

CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS  
NA ILHA DE ITAMARACÁ, PERNAMBUCO

Solange da Silva LEITÃO<sup>1\*</sup>; José Milton BARBOSA<sup>2</sup> e Fábria Gabriela Pflugrath CARRARO<sup>2</sup>

Universidade Federal Rural de Pernambuco

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Gestão e Política Ambiental

<sup>2</sup>Departamento de Pesca e Aqüicultura

<sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Recursos Pesqueiros e Aqüicultura

\*E-mail: solleitão@yahoo.com.br

**Resumo:** O presente estudo teve por objetivo avaliar os impactos ambientais em cinco áreas da Ilha de Itamaracá Estado de Pernambuco, região que pode ser considerada uma das áreas estuarinas mais ricas do país em recursos naturais e beleza, o que a torna apropriada à pesca e ao turismo. Foram realizadas seis coletas quinzenais de dados, com a aplicação de uma Tabela de Avaliação dos Impactos Ambientais (TAIA), e foram registradas observações em cinco áreas aleatoriamente selecionadas na Ilha de Itamaracá, que são: A) Foz do Rio Jaguaribe; B) Sul do Canal de Santa Cruz (Forte Orange); C) Norte do Canal (Enseada dos Golfinhos); D) Praia do Pilar e E) Adjacências da Ponte de acesso a Itapissuma. Os resultados denotam a existência de impactos ambientais em todas as áreas, sendo mais graves os desmatamentos dos manguezais e o descuido com a deposição e destinação do lixo. A Ilha é relativamente pouco degradada pela ação antrópica, de forma que políticas públicas e o engajamento comunitário podem gerar ações efetivas para sua organização e recuperação. A pobreza e o baixo nível educacional da população são os principais entraves ao exercício da cidadania e o usufruto sustentável dos recursos naturais disponíveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Meio ambiente, consciência, lixo, ação antrópica.

CHARACTERIZATION OF ENVIRONMENTAL IMPACTS IN ITAMARACÁ ISLAND

**Abstract:** The present study's aim was to evaluate the environmental impacts in five areas of the Island of Itamaracá. This place could be considered the most beautiful estuary area of the country in natural resources, which makes it appropriated for fishery and the tourism. During six weekly, the samples had been carried through, with the application of a Table of Evaluation Environment Impacts (TAIA), and the observations were registered in the following five areas selected in the Island of Itamaracá: A) Estuary of the River Jaguaribe; B) South of the Canal of Santa Cruz (Strong Orange); C) North of the Canal (Cove of the Dolphins); D) Beach of Pillar, and E) Itapissuma adjacencies of bridge's access. The results led the researchers to identify of environments impacts in all those areas, being more serious the deforestations of the mangle and the incautiousness with the deposition and destination of the garbage. The Island is relatively little degraded by the antropic

action and public politics and the communitarian enrollment can start an effective action for its organization and recovery. Poverty and the low level of education are the main obstacles to the exercise of the citizenship and the sustainable enjoyment of the available natural resources.

KEY WORDS: Environment, conscience, garbage, antropic action

## INTRODUÇÃO

O Litoral do Estado de Pernambuco apresenta extensão de 87Km e abrange quinze municípios. Nele estão inseridas quatorze áreas estuarinas, formadas pelas desembocaduras de vinte e setes rios (Braga, 2000), destes estuários destaca-se o complexo estuarino de Itamaracá, o mais importante do Estado. A Ilha de Itamaracá, localizada neste complexo estuarino, situa-se no litoral norte do Estado de Pernambuco, entre os paralelos 07° 41' e 07° 49' de latitude sul e 034° 49' e 034° 54' de longitude oeste do meridiano de Greenwich e dista 50Km da Cidade de Recife. É separada do continente por um braço de mar de 22Km em forma de "U", com largura máxima de 1,5Km com 4 a 5m de profundidade, denominado Canal de Santa Cruz (Almeida & Vasconcelos Filho, 1997). Apresenta como limite Norte a Barra de Catuama (município de Goiana), Sul a Barra de Orange, Oeste o município de Itapissuma e Leste o Oceano Atlântico.

