

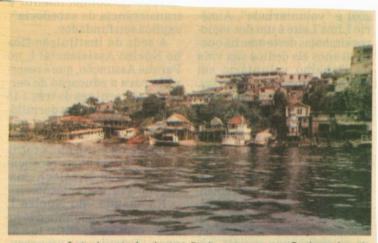
DEGRADAÇÃO: foto do Landsat-5 mostra destruição perto de Manaus



MUDANÇA: em locais que exibiam floresta intocada há poucos anos...



PESQUISA: área devastada, no meio da floresta, começa a renascer...



...o que se vê atualmente é a destruição da mata e ocupação desordenada



...e as espécies vegetais nativas reconstróem a Selva Amazônica

## Floresta devastada renasce na Amazônia

Um projeto de pesquisas e reflorestamento está devolvendo a cobertura de mata a áreas da Selva Amazônica destruídas por pastos ou plantações. **Texto e fotos de Daniel Gonzales, de Manaus** 

Úm silvo estridente de motosserra assusta os animais, afugenta os pássaros e abre caminho em meio à Floresta Amazônica. Outra árvore, pertencente ao mais rico ecossistema do mundo, está vindo abaixo, contribuindo para a exploração madeireira descontrolada.

Os estalos provocados por árvores queimando não cessam há dois dias: perto da pequena cidade amazonense de Presidente Figueiredo, mais um pasto vem sendo preparado para receber gado trazido do Sul ou uma plantação de hortalicas. Sem qualquer controle ou fiscalização, a queimada acrescenta mais algumas centenas de metros quadrados na estatística preocupante de que dez mil km² da Floresta Amazônica somem do mapa todos os anos. Além disso, cada uma dessas queimadas afeta as árvores num raio de mais de cem quilômetros à sua volta.

Todas as manhās, alguns dos habitantes mais antigos do lugar se lembram do tempo em que acordavam ouvindo os sons da floresta. Hoje, em vez deles, sonoros mugidos tiraram o sossego da cidade.

Seiscentos mil quilômetros quadrados de mata equatorial já foram perdidos em toda a Região Norte do Brasil. Até 2020, os pesquisadores mais otimistas prevêem que um quarto do mais rico ecossistema do mundo, a Floresta Amazônica, não existirá mais. Há dados ainda mais sombrios. Um estudo do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), divulgado em janeiro na revista Science, prevê que 42% de toda a mata se perderá nos próximos 20 anos.

Por apresentar crescimento rápido e floração abundante quando plantada em áreas degradadas, uma árvore nativa da região, o Jacaranda, foi escolhida para nomear um dos maiores projetos de recuperação e manejo florestal já desenvolvidos nas imediações de Manaus.

Convênio do Inpa com a Japan International Cooperation Agency (Jica), órgão do governo japonês, o Projeto Jacaranda foi iniciado em 1995. O projeto reúne atualmente 42 cientistas brasileiros e 19 japoneses, que estão desenvolvendo uma tecnologia própria de replantio de espécies nativas e recuperação florestal, toda ela com base em espécies nativas da Floresta Amazônica.

O objetivo do projeto é implementar diversos sítios de reflorestamento em toda a Amazônia, emáreas pertencentes inclusive à iniciativa privada. O Jacaranda é um projeto associado ao PPG-7 (Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil), mantido pelos sete países mais ricos do mundo.

## **Pesquisas**

Os primeiros resultados do Projeto Jacaranda já aparecem: em mais de 20 hectares devastados por pastagens, plantações e queimadas, a floresta começa a crescer novamente. As experiências são feitas em três estações de plantio junto à Rodovia BR-174, que liga Manaus a Caracas, na Venezuela.

O engenheiro florestal Antenor Pereira Barbosa explica que 20 espécies, das 4,5 mil já catalogadas na Amazônia, estão sendo estudadas para iniciar o replantio. "Identificamos as plantas e acompanhamos seu desenvolvimento, da semente à árvore adulta, para entender quais são as exigências de luz e nutrientes de cada uma delas".

Destas espécies, os cientistas já selecionaram dez – entre elas, o Cumaru, o Pau Balsa e o Jacaranda – consideradas ideais por se desenvolverem bem em solos esgotados. As sementes destas árvores são obtidas por equipes especializadas, que se embrenham na mata.

Barbosa explica que, em uma área destruída, num primeiro momento são plantadas as sementes das chamadas árvores pioneiras. Estas, por precisarem de bastante luz solar, possibilitam o crescimento das espécies denominadas intermediárias ou espécies clímax, menores e mais baixas.

"Nos plantios experimentais, pelas diferenças de crescimento das árvores obtidas nas diferentes combinações entre elas, podemos catalogar quais recuperam o solo mais facilmente, por exemplo", explica. "Ou a que tem as folhas com os maiores níveis de nutrientes. Caídas no solo, elas por sua vez possibilitam o desenvolvimento de outras espécies".

Perto da cidade de Presidente Figueiredo, uma área de floresta primária de três hectares, que foi desmatada e durante oito anos teve plantação de milho e banana, já exibe novamente parte da cobertura vegetal original. Na Cooperativa Agrícola Mista Efigênio de Salles, também nas proximidades, a aposta é em madeiras nobres, como o mogno e o cedro, que vêm se desenvolvendo com facilidade em dois hectares de área.

## Alta tecnologia na mata

Cinco áreas de pesquisa, que vão de climatologia e ecofisiologia de sementes a sensoriamento remoto da floresta por meio de dispositivos eletrônicos e satélites, também são contempladas pelos estudos nos sítios experimentais de plantio. A maior parte dos equipamentos, como computadores, processadores de imagens de satélites, scanners e estações climatológicas, foi totalmente doada pelo governo japonês.

nes.
Alguns aparelhos estão sendo usados pela primeira vez no País, como os dendrômetros automáticos, que medem o crescimento dos troncos das árvores, e sofisticados medidores eletrônicos de umidade e temperatura do solo, em que a leitura é feita plugando-se um laptop. Estes equipamentos permanecem o tempo todo na mata.

O Inpa também firmou convênios para receber imagens do satélite Landsat-5, de modo a acompanhar os estados de alteração da cobertura vegetal na região. "Para fotos de satélite, usamos um sistema de classificação por mapeamento matemático, que nos permite verificar as áreas de mata densa e locais de desmatamentos" avalica um técnico.

mentos", explica um técnico.
Ali, de 1995 até agora, verificou-se um grande aumento de invasão nas áreas de floresta nas proximidades de Manaus. A cidade, de acordo com os pesquisadores, vive um problema crônico. Ao sul, está cercada pelo Rio Negro, onde a poluição aumenta a cada ano. A leste, existe uma reserva de mata do Exército. À capital amazonense resta crescer para o norte ou para o oeste, as áreas ainda cobertas por mata nativa. Isso significa que a floresta corre perigo.

Outro dos avanços já obtidos nessas pesquisas foi o mapeamento de como as espécies se comportam em cada um dos "níveis" da floresta – platôs, encostas e baixios. "Descobrimos que as chuvas têm papel importante na fixação do carbono pelos vegetais", diz o cientista Niro Higuchi, do Inpa.

Os investimentos totais na segunda fase do Projeto Jacaranda são de US\$ 4,3 milhões, pelo governo do Japão, e R\$1 milhão, pelo Inpa.