

O PAÍS

Contra 'piratas', a ocupação científica

Sem ter como evitar contrabando genético, Governo projeta explorar biodiversidade da Amazônia

Chico Otavio

Enviado especial • MANAUS

Diante da dificuldade de policiar a saída ilegal de material genético do Brasil, o Governo federal está apostando em outra estratégia para combater a biopirataria: fazer em casa produtos hoje fabricados no exterior com matéria-prima das florestas do país. Para isso, já abriu duas frentes: a construção de um pólo de biotecnologia em Manaus, com investimentos iniciais de R\$ 60 milhões, e a montagem de um banco de dados sobre biodiversidade, como parte do Sistema de Vigilância da Amazônia (Sivam).

Para garantir que as descobertas de uso industrial sejam desenvolvidas no Brasil, o Governo aposta no Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia (Probem). Sua principal iniciativa será a construção de um complexo laboratorial voltado para pesquisas básicas e aplicadas de transferência de tecnologia e prestação de serviços, no Distrito Industrial de Manaus.

— Policiar a saída de material é inviável. Se há dificuldade até de fiscalizar a madeira, e olha o tamanho de cada tora, imaginem um microorganismo que pode ser levado dentro de um tubo de caneta. A saída é criar competência na região — afirma um dos autores do projeto, o físico José Seixas Lourenço, do Ministério do Meio Ambiente.

Programa tenta atrair cientistas para a Amazônia com bolsas de pesquisa

Uma das grandes dificuldades do Probem será atrair pesquisadores do Sul e Sudeste para a região. O pequeno número de cientistas concentrado hoje na Amazônia facilita a evasão de conhecimento e de material genético, pois os convênios de cooperação internacional são praticamente dominados por estrangeiros, por causa da reduzida quantidade de pesquisadores brasileiros, como denunciou a comissão externa da Câmara que investigou a biopirataria.

Com objetivo de tornar a Amazônia atraente para a comunidade científica, o Probem fez um convênio com o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), oferecendo 83 bolsas de zooquímica, fitoquímica e engenharia genética. O programa prevê a montagem de uma rede laboratorial, com 80 grupos de pesquisa, voltada para bioprospecção da fauna e flora e formação de pessoal.

Informações do Sivam vão ajudar a fazer mapa da biodiversidade

Vencer a guerra da informação é o outro desafio do Governo. Para evitar que os grandes centros de pesquisa do exterior armazenem mais dados sobre a Amazônia do que os brasileiros, a Fundação Aplicações de Tecnologias Críticas (Atech), responsável pela integração do projeto Sivam, está montando um banco de dados sobre biodiversidade, com o objetivo de processar a massa de informações que os satélites e sensores do sistema vão produzir dentro de dois anos.

— Hoje, não há sistema organizado sobre biodiversidade no Brasil que permita ter acesso, utilizar o dado e retornar com o dado atualizado. Este processo de começo, meio e fim está dentro da filosofia do Sivam — disse o engenheiro aeronáutico Tarcísio Muta, da Atech.

Com tecnologia, informação e pessoal especializado, o próximo passo será buscar parceiros, no Brasil ou no exterior, interessados em desenvolver e comercializar novas drogas e outros produtos provenientes da biodiversidade de forma legal e transparente. Esta é, por exemplo, a filosofia da Extracta, empresa dedicada ao desenvolvimento de moléculas naturais de interesse industrial que tem como parceiras a Fundação BioRio (UFRJ) e a empresa britânica de bioprospecção Xenova, que ficou com 49% das ações.

— O que não pode acontecer é o cientista estrangeiro levar o material, desenvolver o produto, sem que o Brasil seja beneficiado de alguma forma — disse Paes de Carvalho.

