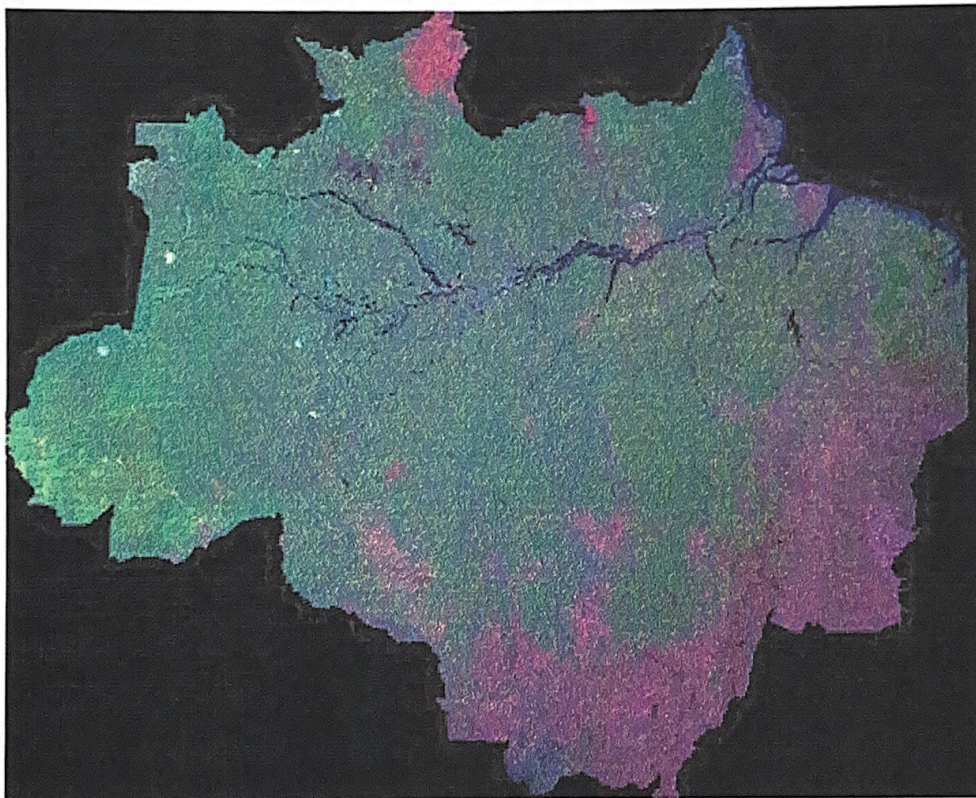


Um olhar de astronauta sobre a Amazônia Legal

Autoridades, técnicos e acadêmicos poderão "navegar" por um mosaico atualizado de imagens de satélite da Amazônia, como se estivessem na janela de uma estação espacial



Campinas, SP - O presidente Fernando Henrique Cardoso recebeu das mãos do ministro da Agricultura, Marcus Vinicius Pratini de Moraes, há alguns dias, um mosaico de imagens de satélite da Amazônia Legal, atualizado e com diversos recursos de navegação. O ministro agora está repassando versões estaduais para cada governador dos estados amazônicos. Os primeiros estados a receber foram Tocantins e Mato Grosso e já está agendada a entrega ao Maranhão e Pará. Os demais deverão receber apenas no início de 2001.

O mosaico foi produzido pela Embrapa Monitoramento por Satélite, de Campinas, SP, com o intuito de disponibilizar um instrumento inédito de planejamento para todas as autoridades dos estados amazônicos, prefeituras municipais, instituições acadêmicas e de pesquisa, organizações não-governamentais (ONGs) e escolas. Cada estado amazônico receberá 100 cópias do mosaico estadual em CD-ROM e um painel em papel

fotográfico.

O presidente Fernando Henrique Cardoso recebeu cópias de toda a Amazônia Legal em CD-ROM e um imenso painel de 1,20 x 2,30 metros, que mostra a região exatamente como ela é, hoje.

O mosaico é composto por 228 imagens do satélite Landsat 7, a maioria do ano 2000, cuidadosamente corrigidas e ajustadas umas às outras, de modo a não mostrar as emendas. Ao olhar para o resultado final, o usuário tem a mesma visão de um astronauta, de luneta na janela de uma estação espacial, em órbita ao redor da Terra. E com a possibilidade de fazer zoom, descendo a detalhes de até 30x30 metros, no caso dos CD-ROMs estaduais e 250x250 metros no mosaico da Amazônia Legal.

