

FAIXA DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL AO LONGO DAS MARGENS DOS RIOS: UMA NECESSIDADE URGENTE

Odmir Andrade Aguiar¹

Resumo - Este artigo propõe discutir o processo de erosão causado pela execução de obras próximas às margens de rios e estuários, pois estas podem causar danos ambientais irreparáveis, e também, sobre a necessidade de uma nova legislação que proteja as margens dos rios. Para tanto relato uma experiência ocorrida quando realizava serviços de sinalização náutica no estuário do Rio Amazonas, na qual pude observar a suscetibilidade desta faixa. Constatei, também, que só através de adoção de uma legislação que obrigue a adoção de medidas mitigadoras poderemos reduzir a magnitude dos impactos causados à esta porção do meio ambiente. Finalmente proponho a discussão sobre a elaboração de lei mais eficaz, que além de restringir a realização de obras, também obrigue a criação de uma faixa de conservação nas margens.

1 - INTRODUÇÃO

O texto tem como objetivo mostrar a necessidade de criação de uma nova legislação que restrinja a ocupação e a realização de obras muito próximo às margens de rios e estuários em função do impacto ambiental que pode ser causado. Veremos como este dano pode ser causado não propriamente pela obra, mas pelo pessoal que a executa e pelo modo que é executada; e que muitas vezes fatores considerados como facilitadores podem ser os mesmos que, em um futuro próximo, causarão a destruição da obra e a degradação ambiental do local onde foi realizado o serviço.

2 - A NECESSIDADE DE AVALIAÇÃO CRITERIOSA DAS PERTURBAÇÕES AMBIENTAIS

Por dois anos realizei serviços de sinalização náutica, instalando e fazendo a manutenção de sinais luminosos em toda a costa do Brasil; do litoral do Rio Grande do Sul ao estuário do Rio Amazonas. Devido às características peculiares da Região Amazônica, se fazia imperioso que durante a fase de planejamento de cada missão fossem analisadas minuciosamente todas as variáveis que poderiam afetar o bom andamento do serviço como: o regime de chuvas, o regime hidrográfico, a proximidade de cidades, o tipo de transporte a ser empregado, o local de acantonamento, etc.. A análise destes fatores sempre tinham a delimitação temporal do período em que nossa equipe estaria realizando o serviço. Após um auto-exame, pude observar que muitas vezes devido a complexidade do planejamento estratégico acabamos por não considerar todos os fatores que envolviam determinado serviço, em certos momentos por desconhecimento e em outros por erro de avaliação. Nunca, durante as sessões de planejamento, me ocorreu que pequenas perturbações feitas no local do serviço poderiam ter impactos significativos após partida da equipe.

Durante o planejamento priorizávamos determinar de como e onde, o material necessário à execução do serviço, seria desembarcado. Visávamos sempre a facilidade de acesso, bem como viabilizar o auxílio do navio caso fosse necessário. Normalmente podíamos contar com a disponibilidade de um helicóptero, mas infelizmente, em virtude da quantidade de material (até 40 toneladas), seu emprego era sempre descartado, dando-se preferência ao uso de embarcações.

Nunca se realizou um desmatamento com a finalidade de abrir trilhas, a vegetação era somente podada (ou esmagada) nos locais onde se realizava o trânsito das pessoas.

Por vezes, nós contávamos com a participação voluntária de pessoas que habitavam às proximidades, nos informando sobre as peculiaridades do regime hidrográfico, quais os melhores métodos e horários para acesso ao local do serviço.

O contato com o pessoal ribeirinho, desenvolveu nas equipes de trabalho um sentimento de responsabilidade com a preservação do meio ambiente, sempre o mantínhamos o mais inalterado possível.

Durante a manutenção de faróis e faroletes, tanto na barra norte quanto na barra sul do Rio Amazonas, começamos a observar que muitos deles embora constassem nas cartas náuticas como estando em terra, estavam na verdade, em pequenos *bolsões* de água. Estes *bolsões* eram pouco maiores que as bases das estruturas, e pelo modo que se desenvolveu

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE
Programa de Engenharia Oceânica, bloco C, sala 203
CEP 21945-970 Rio de Janeiro - RJ Brasil
olaguiar@ism.com.br

a erosão podia-se facilmente intuir que tal fato não se devia apenas a um processo normal do rio, pois em vez de um amaciamento na margem tínhamos a criação de reentrâncias (Figura 1).

O que teria feito o rio atuar daquela forma? Todo o cuidado foi tomado para que o dano ao meio ambiente fosse o menor possível, então por que aquela resposta? A solução apareceu após a realização do serviço no Farol Ilha do Machado (PA); pude observar que mesmo só deixando pegadas para trás, estas foram as responsáveis por um aumento no processo de erosão.