O complexo estuarino de Itamaracá apresenta ilhas, reentrâncias, baías e manguezais, que recebem água de uma representativa rede hídrica, da qual dois rios nascem na própria ilha, o Paripe, que deságua no Canal de Santa Cruz e o Jaguaribe, que deságua no oceano (Fernandes, 1997). Esta região pode ser considerada uma das áreas estuarinas mais ricas do país em recursos naturais e beleza paisagística, o que a torna muito apropriada à pesca e ao turismo.

De forma holística, o modelo ecológico da região apresenta inter-relações bióticas e abióticas entre o Canal de Santa Cruz, áreas estuarinas e plataforma adjacente, o que envolve a dinâmica de intrusão das águas salobras e marinhas, a exportação de matéria orgânica produzida nos manguezais, e as interações com a fauna, especialmente a nectônica: camarões e peixes.

A flora, além de representar fonte inesgotável de energia, é vital como substrato e *habitat* para uma complexa fauna associada que inclui diversos organismos destacando-se as comunidades de peixes e crustáceos (Barros *et al.*, 2000). Vale ressaltar ainda a grande diversidade e importância sócio-econômica dos moluscos, que suportam uma importante atividade pesqueira, sustentada por valorosas mulheres, cognominadas "marisqueiras".

No entanto, a expansão das atividades industriais e turísticas na região, além do elevado crescimento populacional e sobrepesca, colocam em risco o delicado sistema ecológico-social da região. Os moluscos bivalves, por exemplo, podem sofrer diretamente as conseqüências negativas da poluição, pois se alimentam por filtração de forma a bioacumular elementos que podem causar

danos à saúde do homem, como é o caso do mercúrio. Porém um dos mais sérios problemas da região é a deposição desordenada de lixo urbano, por turistas e moradores locais.

Nestas condições, é necessário planejar e desenvolver estratégias de conservação ambiental que sejam adequadas à realidade sócio-econômica e ecológica da região. Desta forma, a realização de estudos visando determinar os principais impactos ambientais e suas causas na região são de grande importância, para subsidiar estratégias, comunitárias e/ou governamentais, que possam garantir o usufruto racional dos recursos aquáticos e sua sustentabilidade e a manutenção de paisagens tão atraentes, através da implementação de políticas preservacionistas.

Neste contexto, este trabalho visa apresentar uma caracterização dos impactos ambiental em algumas áreas da Ilha de Itamaracá e suas possíveis causas.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas seis coletas quinzenais de dados, com a aplicação de uma Tabela de Avaliação dos Impactos Ambientais (TAIA) (Tabela 1), onde foram registradas as observações *in loco* em 5 áreas aleatoriamente selecionadas na Ilha de Itamaracá, que são as seguintes: A) Foz do Rio Jaguaribe; B) Sul do Canal de Santa Cruz (Forte Orange); C) Norte do Canal (Enseada dos Golfinhos); D) Praia do Pilar e E) Adjacências da Ponte de acesso a Itapissuma (Figura 1). Utilizou-se como base de apoio o Centro de Treinamento e Base de Pesquisa Marinha de Itamaracá, do Departamento de Pesca e Aqüicultura, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

