

CIÊNCIA & SAÚDE

ECOLOGIA

# Um tesouro ameaçado de extinção

Plantas medicinais estão sob alto risco

EDUARDO GERAQUE  
de São Paulo

As plantas medicinais presentes no que ainda resta da Mata Atlântica paulista, ao mesmo tempo que propiciam trabalho às famílias que vivem no Vale do Ribeira, a região mais pobre do Estado de São Paulo, são cada vez mais uma ameaça para o ecossistema que elas habitam. O extrator nativo, que na maioria das vezes é a vítima do processo que ocorre entre a mata e as empresas farmacêuticas, tem a seu favor apenas o vasto conhecimento empírico adquirido ao longo de suas gerações ascendentes. A falta de informações sobre a legislação, de acesso aos avanços tecnológicos e metodológicos da ciência e a desorganização do grupo são os principais fatores que levam os moradores do Ribeira — que sobrevivem do que oferece a Mata Atlântica — a explorar o ambiente de maneira indiscriminada, sem critérios, comprometendo, além da sua própria subsistência, o equilíbrio ecológico da região.

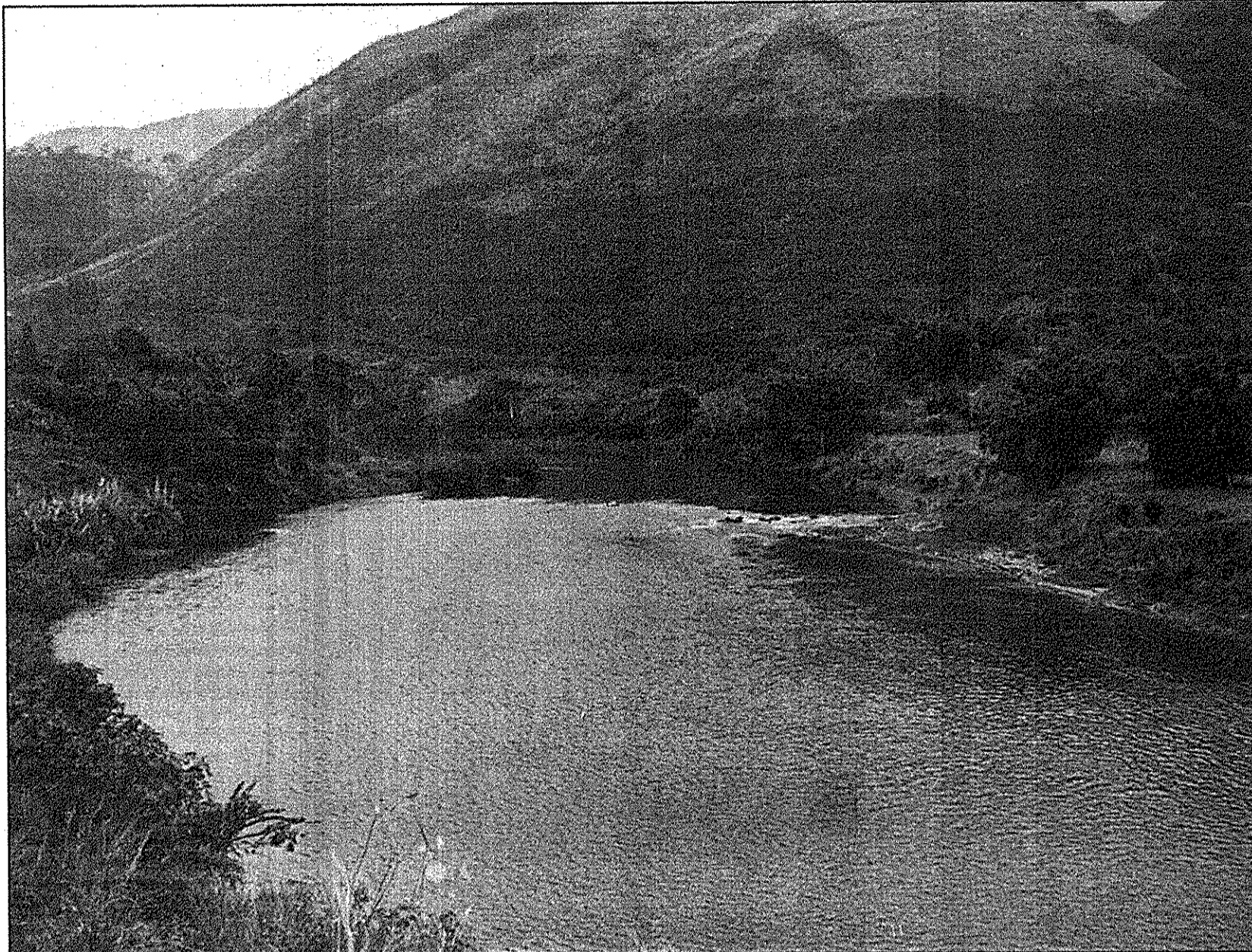
No Vale do Ribeira, afirma a engenheira florestal Sandra Pavan Fruehauf, o extrativismo é uma alternativa econômica importante para a região. Como atualmente o processo de extração das plantas vem sendo realizado sem técnicas adequadas de manejo, até mesmo pela ausência de metodologias, o futuro da atividade poderá sofrer um colapso em uma década, no máximo. Se isso acontecer sairão prejudicados os extratores e a biodiversidade da mata, adverte a cientista. Apesar da forte redução histórica que o ecossistema da Mata Atlântica sofre no Brasil, o Vale do Ribeira, localizado na divisa com o Paraná, tem os maiores fragmentos dessa vegetação de vasta aplicação na área biomédica. "As populações que habitam a área são predominantemente carentes nos aspectos básicos de sobrevivência e em atividades produtivas

