

## **Problemas Geomorfológicos da Ilha de Caratateua em suas implicações com a expansão urbana de Belém.**

Ana Maria Medeiros Furtado

UFPA- Universidade Federal do Pará

Departamento de Geografia - COGEO

66075-110 - Belém-Pará

**Abstract.** This paper describe the geomorphological problems of Caratateua island, district of Belém city (state Pará) relationated with the urban growing.

Os problemas advindos da acelerada expansão urbana do município de Belém, sem o devido planejamento e uso do solo, vem provocando modificações no meio ambiente, além da degradação de seus recursos naturais.

Abrangendo áreas tanto continentais como insulares, as primeiras já bastante mascaradas pela urbanização, o município vem tendo suas ilhas integradas ao contexto urbano-rural, devastadas por várias atividades antrópicas, relacionadas a agropecuária, extrativismo vegetal e mineral, e da utilização de suas praias fluviais para o veraneio.

Três conjuntos de ilhas fazem parte do município: as de oeste, sul e nordeste de Belém, e dentre estas últimas, se insere a ilha de Caratateua, que após a construção da ponte que a ligou a porção continental, é hoje uma das mais afetadas pelo uso intensivo de seus recursos, e causa de vários problemas geomorfológicos.

A possibilidade de avaliar a evolução dos impactos decorrentes das atividades humanas na ilha foi um dos objetivos deste trabalho, através de estudos comparativos, avaliados através de sensoriamento remoto. Consultando trabalhos anteriores realizados na ilha: Medeiros (1971), Idesp (1980), além de fotografias aéreas, escala 1.10.000, imagens de radar e recentemente utilizando imagens de satélites, foi possível visualizar as

transformações ocorridas no tempo e no espaço.

### **Localização e Breve Histórico da área.**

A ilha de Caratateua também chamada ilha das Barreiras ( cartas náuticas de Belém), e conhecida vulgarmente como ilha do Outeiro, situa-se entre Latitudes de 1°, 12' e 1°, 17' S, e entre as longitudes de 48°, 25' e 48°, 29'WGR. Localiza-se a nordeste de Belém, a qual pertence como distrito.

Está voltada em sua parte frontal para a baía de Santo Antônio (uma das reentrâncias da baía de Guajará), e nas demais bordas contornada pelo furo do Maguari, que também a separa da porção continental de Belém.

Na breve história de sua ocupação foi colônia de alguns poucos imigrantes portugueses e espanhóis no início do século, cuja hospedaria construída para abrigá-los, transformou-se na sede da Escola agrícola Manoel Barata, em função da qual a ilha viveu por quase cinquenta anos. No início da década de 70, a mesma transferiu-se para o município de Castanhal, onde funciona até hoje.

A construção da ponte no final dos anos 80, sobre o furo do Maguari, ligando-a a Belém, facilitou o acesso da população de veraneio nos fins de semana, bem como a expansão urbana, a retirada do material de

construção e a cerâmica oleira, os quais tem sido motivos de sua depredação...

### **Metodologia:**

A metodologia utilizada inseriu a caracterização dos sistemas geográficos, de Bertalanfy, considerando sua condição de um geossistema heterogêneo da área em estudo, por suas qualidades físicas e integrativas (tabuleiros insulares e várzeas), e sociais de uso rural múltiplo florestal e agropecuário, e urbano sazonal para lazer da população de baixa renda.

Levando em consideração a abordagem da Geomorfologia, este estudo baseou-se em levantamentos bibliográficos, cartográficos, fotogramétricos, observações de campo e elaboração de cartogramas temáticos, visando através da escala 1:50.000, estabelecer a caracterização do relevo, onde são definidos os seguintes aspectos: compartimentação topográfica, classificação das formas de relevo em suas relações com a litologia, solos, clima e cobertura vegetal, e classificação das formas quanto a sua vulnerabilidade potencial na identificação de áreas com problemas de erosão, e instabilidade dos terrenos.

Tal abordagem tem ainda a preocupação de mostrar que embora a Geomorfologia tenha sua fundamentação entre as ciências da terra, também se vincula as ciências humanas, pelo fato do relevo constituir o suporte dos ambientais naturais, transformados e organizados pelas sociedades humanas.

### **Caracterização Geomorfológica:**

Dentro dos grandes compartimentos topográficos regionais a ilha se insere dentro do Planalto Rebaixado da Amazônia (Planalto Rebaixado da Bragantina), e da Planície Aluvial, segundo Issler et alli (1974).

Comporta assim setores de várzeas e terras firmes, que foram consideradas como regiões ambientais, onde se inserem sistemas naturais ou unidades de paisagem, segundo a SEICOM/IBGE.

Levando em conta os níveis topográficos que variam de 4,30 a 30 m, no contexto de planícies, baixos platôs ou tabuleiros, a ilha abrange segundo a SEICOM/IBGE, os seguintes sistemas: a) Várzeas do estuário guajarinó, tabuleiro insulares e planos e vertentes de rampas insulares terminadas em falésia e vertentes levemente colinosas. No setor de várzeas inclui além da várzea alta e baixa, áreas de manguezais, estas denotando a influência fluvio-marinha que lhe é peculiar.

