoa de um pau só.
GOIABA	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> Linn.	4	5; 11; 18; 20	Construção, madeira fácil para moldar e de duração longa.
GUINÉ	Phytolaccaceae	<i>Petiveria tetrandra</i> Gom.	6	1; 4; 5; 6; 11; 12	Funciona como repelente de insetos.
HORTELÃ	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> Linn.	6	1; 7; 9; 12; 19; 23	Suas folhas são utilizadas em infusão, como calmante, auxilia no sono, pode ser digestiva e vermífuga.
IMBICURU	N.I.	N.I.	4	5; 11; 18; 20	Construção.
JABUTICABA	Myrtaceae	<i>Plinia cauliflora</i> Mart.	4	2; 4; 8; 14	Fruta <i>in natura</i> , pode-se fazer geleias e chá da casca da fruta para o combate a diarreia, é colocada na pinga também.
JABUTITANA	Iridaceae	<i>Eleutherine</i> sp.	1	19	Ferve-se o bulbo para diarreia, e as folhas usa-se como infusão com hortelã para febre. Flor amarela.
MAÇARANDUVA	Sapotaceae	<i>Manilkara huberi</i> Ducke	6	1; 4; 5; 6; 8; 11	Fruto <i>in natura</i> coloca-se na cachaça.
MENTRUZ DO MATO	Brassicaceae	<i>Coronopus didymus</i> Linn.	1	3	Pode ser usado cru na salada e no tratamento de dores estomacais. Infusão no álcool para esfregar nas torções e dores nas juntas.
MILOME	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia triangularis</i> Cham.	3	11; 15; 18	Faz-se garrafada, misturada com outras ervas e misturada com cachaça. Usado no tratamento de inflamações e dores reumáticas.
PALHA DE COBRIR	Arecaceae	<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	4	4; 6; 8; 10	Palha, trançada para fazer esteiras utilizadas na cobertura de casas, também é utilizada para fazer artesanatos e ornamentos.
PAU DE ÓLEO	Fabaceae	<i>Copaifera trapezifolia</i> Hayne.	6	1; 4; 5; 6; 8; 11	Era utilizado antigamente como combustível para lamparinas, também pode ser esfregado em torções.
PAU VIGARIO	Fabaceae	N.I.	4	5; 11; 18; 20	Utilizado como madeira de lei para construção, também pode ser utilizado para fazer canoa.

PENICILINA	Amaranthaceae	Alternanthera rasiliana	7	1; 2; 6; 8; 10; 13; 23	Pode-se fazer chá fazendo infusão com as folhas para infecções ou macerar as folhas e colocar no local como emplasto para machucadura.
PICO	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> Linn.	6	1; 4; 6; 10; 13; 22	Infusão da semente ou flor para banhar a criança quando está com amarelo.
PONTO ALIVIO	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> Linn.	6	1; 4; 6; 7 9; 13	Infusão com as folhas para dores no peito, calmante e pressão alta.
QUEBRA PEDRA	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> Linn.	5	1; 2; 4; 8; 13	Infusão com folhas e raízes para beber, para o tratamento de pedra nos rins.
SABUGUEIRO	Adoxaceae	<i>Sambucus australis</i> .	6	1; 4; 6; 19; 23; 24	Infusão das suas folhas e problemas de pele e irritações (erisipela).
SALVIA DO MATO	Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> Mill.	6	6; 7; 8; 9; 19; 24	Repelente para insetos.
TABOA PIRI	Typhaceae	<i>Typha domingensis</i> Pers.	2	1; 25	Utilizada para fazer artesanatos, trançar esteira e cestos.
TAIÁ	Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> .	11	1; 2; 4; 5; 6; 8; 10; 11; 13; 14; 25	Alimentação, suas folhas novas podem ser refogadas e utilizadas em outros pratos (taioba), seu caule pode ser aferventado, cortado em rodela e consumidos como salada quente (se assemelha ao aspargo).
TANCHANGEM	Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i> Lam.	8	1; 2; 3; 5; 8; 11; 13; 25	Suas folhas podem ser utilizadas como salada crua, infusão das sementes e folhas para dor de barriga, gases e combate ao câncer.
TUCUM	Arecaceae	<i>Bactris setosa</i> Mart.	7	1; 2; 5; 6; 8; 11; 14	Pode ser utilizada como fruta, comendo a parte que envolve a semente que também pode ser quebrada e consumida a amêndoas <i>in natura</i> . E a amêndoa torrada é usada para fazer uma bebida parecida com o café.
UMBIGO BANANA	Musaceae	<i>Musa</i> spp.	4	1; 2; 4; 8	Pode comer a banana <i>in natura</i> que sai do umbigo, ou aferventar o umbigo, retirar umas quatro cascas e picar a parte branca como salada.
URUCUM	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> Linn	6	1; 4; 5; 6; 14; 25	Pode ser usado na culinária macerando as suas sementes que ficam dentro do fruto, como coloral, como corante e também sua tintura.

