

PERIGO ENTRE OS PONTOS MAIS CRÍTICOS ESTÃO BICANGA, JACARAÍPE, NOVA ALMEIDA E MANGUINHOS, NA SERRA; BUGIA, EM CONCEIÇÃO DA BARRA; E MARATAÍZES

Erosão por alterações climáticas já atinge 70% do litoral do Estado

Ocupação humana desordenada perto das praias também favorece fenômeno

CIDA ALVES
MAURÍLIO MENDONÇA
ADEMAR POSSEBOM

Cerca de 70% dos 420 quilômetros totais de costa do Espírito Santo estão tomando nova forma. Essa mudança é reflexo dos fenômenos de erosão e **progradação**

causados por fatores como alterações climáticas e a ocupação humana desordenada nas faixas litorâneas. Em todo o litoral brasileiro, o índice é de 40%.

No Estado, o maior problema é a erosão, que ocorre em regiões localizadas num trecho de aproximadamente 80

quilômetros entre o município de Vitória e Barra do Riacho, distrito de Aracruz. Entre os pontos mais críticos estão Bicanga, Jacaraípe, Nova Almeida e Manguinhos, na Serra; Bugia, em Conceição da Barra; e Marataízes.

Os dados fazem parte de um estudo realizado por pesquisadores de universidades de todo o país e publicado pelo Ministério do Meio Ambiente, no qual foi analisado todo o litoral do Brasil, do Amapá ao Rio Grande do Sul.

■ *A progradação é, de modo geral, o inverso da erosão. Nesse caso, o mar "come" a faixa de areia da praia, fazendo com ela fique menor. Há acúmulo de sedimentos, dando a impressão de que o mar recuou.*

Segundo Jacqueline Albino, professora do Departamento de Ecologia da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) e coordenadora da pesquisa no Estado, existem três fatores principais que causam a erosão no litoral capixaba.

"Em primeiro lugar, o Estado não tem rios com carga sedimentar suficiente para abastecer a costa, e eles ainda sofrem com a construção de barragens e com o desmatamento", explicou.

Além disso, a pesquisadora

destacou a ocupação desordenada de áreas próximas às praias. Segundo ela, em alguns locais que ainda estão em processo de urbanização, já são colocados limites mínimos para construções próximas ao mar.

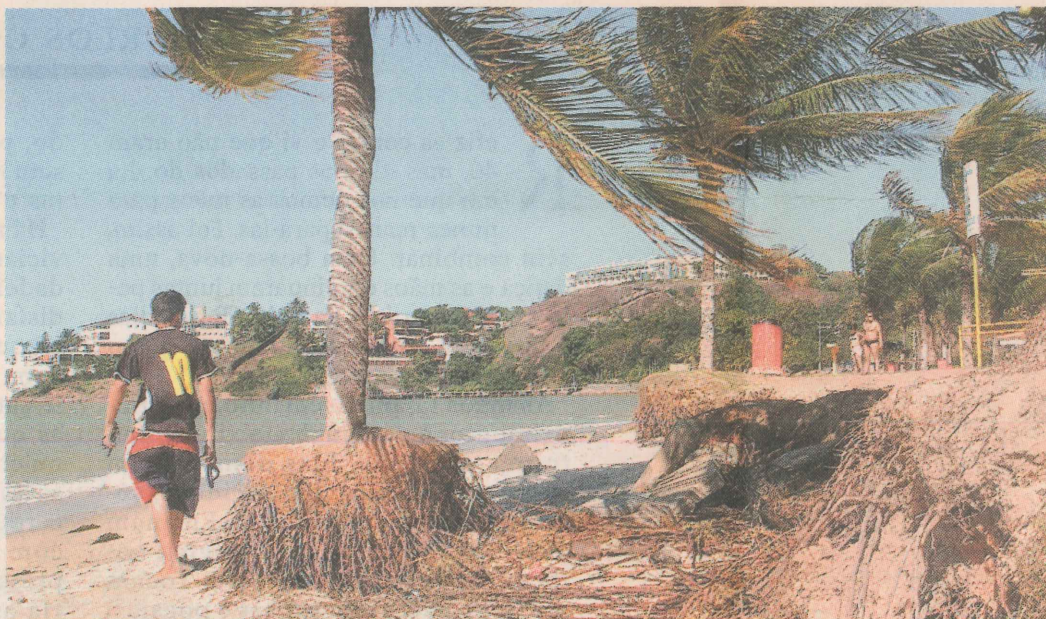
"O clima também mudou um pouco nos últimos anos. Por conta do efeito estufa e do aumento da poluição, está mais freqüente a ocorrência de frentes frias. Elas trazem ventos fortes e ondas grandes, que vão avançar sobre essas construções", explicou.

