

OESP
3/7/96 Pg. A-15
06

AMBIENTE

País tem menos queimadas que em 1995

Foram registrados 6.674 focos de fogo em junho, bem inferiores aos 10.358 verificados há um ano

LIANA JOHN

CAMPINAS — A temporada de queimadas no Brasil começou com um total de 6.674 focos de fogo, registrados em junho pelo satélite NOAA-14, um índice equivalente ao mês de junho de 1993, pouco superior a 1992 e bem inferior a junho de 1995, que chegou a 10.358 pontos de fogo.

A distribuição das concentrações de queimadas, durante o mês, também obedeceu a um padrão normal, semelhante ao observado no passado. A novidade, este ano, é a possibilidade de comparar esses números com os dados de um outro satélite, o NOAA-12, que passa sobre o Brasil à noite.

"Se nos últimos quatro anos nos dedicamos a estudar a distribuição espacial das queimadas ao longo da estação seca, o processamento simultâneo dos dois satélites agora nos ajudará a entender a repartição do fogo ao longo de cada dia", pondera Evaristo Eduardo de Miranda, da organização não-governamental Ecoforça. O total de queimadas registradas pelo NOAA-12 para o mês de junho foi 1.064.

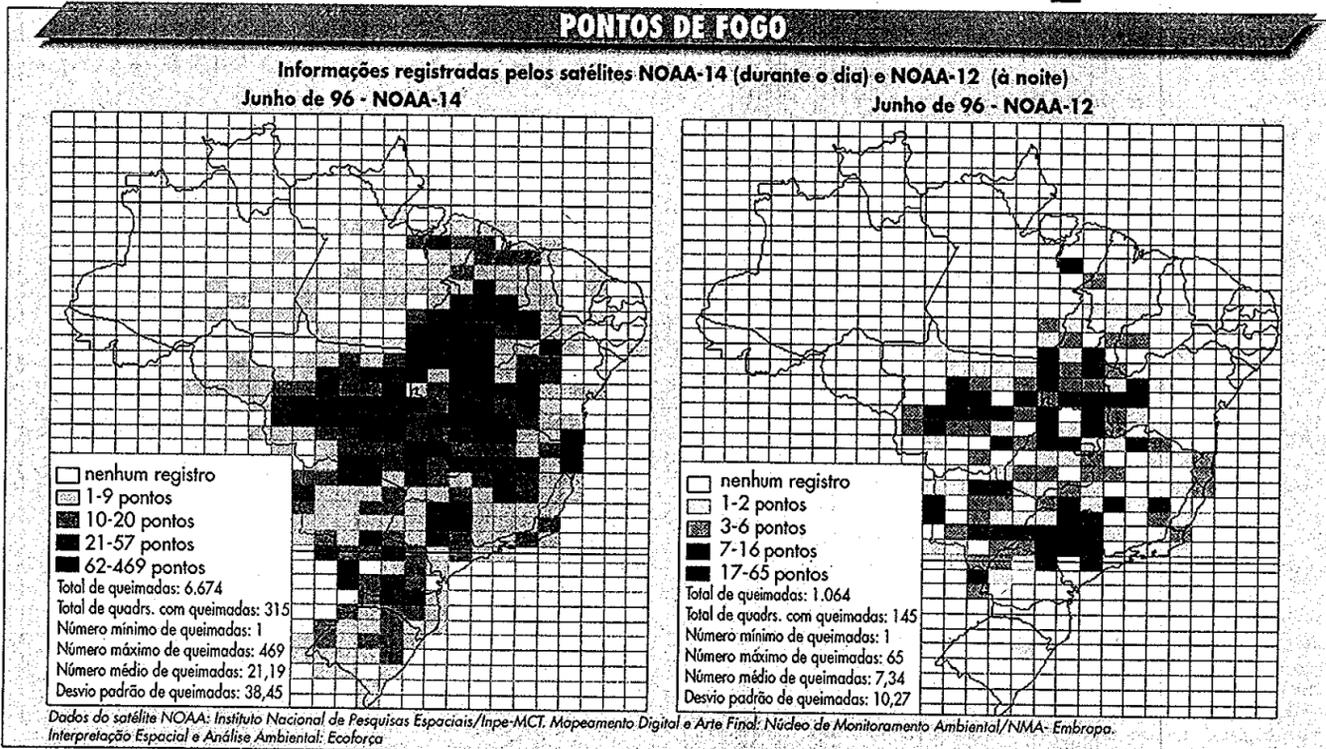
Segundo Miranda, o satélite do dia capta um número muito maior de queimadas, cerca de cinco vezes mais, porque o fogo é um "instrumento" agrícola, usado na limpeza de pastagens, no preparo do plantio e na eliminação de pragas. "Ninguém atea fogo nos restos de uma plantação e vai dormir; a maioria queima de dia, para poder controlar a queimada", disse o pesquisador. "As queimadas noturnas indicam as áreas onde o fogo fugiu ao controle, os incêndios florestais, as pastagens muito extensivas, de cerrado, ou o oposto: sistemas de produção muito controlados, como os canaviais."

