

INSTITUTO
Documentação
TÍTULOS
SERIAL
Fonte *Esto é (comportamento)*
Data *24/4/2002* nº *64-66*
Class

COMPORTAMENTO

REVISTA DE PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA

CAÇA AO 3 TESOURO

Com o médico Drauzio Varella à frente, cien



BIODIVERSIDADE
As margens do rio Negro, pesquisadores da Unip procuram plantas com poder de cura entre as cinco mil espécies de árvores da Floresta Amazônica

**LUIZA VILLAMÉA
E RICARDO GIRALDEZ (FOTOS) – Amazonas**

Espalhada por seis países sul-americanos, a Amazônia abriga 50% da biodiversidade mundial, ou seja, metade de todas as espécies de plantas e animais que existem na Terra. No paraíso do verde, são pelo menos cinco mil espécies diferentes de árvores. Enquanto na Europa cada hectare de floresta tem de quatro a 25 espécies de árvores, a variedade salta de 40 a 300 espécies em quinhão similar da Amazônia. É na imensidão brasileira dessa floresta que uma equipe de cientistas capitaneada pelo médico Drauzio Varella tenta descobrir novas substâncias para tratar de doenças como o câncer e as infecções bacterianas, aquelas que costumam proliferar nos hospitais. A busca começa com a coleta de plantas às margens do rio Negro, em pleno Amazonas, e deságua em um sofisticado laboratório na avenida Paulista, em São Paulo. O mapa do tesouro ainda está sendo desenhado, mas um entusiasmo sem precedentes marcou a última expedição ao trecho de floresta esquadrihado pelo grupo desde meados de 1995. Uma de suas missões era fazer a coleta de três espécies de plantas cujos extratos mostraram resultados positivos contra bactérias resistentes a antibióticos.

“Precisamos coletar maiores quantidades de folhas dessas espécies, para prosseguirmos com os testes, fracionando o extrato até chegar às substâncias isoladas”, explica a farmacêutica Ivana Suffredini, cujo doutorado pela Universidade de São Paulo (USP) foi exatamente sobre triagem de extratos ativos contra bactérias e células tumorais. “Em seguida, descobriremos se a reação que ocorreu nas bactérias que temos no laboratório se deve a uma substância específica ou à combinação de várias.” A bordo do barco Jacaré Tinga I, com o resto do grupo, Ivana estava recentemente à procura de uma determinada espécie da famí-

lia das anonáceas, no começo do arquipélago das Anavilhanas. Para não entregar o ouro antes de desenterrar todo o baú, a cientista prefere revelar o nome das espécies que analisa apenas quando o trabalho estiver concluído.

Aos 34 anos, Ivana é peça fundamental no projeto coordenado por Drauzio Varella e patrocinado pela Universidade Paulista (Unip). A cientista de traços suaves habituada a manipular tubos de ensaio se transforma quando entra na mata, com um facão na cintura, e vislumbra algum galho de seu interesse. “Tem uma parte do serviço pesado que ela não deixa ninguém fazer”, comenta Drauzio. Famoso por suas múltiplas e bem-sucedidas atividades, o médico é coordenador científico da Unip e responsável pela pesquisa na Amazônia. A semente do projeto foi lançada ao acaso, depois de um con-



TECNOLOGIA Ivana e Drauzio no laboratório da avenida Paulista

gresso internacional de biotecnologia organizado pela universidade em 1992, com a participação de 20 renomados especialistas. Terminados os debates em São Paulo, os cientistas foram levados para conhecer a Amazônia, a passeio. Diante daquela maravilha da natureza, o americano Robert Gallo, um dos pioneiros na pesquisa da Aids, perguntou a Drauzio se havia algum grupo pesquisando a biodiversidade amazônica. “Fiquei com vergonha ao responder que não”, lembra. “Mas não parei de pensar no assunto.”

Uma das primeiras providências do médico foi conhecer de perto o trabalho

do American Institute for Cancer Research, com sede nas imediações de Washington. Em 50 anos de atuação, o instituto já catalogou mais de 140 mil extratos de plantas e organismos marinhos. Deles, oito viraram drogas antitumorais, das quais três têm ampla aceitação do mercado: o taxol, a vincristina e a vinblastina. Em vez de desanimar com a dificuldade em obter resultados positivos na área, Drauzio decidiu investir na pesquisa, aproveitando a estrutura da escola flutuante que a universidade já havia criado na Amazônia. Ainda no contato inicial com a or-

tistas buscam novos remédios na Amazônia

COMPORTAMENTO

ganização americana, onde Ivana posteriormente fez dois estágios. Drauzio soube da dificuldade em se trabalhar com plantas no Brasil. "Disseram-me que haviam desistido de estabelecer parcerias no Brasil, pois aqui as pesquisas com plantas seriam muito politizadas", relata. Só quando começou a percorrer os corredores de Brasília atrás da licença para a pesquisa, que precisa ser renovada a cada ano, é que o médico se deu conta da gravidade do problema. "A burocracia é de matar", reclama.