Áreas mais críticas terão estudos detalhados

Cada região deverá ser analisada, pois a forma de combate à destruição depende de vários fatores

O próximo passo da pesquisa que avaliou as alterações geográficas no litoral brasileiro será fazer estudos detalhados das áreas mais críticas, de acordo com o coordenador nacional do projeto e professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro Dieter Muehe. Serão analisadas as principais causas do fenômeno e também as possíveis soluções a

Curva da Jurema: aterro há 12 anos



AREIA. São 23 anos que o comerciante João Bernardes da Silva (o J.B.), 57, é dono de um quiosque na praia da Curva da Jurema (foto). Nesse período ele já presenciou a realização de dois aterros. "De 10 em 10 anos eles dragam a areia do mar e jogam na praia. Já me acostumei com isso. Só que o último aterro foi há 12 anos", disse Silva. Ele espera que o serviço não seja prestado, pelo menos, no verão. "Já teremos poucos clientes nesse período. Caso tenha a dragagem, será mais prejuízo". FOTOS: FÁBIO VICENTINI

OS PONTOS DE EROSIÃO NO ESTADO



BUGIA

■ Sofre erosão devido às variações climáticas que influenciam no volume de água do rio e do mar, o que pode provocar o avanço de um sobre o outro, além de atingir construções feitas em locais indevidos. FOTO: SANDRA PACHECO

RIOS DOCE E ITABAPOANA

■ Por serem rios que carregam muitos sedimentos, parte desses acabam se acumulando nas margens provocando a progradação

PRAIAS DE VITÓRIA A GUARAPARI

Destaca-se também por ser um litoral recortado com muitos pontos recobertos, que

serem aplicadas para acabar com o problema.

Segundo Jacqueline Albino, professora do departamento de Ecologia da Universidade Federal do Espírito Santo e coordenadora da pesquisa no Estado, cada região deve ser analisada porque a forma de combater o problema depende de diversas variáveis.

“Em locais que ainda estão em processo de urbanização já foram estabelecidos critérios determinando distâncias mínimas para a construção em locais próximos da praia”, disse a pesquisadora.

Intervenções em locais onde a ocupação humana já foi efetivada devem ser estudadas com cuidado. “Qualquer decisão precipitada pode piorar ainda mais a situação do local”, explicou Jacqueline. Entre as possíveis soluções para os problemas de erosão, a professora citou como exemplo os aterros.

PARA ENTENDER

- **Erosão:** quando espaço da costa diminui devido ao avanço do mar sobre o continente
- **Progradação:** aumento da faixa costeira devido ao acúmulo de sedimentos
- A erosão e a progradação são fenômenos naturais e, em geral, estão interligadas e têm um equilíbrio. Numa praia, por exemplo, onde o solo é arenoso, a perda de areia em uma ponta (erosão) é compensada pelo acúmulo de sedimento em outra (progradação)
- A troca de sedimentos geralmente é causada por fatores climáticos como aumento da maré, ressaca ou frentes frias com ventos fortes e ondas grandes
- A ação do homem, com a destruição da vegetação ou a ocupação indevida de áreas próximas demais da costa, por exemplo, abala esse equilíbrio.

Areia na pista em Vila Velha



VENTO. Servidores da limpeza pública de Vila Velha tentavam, na tarde de ontem, retirar a areia, vinda da praia, que invadia uma das pistas da Avenida Antônio Gil Veloso, em Itapoã. Mas o vento dificultava o trabalho. Em maio deste ano, um trecho da praia teve redução da faixa de areia. “O pessoal que joga vôlei aqui teve que ficar um tempo sem jogar porque não tinha espaço para todo mundo”, conta o vendedor de coco José Augusto Luz, 37 anos, conhecido como Baiano.