A quase totalidade dos produtos naturais brasileiros é exportada atualmente em estado bruto. O diretor-geral da Extracta, Antônio Paes de Carvalho, explicou que a empresa buscará agregar no Brasil valor a esses produtos naturais. Para isso, está instalando no Rio de Janeiro o que há de mais moderno na identificação das propriedades ativas dos recursos naturais: um equipamento chamado *high through-put screening*, que permite a aceleração da descoberta de compostos.

NO BRASIL, A MAIOR DIVERSIDADE BIOLÓGICA DO PLANETA

FLORESTA AMAZÔNICA

A Amazônia representa 40% das florestas tropicais do mundo. A vegetação é vertical e dividida em três camadas. O terreno é plano e o solo fértil é fino e pobre para a agricultura. A maioria das animais é de médio porte, com uma abundância de répteis e anfíbios e uma grande diversidade de espécies que se alimentam nas copas das árvores, como aves. A região é a única no mundo que abriga comunidades primitivas isoladas.

Os rios da região formam a maior bacia hidrográfica do mundo. São duas mil espécies de peixes.

A vegetação está dividida em três níveis ou estratos, de acordo com a capacidade de adaptação à luz do sol.

CAMADA SUPERIOR
Árvores entre 40 e 50 metros, como a castanheira

CAMADA MÉDIA
Tem de 20 a 35 metros. Exemplo: a seringueira

CAMADA INFERIOR
Plantas rasteiras, como o guaraná e a samambaia

A camada de solo fértil é fina e pobre para a agricultura, mas tem nutrientes necessários para reciclar o sistema.

MATA ATLÂNTICA

É uma floresta tropical de extensão litorânea, que hoje só mantém 8,75% da sua composição original. Sua principal diferença com relação à Floresta Amazônica é a topografia. Na Mata Atlântica, os ambientes são variados, desde montanhas a áreas planas, restingas e mangues.

Como a Mata Atlântica recebe ventos com grande umidade, tem-se condições para uma vegetação semelhante à da Amazônia.

A camada de solo fértil é mais extensa e rica do que a amazônica.

AS ESPÉCIES EM CADA SISTEMA

O Brasil é o primeiro país em plantas superiores, peixes de água doce e mamíferos, o segundo em anfíbios, o terceiro em aves e o quinto em répteis. Por isso, atrai tantos pesquisadores estrangeiros interessados na identificação de espécies, formação de coleções e desenvolvimento de fármacos, alimentos e outros produtos. A Amazônia e a Mata Atlântica são responsáveis pelo maior número de espécies.

MAMÍFEROS	300	131
AVES	1.300	160
RÉPTEIS	100	143
ANFÍBIOS	60	183
PLANTAS SUPERIORES*	30.000	10.000

PIRARUCU
É um dos maiores peixes de água doce do mundo e típico representante da Região Amazônica. Pode chegar a 2,5 metros de comprimento e pesar até 100 quilos.

MURIQUI
Representantes de uma das 77 espécies de primatas brasileiros (a maior quantidade do mundo), o miquiqui só é encontrado na Mata Atlântica. Um adulto chega a ter 1,30m de altura, o maior primata das Américas.

FONTE: Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica (Ministério do Meio Ambiente), Atlas do Meio Ambiente do Brasil (Embrapa) e World Wildlife Fund - WWF

Um missionário na luta contra a biopirataria

Padre com 50 anos de Brasil diz que apropriação de plantas por estrangeiros ameaça a floresta

• RIO BRANCO. A lama está pesada na trilha que leva ao pequeno cais de Sena Madureira, no Acre, mas padre Paulino não se importa com o atoleiro. São quase 50 anos fazendo o mesmo caminho. Seringueiros, índios e outros povos da floresta o aguardam. Batiña surrada, chinelos de borracha nos pés, uma Bíblia e alguns mantimentos. É tudo o que o velho sacerdote precisa nas suas viagens pelos rios do Acre, onde leva a fé, a palavra de esperança e um olhar atento a todo tipo de exploração do trabalho humano e da natureza.