geradoras de renda", diz Sandra, que defendeu no ano passado sua dissertação de mestrado, na Universidade de São Paulo, sobre o tema "Métodos de Amostragem para Manejo Sustentado de Plantas Medicinais da Mata Atlântica no Vale do Ribeira — SP". Em seu estudo, a pesquisadora procurou desenvolver um método científico, porém de fácil entendimento, para ser usado no dia-a-dia pelos próprios extratores que entram nas picadas da mata atrás das plantas medicinais, indiferentes ao impacto que podem causar no ambiente e que variam, em quantidade e tipo de vegetal, de acordo com a necessidade do mercado.

"Precisamos encontrar as respostas para três perguntas básicas no manejo sustentável: o que, como e quanto retirar da mata todos os dias", afirma a pesquisadora. Segundo Sandra, apesar de a maioria dos extratores não utilizar critérios corretos, um outro grupo de trabalhadores costuma agir com parcimônia pelas matas do Ribeira. Esses profissionais, apesar de o conhecimento científico ser bastante superficial, aplicam todo o aprendizado adquirido com as comunidades tradicionais da região.

Para responder as duas primeiras perguntas do manejo sustentável, antes é preciso escolher a planta que se pretende coletar. Por causa dos aspectos ecológicos, cada caso deverá ser estudado de forma isolada. O tipo da planta (herbácea, arbustiva ou arbórea), o período do ciclo evolutivo do vegetal e as suas características anatômicas são alguns dos fatores que provocarão uma diferença na manipulação de cada uma.

Em seu estudo recente (ver tabela nesta página), que será publicado agora em forma de livro pela Editora Anablume, Sandra utilizou um grupo de plantas que é bastante en-



No Vale do Ribeira, região mais pobre do Estado de São Paulo, a sobrevivência depende da Mata Atlântica, ameaçada pela devastação

contrado e comercializado na região do Vale do Ribeira. Entre as espécies estudadas, a guacatonga, a embaúba e a espinheira-santa são as mais promissoras para o manejo, desde que respeitadas as três diferentes áreas, todas dentro do Vale do Ribeira, estabelecidas pela pesquisadora. Por causa também das diferenças de hábitat, se devem estudar técnicas diferentes de ação para plantas de uma mesma espécie.

**O mercado fitoterápico vai movimentar este ano US\$ 500 bilhões, só na Europa**

"A forma da poda é um, entre vários itens, que deve ser feito com muito cuidado", diz Sandra. No caso da pariparoba, na segunda poda a planta chega a dobrar sua quantidade de folhas, mas na terceira intervenção ela acaba morrendo. Outras regras importantes são o momento mais adequado do dia para fazer a colheita das ervas medicinais e como processá-las até o encaminhamento para os produtores.

