

# OS IMPACTOS SÓCIO - AMBIENTAIS DA PRAIA DE ATAFONA – LITORAL NORTE FLUMINENSE.

Mauro Sérgio Fernandes Argento<sup>1</sup>  
Daniella Tancredo de Matos Alves Costa<sup>2</sup>

## Resumo:

Este texto está associado a compreensão do fenômeno impactante que vem ocorrendo na foz do rio Paraíba do Sul ocasionado um impacto sócio ambiental negativo de grandes conseqüências para a região norte fluminense do Estado do Rio de Janeiro.

## 1. Introdução

A praia de Atafona, localizada na proximidade da foz do rio Paraíba do Sul vem sofrendo um efeito destruidor em sua linha de costa, efeito este causado por diferentes fenômenos de natureza fluviomarinha.

Esta área, que no passado recente foi construída pelos sedimentos do rio Paraíba do Sul, hoje vem sendo invadida pelo mar perdendo toda a sua feição arenosa a partir de um processo denominado de retrogradação deltaica. Este fenômeno, além de alterar toda a faixa arenosa da praia de Atafona, vem destruindo sua estrutura urbana que se constituía no mais importante pólo de lazer da região norte fluminense.

Esta localidade se situa à margem direita, na foz do rio Paraíba do Sul. Sua população apresenta dois extratos bem distintos. Uma camada de baixa renda, essencialmente formada de pescadores que aí vivem em caráter permanente e se estabelecem na parte ribeirinha do braço

---

<sup>1</sup> Universidade Severino Sombra - USS  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ  
margento@gbl.com.br

<sup>2</sup> Universidade Severino Sombra – USS  
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

do rio Paraíba do Sul. O outro extrato é composto por uma população de maior poder aquisitivo, que habita a parte praial, constituída de uma população temporária de veranistas ou voltada, em sua maioria, para o lazer de fins de semana.

O objetivo geral deste trabalho está associado a compreensão do fenômeno impactante que vem ocorrendo na foz do rio Paraíba do Sul. Os objetivos específicos estão associados ao levantamento de hipóteses causais que podem explicar o fenômeno da retrogradação deltaica que vem ocorrendo em Atafona, cidade localizada na foz do rio, assim como documentar os impactos sócio-ambientais sentidos ao longo dos últimos 30 anos buscando, desta forma, fornecer subsídios para a compreensão deste fenômeno que vem afligindo a população local.

Há cerca de 50 anos esta área vem sofrendo o efeito do fenômeno de retrogradação e sua população vem assistindo à destruição de suas praias e habitações com toda a vida social e comercial da cidade sendo afetada, dando à Atafona um aspecto de “Cidade fantasma”

A relevância deste trabalho consiste no fato de se poder, ainda hoje, documentar um momento histórico-geográfico que vem ocorrendo neste espaço costeiro e fornecer informações para que as comunidades, tanto científica como as locais, possam entender este processo impactante, muito comum em ambientes deltaicos, mas que tanto vem alarmando de forma estressante as comunidades que vivem em cidades vizinhas, como a população de São João da Barra, cidade próxima a Atafona.

## **2 – O processo da retrogradação em Atafona**

Dentre as causas deste processo impactante destacam-se três hipóteses básicas. Uma associada às causas antrópicas, outra associada às mudanças da direção das correntes associadas às vagas em decorrência da formação

de bancos arenosos formados pelo transporte de sedimentos que se acumulam na foz do delta e, uma terceira, que diz respeito ao desenvolvimento de um processo associado aos desmoronamentos de antigas lâminas deltaicas submersas.

A primeira hipótese aventada se baseia na diminuição do aporte dos sedimentos à foz, decorrente principalmente do grande volume de águas retidas por sucessivos represamentos a montante do rio Paraíba do sul. Tal fato modificaria não apenas a descarga fluvial na foz como, principalmente, a textura dos grãos transportados.

Esse local de forte dinamismo dos agentes flúvio-marinhos sofreria as conseqüências decorrentes de uma ação muito mais intensa da erosão marinha, em sua porção praial, originando, assim, sucessivas modificações destruidoras no perfil longitudinal da praia de Atafona.

Outra hipótese está relacionada à dinâmica das correntes, associadas às vagas que ocorrem na foz deltaica do Paraíba do Sul. A sucessiva formação de barras nos vários braços de embocadura do Paraíba e a maior incidência ai de ventos NE fazem com que se formem locais de grande turbulência, o que contribui para modificar não só o sistema de ondas,

em seus parâmetros básicos (direção, velocidade, comprimento, número de rompentes, etc.), como também os pontos e ângulos de incidência de ondas no local. Assim, estas situações se repercutiriam na forma do arco praial, resultando forte ação erosiva com conseqüente retrogradação litorânea.