Fonte: Os autores.

Com base nos dados levantados, constatou-se que, das partes utilizadas pelos informantes, tem-se a flor com 2% do total, planta inteira, também com 2%, seiva e tubérculo, 4%, sementes, 5%, caule, 6%, frutos utilizados na alimentação somam 11%, raiz, 13% (raiz e tubérculo se confundem, mas procuramos ser fiéis aos dados informados). Observou-se também, com um número mais expressivo, que o chá é uma das principais formas de preparo das plantas utilizadas como medicinais, sendo as folhas (41%) a parte mais utilizada.

Como parte da nossa investigação, foram analisados os componentes químicos bem como o rendimento do óleo encontrado em folhas secas de três espécies de Myrtaceae: *Eugenia pyriformis*, *Eugenia brasiliensis* e *Pimenta pseudocaryophyllus* (Gomes) L. R. Landrum.

A *Pimenta pseudocaryophyllus* (Gomes) L. R. Landrum foi coletada em março de 2016 na região de Guaraqueçaba/PR, na localidade de Barra da Ararapira.

De acordo com a literatura, estas espécies possuem potencial farmacológico, destacando-se as atividades: anti-hipertensiva, anti-inflamatória, antioxidante, antimicrobianas e analgésicas. Relatos da literatura sobre o gênero *Myrtaceae* descrevem a presença de Eugenol, Metileugenol, Trans-metil-isoegenol, Germacreno, Trien-8-ona. A espécie *Pimenta pseudocaryophyllus* é usada no interior de Minas Gerais e São Paulo na forma de chá calmante e antigripal, tendo alguns estudos que demonstram sua efetividade frente às bactérias como *M. roseus*, *Bacillus cereus* e *Micrococcus luteus*. Neste estudo, relata-se, como resultado para a análise dos teores dos óleos essenciais: *Eugenia pyriformis* com 0,20%, *Eugenia brasiliensis* 0,27% e *Pimenta pseudocaryophyllus* 1,99%. Podemos constatar, portanto, que a *Pimenta pseudocaryophyllus* (Gomes) L. R. Landrum possui um alto teor de óleo essencial. Isso a destaca como uma espécie prioritária para estudos de extração em larga escala e uso farmacológico devido às propriedades acima relatadas.

Também foram conduzidos trabalhos com espécies do gênero *Piperaceae*. Nesta etapa procedeu-se a avaliação do teor, composição química e a sazonalidade do óleo essencial das folhas secas das espécies *Piper rivinoides*, *Piper arboreum* e *Piper dyospirifolium*, *Piper mosenii*, *Piper cernum*, *Piper aduncum*, *Piper gaudichaudianum*, nativas da Mata Atlântica do Estado do Paraná. As coletas das amostras foram realizadas em uma unidade de proteção integral na Reserva Biológica Bom Jesus, no município de Guaraqueçaba. O teor do óleo essencial das espécies nativas do gênero *Piper* (*Piperaceae*) apresentou diferenças significativas entre as espécies citadas, em função da sua sazonalidade. A espécie *Piper cernum* apresentou um teor de 1,93% e 1,05%, no período de inverno e primavera, respectivamente, enquanto a espécie *Piper arboreum* só apresentou um alto rendimento de teor no verão, com 1,23%. Para as outras espécies, foi constatado um baixo rendimento do óleo essencial, a espécie *Piper gaudichaudianum* demonstrou o mais baixo rendimento, com uma variação considerável entre as estações, na primavera com 0,13%, assim como a *Piper arboreum* no outono. A *Piper aduncum* não apresentou variação considerável no teor, sendo 0,35% o seu mais alto rendimento, no inverno. A espécie *Piper rivinoides* apresentou, no inverno e verão, 0,93% e 0,99%, respectivamente. A espécie *Piper dyospirifolium*, na primavera e verão, apresentou 0,61% e 0,52%, respectivamente. A espécie *Piper mosenii*, nas estações inverno, primavera e outono, apresentou uma baixa variação no teor de óleo, em ordem, 0,49%, 0,45% e 0,42%, já no verão, demonstrou um rendimento de 0,60%. Existe a interferência da sazonalidade em função das variações dos teores apresentados, constatando-se as espécies *Piper cernum* e *Piper arboreum* como potencialidades para futuras pesquisas.

