

# NOTA SOBRE UMA FORMAÇÃO FISIONÔMICO-ECOLÓGICA DISJUNTA DA ESTEPE NORDESTINA NA ÁREA DO PONTAL DE CABO FRIO-RJ

José Cláudio Cardoso Ururahy\*  
José Enílcio Rocha Collares\*  
Manoel Messias Santos\*

## INTRODUÇÃO

O primeiro naturalista que fez o levantamento da vegetação de Cabo Frio foi E. Ule em 1899 (Ule, 1967); seu estudo resumiu-se a uma tentativa de divisão florística das comunidades que circundavam o "Pontal de Cabo Frio". Outros pesquisadores fizeram trabalhos na área, inclusive Dansereau (1948); contudo, só recentemente foi que um grupo do Museu Nacional realizou uma série de estudos botânicos, mesmo assim somente voltado para as restingas (Flora Ecológica de Restingas do Sudeste do Brasil, 1965/78).

## OBSERVAÇÕES FISIONÔMICO- -ECOLÓGICAS

De posse desses conhecimentos, e após o sensoreamento radargramétrico, verificou-se que o "Pontal de Cabo Frio"

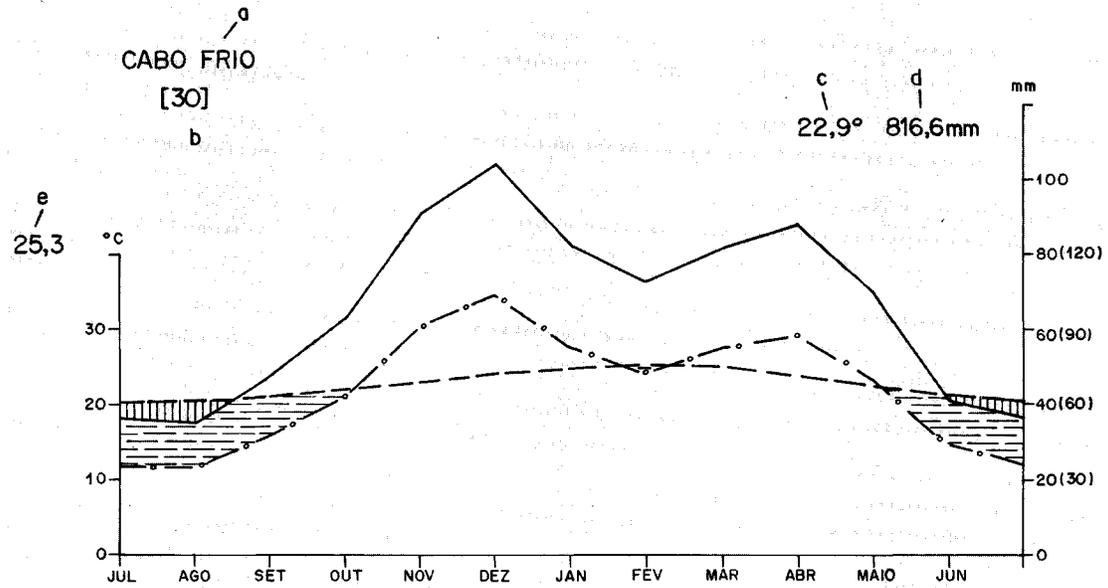
constituía um ambiente ecológico diferente do resto da costa sudeste brasileira.

Constatou-se que atualmente existe naquela área um ambiente climático de tendência bixérica, de acordo com o diagrama ombrotérmico criado por Bagnouls & Gausson (1957) e aperfeiçoado por Walter (1979), e geologicamente do Pré-Cambriano (Figura 1). Quanto aos solos, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1980), nas partes mais elevadas há a predominância de bruno não cálcico, podzólico vermelho-amarelo eutrófico e brunizem avermelhado.

Existem porém outras evidências ecológicas que situam o "Pontal de Cabo Frio" como a disjunção fitogeográfica mais meridional da Estepe Tropical (caatinga) no Brasil, pois a existência de "disjunções da caatinga" no vale do rio Doce, citadas por Luetzelburg (1922/23), já era conhecida.