Herbário – Quem vê o médico navegando com sua equipe pelo rio Negro não consegue imaginá-lo, de terno e gravata, batendo à porta de gabinetes do cerrado. "Brasília é a pior parte do projeto", diz. "Em compensação, a uma hora de barco de Manaus a mata parece estar como há centenas de anos." No meio da floresta, na hora de localizar e classificar as plantas, a dupla infalível do grupo é formada pelo botâ-

nico Alexandre Adalardo de Oliveira e pelo mateiro Luiz Fernandes Coelho (*leia quadro*). Com doutorado pela USP em diversidade das árvores na Amazônia, o botânico de 35 anos também é curador do herbário da Unip e autor do livro *Florestas do rio Negro*, em parceria com Douglas Daly, do New York Botanical Garden. "No projeto, minha parte é fazer a identificação científica do material, que precisa ter uma coleção de referência", conta o botânico. "Se surgir alguma dúvida sobre o material de um determinado extrato, a mostra do herbário resolve a questão." O herbário que ele organiza já tem mais de cinco mil plantas. No laboratório, cujos equipamentos custaram cerca de US\$ 100 mil, já foram produzidos 1.300 extratos. Com custo similar e financiamento da Fapesp, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, o projeto acaba de ganhar um novo laboratório, de triagem de extratos ativos contra células tumorais. Pequena,



REFERÊNCIA O botânico Alexandre

mas combativa, a equipe de Drauzio vibra a cada nova conquista. Na última expedição, não encontrou a anonácea que tanto procurava, embora o GPS, instrumento de localização por satélite, indicasse com precisão o lugar onde uma amostra da planta havia sido coletada anteriormente. O problema é que o rio Negro estava pelo menos três metros acima do nível. Mês que vem, na nova expedição, eles tentam de novo. ■



CIENTÍFICO Exímio conhecedor da flora, seu Luiz também domina o latim

O mateiro Luiz Fernandes Coelho é o único sem-diploma da seleta equipe de pesquisadores da Unip. No cotidiano da coleta e classificação de plantas da Floresta Amazônica, a ausência de títulos não tem a menor importância. Doutor na prática, seu Luiz, como ele é conhecido, há muito se tornou referência para cientistas do mundo inteiro. Do britânico Prance Ghilleen ao americano Douglas Daly, não há botânico de renome que tenha circulado pela floresta nas últimas décadas sem contar com os préstimos do mateiro. Além de conhecer a região e a vegetação como poucos, seu Luiz tem tanta familiaridade com nomes científicos das plantas que costuma deixar os pesquisadores boquiabertos. Termos como *malpiguiácea* e *pitecelobium* foram incorporados ao vocabulário do mateiro desde fevereiro de 1955, quando ele foi contratado como assistente de campo do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, o Inpa.

DOUTOR FLORESTA

Embora tenha chegado à instituição com as mãos calejadas pelo trabalho em plantações de abacaxi, ele logo tomou gosto pelos estudos, interrompidos involuntariamente em 1939. "No herbário do Inpa tinha um livro antigo, em latim, sobre a flora brasileira", lembra. "Depois, no convívio com os pesquisadores, posso dizer que conheci um pouco de botânica", diz, com modéstia. Só no Inpa, onde trabalhou por mais de 36 anos, seu Luiz participou de 30 mil coletas de plantas. O projeto marcante para sua carreira, no entanto, foi o Radar da Amazônia (Radam), que nos anos 70 mapeou os recursos naturais brasileiros, entre eles a flora. "Os rapelistas desciam do helicóptero com motosserras para fazer a clareira onde descíamos", conta. "Depois, contávamos e classificávamos todas as árvores da área que tinham mais de 35 centímetros de diâmetro." De volta ao Inpa, seu Luiz ainda trabalhou muito antes de se aposentar, em 1991. "Foi tão triste, até chorei", lembra. Quatro anos depois, teve seus serviços contratados de novo, dessa vez para atuar no projeto coordenado por Drauzio Varella. Aos 74 anos, seu Luiz tem sete filhos, 13 netos, acaba de comemorar bodas de ouro com a mulher, Dorinha, e ainda acalenta sonhos profissionais: "Tenho certeza de que vamos descobrir alguma substância importante."