Após enfrentar donos de seringais, fazendeiros e madeireiros, o italiano Paulino Baldassarri, de 73 anos, e com meio século vivido na Amazônia, está convencido de que a mais nova ameaça que paira sobre a floresta é a biopirataria. O padre acredita no poder de cura das plantas. Sabe que, numa região exaurida pela exploração predatória da madeira e pela pecuária, o conhecimento tradicional dos caboclos e das comunidades indígenas pode ser a redenção para o seu povo.

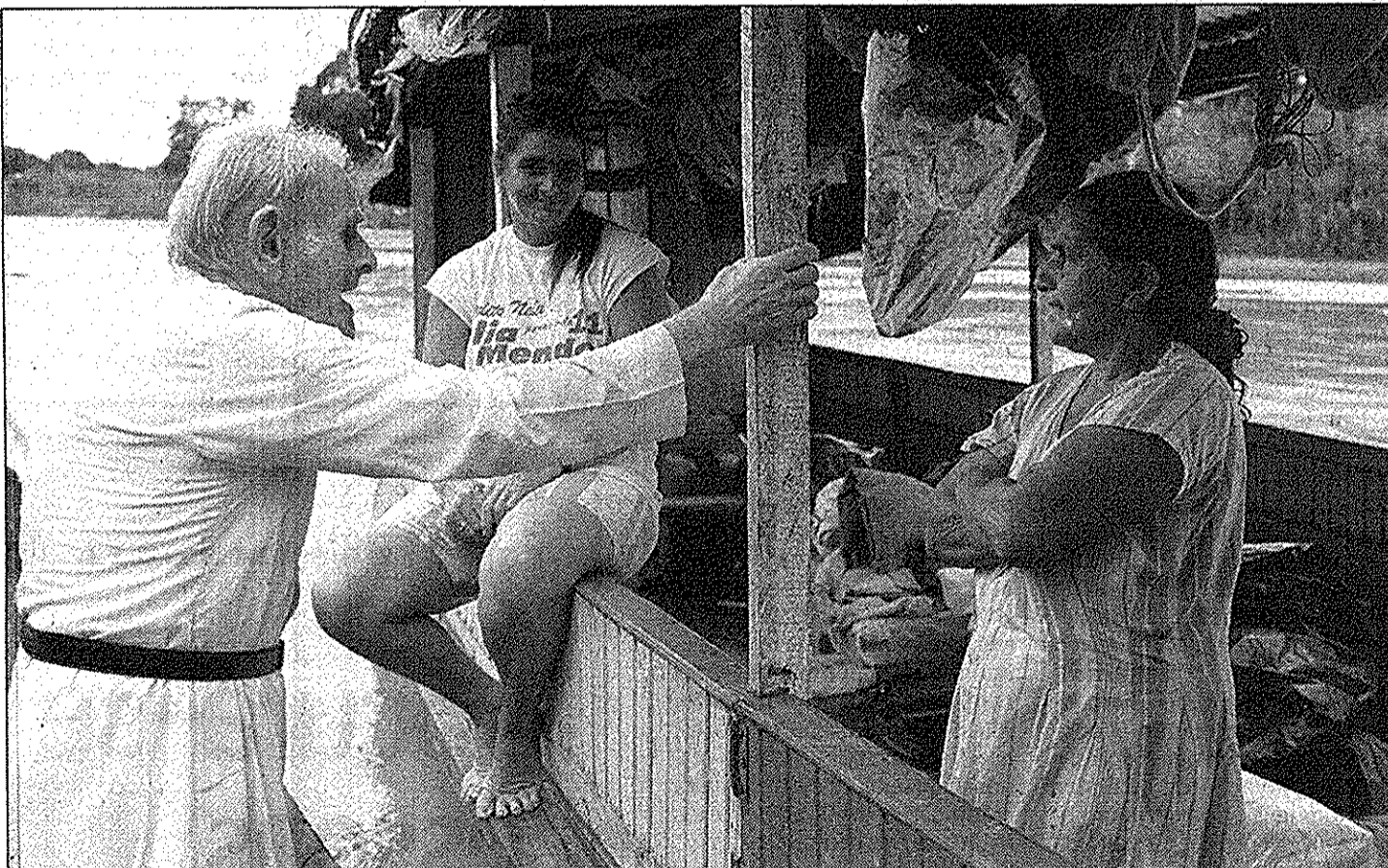
Quando não está correndo os rios ou celebrando missas, padre Paulino dá consultas usando fórmulas tradicionais e plantas nativas para curar os males que afligem os mais carentes:

— Tem gente chegando aqui de todos os lados para tirar as sementes. Como aconteceu com a invasão dos fazendeiros, eles aparecem dizendo que estão trazendo o progresso. Com os pecuaristas, veio só a destruição.

“Aqui, se acham remédios para todos os males”, afirma padre Paulino

Paulino Baldassarri aprendeu o segredo nas ervas medicinais em viagens anuais pela floresta. Ele passa pelo menos seis meses a bordo de uma pequena canoa com motor de popa percorrendo aldeias e seringais mais distantes.

Com malária, aproveitou uma das primeiras missões para perguntar aos caboclos se havia erva para tratar o fígado. Receitaram alfavaca. Ele garante que, depois disso, teve malária dezenas de vezes, sem comprometer o fígado:



PADRE PAULINO dá orientação a duas moradoras, às margens do Rio Iaco, sobre o uso de remédios extraídos da Floresta Amazônica

— Quando cheguei ao Brasil, depois da Segunda Guerra, acreditava que o maior inimigo do progresso era a mata. Percebi o quanto estava enganado. A floresta representa vida. Aqui, se acham remédios para todos os males.

Padre Paulino produziu o livro “Natureza, fonte da vida”, com todas as fórmulas e modo de usar as ervas medicinais. O sacerdote ensina que, antes de recitar um chá ou infusão, é preciso conhecer o linguajar popular e identificar a doença que aflige a pessoa. “Ferida brava”, por exemplo, significa leishmaniose. “Mãe do corpo” são gases. Quando alguém reclama de “barriga fofa”, está com problemas no fígado. “Cobreiro” é herpes. “Papeira”, caxumba. Pároco da Igreja Nossa Senhora da Conceição, o padre pertence à ordem

italiana dos Servos de Maria. Os integrantes da ordem alegam que um quarto dos remédios do mundo tem ingredientes derivados das plantas da Amazônia, sendo que apenas 1% de sua vegetação é conhecido cientificamente.

Para os Servos de Maria, o grave problema do Acre é a acelerada concentração populacional nas cidades. Na década de 60, a população acreana não era superior a 82 mil habitantes — 60% viviam na floresta. Em 1990, essa população beira os 500 mil habitantes, sendo que mais de 60% vivem nas cidades.

A paróquia do padre Paulino é maior do que a Austrália. Como os deslocamentos são difíceis, ele aproveita cada uma de suas viagens para fazer cerca de 300 batizados e 1.500 casamentos. Quando volta, atende a uma média de 70 pes-

soas por dia numa salinha na sacristia na igreja. Não gosta de antibióticos, mas os distribui à população quando recebe os produtos de ONGs européias.

Ex-soldado do Exército italiano, que nunca chegou a dar um tiro na guerra, padre Paulino disse que só no Brasil conheceu os seus verdadeiros inimigos. Junto com Chico Mendes e outros líderes rurais, ajudou a organizar os empates — confronto dos seringueiros com os latifundiários em que bloqueios são feitos para evitar a derrubada de uma área florestal.

Ele luta agora para convencer o povo de que a sua relação com a floresta tem valor. Pode virar remédio e render aquilo de que a família precisa para ficar na mata e não se render à idéia de que só há esperança na vida nas cidades. ■

Marcelo Sayão