A flutuação climática ocorrida no Quaternário, que se observou no litoral leste (Ab'Saber, 1973), as condições climáticas especiais da área, que têm como um dos fatores a grande distância da linha da costa até a serra do Mar, e a presença de águas frias, durante os meses de janeiro e feverei-

\*Engenheiros Florestais da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE.



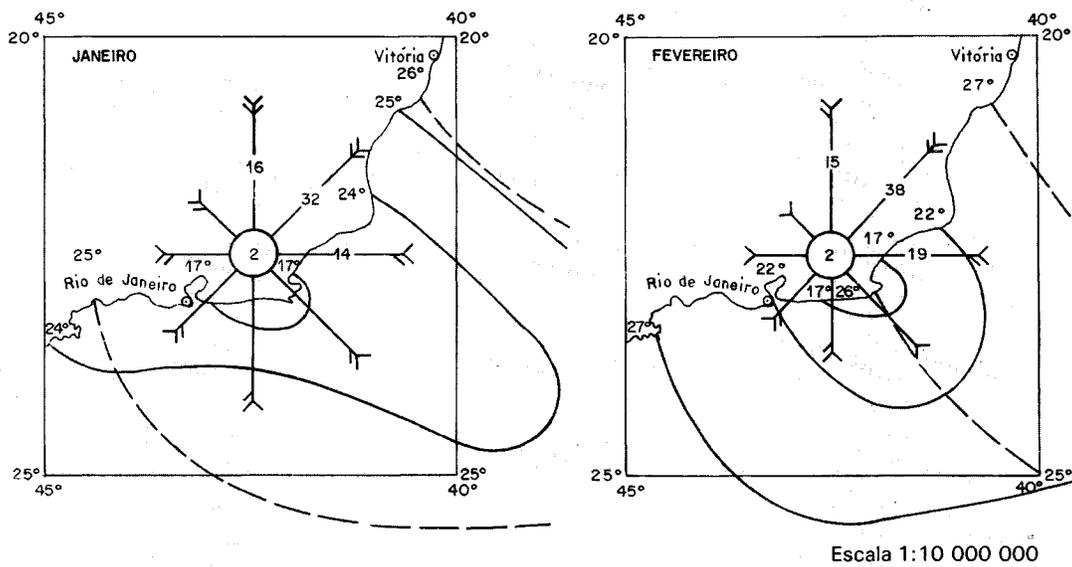
- a — Nome da estação
- b — Anos de observação
- c — Temperatura média anual (em graus centígrados)
- d — Precipitação média anual (em milímetros)
- e — Temperatura média máxima do mês mais quente
- f — Temperatura média mínima do mês mais frio

LEGENDA

- — — — — Curva da temperatura média mensal
- — — — — Curva da precipitação média mensal — relação  $P \leq 2T$
- · · · · Curva da precipitação média mensal — relação  $P \leq 3T$
- Período seco — relação  $P \leq 2T$ -76 dias
- relação  $P \leq 3T$ -168 dias

Fig. 1 — Diagrama ombrotérmico.

FONTE — Dados de temperatura e precipitação extraídos de: Normas Climatológicas, do M.A., v.3.



----- Indica em graus Celsius a temperatura do ar à superfície do mar  
 \_\_\_\_\_ Indica em graus Celsius a temperatura da água do mar na superfície

Fig. 2 — Temperatura do ar e da água do mar na superfície e rosa dos ventos na região de Cabo Frio.  
 FONTE — Extraído do Atlas de Cartas Piloto. Oceano Atlântico de Trinidad ao rio da Prata.