A aquisição e processamento das imagens, o desenvolvimento do software de navegação e a edição dos CDs custou cerca de 500 mil reais. Foram necessários 6 meses para concluir o trabalho, coordenado por Evaristo Eduardo de Miranda, da Embrapa. "A distribuição do mosaico mostra a preocupação do Ministério da Agricultura em relação à preservação da região amazônica", declarou Rinaldo Junqueira, assessor do ministro Pratini de Moraes. Segundo ele, serão elaborados mosaicos também para as outras regiões do país e a região Nordeste será a próxima.

Os mosaicos mostram, por exemplo, a expansão das cidades, a mineração, a exploração madeireira, o desenvolvimento e os impactos da agricultura e da pecuária, apontando as necessidades de planejamento de novas estradas e equipamentos de governo ou de intervenções para conter atividades danosas ao meio ambiente. Fornece, portanto, às autoridades amazônicas uma base atualizada e realista para a criação de políticas e leis, que conciliem desenvolvimento e preservação ambiental.

Com a visão de conjunto, dada pelo mosaico, é possível ver claramente a diversidade de ecossistemas e de tipos de ocupação humana. No estado do Tocantins, por exemplo, uma das prioridades deveria ser a criação de mecanismos de premiação para produtores rurais, bem sucedidos na manutenção de reservas florestais, bem como medidas para conter o acelerado processo de fragmentação florestal pelo qual passa o estado. Já no Acre, a prioridade deveria ser a contenção dos desmatamentos e o ordenamento da ocupação na porção Leste, entre Rio Branco e Xapuri.

A imensa diversidade de situações e sistemas ecológicos observada, em grandes linhas, na Amazônia Legal, repete-se em menor escala dentro de cada estado ou, às vezes, ao longo de uma mesma rodovia.

A famosa Transamazônica é bem visível no mosaico, assemelhando-se a uma cicatriz verde-claro, entre Santarém e a hidrelétrica de Tucuruí, no Pará. O satélite mostra a floresta em regeneração em muitas glebas abandonadas ao longo dos trechos intransitáveis da estrada, diferenciando-as nitidamente dos trechos transitáveis, onde a cicatriz ainda "sangra" e atividade humana tem mais impactos.

Já a rodovia Cuiabá-Santarém é uma ferida aberta, ao longo da qual se expandem as pressões humanas sobre a floresta. Fica claro que as prioridades e a atuação das autoridades, no entorno das duas rodovias não pode ser o mesmo, embora elas pertençam ao mesmo estado e cortem a mesma fisionomia florestal.

Para ver tudo isso, o usuário do mosaico não precisa ser expert em geoprocessamento ou fotointerpretação. Basta empunhar o mouse e seguir

as instruções, repletas de fotos e exemplos, contidas no próprio CD-ROM.

Tecnologia como serviço público

A possibilidade de conhecer o Brasil através de sua imagem real e não de mapas (sujeitos a interpretações e erros) seria impensável há alguns anos, quando o preço e o tamanho das imagens de satélite tornavam seu uso restrito. Hoje os processos de tratamento das imagens estão mais automatizados, mais rápidos, baratos e compatíveis com computadores pessoais.

O mosaico da Amazônia Legal ainda exigiu um grande esforço da equipe da Embrapa, para ter uma interface de navegação "amigável" e rodar em PC, nos mesmos programas de navegação utilizados para Internet, mas segue a tendência das imagens se tornarem ferramentas cada vez mais públicas e democráticas e antecipa a aposentadoria do velho globo terrestre desenhado. Alguns estados deram muito trabalho devido à cobertura constante de nuvens como a serra onde está o Pico da Neblina, no Amazonas. O Amapá, por exemplo, exigiu o dobro do empenho, na colagem eletrônica de pedacinhos de imagem sem nuvem, um verdadeiro quebra-cabeças de datas diferentes, sempre buscando a maior atualização possível.

Uma vez resolvido o quebra-cabeças, entretanto, o mosaico se tornou uma ferramenta de fácil leitura. Através de aproximações sucessivas, qualquer um pode procurar sua fazenda, sua cidade ou saber que tipo de forças econômicas modificam sua vizinhança. Os mesmos CD-ROMs entregues às autoridades serão comercializados, no próximo ano, através do site da Embrapa Monitoramento por Satélite (www.cnpm.embrapa.br), com uma versão simplificada aberta a consultas gratuitas, via Internet. Os CDs poderão ser atualizados periodicamente, através de download no mesmo site de venda.

Liana John