

# Ponto de Interesse Geológico: Dunas de Cabo Frio

## COMO SE FORMAM AS DUNAS

As dunas são formadas a partir da ação de ventos constantes numa direção principal sobre a areia das praias. O mar traz mais areia para a praia do que pode levar de volta. Assim, a areia que sobra forma as dunas. É preciso, também, que exista um local onde as areias possam se acumular, num ambiente de pouca chuva.

## TIPOS DE DUNAS

Os geólogos (profissionais que estudam a evolução da Terra e da vida que se desenvolve sobre ela) vêm pesquisando Cabo Frio na busca de identificar o comportamento dos campos de dunas, verdadeiros laboratórios naturais, capazes de fornecer as informações sobre como, durante milhares de anos, se formou a paisagem que hoje observamos.

As dunas podem ser de dois tipos: estacionárias (fixas) e migratórias (móveis). As dunas fixas tornam-se estáveis por vários fatores, sendo que o principal deles é o desenvolvimento de vegetação. As dunas móveis (Figura 1) apresentam uma maior movimentação dos grãos de areia. Sua migração é causada pela grande intensidade dos ventos, formando campos de dunas móveis, que se deslocam mesmo encontrando obstáculos.

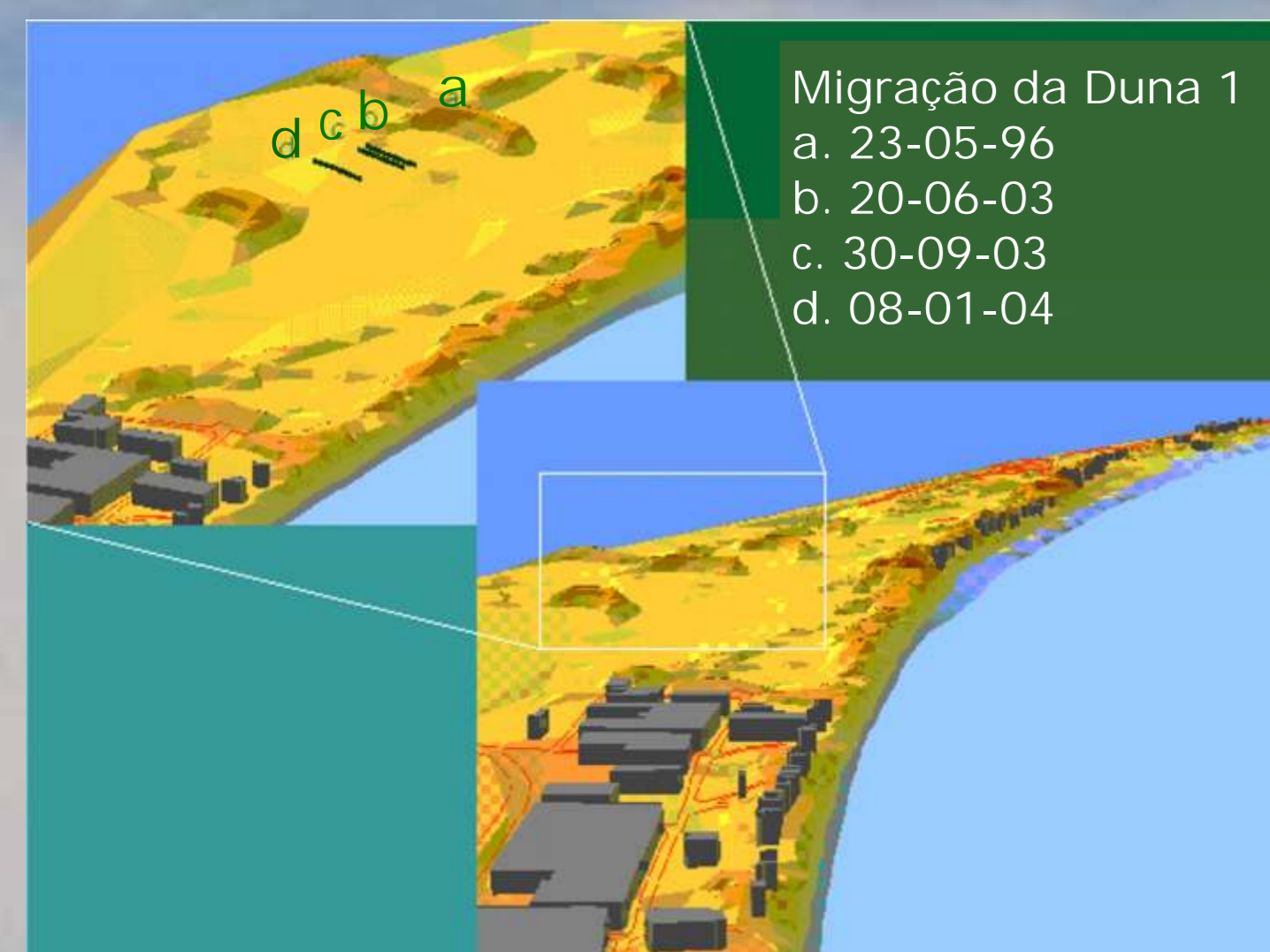


Figura 1 - Modelo em 3 dimensões indicando a migração de uma duna em Cabo Frio, no período de 1996 até 2004. Este tipo de acompanhamento é realizado pelos geólogos para observar os fenômenos naturais (Fonte: Wagner Castro).

## CARACTERIZAÇÃO

A cidade de Cabo Frio conta com uma população em torno de 150.000 habitantes, segundo dados da Prefeitura. Seu clima é semi-árido com temperaturas médias entre 35°C em janeiro a 18°C durante o mês de julho. Os condicionantes naturais (geologia, regime de vento e ondas), somados à pouca chuva da região, favorecem o desenvolvimento de dunas.

O regime de vento capaz de transportar sedimentos da praia para as dunas é direcionado principalmente para nordeste, conforme pode ser observado nos campos de dunas da Dama Branca e do Perú.