Discutir estratégias de Conservação de Recursos Genéticos em um contexto de Desenvolvimento Territorial Sustentável requer um olhar sobre os processos de reprodução social dos povos nativos, em consonâncias com os meios de vida da comunidade, principalmente na tentativa de entender as várias dimensões da relação com a biodiversidade. Garantindo também a dimensão *territorial* condizente com a territorialidade historicamente construída através das práticas tradicionais e novas práticas necessárias à garantia de direitos desses sujeitos.

Logo, o desafio de pensar na conservação de uma determinada região é possível pela operacionalização de projetos elaborados para esta localidade com equidade social, sustentabilidade ambiental em todas as suas dimensões: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômica, políticas nacional e internacional.

Práticas como a agricultura itinerante e o extrativismo vegetal e animal, como ainda hoje são praticadas por populações tradicionais, configuram-se como sistemas tradicionais de manejo. Possuem um conjunto de saberes e técnicas que tem contribuído significativamente com a manutenção da diversidade biológica. Diegues e Arruda (2001) afirmam que a biodiversidade não é simplesmente um produto da natureza, mas, em muitos casos, é o produto da ação das sociedades e culturas humanas, em particular, das sociedades tradicionais não industriais. Para os autores, as culturas e saberes tradicionais podem contribuir com a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas, visto que, em numerosas situações, esses saberes se configuram como o resultado de uma co-evolução entre as sociedades e seus ambientes naturais.

Damos algumas pistas, numa tentativa de encaminhar algumas ações e contribuir com o debate, suscitando novos encaminhamentos. A primeira é a necessidade de gerar oportunidades de diálogo entre gestores de Unidades de Conservação (UCs) e usuários da biodiversidade, já que são corresponsáveis pelos recursos de uso comum.

A partir do “regime de propriedade comum” ou “propriedade comum”, observamos que os indivíduos e grupos constroem estratégias de uso dos recursos naturais a partir da sua interação com o ambiente, baseados em suas histórias de uso. Isso quer dizer que esses bens coletivos se traduzem na vida da comunidade, no seu modo de vida. Se configuram em uma expressão de sua realidade, cultura e reprodução social.

Para Ostrom, a interação dessas comunidades com o ecossistema contradiz a “tragédia dos comuns”, pois esses grupos podem se beneficiar economicamente da natureza, quando organizados com um objetivo comum, no qual os interesses coletivos perpassam os interesses individuais, comprovando que, na prática, os usuários tendem a se organizar quando se envolvem em uma negociação face a face e tem autonomia para mudar suas regras. Essa organização depende dos atributos do sistema de recursos, dos próprios usuários, que influenciam a confiança uns nos outros, e dos benefícios a serem alcançados, bem como dos custos necessários para atingi-los (OSTROM et al., 2011).

A “confiança” é uma das variáveis que assume centralidade na abordagem de Ostrom, ao considerar que os indivíduos não agiriam motivados apenas por seus interesses de curto prazo, podendo cooperar caso exista reciprocidade, como no caso de um pescador que pode aceitar voltar com menos peixes em seu barco caso tenha garantias institucionais ou a confiança nos outros habitantes da comunidade de que outros não consumirão todo o estoque do lago.

Por outro lado, as normas compartilhadas, o conhecimento comum e as regras entre os que se apropriam do recurso natural ao longo do tempo seriam, assim, formas de capital social com as quais eles podem construir arranjos institucionais para resolver problemas de recursos de uso comum. Ou seja, as regras formais e informais são aspectos importantes para a ação coletiva, visto que são as prescrições que especificam quais ações

ou resultados são requeridos, proibidos ou permitidos, e as sanções autorizadas caso as regras não sejam seguidas (OSTROM et al., 1994).

Ostrom expõe que, muitas comunidades sem grandes conhecimentos técnicos e avançados desenvolveram intuitivamente, ao longo dos tempos, processos de governança participativa, cooperativa e democrática, criando acordos, regras e associações que permitem o uso eficiente e sustentável de recursos de bem comum (SIMÕES et al., 2011).