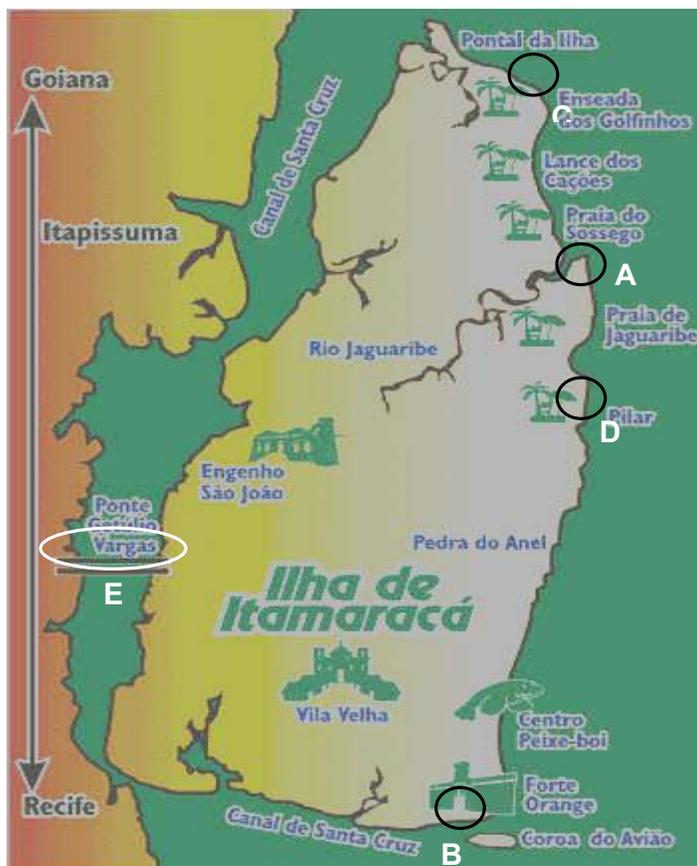


Figura 1 - Ilha de Itamaracá - áreas estudadas: A) Foz do Rio Jaguaribe; B) Sul do Canal de Santa Cruz (Forte Orange); C) Norte do Canal (ENSEADA DOS GOLFINHOS); D) PRAIA DO PILAR E E) ADJACÊNCIAS DA PONTE DE ACESSO A ITAPISSUMA.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionadas cinco áreas, escolhidas aleatoriamente, buscando-se abranger regiões importantes da Ilha e que apresentem diferentes ecossistemas usos e ocupação. Estas áreas podem ser caracterizadas da seguinte forma:

Área A – Foz do Rio Jaguaribe, que segundo Kempf (1967/69), localiza-se entre os paralelos geográficos 07°43'08" e 07°45'32" de latitude sul e 034°50'14" e 034°51'05" de longitude oeste, e é o mais importante curso d'água da ilha. É formado pela junção do riacho Jacaré, que nasce nas mediações da mata do Amparo, e pelo riacho Poço de Cobre, que nasce no Morro do Giz. O rio, a partir da nascente, tem direção sudeste, direcionando bruscamente o seu curso d'água para o nordeste a apenas 100 metros da desembocadura, e deságua no Oceano Atlântico, em uma área denominada Pontal do Jaguaribe (Andrade, 1955 & Fidem 1986 *apud* Santos *et al.*, 2000).

Na margem direita do estuário existe um núcleo urbano denominado Jaguaribe, cuja população, que anteriormente era constituída, principalmente, por pescadores, hoje é composta por residências, cujas famílias vivem basicamente da prática de aqüicultura, da atividade pesqueira e da atividade turísticas, especialmente a exploração de bares e o comércio de peixes. Esta é realizada de maneira bastante artesanal, limitando-se à utilização de pequenas embarcações e de apetrechos tradicionais, como rede de emalhar, tarrafa e mangote (Fernandes, 1997).

Área B – Sul do Canal de Santa Cruz (Forte Orange) (Figura 2) – área predominantemente turística, constituída de bares projetados e regularmente organizados, muito freqüentados nos fins de semanas e feriados. Destacam-se ainda, nesta área o Forte Orange e um Hotel de Luxo. A frente situa-se a Coroa do Avião. Esta formação arenosa surgiu em passado recente, abriga atualmente uma pequena base para estudo de aves marinhas, pertencente a UFRPE e vários bares acessados da Ilha por pequenas embarcações no fim de semana. A área apresenta um belo visual paisagístico e é relativamente bem cuidada.



Figura 2 – Vista aérea do Forte Orange, Ilha de Itamaracá, Pernambuco

Área C – Norte do Canal (Enseada dos Golfinhos) (Figura 3) – área turística com menor impacto antrópico, de frequência mais restrita em virtude da distância e do acesso por estrada de terra, apresenta muitas casas de veraneio e bares a beira-mar.

Está área apresenta-se relativamente bem preservada e com ação antrópica organizada, a afluência de turistas nos fins-de-semana e feriados é mais moderada, no que se diferencia das demais áreas onde há uma marcada aglomeração humana nestes dias. Outra característica da área é a ocupação imobiliária melhor planejada do que a média da Ilha, embora em alguns pontos apareçam focos de lixo, depositados por moradores, turistas e comerciantes.