Os meses escolhidos para a realização dos serviços eram sempre anteriores àquele em que o rio tem sua maior cheia, isto levou-nos a presumir que o solo pouco fértil associado com o pequeno período de tempo, fazia com que fosse quase nenhuma a recuperação daquela parcela de mata danificada. Nos meses seguintes sem o respaldo da vegetação e de suas raízes, e aliados ao regime de cheia do rio e ao aumento do potencial de carreamento em conjunção com as fortes marés daquele estuário, aumentava do transporte de sedimentos não só das margens, mas também, daquela pequena região desmatada, até o ponto em que é criado o *bolsão*.

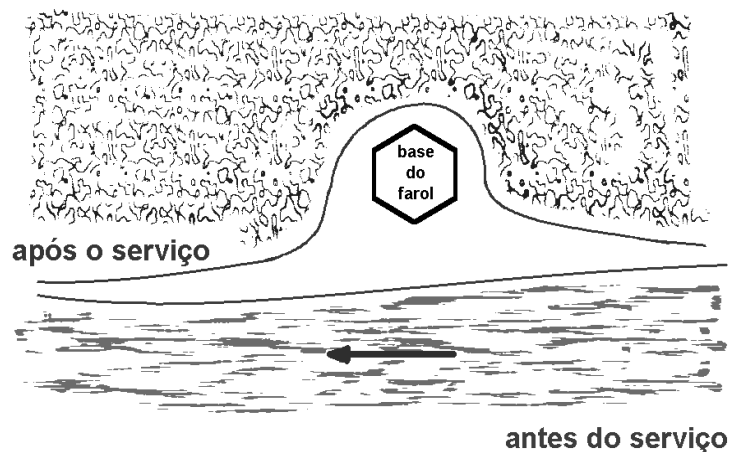


Figura 1 - A formação dos bolsões

Sem levar em consideração as conseqüências do aumento da vazão sólida do rio, as conseqüências deste processo para a estrutura eram as piores possíveis, pois ocorriam rachaduras nas bases e inclinações, o que em questão de pouco tempo gerava a necessidade de se fazer uma grande reforma ou poderia até desativar definitivamente o sinal.

Desta constatação veio a necessidade de considerar os possíveis efeitos a longo prazo das nossas menores atitudes, de não só realizar análises dos fatores que influenciarão a execução do serviço, mas também de fatores que poderão colocar em risco a obra realizada. Como na maioria dos casos de projetos de engenharia, uma pequena economia durante a execução pode gerar um grande prejuízo no futuro.

3 - UMA TENTATIVA FRUSTRADA

Na pequena Ilha do Machado, ao norte da Ilha do Marajó, foi feita a primeira tentativa para a diminuição destes efeitos. O farol já estava com uma das sapatas à mostra (Figura 2) e a ameaça, neste caso, não era devida a formação de um *bolsão*, mas pelo avanço de um igarapé que era usado constantemente como acesso à ilha, quando a maré estava alta. Embora um pouco diferente dos outros casos, a causa e o efeito eram os mesmos.



Figura 2 - Farol Ilha do Machado

Para tentar salvar o farol, foi construído um muro de contenção e dos dois lados do muro foi recolocada a parcela de sedimentos que foi retirada. Neste terreno foi feito o plantio com mudas nativas da Ilha. O resultado não foi totalmente satisfatório, na parte entre o muro e o igarapé não houve tempo suficiente para as mudas crescerem fazendo com que já na primeira cheia a erosão voltasse a ocorrer de modo significativo. Na parte interna do muro a erosão só ocorreu após as águas avançarem pelas laterais, e mais do que sedimento as águas também levaram o muro, fazendo com que o farol ficasse instável pelo descobrimento das sapatas.

4 - SUGESTÃO

Em função desta e de outras experiências pode-se observar que depois de iniciado o processo de erosão é quase impossível reverter seus efeitos, aparentemente o controle desse processo está na adoção de medidas mitigadoras, e quanto mais distante da margem menor é a degradação causada.

Não somente para o caso específico da sinalização náutica, a sugestão é a criação de uma nova legislação que obrigue as futuras construções e ocupações serem feitas longe das margens, no mínimo 10 metros, e que esta faixa ribeirinha seja considerada de conservação ambiental independentemente da jurisdição a que está subordinada o rio.

Esta mesma lei deverá estabelecer explicitamente que os governos municipais são, em última instância, o responsável pelo cumprimento desta norma e de outra que tenham relação com os recursos hídricos, e atribuir aos Comitês de Bacia Hidrográfica, ou a outro órgão não governamental, a missão de vigiar o cumprimento da lei e informar as autoridades competentes caso ela não esteja sendo cumprida.

Desta modo, seria aconselhável a realização de um fórum envolvendo representantes dos órgãos diretamente ligados às questões ambientais, de recurso hídricos e organizações não governamentais ligadas à preservação do meio ambiente para, em conjunto, discutirem sobre a criação de uma legislação mais eficaz no tocante a conservação das margens e tomarem medidas que garantam a conservação de uma faixa de mata nativa nas margens dos rios.