O manejo de espécies e ecossistemas por comunidades tradicionais aponta muitas possibilidades para o desenvolvimento das mesmas. Paul Little (2000) aborda a questão do etnodesenvolvimento como uma combinação do debate do desenvolvimento com o reconhecimento da diversidade cultural, frente às ofensivas do Mercado e à maneira como o Estado trata estas comunidades. “O etnodesenvolvimento dá um recorte étnico aos debates sobre a questão da autodeterminação dos povos e, no processo, questiona, pelo menos parcialmente, as noções excludentes de soberania nacional” (LITTLE, 2002, p.40).

Acreditamos que, no modelo em que vivemos, grande parte das soluções virão da abordagem em escala menor, de atores individuais e iniciativas locais testadas e demonstradas, porém, o sistema como um todo precisará, também, de mecanismos para disseminar e replicar esses pequenos sucessos. Além disso, o contexto institucional e os processos que acontecem em escala macro podem criar, ou não, um contexto adequado para esta exploração e replicação local. Portanto, precisam-se buscar soluções em todos os níveis.

## Considerações Finais

O resgate dos conhecimentos tradicionais traz elementos muito importantes que contribuem com o desenvolvimento científico, cultural e tecnológico no campo das ciências naturais e da saúde, com a possibilidade do desenvolvimento de produtos que possam beneficiar a população brasileira, respeitando os direitos e benefícios à população tradicional, conforme estabelecido na legislação da biodiversidade.

Por outro lado, as práticas relacionadas ao uso popular de plantas medicinais são o que muitas comunidades têm como alternativa viável para o tratamento de doenças ou manutenção da saúde. Porém, sua continuidade pode estar ameaçada pela interferência de fatores externos à dinâmica social do grupo, como as pressões econômicas e culturais.

Especificamente sobre as espécies identificadas como recurso genético, podem-se inferir algumas reflexões. Em se tratando da Guaricana, são necessários estudos para verificar a possibilidade do manejo por estas populações tradicionais, sendo que hoje o local em que se localiza a comunidade fica parte dentro do Parque Nacional Santi-Hilaire/Langue e parte dentro da Área de Proteção permanente de Guaratuba (APA). Estudos podem ser conduzidos para verificar o número de indivíduos e populações bem como estratégias de regeneração, a fim de avaliar a sustentabilidade da espécie.

Agora de posse das espécies potenciais, avança-se nas pesquisas agronômicas e fitotécnicas para estabelecer protocolos de reprodução, cultivo e beneficiamento, implantação de coleções *ex-situ* ou bancos de germoplasma. Tal ação se dará em parceria com instituições federais, estaduais e municipais de pesquisa e extensão rural, buscando

desenvolver tecnologias apropriadas que possam ser implementadas pelos agricultores locais, de forma a cultivar e beneficiar de maneira sustentável estes recursos, promovendo inclusão social, renda e conservação da biodiversidade.

## Referências bibliográficas

ADAMS, R.P. **Identification of essential oil components by gas chromatography/mass spectroscopy**. Allured Publishing Corporation: Carol Stream, 2007.

ALBUQUERQUE, M. C. F.; COELHO, M. F. B.; ALBRECHT, J. M. F. Germinação de Sementes de Plantas Medicinais do Cerrado. In COELHO, M. F. B.; COSTA JUNIOR, P.; DOMBROSKI, J. L. D. (Org.). **Diversos Olhares em Etnobiologia, Etnoecologia e Plantas Medicinais**. 1ª ed. CUIABÁ: UNICEN PUBLICAÇÕES, 2003. p. 157-181.

BANDONI, A. L.; CZEPAK M. P. **Os recursos aromáticos no Brasil: seu aproveitamento industrial para a produção de aromas e sabores**. Editores, BANDONI A. L.; CZEPAK M. P. EDUFES, Vitória, ES, 2008.

DIEGUES, A. C. & ARRUDA, R. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

DIEGUES, A. C. Saberes Tradicionais e Etnoconservação. In: **Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica**. DIEGUES, A. C. e VIANA, V. M. (org). 2. ed. - São Paulo: HUCITEC: NUPAUB, 2004. p 9 – 22.

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 & Produção**, v. 13, n. 3, p. 489-501, 2006.

IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Manuais técnicos em Geociências, número 1, Rio de Janeiro, 1992. 92p.