Conhecedora da dificuldade que os extratores e a mata enfrentam no Vale do Ribeira, Sandra aponta ainda problemas na legislação brasilei-

ra para complicar mais a questão. "Tivemos um ganho no ano passado, que foi o licenciamento para o manejo, por espécie de planta, desde que exista algum tipo de estudo para aquele determinado grupo com o qual se pretende trabalhar." Segundo a cientista, a questão das plantas medicinais, do ponto de vista de fiscalização, é mais complicada do que se pode imaginar. "No caso do chá e da banana, em que a legislação ambiental também é restritiva, é mais fácil porque a retirada da planta é identificada de forma rápida. Nas plantas medicinais, como na maioria das vezes ocorre apenas a poda, o processo fica mais mascarado."

Dentro dos conceitos modernos de conservação ambiental, aplicar técnicas corretas de manejo sustentável é apenas um dos pontos importantes dentro de todo o processo. No caso do Vale do Ribeira — a última região do Estado com áreas contínuas de Mata Atlântica —, entender todo o peso do mercado de plantas medicinais, e como essas transações ocorrem entre as diferentes pessoas radicadas na área, é fundamental para a montagem de um plano de ação bem mais abrangente.

Em sua tese de doutorado, "Plantas Medicinais da Mata Atlântica (Vale do Ribeira - SP): Extrativismo e Sustentabilidade", defendida na Faculdade de Saúde Pública da USP, a cientista Gemima Cirilo Cabral Born retrata as entrelinhas do sistema de produção e distribuição das plantas medicinais. Na intrincada cadeia de relações apresentada pela autora do trabalho, 11 personagens se relacionam em diferentes fases. A lista tem: os extratores, os produtores, as farmácias de manipulação, lojas e supermercados, intermediários, atacadistas, indústrias farmacêuticas, laboratórios, casas de umbanda e feiras livres, mercado externo e o consumidor final. Em alguns casos, é fácil observar que o extrator, por exemplo, pode ser ainda o próprio produtor das ervas medicinais.

A pressão por causa da exportação para países como Japão, Estados Unidos e Alemanha, o crescimento desordenado, a falta de capacitação e estudo dos extratores e dos produtores são elencados por Gemima como fatores importantes na destruição do ecossistema. Segundo cálculo

de alguns produtores da região que vivem há várias décadas no local e possuem uma visão ecológica da exploração, em dez anos várias plantas muito comercializadas deverão desaparecer.

O mercado brasileiro de plantas medicinais, que cresceu 20% nos últimos dois anos, não chega nem perto dos números registrados em outros países, apesar de o Brasil possuir verdadeiros tesouros do ponto de vista fitoterápico, como a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica. Em 1996, as vendas de medicamentos feitos à base de plantas no conjunto de nações formado pela Alemanha, França, Itália, Espanha, Inglaterra e Holanda movimentaram US\$ 7 bilhões. Uma retrospectiva até os anos 80 acentua ainda mais a importância das plantas medicinais. Enquanto o mercado de medicamentos como um todo movimentou US\$ 90 bilhões em 1985, no mesmo período o segmento das plantas medicinais contabilizou US\$ 43 bilhões, ou seja, quase 50% do mercado global. Segundo a Organização Mundial de Saúde, que recomenda aos países várias práticas da medicina alter-

na, neste ano o mercado fitoterápico movimentará, só no continente europeu, US\$ 500 bilhões. Países como os Estados Unidos e a China, apesar de suas posições políticas e econômicas quase sempre antagônicas, vêm nas plantas medicinais uma boa oportunidade para o desenvolvimento não apenas de setores da indústria farmacêutica, mas também da medicina tradicional. Por causa da extração de princípios ativos das plantas, que poderão se transformar em potentes remédios para diversas doenças, diversos institutos de pesquisa assinaram, nos últimos anos, contratos significativos de cooperação técnica. Em 1991, por exemplo, um dos acordos mais consideráveis ocorreu entre o Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos com o New York Botanical Gardens, o Missouri Botanical Garden e a University of Illinois. No total, o acordo previa um orçamento para desenvolvimento de pesquisas de US\$ 2,5 milhões.