Em linhas gerais, os tabuleiros insulares correspondem a níveis de pediplanos ou superfícies aplainadas ou tabuleiros pediplanados, que inserem os dois níveis de pediplanação já detectados na área por Bigarella e Ab! Saber, enquanto as várzeas constituem áreas de acumulação. Os dois primeiros apresentam material de cobertura detrítica pleistocênica, argilo-arenosa, sendo que no nível mais alto do pediplano retocado, há restos da Formação Barreiras e coberturas plio-pleistocênicas.

Coincidentemente nas áreas mais elevadas, onde há restos do Barreiras, há ocorrência de solos petroplinticos álicos (antigos concrecionários tateríticos), enquanto o Latossolo amarelo álico é o dominante nos tabuleiros, onde também se encontram podzois hidromórficos. Nas áreas alaguaveis estão os solos aluviais, enquanto nas restritas áreas de mangues estão os Gleissolos álicos.

A cobertura vegetal caracterizada pela Floresta ombrófila densa de terra firme, em seu estágio primário e secundário, que recobrem os tabuleiros insulares, vem nos últimos anos sendo substituída por outras ocupações decorrentes das atividades antrópicas., enquanto a Floresta de várzea, a

floresta de igapo e os manguezais tem sido um pouco menos depredados, dado a preferência das áreas de topos tabulares para a urbanização. Também as lavouras e eventuais pastagens tem sido mais incidentes nas áreas tabuliformes, bem como o extrativismo madeireiro para produção de lenha.

### **Considerações Paleogeográficas:**

Remonta ao Terciário, estendendo-se pelo Quaternário a formação da paisagem atual, quando significativas mudanças ambientais incidiram sobre o planeta relacionadas aos períodos glaciais e interglaciais... É fato que nas fases glaciais as áreas de baixas latitudes como é o caso presente, foram afetadas por climas mais secos que o atual, onde a vegetação de cerrado, chuvas concentradas e regressão do nível marinho ocorreram, enquanto nas fases interglaciais ocorreram fenômenos opostos. As fases glaciais são pois contemporâneas dos grandes aplainamentos, os quais refletem a incidência de processos erosivos, responsáveis pelos dois níveis de pediplanos já mencionados. Seus depósitos correlativos são constituídos respectivamente pelo grupo Barreiras e pelas coberturas detríticas pleistocênicas de natureza aluvio-coluvial, que recobrem, que recobrem os tabuleiros insulares, bem como a presença de perfis lateríticos, sotopostos ao grupo Barreiras, e associados aos solos petroplinticos. Por seu turno as fases interglaciais foram palco da umidificação do clima, propiciando a organização da drenagem, e fases de pedogenização de sedimentos aluvio-coluviais argilo-arenosas, responsáveis pelos Latossolos amarelos, bem como dos podzóis hidromórficos entre outros... Segundo Pinheiro (1987), a estruturação das várzeas está relacionada aos fenômenos glacioeustáticos, como também neotectônicos. Estes também explicam a presença da ilha de Caratateua e de outras consideradas ilhas antigas destacadas do

continente, diferentemente das ilhas novas de idade mais recente.

Os ambientes da várzea e terra firme que caracterizam a ilha e que constituem uma herança de paleo ambientes conferem-lhe características próprias em relação a própria sustentabilidade da paisagem, onde se insere a cobertura vegetal como elemento participativo na proteção do seu meio físico e biológico. Hoje tais ambientes que em termos regionais tiveram seu papel na organização do espaço, mais do que nunca constituem-se de produtores de bens de interesse econômico, ao absorverem população excedente do município do qual fazem parte.

### **Os Sistemas Ambientais:**

Levando em conta a divisão dos sistemas já mencionados que em face das suas relações com as atividades antrópicas na escala de 1.50.000 comportou vários subsistemas, apresentados em quadro anexo e correlacionados com os demais elementos integrantes do meio físico. Do mesmo modo foram correlacionados a esses subsistemas, os graus de degradação em relação a vulnerabilidade de cada um, proteção da cobertura vegetal, em decorrência das atividades econômicas sobre o meio ambiente, além do possível comprometimento ambiental.

Apesar das investidas da população na ilha, o que atualmente mais a compromete diz respeito ao casario que vem consolidando a expansão urbana, a qual vem tomando conta de todo trecho da estrada que vai da ponte em direção às áreas de praias. Do mesmo modo a clandestinidade de extração do material de construção pôs a mostra manchas de areias, estas segundo a SEICOM/IBGE decorrentes da pedogeneização das coberturas detríticas arenosas devido a depósitos fluviais correlacionáveis ao Pediplano Neo-Pleistocênico, ocorrências estas distribuídas

no centro da ilha, as quais já atestam indícios de erosão mapeáveis em escalas maiores que a de 1.50.000.