GOES, L. M. **Conservação e grandes empreendimentos de infraestrutura no Litoral do Paraná: a ferrovia Lapa-Paranaguá**. 2014. 108p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

GUEDES, A. **Estudo químico e avaliação da atividade analgésica e antimicrobiana de Hedyosmum brasiliense mart. ex. miq. (Chloranthaceae)**. 1997. 144 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Química. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “Fim dos Territórios” à Multiterritorialidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

KIRCHNER, K.; WISNIEWSKI JR A.; CRUZ A. B.; BIAVATTI M. W.; NETZ D. J. A. Chemical composition and antimicrobial activity of Hedyosmum brasiliense Miq., Chloranthaceae, essential oil. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 20, p. 692-699, 2010.

- LAWRENCE, G. H. M. **Taxonomia das Plantas Vasculares**, volume I, Fundação Galouste Gulbenkian, Lisboa 1951, 296p.
- LITTLE, P. E. Etnodesenvolvimento local: autonomia cultural na era do neoliberalismo global. **Tellus**, v. 2, n. 3, p. 33-52, 2002.
- MACHADO, M.S. **Saber local em um contexto de desenvolvimento territorial sustentável: etnobotânica da comunidade caiçara do Parati e entorno**, Guaratuba, PR. 2017. 104 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável. Defesa: Matinhos, 26/09/2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1884/52212>>. Acesso em: 13 ago. 2018.
- MEDEIROS, P. M.; ALMEIDA, A. L. S.; LUCENA, R. F. P. & ALBUQUERQUE, U.P. The role of visual stimuli in ethnobotanical surveys: an overview. In: U.P. ALBUQUERQUE & M.A. RAMOS (coords), **Current Topics in ethnobotany**. Research Signpost, Kerala, 2008, p. 125–137.
- MITTERMEIER, R. A. et al. **Hotspots revisited**. CEMEX, Mexico City, 2004. 392p.
- MYERS, N., MITTERMEIER, R. A., MITTERMEIER, C.G., FONSECA, G. A. B. & KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v.403, p. 853- 858, 2000.
- MUNIZ, J.C. **O meu pai não me deu mestre, minha mãe não me ensinô, não sei por quem eu puxei, violeiro e cantadô: memórias de um caiçara fandangeiro de Guaraqueçaba**, PR. 2017. 278 p. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável. Defesa: Matinhos, 27/03/2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1884/52611>>. Acesso em: 13 ago. 2018.
- NUNES, E. C., PILATTI, F. K., RESCAROLLI, C. L., BENSON, E. E., AND VIANA, A. M. 2012. *In vitro* conservation and genetic diversity of plants native to the Brazilian Amazon and Atlantic forests. In: **Conservation of Tropical Plant Species**. p. 347–372. NOOR, N. M., CHIN, H. F., AND REED, B. M., ED., Springer, New York.
- OSTROM, E. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- OSTROM, E., GARDNER, Roy & WALKER, James (1994). **Rules, Games, and Common-Pool Resources**. 1994. Ann Arbor. The University of Michigan Press. Disponível em: <http://www.press.umich.edu/titleDetailDesc.do?id=9739> Acesso em 26 nov. 2018.
- OSTROM, E., MCKEAN, M. Regime de propriedade comum em florestas: uma relíquia do passado? In: DIEGUES, A. C; MOREIRA, A.C (Org.). **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: NUPAUB/USP, 2001. p. 79- 95.
- OSTROM, E., POTEETE, A. R., JANSSEN, M. A. **Trabalho em Parceria: Ação coletiva, bens comuns e múltiplos métodos**. São Paulo: Editora Senac. 2011 (Parte IV - Capítulos 9, p. 279-320).



OSTROM, E., TUCKER, C. Pesquisa multidisciplinar relacionando instituições e transformações florestais. In: MORAN, E.; OSTROM, E. (Org.). **Ecosistemas florestais: interações homem-ambiente**. São Paulo: Editora Senac; Edusp, 2009. p. 109-138.

PIERRI, N., ANGULO, R. J., SOUZA, M. C., & KIM, M. K. A ocupação e o uso do solo no Litoral Paranaense: condicionantes, conflitos e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.13, p. 137–167. 2006

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SILVA, L. E., QUADROS, D. A., MARIA NETO A. J. Estudo etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas na região de Matinhos – PR. **Ciência e Natura**, v.37 n.2, p. 266 – 276, 2015.

SILVA, S. M., ARAÚJO S. F., SANTOS A. S. Detecção de alcalóides em *Crinum americanum* (Amaryllidaceae). In: **64º Congresso Nacional de Botânica**, Belo Horizonte, MG, 2013.