No caso da China, o país que mais prioriza as atividades com plantas medicinais no mundo, o exemplo é mais contundente ainda. Todo o processo chinês, desde o cultivo até a indústria, emprega 220 mil pessoas. Apenas no tratamento das plantas nas regiões de cultivo existem 80 mil camponeses. Segundo os dados apresentados por Gemima em sua tese, 400 mil hectares de solo chinês são usados para o cultivo de plantas medicinais. As 2 mil variedades de medicamentos são processadas e distribuídas por 800 indústrias, todas, até por força do regime de governo existente, 100% nacionais.

O perfil do extrator paulista, pelo menos de uma pequena amostra identificada na região do Vale do Ribeira, exibe uma grande disparidade entre a qualidade de vida dos trabalhadores e a preocupação ambiental com as cifras que o mercado mundial movimentou todos os anos. A maioria dos extratores está entre os 40 e 50 anos de idade, trabalha na área há cinco anos e ganha, como renda familiar, de R\$ 300 a R\$ 2 mil ao mês. A grande maioria dos mateiros também não completou o

**Das 150 mil espécies identificadas no Brasil, 30 mil têm propriedades medicinais**

primário e depende apenas da extração de plantas medicinais da Mata Atlântica para sobreviver.

Na conclusão dos estudos das duas pesquisadoras fica evidente que a opção pela sustentabilidade, a organização dos extratores em cooperativas e o investimento em conscientização, tecnologia e treinamento são as únicas formas de equacionar o problema. A segunda opção, de permitir que a situação continue como está (a Mata Atlântica da Bahia também passa pelo mesmo problema), poderá trazer prejuízos irreparáveis à saúde humana. Por exemplo, das 150 mil plantas catalogadas no Brasil, 30 mil têm efeitos medicinais e mais de 50 mil ainda nem foram estudadas pelos cientistas. A medicina fitoterápica, já descrita por Aristóteles, mostra que as plantas podem ajudar na cura de doenças graves como aids e câncer, segundo pesquisadores, mas a fonte que alimenta a esperança de cura, as flores, deve ser preservada.

**Plantas medicinais**

Espécies encontradas no Vale do Ribeira-SP

Nome popular	Habitat	Estudos farmacológicos	Uso popular*
Espinheira Santa	Mata (encosta)	Encontrados estudos para Maytenus ilicifolia e M. aquifolium-antitumorais	Males do estômago e intestino (gastrite, úlcera, etc.)
Guacatonga erva-macúco	Ruderal; capoeira	Atividade fitotóxica/antitumoral	Cicatrizante/ controle de hemorragias
Embaúba branca	Capoeira	Encontrados estudos Cécropia glaziovii Smetl. - inibidora das células intrínsecas do "corus cardiacum"	Controle da hipertensão/tosse, bronquite, coqueluche/enfraquecimento do coração
Pariparoba	Mata secundária	Encontrados estudos para Potomorphe imbellata (L) Miq. - ação hipoglicêmica /antioxidante/inibidor da colina e anti-inflamatório/aumento nível de insulina em ratos diabéticos	Analgésico/ vermífugo/estimulante digestivo/males do baço e fígado (insuficiências hepáticas)
Carqueja	Ruderal	Encontrados estudos para Baccharis trimera (Less) DC. - anti-hepatotóxico	Tônico/antifebril/males do estômago, fígado e intestino/vermífugo/diarréias/diabetes/gripe/diurético/digestivo
Mentrasmo ou erva-de-São-João	Ruderal	Fungicida e bactericida/atividade inseticida contra Mosca doméstica e Tridolium castaneum/anti-inflamatório, analgésico e antipirético/ação ovicida, indução de esterilidade, inibição do desenvolvimento ovariano	Antiinflamatório/ vermífugo/ males do estômago/ problemas hepáticos/ febrífugo/fraqueza muscular/ hematomas e fraturas/ reumatismo/cólicas

Todas as espécies estudadas são nativas da região e de ocorrência espontânea. \*O uso popular remete-se à nomenclatura popular, não estando diretamente associada a nomenclatura científica.