As dunas costeiras de Cabo Frio constituem o mais importante registro ativo eólico do sudeste brasileiro. A areia que forma as dunas tem origem nos depósitos marinhos adjacentes, de onde são removidos e lançados na praia pela ação das ondas. A zona de alimentação das dunas migratórias de Cabo Frio está localizada na área das praias do Forte, das Dunas e do Foguete.

A Duna Dama Branca apresenta uma altura de 33 metros. Sua movimentação é lenta e gradual, soterrando a planície costeira coberta por vegetação de restinga. Além da excepcional beleza geológica e paisagística, a Duna Dama Branca é a maior duna isolada do sudeste brasileiro.



As dunas costeiras migram conforme a orientação do vento predominante de nordeste. A ação do homem sobre o ambiente natural nos últimos anos, através da ocupação desordenada, vem acelerando ainda mais os processos de movimentação eólica.

A fotografia acima mostra parte do campo de dunas de Cabo Frio. Quando o contorno de uma duna tem a forma de lua crescente ela é denominada pelos especialistas de "duna barcana" (Foto: Wagner Castro).



Acima: Vista das dunas (Fotos: INEPAC)



## PATRIMÔNIO NATURAL TOMBADO

A duna Dama Branca, por sua importância e singularidade, foi tombada pelo INEPAC - Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (Tombamento Provisório em 11.03.1985 e Definitivo em 08.04.1988). O tombamento foi um marco para a preservação do patrimônio natural na Região dos Lagos que foi, desta forma, resguardado para todos nós.

Sobre o tombamento, o INEPAC faz as seguintes considerações:

"Filhas da sedimentação marinha e do vento nordeste, essas formações de areia são únicas no Estado, como ecossistema ímpar, patrimônio botânico e paisagem, com exceção das áreas militares da Marambaia. Há orquídeas e filodendros que só ali vicejam, amarradas pela vegetação da restinga ou varridas pelos ventos que as esculpem e as desfazem sem parar. Símbolo de identidade da região, a imagem da mais famosa entre elas, a Duna-Mãe, conhecida pelo povo como Dama Branca, é circundada por verdadeiros corredores de dunas, a ela paralelos, móveis ou já fixadas por vegetação de restinga. O tombamento resultou de estudo realizado com a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente / Feema."