No entanto, a hipótese aventada neste trabalho é a de que a área de Atafona está sofrendo um rebaixamento, em virtude da ocorrência de movimentos de massa sub-aquáticos do tipo “slump” submersos das lamina deltaicas pretéritas, ocasionando desmoronamentos regressivos em sub-superfície e a conseqüente destruição das áreas emersas adjacentes.

Assim, estes desmoronamentos em ambientes submersos favorecem uma subsidência na foz, fazendo com que este fenômeno pudesse ser erroneamente interpretado como função da existência de um aumento muito rápido do nível médio do mar e, por esta razão, estaria sendo o responsável direto pela destruição da área aonde se localiza a cidade de Atafona.

### **3 - Os Impactos sócio ambientais**

Este fenômeno de retrogradação, observado na foz do Paraíba do Sul, em Atafona, não é um caso isolado. Vestígios de uma situação similar, ocorrida num passado recente, podem ser observados acerca de três quilômetros, a montante da foz atual do Paraíba do Sul. O truncamento de antigos feixes de restingas interiorizadas pode testemunhar antigos fenômenos de retrogradação do Paraíba do Sul.

A ocorrência desse fenômeno, no passado, pode não ter causado Impactos sócio-Ambientais de grande monta, em decorrência da ausência de centros populacionais nas áreas atingidas. No entanto, o evento que ora ocorre em Atafona é um significativo exemplo de impacto Sócio-Ambiental Negativo, onde os prejuízos sociais e econômicos atingem toda a região norte fluminense.

Embora seja um fenômeno que se processa lentamente impedindo, assim, a perda de vidas humanas, traz prejuízos incalculáveis em termos econômico-sociais. Praticamente toda a faixa litorânea de Atafona já foi destruída, inclusive o histórico Farol de Atafona que, em 1976, distava cerca de 200 metros da linha da praia. Vários quarteirões habitacionais também já foram completamente destruídos pela ação invasora do mar. Na confluência do braço, mais à direita da margem do rio com o mar, em menos de 7 anos, foram destruídos: um posto de gasolina, um entreposto de pesca e a praça principal da cidade. A camada social de mais baixa renda da população, isto é, os pescadores perderam, em sua grande maioria, suas casas e tiveram que

mudar de atividade alterando, assim, seu “modus vivendi”. Luxuosas residências de uma população com maior poder aquisitivo, localizadas à beira mar, foram inteiramente destruídas, assim como toda a infra-estrutura da orla marítima de Atafona. A tentativa de escoramento nas residências, observada ainda hoje, bem demonstra a esperança da população no retorno a uma situação passada de equilíbrio ambiental.

Atualmente, o antigo cordão litorâneo que impedia a penetração das ondas nas estruturas urbanas localizadas no seu reverso, já foi rompido, permitindo a destruição de ruas, residências e prédios com vários andares.

No entanto, o lapso de reação deste processo destruidor é uma incógnita; apenas existe a certeza, de que este mecanismo entre em uma fase de acomodação, permitindo um momento geológico de estabilidade e, possivelmente, um retorno ao processo denominado de progradação deltaica, com a reconstrução de novo arco praial.

A presença de sucessivos feixes de restingas pretéritos, cortados pela foz do rio Paraíba do Sul ao longo de sua progradação, induz a hipótese acima aventada. Espera-se, pelo caráter repetitivo-cronológico dos eventos, que num futuro ainda indefinido, prossiga uma fase de estabilidade com grande tendência de um posterior retorno a uma nova fase construtiva.

A seguir é apresentada uma visão área da época do início do processo destrutivo do Impacto Ambiental Negativo que ora ocorre na foz do delta do Paraíba do Sul, mais especificamente na cidade de Atafona, e a indicação do espaço geográfico que foi destruído neste pontal que ainda hoje vem sofrendo o efeito destruidor do fenômeno de retrogradação.



Figura 1 - Foto do pontal de Atafona, em 1978



Figura 2 - Faixa da área aproximadamente destruída até o final da década de 90

Para melhor compreensão do texto, são apresentados a seguir fotos ilustrativas da área estudada.



Figura 3 –Bancos arenosos na foz do rio Paraíba do Sul responsáveis pela mudança do padrão das ondas e correntes a elas associadas, que ao incidir na praia aumenta o seu efeito erosivo.

