

## FEIÇÕES GEOMORFOLÓGICAS DA PRAIA DE PANAQUATIRA, MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR-MA

Mendes Silva, D. (UFMA) ; Serra Silva, J. (UFMA) ; dos Santos Castro, J. (UFMA) ; Ribeiro Garces Junior, A. (UFMA)

### RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido na praia de Panaquatira, em São José de Ribamar- MA. Teve como objetivo a caracterização das feições geomorfológicas, para o conhecimento mais detalhado dos agentes e processos atuantes na área. O reconhecimento destas feições envolveu o exame de bibliografia pertinente e fotografias aéreas, além de trabalhos de campo, esses dados da paisagem recolhidos serviram para ter uma percepção do local e sua sensibilidade ambiental.

### PALAVRAS CHAVES

*Geomorfologia; Feições; Costeiras*

### ABSTRACT

This work was carried out on the beach in Panaquatira in Sao Jose de Ribamar, MA. Aimed at the characterization of geomorphological features, for more detailed knowledge of the agents and processes working in the area. The recognition of these features involved the examination of relevant literature and aerial photographs, and field work, data collected landscape served to get a sense of place and its environmental sensitivity.

### KEYWORDS

*geomorphology; feature; coastal*

### INTRODUÇÃO

A zona costeira se caracteriza por apresentar diversos ecossistemas em constante interação e, torna-se alvo de crescente interesse dos estudiosos e da população em geral, já que nessas áreas se concentra grande parte da população mundial. No Brasil, apesar da grande quantidade de habitantes que povoa ao longo do litoral, o processo de ocupação dos espaços costeiros ocorre, quase sempre, de forma espontânea provocando intensa degradação do ambiente. A Zona Costeira do Estado do Maranhão apresenta domínios com características fisiográficas bem diferenciadas, sendo eles o: Golfão Maranhense, onde se destaca a ilha do Maranhão; Litoral Oriental, dominado por costas retilíneas; Litoral Ocidental, caracterizado pelas amplas reentrâncias e a Baixada Maranhense, com extensas superfícies alagadas, apresentando três tipos principais de costas conforme as características e processos morfodinâmicos, intercalando-se praias, mangues, vasas, pântanos e falésias, no litoral, e dunas, restingas, paleodunas e tabuleiros costeiros, na costa emersa. Este trabalho tem como objetivo contribuir para o conhecimento mais detalhado dos agentes e processos atuantes na área da Praia de Panaquatira, pretende-se contribuir para a realização de futuros estudos do local apresentando a caracterização das principais feições geomorfológicas resultantes de sua interação.

### MATERIAL E MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos desenvolvidos para a realização do presente trabalho, compreenderam as seguintes etapas: • Observação in loco da área de estudo; • Levantamento cartográfico e bibliográfico relacionando à temática em estudo; • Registro fotográfico dos principais aspectos da paisagem.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A praia de Panaquatira encontra-se na área nordeste da ilha do Maranhão, ao norte do município de São José de Ribamar, distando 35 km da cidade de São Luís, capital do Estado do Maranhão, e a 10

km da sede do município de São José de Ribamar. Localiza-se a praia de Panaquatira pelas coordenadas 2º27'30''S, 2º31'15''S, 44º03'07,5'' e 44º01'15'' W e limita-se: a noroeste pelo estuário do rio Santo Antonio (ponta da panaquatira) e ao sudeste por uma falésia viva, sendo uma praia semi-exposta, protegida da ação direta das ondas. A dinâmica da praia é marcada por movimentos constantes, onde é definido uma nova configuração pela força da deriva litorânea e das correntes que movem a areia para a praia. Na extremidade e ao longo da praia, a areia é retirada e depositada em águas profundas, na área emersa adjacente ou ao longo das falésias a areia e os seixos são liberados pela erosão e repõem o material da praia. O vento transporta à areia, algumas vezes, para dentro da água e outras vezes costa adentro. Segundo Suguio (2003), a praia arenosa exibe forma mais ou menos arqueada, em planta, e côncava rumo ao continente. Desenvolve-se em trechos de costa com considerável suprimento arenoso como exemplo, nas adjacências de desembocaduras fluviais com predominância da ação de ondas, levando a construção de deltas destrutivos cuspidados ou delta destrutivo dominado por ondas. As costas arenosas recebem várias energias (eólica, das ondas, da maré) que interagem com os elementos (água, areia, rochas) e dão origem a processos que são responsáveis pelo seu aspecto escultural. A zona costeira de Panaquatira apresenta como feições morfológicas praias, dunas fixas, dunas móveis e falésias em estado de erosão ativa. **PRAIA** Entende-se por praia: ambientes sedimentares costeiros, formados mais comumente por areias de composição variada. Na Praia de Panaquatira são marcantes as atividades destrutivas e construtivas dos agentes morfogenéticos de origem oceanográfica, climática e atividades antrópicas, que agem na modelagem da paisagem, contribuindo para o seu desenvolvimento. A largura da praia varia de dezenas a centenas de metros e estende-se por cerca de dois quilômetros longitudinalmente constituindo um plano, com declividade muita baixa, dominada por sedimentos arenosos de granulometria fina a muito fina. O limite externo da praia é marcado pela presença de uma feição de fundo, formada pelo início do processo de arrebenção. **DUNAS** As dunas costeiras caracterizam ambientes construcionais resultantes da união de forças dos agentes oceanográficos e eólicos. Na Praia de Panaquatira a ação eólica não exerce um papel de grande importância, uma vez que, nessa área, os ventos são de baixa intensidade, o que pode ser constatado pelas ondas fracas e as dunas de pouca altura no local. **FALÉSIAS** Segundo Guerra (2004), a falésia representa o resultado do trabalho do mar como também, dos outros tipos de erosão na topografia costeira. No sopé destas, acumulam-se grandes quantidades de blocos de rochas compactadas em processo de erosão pela água do mar, onde são gradualmente desgastados. O alto índice pluviométrico da região, principalmente no período de março a junho, é o principal agente da destruição da falésia, pela desintegração dos sedimentos. As chuvas provocam a formação de ravinas que fragilizam a escarpa.

#### *Dunas Fixas*



*Dunas Fixas presentes na praia de Panaquatira*

*falésia*



*Falésia "viva" na praia de Panaquatira*

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A percepção de que o litoral é um ambiente sujeito à mudança se estabelece à medida que aumenta

a ocupação da orla costeira de modo que efeitos erosivos que antes da ocupação eram ignorados por não causarem prejuízos, passam a ser visto como fator de risco, implicando em questões sócio-econômicas. As diversas feições encontradas na praia de Panaquatira contribuem para que o ambiente costeiro esteja mais sujeito a ações dos agentes da natureza e também ação antrópica.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA**

FEITOSA, Antonio Cordeiro. Dinâmica dos processos geomorfológicos na área costeira a oeste da ilha do Maranhão. Rio Claro, IGCE, 1996.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

SUGUIO, K. Introdução a Sedimentologia. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1973. 270p.

MORAES, A.C.R. Contribuições para a Gestão da Zona Costeira do Brasil: Elementos para uma geografia do litoral brasileiro. S.P: Annablume. 2007