A enseada é um local agradável e de baixo nível de poluição visual. Durante a semana é praticamente deserta, encontrando-se poucas pessoas nas vias públicas e muitas casas fechadas.



Figura 3 – Enseada dos Golfinhos, Ilha de Itamaracá, Pernambuco

Área D – Praia do Pilar (Figura 4) – área predominantemente turística, mas também residencial, muito freqüentada e de ocupação imobiliária precária.

A maioria das habitações na beira-mar é ocupada por bares, havendo também casas de veraneio e de pescadores. As construções, especialmente os bares, oferecem freqüentemente uma legível poluição visual. Destaca-se ainda grande quantidade de lixo, de origem antrópica: gerada pelas atividades comercial, turística e pesqueira.

No mar, a frente desta área, há atividade pesqueira que envolve muitos trabalhadores do mar. Além da pesca embarcada, ocorre também pesca desembarcada praticada com redes de arrasto de praia. Outra modalidade pesqueira é a exploração de currais: armadilha de paus e arame, fincada no mar, com compartimentos para prendes os peixes, que são retirados pelos pescadores periodicamente.



Figura 4 – Praia do Pilar, Ilha de Itamaracá, PE, durante a baixa-mar:  
observa-se a areia muito branca em alguns trechos.

Área E – cercanias da Ponte de acesso a Itapissuma (Figura 5) – Esta área pode ser analisada sob duas óticas. No lado de Itamaracá há uma extensa cobertura de mangues, frondosos e bem preservados, havendo pouca ação antrópica, embora haja nas cercanias o prédio da Penitenciária Agrícola de Itamaracá (PAI) e a estação de maricultura da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFPE), atualmente desativada. Do lado de Itapissuma, a cidade se debruça sobre o Canal, onde há um extenso cais com ancoradouro para embarcações e acesso para os pescadores. À esquerda da ponte que dá acesso a Ilha de Itamaracá há uma área turístico-gastronômica, com uma série de pequenos restaurantes que servem *delicatessens* a base de frutos do mar. Logo atrás há residências e a sede da Colônia de Pescadores de Itapissuma. Do lado direito observa-se o centro histórico da cidade, com destaque para sua igreja secular. Nesta área percebe-se grande acúmulo de lixo em vários locais, depositados por moradores ou gerados por atividades turísticas e pesqueiras.



Figura 5 – Área adjacente a Ponte Getúlio Vargas, do lado de Itapissuma.

Não foram registradas atividades agrícolas significativas nas áreas estudadas, o que sugere a ausência desta atividade nas áreas litorâneas. Este fato pode ser explicado pela composição inadequada do solo para este fim e a ocupação da população em outras atividades, como a pesca, a aqüicultura e a coleta de moluscos e de frutos da terra.

A ação antrópica representada por obras de engenharia ocorre nas áreas A, B, C, D e parte da área E. Na primeira a ação antrópica é desorganizada, com obras inacabadas, mal construídas e causadoras de forte poluição visual. Neste aspecto, destaca-se a proteção com pneus, numa propriedade no lado direito, à margem da foz do Rio Jaguaribe (Figura 6).



Figura 6 – Proteção com pneus velhos numa propriedade adjacente a foz do Rio Jaguaribe

Próximo a esta área está localizada a Centro de Treinamento e Base de Pesquisa Marinha de Itamaracá, do Departamento de Pesca e Aqüicultura (DEPAq), que serve de base para aulas práticas deste e de outros departamentos da UFRPE (Figura 7).



Figura 7 – Aula prática com alunos de Pós-graduação do Departamento de Pesca e Aqüicultura da UFRPE, próximo à foz do Rio Jaguaribe

No Forte Orange e na Enseada dos Golfinhos as construções são organizadas e de visual agradável, no geral. Embora, também penalizadas pela presença de lixo em alguns pontos. Há indícios de poluição por indústria química apenas na área E, do lado de Itapissuma onde ocorreu, em passado recente, contaminação de ostras *Cassostrea rizophorae*.

