

### MEIO-AMBIENTE



## A poluição ronda os mangues

Nos litorais tropicais, mais da metade da extensão das costas é preenchida por mangues, o que era até bem pouco tempo, uma característica do litoral capixaba. Entretanto, aos poucos, os aterros e a poluição industrial e orgânica estão acabando com os mangues do Espírito Santo. Técnicos da Fema já começam a olhar mais detalhadamente o problema.

**A** fora a grande quantidade de mangues já aterrados em torno da Grande Vitória, os demais que ainda existem no Espírito Santo estão sob sérias ameaças. Esta é a afirmação que pode-se deduzir a partir de um estudo elaborado pela bióloga Maria da Glória Britto, ligada à Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente — Feema — do Rio de Janeiro que está realizando alguns trabalhos de levantamento biológicos em ecossistemas do Espírito Santo, para a Fundação Estadual do Meio Ambiente.

Pelos dois relatórios já elaborados, em que Maria da Glória Britto, junto com outros biólogos e ecólogos ligados à Fema do Espírito Santo, estudaram os manguezais de rio Piraquê-açu, que deságua em Santa Cruz, e o mangue de Aribiri, em Vila Velha, destaca-se que, além dos aterros para fins imobiliários,

dois outros perigos afligem estes ecossistemas: a poluição industrial e a poluição biológica e social, por assim dizer.

Os estudos realizados em Aribiri e em Santa Cruz mostraram que ambos os mangues estão ameaçados: O mangue de Aribiri, em primeiro lugar, serviu como base para uma favela de palafita, um local de depósito de lixo, e a vida animal, e até mesmo vegetal, lá existente foram seriamente prejudicadas. Por outro lado, em Santa Cruz, nas imediações do Rio Piraquê-açu, a vida animal — principalmente as ostras — foi seriamente afetada, ainda que não houvesse uma razão visível para isto.

Segundo alguns estudiosos que foram até o local, as perturbações verificadas deveriam-se principalmente a uma precipitação anormal de chuva, que aumentou em muito a salinidade

da água, o que é danoso para os mangues. Contudo, o grupo de biólogos e ecólogos capixabas constatou, ao contrário, que todos os problemas poderiam ser oriundos das indústrias instaladas próximas ao povoado de Santa Cruz. E duas formas nominalmente citadas: a Codrasa, localizada bem na foz do rio Piraquê-açu, e a Aracruz Celulose, um pouco mais distante, mas cujos detritos industriais são jogados ao mar por emissários submarinos, em enormes quantidades.

Segundo estimativas relativamente recentes, as árvores de mangues cobrem de 60 a 75% do litoral tropical. Um número que atesta muito bem a importância dos mangues. As costas com mangues são particularmente densas na Ásia e em certas partes da África. Acredita-se, inclusive, que os mangues surgiram em primeiro lugar na Ásia, expandindo-se posteriormente a

outras regiões tropicais, como a América do Sul, e as regiões ao sul da América do Norte, tese que se apóia, entre outras coisas, na crença de que no passado os continentes estavam todos unidos, formando um potocontinente. O fato é que os mangues são de grande importância ecológica, e que é inteiramente errôneo o ponto de vista defendido certas vezes de que eles não têm grande utilidade, ponto de vista que, inclusive, justificaria o aterramento de alguns deles para fins econômicos.

### POLUIÇÃO

Ostrabalhos realizados por Maria da Glória Britto, Paulo Mello (engenheiro sanitário), Eurico Salles (engenheiro químico), Davi Gomes (biólogo) e Renato Paes, na região do rio Piraquê-açu constatou que algumas anormalidades ecológicas estariam ocorrendo na localidade, que é, em grande parte, emoldurada por

serem aplicadas em caso de problemas ambientais, a Aracruz estaria assim dando uma resposta definitiva aos seus críticos.

Contudo, os biólogos e engenheiros ambientais capixabas discordaram tecnicamente do trabalho que foi realizado pelos suecos. Segundo a própria Maria da Glória Britto, os suecos realizaram um "flash" ecológico, ao passo que eles defendiam um "close" ecológico. As críticas nascem basicamente de dois pontos: os suecos não consideraram a mortandade das ostras. Eles praticamente não estudaram os mangues da região. Desta forma, os suecos vieram, pesquisaram, mas, ainda assim, deixaram dúvidas. E os acontecimentos na embocadura do rio Piraquê continuaram sem explicação.

Todavia, a tese anteriormente citada de que a mortandade de ostras se deveu à forte precipitação pluviométrica do ano passado, tem um prece-



grande parte, a mortuária por mangues. Os componentes do grupo que pesquisou em Santa Cruz fazem a constatação que "a região do rio Piraquê-açu tem uma longa tradição dentro da família espírito-santense como grande produtor de peixes e mariscos — principalmente ostras — que constituíam o meio de subsistência da população que vivia à beira do manguezal".