Também as argilas que constituem depósitos aluvionares e seqüências argilosas do grupo Barreiras não ficam a escapo das escavações.

A orla de praia que se estende por cerca de aproximadamente 10 km alternada por falésias e bancos de areia, vem também sofrendo a descaracterização de sua imagem, dado a grande afluência da população de veraneio, que desbravou todas as suas praias que até uma década atrás só se tinha acesso através de barco a remo. O desbarracamento de falésias, que constitui um fenômeno corriqueiro na ilha, além do grande assoreamento ao qual a mesma está sujeita, por sua condição estuarina Guamá-Guajará, associado aos impactos múltiplos pelos quais

a mesma vem passando, concorre mais ainda para o seu comprometimento.

#### **Conclusões:**

A abordagem dos problemas geomorfológicos na ilha de Caratateua, mostra a necessidade de estudos geomorfológicos que necessitam constantemente de um levantamento básico dos elementos naturais que estão passando por alterações antrópicas cada vez mais intensas. Somente assim se poderá elaborar prognósticos em prol do futuro do meio ambiente da ilha., sempre na consideração de que, este constitui um sistema de interações entre fatores físicos, químicos, biológicos e sociais, e susceptíveis de terem um efeito direto ou indireto imediato ou a longo prazo sobre os seres vivos e as atividades humanas.

#### **Referências Bibliográficas**

1 - ISSLER, R. et alli - Geologia In: Brasil, Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAM. Folha SA. 22 - Belém. Rio de Janeiro, 1974 (Levantamento de Recursos Naturais, 5)

2-MEDEIROS, A.M de S. Aspectos geográficos de ilha de Caratateua. Idesp. Monografia 7 1971.

3-PARÁ, IDESP (1980) Reconhecimento dos recursos naturais da região metropolitana de Belém. Belém, Convênio Seplan/Codem/Idesp 82. p. Anexos.

4-PARÁ, SEICOM/IBGE. Plano Diretos de Mineração em Áreas Urbanas. Região Metropolitana de Belém e Adjacências: projeto estudo do meio ambiente em sítios de extração de materiais de construção na região Belém - Benevides, Estado do Pará, relatório final. Belém. 1995. 157p.

5-PINHEIRO, A. R (Estudo hidrodinâmico e sedimentológico do Estuário Guajará Belém(Pa)Belém, 1987, 164p. (Dissertação de mestrado em Ciências na área de Geologia).

Quadro de correlação dos sistemas ambientais da ilha de Caratateua.  
(Belém-Pá)

Sistema Substema	Litologia	Morfologia	Solos	Vegetação	Uso	Proteção Vegetal	Vulnerab. do Meio	Pressão Antrópica	Comprom. Ambiental
Tabuleiros									
1A	Argilo-arenosa	Pedipl. retoc. inum. idem	Latos. amar. álico	Flor. Ter. Firm.	Extrat. Idem	Muito Forte Idem	M. Baixa Baixa	M. Fraca Fraca	M. Baixo Baixo
1B	Arenosa	idem	Podzol hidrom. álico	Idem	Idem	Idem	Idem	M. Fraca Idem	M. Baixo Baixo
1C	terc. Barreiras argilo-arenosa	Pedipl. retoc. desnud. Pedipl. retoc. inum. idem	Latos. amar. álico Idem	Idem	Idem	Forte Idem	M. Baixa Idem	Idem	Baixo Baixo
1D	idem	idem	Idem	Idem	Agric. Temp. Pastagens	Moderada Idem	Idem	Fraca Moderada	Baixo/Mod. Mod/Alto
1E	idem	idem	Idem	Idem	Mineração	M. Fraca Idem	Idem	Alta	Alto
1F	idem	idem	Idem	Idem			Baixa		
1G	Arenosa	idem	Idem	Idem					
2. Vertentes e Rampas									
2A	Terc. Barreiras	Pedipl. Retoc. desnud. idem	Plintossolos	Flor. Ter. Firme	Extrat. Veget. Idem	M. Forte Forte	Baixa Idem	M. Fraca Fraca	M. Baixa Baixa
2B	idem	idem	Idem	Idem					
3. Várzeas e Plan. maré									
3A	Aluviões	Planícies de inundação idem	Aluviais	Flor. Várzea	Extrat. Veget. Idem	Forte Idem	Alta Idem	M. Fraca Idem	Baixo Idem
3B	Idem	idem	Aluviais	Flor. Igapó	Idem	Idem	M. Alta	Idem	Moderado
3C	Idem	Manguezais	Gleissolos alícos	Mangues	Idem	Idem	Alta	Idem	M. Alto
3D	Idem	Praias	Areias Quart.	Veg. Arbustiva	Lazer	M. Fraca		M. Forte	
4. Antropogênicas.									
				Capoeiras	Área Urbana e em expansão		M. Forte a crítico	M. Alto a crítico	