Colheita — De acordo com Miranda, os canaviais são divididos em talhões muito bem separados e raramente o fogo escapa à área pré-definida para a colheita. O início da noite e o amanhecer são os horários preferidos para a queima, por serem horários mais frios: o fogo não chega a temperaturas muito elevadas e assim só atinge a palha e não a cana.

De fato, na comparação entre os dois mapas — do satélite diurno e do noturno — nota-se grande concentração de fogo noturno na região canavieira de São Paulo. Nos outros Estados e regiões, ao contrário, é sempre nas imagens do satélite diurno que estão as maiores concentrações de focos. Todo o oeste da Bahia, o Tocantins e Mato Grosso ardem durante o dia, com o maior número de focos nas regiões pecuaristas, onde o fogo serve como meio barato para renovar pastagens.

Também é assim no Sul, que agora prepara o solo para as culturas de inverno. "O ideal seria termos ainda as imagens das outras passagens desses dois satélites, no início da madrugada e ao amanhecer, para conhecer ainda melhor o uso das queimadas no País", disse Evaristo Miranda.

Essas outras passagens dos satélites NOAA começam a ser captadas nesta temporada pelo Núcleo de Monitoramento Ambiental, NMA, para estudos dessa natureza. Já está instalada, na sede do núcleo, em Campinas, uma nova antena para captação das imagens NOAA, semelhante à do Inpe, de Cachoeira Paulista. Os dados de todas as passagens dos satélites não poderão ser somados, porque uma mesma queimada seria contada várias vezes, mas servirão para aprofundar o conhecimento sobre o tema, de interesse internacional.



Monitoramento é eficaz, mas faltam ações concretas

Ibama recebe dados, mas não controla queimadas alegando falta de recursos

Apesar de obter o respeito internacional, a eficiência do monitoramento de queimadas não criou ações concretas por parte dos órgãos ambientais nacionais. O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) recebe diariamente as informações dos satélites, durante toda a estação seca, desde 1988. Mas durante todos estes anos, na maioria das vezes, deixou de usar tais dados para controlar efetivamente as queimadas, alegando falta de recursos, humanos ou financeiros. Este ano, ainda que atrasados, esboçam-se alguns sinais de mudanças.

O Inpe mudou o programa de processamento das informações sobre queimadas e criou aplicativos específicos. Para o Ibama, por exemplo, um mapa especial indica os limites de todos os parques nacionais e reservas. "O programa lê diariamente as informações dos satélites e localiza todos os focos de fogo, que estão dentro das unidades de conservação", explicou Alberto Setzer, do Inpe.

Mapa na tela — "Com o mapa na tela de um computador, basta colocar o cursor sobre um parque nacional qualquer e aparecem as informações mais recentes: se há ou não pontos de fogo, qual a intensidade (numa escala de 1 a 9) e quais as coordenadas geográficas do incêndio." O novo programa ainda diminuiu, de 2 horas para 30 minutos, o tempo entre a passagem do satélite e a disponibilidade da informação. Com isso, é possível localizar o fogo quando ele ainda está ardendo.