Neste local, a areia e o vento seguem seu trabalho, esculpindo uma nova paisagem a cada instante. Somos privilegiados: este momento da natureza é só nosso. Amanhã outros serão brindados com um novo espetáculo.

"A Terra levou alguns bilhões de anos para construir as rochas, os minerais, as montanhas e os oceanos. Proteja esta obra-prima!"



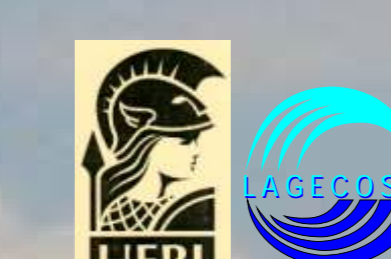
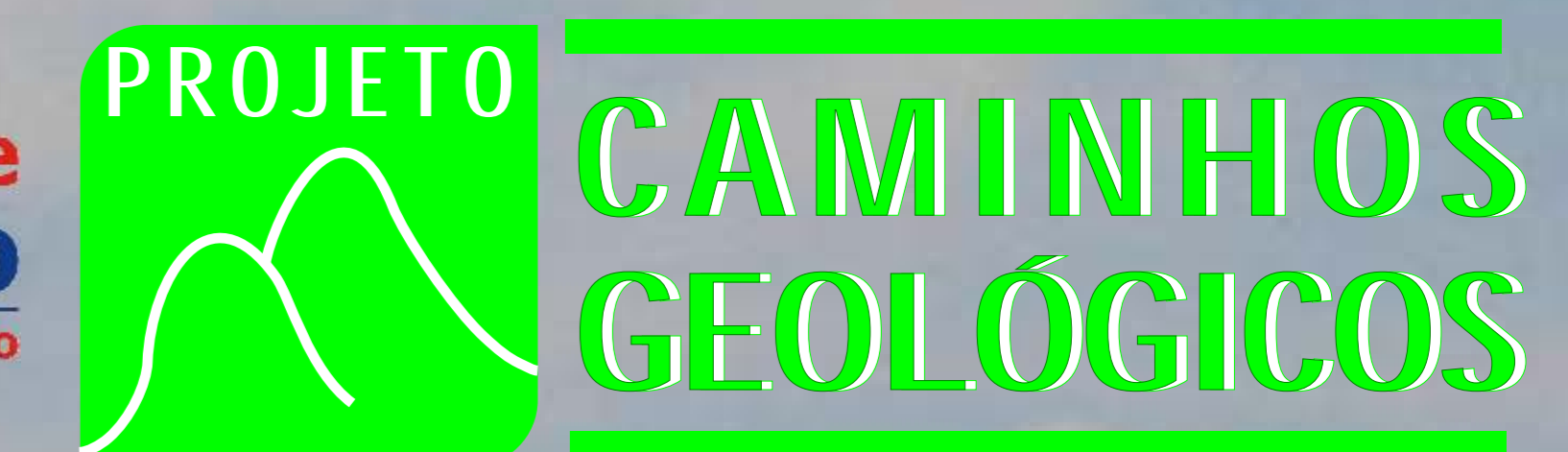
Foto: Carlos Rosa



Foto: Carlos Rosa



Imagem de satélite com a localização dos campos de dunas de Cabo Frio.



Elaboração: Professor João Wagner Alencar Castro (LAGECOST - Museu Nacional - UFRJ), Kátia Mansur (DRM-RJ) e Dina Lerner (INEPAC)  
Coordenação do Projeto Caminhos Geológicos: Kátia Mansur, Francisco Dourado e Flavio Erthal (DRM-RJ).

English version in the back of this panel