A atividade predatória ocorre em todas as áreas, destacando-se a redução da cobertura vegetal nos manguezais das áreas A e B. Na área E há manguezais viçosos, do lado da Ilha de Itamaracá e degradados por construções imobiliárias no lado de Itapissuma. A extração de madeira nos manguezais em algumas áreas é um processo irreversível em curto prazo. Esta prática tem efeitos nocivos ao sistema estuarino como um todo interferindo nos processos físicos, químicos e biológicos Macedo *et al.* (2000).

A atividade turística é outra grande fonte de degradação ambiental, especialmente pela deposição de lixo, comum em toda Ilha. Este fato é agravado pela exigüidade de recipientes de coleta e pelo descuido dos freqüentadores das praias locais.

A impossibilidade do exercício da consciência ambiental, muitas vezes se contrapõe a sua ausência. Pois muitos habitantes da Ilha permanecem na linha de pobreza absoluta, convivendo com o desemprego e o subemprego, o que os leva a opção pelo consumo excessivo de matérias-primas naturais, à privação de suas necessidades básicas.

Por outro lado, a estrutura institucional de coleta e destinação do lixo é ainda incipiente, o que contribui para deposição e permanência do lixo em locais impróprios e nas áreas públicas (Figura 8). Infelizmente, este não é um fato isolado: um observador atento pode constatar que o lixo faz parte da paisagem insular.



Figura 8 – Área de salga de peixes, próxima a Ponte Getúlio Vargas, onde se observa o descuido com o lixo.

Nas áreas de salga localizadas próximo ao Canal de Santa Cruz, por exemplo, os peixes trazidos da faina são lavados na própria água do Canal, salgados com sal reutilizado e os restos, e peixes que caem dos quarais, permanecem no chão, somando-se ao lixo carreado para o local, numa constatável falta de cuidado com os princípios básicos de higiene. Por outro lado, não se observa qualquer preocupação com ações mitigadoras, pois elas poderiam encarecer o custo de produção dos peixes salgados.

O problema apresenta-se configurado num paradigma fechado: o lixo é jogado nas vias públicas, terrenos baldios, canais córregos ou simplesmente em qualquer lugar. A ocorrência dessa prática é imputada à falta de coletores e/ou a coleta sistemática. No entanto, os coletores colocados, quase sempre, são dilapidados ou roubados e o lixo é jogado na via pública a qualquer momento, pois não há preocupação com a obediência ao dia de coleta.

O problema é de difícil solução, no entanto o pano de fundo de todo este paradigma é a pobreza e o baixo nível educacional existente, o que impossibilita o exercício da cidadania e o usufruto sustentável dos recursos naturais disponíveis.

Os resultados sumarizados da aplicação da Tabela de Avaliação dos Impactos Ambientais - TAIA podem ser visualizados na Tabela 1.

#### COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS

A Ilha de Itamaracá é uma região relativamente pouco degradada pela ação antrópica, de forma que políticas públicas e o engajamento comunitário podem gerar ações efetivas para sua organização e recuperação.

É notória a falta de preocupação com a convivência com o lixo, e a ausência de culpa que demonstram as populações locais a esse respeito, de forma que é possível acreditar que este paradigma não está associado à imoralidade e sim a amoralidade das pessoas.

A pobreza e o baixo nível educacional são os principais entraves ao exercício da cidadania e o usufruto responsável dos recursos naturais disponíveis. Visto que, certamente, o homem, enquanto espécie animal, na imperiosidade de escolher entre prover sua subsistência e de sua família e a preservação ambiental, optará pela primeira em detrimento da segunda.

É possível inferir que a falta de investimentos e a incapacidade gerencial ou descapitalização institucional precisa de alguma forma ser superada para prover a melhoria dos índices de desenvolvimento humano na região, com aporte de atividades capazes de gerar renda e manter o homem nas suas comunidades como, por exemplo, o artesanato, o turismo e a aqüicultura familiar.

Tabela 1 – Impactos ambientais na Ilha de Itamaracá e suas Possíveis Causas.