O Ibama pretende usar essas informações para identificar novas ocupações humanas em parques relativamente isolados ou sem histórico de invasões, segundo o presidente do órgão, Eduardo Martins. Nos parques onde já existe ocupação humana, o monitoramento das queimadas deverá ajudar a dar prioridade a medidas preventivas, como construção de aceiros e constituição de brigadas de bombeiros.

Prevenção — Martins afirmou que a Chapada dos Veadeiros (GO) e o Poço das Antas (RJ) são dois exemplos de parques com bons esquemas preventivos. Entre os piores, cita a Bocaina, entre São Paulo e Rio, e a Chapada Diamantina, na Bahia. "Prendemos, depois, passar da prevenção ao manejo do fogo, como é feito nos Estados Unidos", disse. Manejo do fogo é o uso controlado de queimadas rápidas, dentro de áreas protegidas, para assegurar a biodiversidade e evitar grandes incêndios. É especialmente importante nos parques com vegetação de cerrado. O fogo rápido e controlado diminui a massa de palhas secas (e combustíveis) e não mata as árvores, nem aquece demais o solo, matando microrganismos, como ocorre nos incêndios.

O Ibama pretende, ainda, cruzar as informações sobre queimadas com os dados sobre desmatamento para nortear ações mais energéticas de controle da ocupação na fronteira agrícola da Amazônia. "Para tanto, vamos usar os dados dos satélites NOAA, de um sensor aerotransportado chamado Airdas, aparelhos de localização (GPS) e equipes de campo", anunciou Eduardo Martins.

Tecnologia nacional controla focos de fogo

As queimadas brasileiras atraem a atenção da opinião pública mundial desde 1987, quando as primeiras imagens de satélite foram utilizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) para observar os incêndios na Amazônia. De lá para cá, a tecnologia e as formas de processamento das imagens melhoraram muito. Hoje, o Brasil opera um dos poucos sistemas digitais de monitoramento de queimadas do mundo. Diversos países da África, auxiliados por centros de pesquisa europeus e americanos, adotaram a mesma metodologia para acompanhar suas queimadas e, a partir deste ano, outros países sul-americanos usarão o software brasileiro para observar o fogo na Amazônia.

Com isso, o País colocou-se numa posição de respeito diante dos países desenvolvidos e pôde responder, com dados científicos, às acusações de vilão ambiental, feitas pelos Estados Unidos entre 1990 e 1992, à época da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desen-

volvimento (Rio-92). Segundo os Estados Unidos, o Brasil estava em quarto lugar no ranking mundial dos maiores contribuintes para o efeito estufa e 88% do carbono emitido pelo país era proveniente da queima da floresta amazônica, sendo os outros 12% originários da queima de combustíveis fósseis, de acordo com um relatório do World Resources Institute. Com a ajuda dos satélites NOAA — construídos pelos próprios americanos — o Inpe provou que a maior parte das queimadas era agrícola e apenas uma pequena parcela do fogo correspondia à queima de florestas recém-derrubadas.

Em agosto de 95, o Inpe parou de processar as imagens do satélite NOAA-14 e passou a captar o NOAA-12. O NOAA-14 é captado em nossas antenas no início da tarde e o

NOAA-12, no início da noite. Em junho e julho não há problema, porque o Sol está no seu ângulo mais baixo no horizonte brasileiro. A partir de agosto, entretanto, devido ao movimento da Terra, o ângulo de incidência do Sol aumenta gradativamente, e começa a atrapalhar a leitura do satélite NOAA-14 (o da tarde) numa imensa mancha sobre o leste do território nacional. Nessa área, é impossível distinguir o que é queimada e o que é reflexo solar sobre espelhos d'água ou sobre solo descoberto.