SIMÕES, J. M, Marta; B. P. (2011). **Elinor Ostrom: Governar os comuns**. 2011, 16f. Dissertação (Mestrado), Universidade do Porto, Porto, 2011.

SOUZA, M. J. L. de. O território: sobre o espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CÔRREA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

VALOIS, A. C. C. **Conservação de germoplasma vegetalex situ**. IICA-PROCISUR, Montevideú, cap. 2, p. 7-13, 1996

VASCONCELOS, E. M. Educação popular e terapia médica. In: SCOCUGLIA, A.C., MELO NETO, J.F. **Educação popular: outros caminhos**. João Pessoa: Editora Universitária, 2001.

Submetido em: 17/11/2016

Aceito em: 14/11/2019

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20180299r1vu2020L1AO2020;23:e02991>

Artigo Original



# CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS: A PESQUISA COM PLANTAS MEDICINAIS NO LITORAL DO PARANÁ

---

LUIZ EVERSON DA SILVA  
WANDERLEI DO AMARAL  
MARCOS MACHADO DA SILVA  
ADRIANA LUCINDA DE OLIVEIRA

## CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS: A PESQUISA COM PLANTAS MEDICINAIS NO LITORAL DO PARANÁ

**Resumo:** Este estudo descreve as potencialidades do uso sustentável de espécies nativas do Litoral do Paraná. O trabalho foi conduzido com comunidades tradicionais da região com o objetivo de contemplar o recurso genético disponível na floresta, a diversidade cultural local e o uso sustentável dos recursos naturais. A abordagem feita aos entrevistados seguiu um roteiro norteador, com informações sobre a identificação dos entrevistados, dados referentes às Plantas Medicinais e Plantas Alimentares não Convencionais e demais usos da biodiversidade. Foram citadas 67 plantas com algumas utilizações. Identificou-se que, na comunidade, 64% dos moradores entrevistados eram aposentados e vivem da pesca e lavoura. Observou-se que as mulheres detêm amplo conhecimento sobre plantas medicinais, já os homens conhecem muito mais sobre espécies arbóreas destinadas à construção, seja de barcos ou casas. Constatou-se a importância do saber tradicional acerca das plantas medicinais para a descoberta de compostos bioativos e geração de renda.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento territorial sustentável, conservação de recursos genéticos, plantas medicinais.

## CONSERVATION OF GENETIC RESOURCES: RESEARCH WITH MEDICINAL PLANTS IN PARANÁ COAST

**Abstract:** This study describes the use of native species of the Paraná Coastal. The work was carried out with traditional communities of the region with the objective of contemplating the genetic resources available in the forest, local cultural diversity and the sustainable use of natural resources. The approach taken to the interviewees followed a guideline, with information on the identification of respondents, data referring to Medicinal Plants and Non-Conventional Food Plants. There were 67 plants with some uses mentioned. It was

identified that in the community 64% of the residents interviewed were retired and live on fishing and farming. It was observed that women have extensive knowledge about medicinal plants, men already know much more about tree species destined to the construction, either of boats or houses. It was verified the importance of the traditional knowledge about the medicinal plants for the discovery of bioactive compounds and income generation.

**Keywords:** Sustainable territorial development, conservation of genetic resources, medicinal plants

## CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS: INVESTIGACIÓN CON PLANTAS MEDICINALES EN LA COSTA DE PARANÁ

**Resumen:** El artículo describe el uso sostenible de especies nativas del Litoral del Paraná. El trabajo fue conducido con comunidades tradicionales de la región con el objetivo de contemplar el recurso genético disponible en el bosque, la diversidad cultural local y el uso sostenible de los recursos naturales. El enfoque de los entrevistados siguió un itinerario orientador, con informaciones sobre la identificación, datos referentes a las plantas medicinales y Plantas Alimentares no Convencionales y demás usos de la biodiversidad. Se han citado 67 plantas. Se identificó que en la comunidad el 64% de los residentes entrevistados eran jubilados y viven de la pesca y la labranza. Se observó que las mujeres poseen amplio conocimiento sobre plantas medicinales, ya los hombres conocen mucho más sobre especies arbóreas destinadas a la construcción. Se constató la importancia del saber tradicional acerca de las especies para el descubrimiento de compuestos bioactivos y generación de ingresos.

**Palabras clave:** Desarrollo territorial sostenible, conservación de recursos genéticos, plantas medicinales