IMPACTOS AMBIENTAIS	CAUSAS	LOCAL*				
		A	B	C	D	E
Desmatamento dos manguezais marginais.	Agricultura	-	-	-	-	+
Processos de erosão.		-	-	-	-	-
Assoreamento e redução da lâmina d'água de rios e lagoas.		++	+	+	+	+
Poluição Ambiental por produtos e resíduos químicos.		+	-	-	-	-
Aceleração do processo de eutrofização.		+	-	-	-	-
Alteração física dos Ecossistemas Naturais.		-	-	-	-	-
Redução e Alteração do fluxo das águas e assoreamento.	Obras de Engenharia	++	+	-	-	+
Drásticas Alterações nos Ecossistemas Naturais.		++	+	++	+	+
Redução da cobertura vegetal e lançamento de dejetos		+	+	++	++	+
Desmatamento de manguezais, com redução da pesca.		++	++	+	+	+
Contaminação água, solo por produtos químicos.	Indústria Química	-	-	-	-	+
Ocorrência de acidentes com substâncias tóxicas.		-	-	-	-	+
Redução na cobertura vegetal das áreas de manguezais.	Atividades Antrópicas Predatórias	+	-	-	-	++
Redução no tamanho do pescado: peixes, camarões e moluscos.		++	++	++	++	++
Sobrepesca sobre o estoque pesqueiro, ultrapassando o limite de sustentação das populações.		++	++	++	++	++
Captura de fêmeas ovadas, interferindo no ciclo biológico das espécies.		++	+	+	+	++
Redução das populações naturais de pescado.		++	++	++	++	+
Consumo excessivo de matérias primas naturais.		++	+	+	+	++
Deposição de lixo (vontade do depositante ou falta de coletores)		++	+	+	++	++
Destruição dos ecossistemas aquáticos e manguezais.		+	+	-	+	+
Destruição e depredação dos ecossistemas, decorrente de impactos antrópicos diretos.	Turismo	+	+	+	++	+
Construção de bares e ocupação irregular das praias.		++	-	-	++	+
Redução na cobertura vegetal dos manguezais.		+	+	++	-	-
Deposição de lixo.		++	+	+	++	++

A) Foz do Rio Jaguaribe; B) Sul do Canal de Santa Cruz (Forte Orange); C). Norte do Canal (Enseada dos Golfinhos); D) Praia do Pilar e E) Adjacências da Ponte Getulio Vargas, de acesso a Itapissuma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, Z.S. & Vasconcelos Filho, A.L. (1997). Contribuição ao conhecimento de peixes Pleuronectiformes da área de Itamaracá-PE (Brasil). *Trab. Oceanog. Univ. Fed. PE.* 25:69-82.
- Braga, R.A.P. (2000) Caracterização das zonas estuarinas de Pernambuco *In I Seminário Internacional Perspectivas e implicações da carcinicultura estuarina no estado de Pernambuco.* Recife: Projeto PRORENDA.
- Barros, H.M., Eskenazi-Leça, E., Macedo, S.J. & Lima, T. (2000). (Eds.) *Gerenciamento participativo de estuários e manguezais.* Recife: PADCT-Ciamb-FINEP/PNPP/CNPq/UFRPE/PPGB.
- Fernandes, T.L.S. (1997). *Fitoplâncton do estuário do rio Jaguaribe, (Itamaracá, Pernambuco, Brasil): Ecologia, densidade, biomassa e produção* [Dissertação de mestrado]. Recife: Departamento de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco.
- Kempf, M. (1967/69). Nota preliminar sobre os fundos costeiros da região de Itamaracá (norte do estado de Pernambuco, Brasil). *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. PE.* 9/11: 95-110.
- Macedo, S.J., Montes, M.J.F.& Lins, I.C. (2000). Características abióticas da área. *In:* Barros, H.M., Eskenazi-Leça, E., Macedo, S.J. & Lima, T. (Eds.). *Gerenciamento participativo de estuários e manguezais.* Recife: PADCT-Ciamb-FINEP/PNPP/CNPq/UFRPE/PPGB.
- Santos, T.L., Passavante, J.P., Koenig, M.L., Macêdo, S.J. & Lins, I.C. (2000). Fitoplâncton do estuário do rio Jaguaribe, (Itamaracá, Pernambuco, Brasil): Produção e Hidrologia. *Rev. Ecol. Aquat. Tropical.* 10: 43-69.✻