De fato, os moradores da localidade viviam basicamente daquilo que o mar, o mangue e o rio lhes davam, o que está deixando de acontecer por motivos ainda não bem esclarecidos: "Segundo denúncias dos moradores da região e localidades subjacentes (Barra do Saí, do Riacho, etc.), vem ocorrendo de um ano para cá uma redução na produção natural de ostras, e cada vez mais difícil coletá-las para se fazer uma moqueca". Antes, ostras para uma moqueca se conseguia em poucas horas. Agora, é preciso quase que o dia inteiro.

De fato, pelas amostras coletadas durante os trabalhos, conseguiu-se verificar que, dentre as amostras da população de ostras recolhidas, em torno de 30% delas apenas se encontravam vivas. Além disso, não se encontrou sururu em toda a extensão do mangue do rio Piraquê. Locais antes abundantes em ostras estariam praticamente destituídos delas. A anormalidade, particularmente no que se refere às ostras, é patente. Mas por que esta anormalidade?

Os membros do grupo aventaram as explicações possíveis para justificar os acontecimentos anormais no rio Piraquê: a queda da salinidade da água, devido às enchentes de mais de um ano atrás, que tem efeito bastante danoso para os mangues e a poluição devido à indústrias instaladas recentemente na localidade.

Pensa-se, contudo, que, caso a mortandade das ostras tenha algum relacionamento com as enchentes ocorrida há algum tempo, já era para a população ter-se recuperado, uma vez que a salinidade da água teria voltado às condições normais. A suspeita de que tudo o que vem acontecendo na localidade tenha alguma relação com a Aracruz Celulose ou com a Codrasa (indústria que fabrica tubos de conexões de plásticos) apresenta alguns indícios, mas que não puderam ser verificados, porquanto os estudos feitos não permitissem uma avaliação precisa.

### ARACRUZ CELULOSE

Alguns dos membros que realizaram este trabalho para Fema chegaram a ter contatos com trabalhos que a própria Aracruz Celulose vem realizando no campo ambiental. Encurralada por seguidas denúncias que estariam provocando sérios problemas ambientais, os diretores da Aracruz Celulose trouxeram ao Brasil dois biólogos marinhos suecos para realizar estudos na área. Tentava-se, desta forma, caracterizar ou não a suposta poluição ambiental que a Aracruz estaria provocando. Os biólogos vieram, pesquisaram, não anotaram nada de extraordinário, e voltaram para a Suécia. Contando, inclusive, com grandes verbas para

rica do ano passado, tem um precedente importante: em 1912, em Alagoas, após a precipitação de duas semanas, grande parte da população das ostras morreu. É uma hipótese plausível, mas carece de evidências definitivas. Na verdade, os próprios técnicos da Fema que realizaram o trabalho realçaram diversas vezes que não se coletou o número necessário de amostras, nem se observou por um tempo tão longo que se permitisse conclusões mais certas a propósito do que vem ocorrendo no rio Piraquê-açu.

Apesar disto, parece garantido que está havendo uma mortandade bastante alta de ostras na região: "Baseamos, para saber se as ostras estavam vivas ou não, no critério de que, caso abrissemos o animal com uma certa dificuldade, tendo que romper o músculo adutor, encontrando massa visceral, então a ostra estava viva. Mas se as ostras pudessem ser abertas com facilidade e estavam vazias por dentro, então eram tidas como mortas. "Os técnicos anotaram que em muitos casos eram encontradas as ostras caídas no chão. E quando se tentava desprender um grupo delas de um tronco de árvore sobre o mangue, isto era feito com facilidade. E em que se baseia a crença de que tudo isto pode ser devido à Codrasa e à Aracruz Celulose? A Aracruz começou a funcionar exatamente na mesma época que começaram a morrer as ostras. A água no local em que a Codrasa joga os detritos no mar tem um tom esverdeado. Mas também neste caso não existem evidências definitivas.

### MANGUE DE ARIBIRI

Os técnicos da Fema também foram ao mangue do bairro de Aribiri em Vila Velha. Eles ficaram chocados entretanto com a própria vida do povo da localidade, que mora literalmente, sobre o mangue, em palafitas. No caso, o que afeta o mangue é uma poluição orgânica violenta, que acaba tendo reflexos na própria população. Parece que o índice de mortalidade infantil destes mangues é o maior do Espírito Santo. Entre as casas em palafitas, acumulam-se lixo e poços de água parada que são frequentados por cães e urubus. Os técnicos puderam anotar que a maioria das espécies vegetais do mangue desapareceu ao passo que muitas espécies animais ainda se fazem presentes, "principalmente aquelas que são mais resistentes a um meio hostil". Chega-se a propor, inclusive que o mangue seja no futuro aterrado, pois não há para ele recuperação possível.

Poluição industrial, poluição orgânica, aterros para diversas finalidades, parece que aos poucos os mangues tendem a desaparecer do litoral espírito-santense. Por isso, parece não ser inteiramente descabida a idéia que corre hoje na Fema de criar uma reserva biológica de mangues. Afinal, como os próprios ecólogos realçam, o mangue tem a finalidade de também atrair peixes menores, na medida em que ele é rico em vida animal marinha. Sabe-se hoje que o Espírito Santo é, praticamente, a costa mais piscosa do Brasil. Sem os mangues, é possível que este honroso título lhe seja roubado.