Praias de Marataízes e Piúma serão recuperadas

Em Marataízes, foco será na praia central; em Piúma, impedir que sujeira polua mar

Os balneários de Marataízes e Piúma, no Sul do Estado, também estão tendo obras para melhorias relacionadas às suas praias. Em Marataízes, o objetivo é recuperar a praia central, que tem sofrido erosão nos últimos anos. Em Piúma, o objetivo é impedir as enchentes no Vale do Orobó sem que a sujeira

polua a praia.

Ambos os projetos já estão prontos, e tanto eles, feitos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Hídricas, quanto as obras são custeados pelo governo do Estado.

Em Marataízes, as obras já tiveram licitação, mas aguardam licenciamento ambiental. Na primeira fase, prevista para ficar pronta em cinco meses, serão construídas duas espigas de pedra como as de Camburi. Elas vão interromper a erosão da praia. Numa segunda fase, ainda sem prazo para começar, a faixa de praia será recompos-

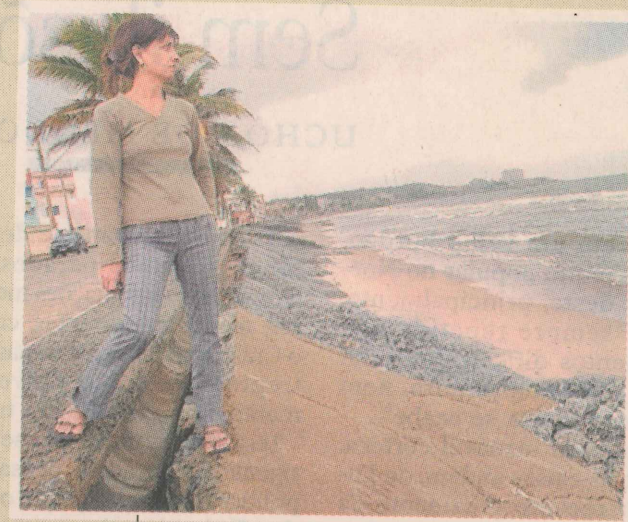
ta com areia do mar.

PIÚMA. No balneário de Piúma, os rios Piúma e Iconha estão sendo dragados para evitar que muita sujeira chegue à foz. Além disso, um equipamento chamado vertedouro foi construído próximo à foz para evitar que a sujeira que não for retida no curso dos rios chegue ao mar. O equipamento retém a sujeira, que fica na parte baixa dos rios. Assim, durante as cheias, a água vai descer o vale e chegar quase limpa ao mar.

O projeto de Marataízes

PRAIAS DE VITÓRIA A GUARAPARI

■ Região estável por ser um litoral recortado com muitas pontas rochosas, que “seguram” os sedimentos na costa. Porém, a erosão ocorre mesmo assim por causa de construções feitas muito próximas da praia



MARATAÍZES

■ Falésias que se formaram há muitos anos estão sofrendo erosão natural do mar. O mesmo está acontecendo com construções feitas em locais muito próximos da praia Foto: Ricardo Medeiros

COQUEIRAL DE ARACRUZ, MANGUINHOS E BICANGA

■ A praia não recebe sedimentos de rios e outras fontes e ainda há ocupação indevida

NOVA ALMEIDA E UBU

■ Terreno onde existem falésias vivas, formadas há muitos anos por sedimentos continentais e que hoje estão sofrendo erosão do mar

Aterro inadequado e quiosques perto da praia

A causa da erosão da faixa de areia na praia da Curva da Jurema, na Capital, é conhecida pelo diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Hídricas (INPH), Domenico Accetta. Segundo ele, as benfeitorias - como os quiosques - foram realizadas muito perto da praia, e o aterro para recebê-las também foi inadequado. “Foi feito um aterro mecânico sobre o hidráulico, que havia antes”, alertou o diretor do INPH, entidade estatal federal que construiu o aterro hidráulico da Curva da Jurema.

custou R\$ 400 mil e a primeira fase deve custar R\$ 3,6 milhões. Já a segunda fase está estimada em R\$ 15 milhões.

Já todo o trabalho em Piúma, inclusive o projeto, vão terminar em 40 dias e custaram ao Estado R\$ 8,5 milhões.