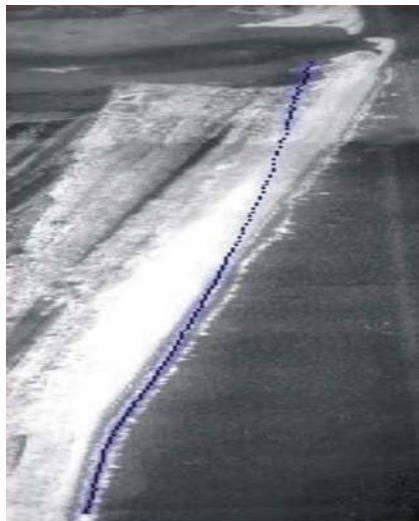


Figura 4 – Fotografia aérea da praia de Atafona indicando a área que já foi erodida.





Figura 5 – Foz do Rio Paraíba do Sul com a seta indicando a Praia de Atafona e a cidade limítrofe de São João da Barra

Ação destrutiva do mar - 1978



Figura 6 – Atafona – 1978 - Ação destrutiva do mar





Figura 7 – Atafona – 1985 - Ação destrutiva do mar



Figura 8 – O contínuo trabalho erosivo no pontal de Atafona



Figura 9 - A fúria com que o mar vem destruindo casas, avançando 1 quilômetro em terra firme, apavora a todos. Na temporada de verão a

maré derrubou 20 imóveis. Fonte: Estadão.com.br



Figura 10 – A mais recente ocorrência impactante de conteúdo sócio ambiental - 2004 – Local que na década de 80 servia de base operacional para suporte dos nossos trabalhos de campos.

### **3 – Conclusão**

O presente trabalho ofereceu um modelo conceitual da retrogradação do delta do Paraíba do Sul.

A nosso ver, o fenômeno que ocorre em Atafona não é decorrente, apenas, da ação das vagas e correntes associadas mas, principalmente, do efeito dos movimentos de massa sub-aquáticos que apresentam suficientes

magnitudes para alterar as partes mais interiores das estruturas sedimentares deltaicas do Paraíba do Sul.

Documentações de sub-superfície podem ratificar a hipótese aqui aventadas para a área de Atafona, como o truncamento do feixe de restinga, efetuado paralelamente ao leito do rio, conforme consta da Figura 4. Situação semelhante aparece nos feixes de restinga mais interiorizados, constituindo-se em exemplos paleo-geográficos de ocorrências semelhantes no passado recente.

Em termos sócio-ambientais o balneário de Atafona, pertencente ao município de São João da Barra, tem população flutuante no verão e bastante reduzida no inverno. Desde a década de 50 o pontal de Atafona vem sofrendo este processo erosivo em sua linha de costa.

Enquanto a população local arca com a perda de bens imóveis e também com parte de sua história, o fenômeno da erosão provoca curiosidade, a ponto das casas semidestruídas serem alvo de visita turística.

A partir de dados históricos provenientes de fotografias aéreas métricas (1954, 1957, 1964, 1966, 1974, 1976 e 2000) e de imagens de satélites (LANDSAT5 e 7: 1997, 1999 e 2001) estão sendo produzidos mapas e gráficos relativos à configuração espacial do fenômeno com o objetivo de espacializar e quantificar a perda devido à erosão costeira. Até o presente momento, já foram destruídas 183 construções, distribuídas em 14 quadras.

## REFERÊNCIAS

**Alex Cardoso Bastos e Cleverson Guizan Silva** (1997)

Análise Morfodinâmica e Caracterização de Processos Erosivos ao Longo do Litoral entre Cabiúnas e Atafona, Dissertação Mestrado UFF.

**Argento, M.S.F.** (1975)– A Planície Deltaica do Paraíba do Sul – Um Sistema Ambiental – Dissertação de Mestrado, I. Geociências- UFRJ, 1975

**BASTOS, A. C. e SILVA, C.G.** (1997) »Características morfodinâmicas do litoral entre Cabiúnas e Atafona, Nordeste do Estado do Rio de Janeiro. Anais do VI Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário, Curitiba, 40-44

**Bates,C.C.**,(2001) Rational Theory of delta formation: In: Petroleum Geologist Bull, v .37, p 21119-2162

**Martin,L.; Suguio,K.; Flexor,J.M.** (1993). As flutuações de nível do mar durante o Quaternário Superior e a evolução geológica de "deltas "brasileiros". Boletim IG - USP, Publicação Especial 15, 186 pp.

**INTERNET**

[www.uff.br/atafona](http://www.uff.br/atafona)

[www.uerj.br/atafona](http://www.uerj.br/atafona)

[www.abas.org.br](http://www.abas.org.br)

[www.ppgg.igeo.ufrj.br](http://www.ppgg.igeo.ufrj.br)