Para contornar a dificuldade técnica, o Inpe passou a usar as imagens do NOAA-12, o noturno. Sem o sol, não há reflexo e os pontos registrados nas imagens do satélite são realmente só de queimadas. Mas, à noite, a quantidade de queimadas acessas é muito menor. Em média, o

satélite noturno registra cinco vezes menos pontos de fogo do que o vespertino.

Tamãha diferença provocou desconfiança quanto aos reais motivos para a mudança de satélites. Tanto que se criou, em 4 de junho deste ano, um Comitê de Acompanhamento e Divulgação de Informações sobre Desmatamento e Queimadas. Fazem parte do comitê representantes do Ministério do Meio Ambiente, Ministério das Relações Exteriores, Agência Espacial Brasileira, Inpe, Ibama e Secretaria de Ciência e Tecnologia. Uma das primeiras decisões do comitê foi fazer o monitoramento de queimadas deste ano apenas com os dados do NOAA-12, para evitar controvérsias. A pedido da Agência Estado e de outras instituições, entretanto, o comitê voltou atrás e concordou em liberar as informações produzidas pelos dois satélites até meados de agosto, quando o reflexo solar deve, novamente, prejudicar a leitura das imagens do satélite vespertino.

MAIOR PARTE DAS QUEIMADAS É AGRÍCOLA

Comissão propõe ações conjuntas sobre oceanos

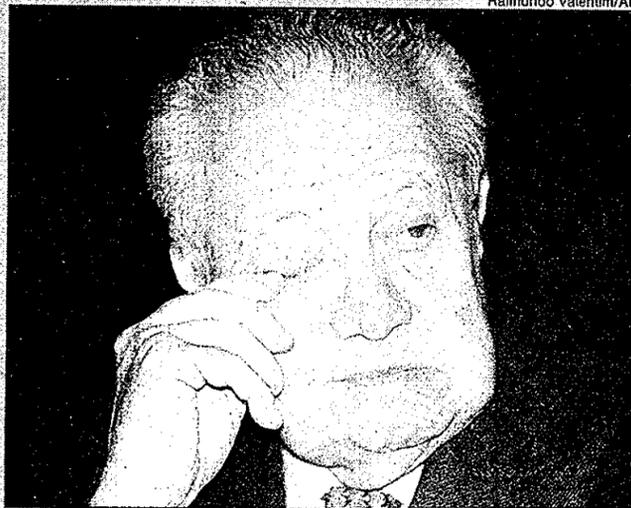
IRANY TEREZA

RIO — O desenvolvimento de um sistema de observação dos oceanos com tecnologia e capacidade semelhantes às da Organização Meteorológica Mundial, sediada em Genebra, está sendo proposta na segunda sessão plenária da Comissão Mundial Independente sobre os Oceanos (CNIO), iniciada ontem no Rio. Coordenada pelo ex-presidente de Portugal Mário Soares, a comissão foi instalada há seis meses, sendo atualmente integrada por representantes de 35 países. O objetivo é discutir ações conjuntas para a exploração econômica e a preservação dos mares.

"Vamos criar condições para construir uma nova ordem mundial sobre os oceanos", disse Mário Soares na abertura do encontro, do qual participou também o mi-

nistro da Ciência e Tecnologia, Israel Vargas, vice-presidente da CNIO para a América do Sul. O relatório dos pesquisadores, previsto para 1998, quando será comemorado o Ano Internacional dos Oceanos, será apresentado à Organização das Nações Unidas. O estudo está sendo desenvolvido com base em tratados recentes, como a Agenda do Século 21, a Convenção dos Direitos do Mar e a Convenção da Biodiversidade.

O ex-secretário-geral da Comissão de Oceanografia Intergovernamental da Unesco Mário Ruivo disse que os cientistas estão pretendendo adotar um novo método para estudo. "As pesquisas são desconectadas e divididas em setores como pesca, poluição, zona costeira, extração mineral", disse. "Queremos reuni-las, como determina a Agenda do Século 21."



Mário Soares: ex-presidente de Portugal coordena comissão