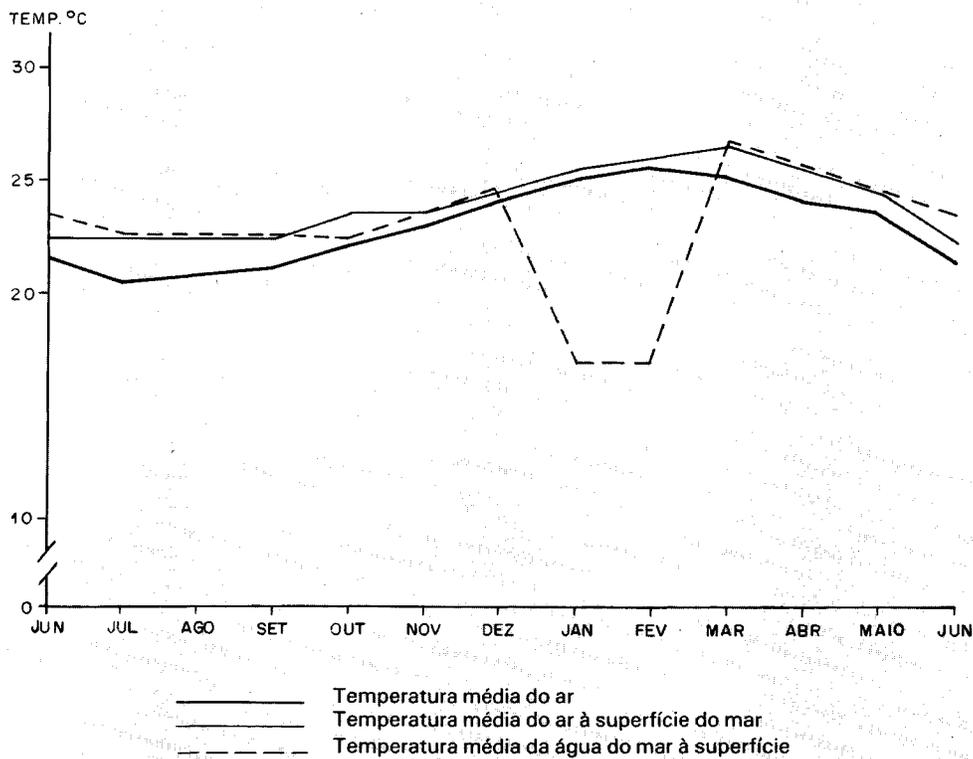


Fig. 3 — Gráfico das temperaturas médias do ar e da água do mar em Cabo Frio.  
 FONTE — Atlas de Cartas Piloto. Normas Climatológicas do M. A., v. 3.

ro (Figuras 2 e 3), pelo fenômeno da resurgência (Barbière, 1975), são algumas dessas evidências.

Sua vegetação é, sem dúvida, uma disjunção fisionômico-ecológica da estepe nordestina, com as formas de vida vicariantes da Formação Arbórea Aberta da "caatinga brasileira". Quando lá esteve em outubro de 1899, Ule observou e escreveu o seguinte: "Quando se aproxima vindo do mar, da entrada do porto de Cabo Frio, nota-se como as serras são cobertas de vegetação arbus-tiva com aparência acinzentada e hirta e depois verifica-se que são consideráveis bosques de uma espécie de *cactus* colunar de coloração glauca", a cactaceae *Pilocereus*

*virens*, bem como outras de menor porte como o *Cereus macrogonus* e o *C. pitajaya* (Ule, 1967). Além destas, observam-se hoje arvoretas espinhosas do gênero *Mimosa* e não espinhosas, do gênero *Croton*, consideradas por nós como vicariantes da "caatinga" e conhecidas no Nordeste como "juremas e marmeleiros".

Assim sendo, considera-se que o ambiente ecológico do "Pontal de Cabo Frio" permaneceu com as características bioclimáticas primitivas, fazendo com que o ecossistema que ficou isolado durante centenas de anos pudesse criar novas espécies, prováveis ecótipos vicariantes do ambiente nordestino.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 — AB'SABER, A. N. A organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras. *Geomorfologia*, São Paulo (41): 1-39, 1973.
- 2 — ATLAS de cartas piloto (Oceano Atlântico de Trinidad ao rio da Prata). Rio de Janeiro, Diretoria de Hidrografia e Navegação, 1974.
- 3 — BAGNOULS, F.; GAUSSEN, H. Les climats biologiques et leur classification. *Annales de Géographie*, Paris, 66(355): 193-220, mai/juin 1957.
- 4 — BARBIÈRE, E. B. Ritmo climático e extração de sal em Cabo Frio. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, 37(4): 23-109, out./dez. 1975.
- 5 — CARTA geológica do Brasil ao milionésimo; Folhas Rio de Janeiro, Vitória, Iguape (SF. 23, SF. 24, SG. 23). Brasília, Departamento Nacional da Produção Mineral, 1978. 240p., 1 mapa.
- 6 — DANSEREAU, P. Distribuição de zonas e sucessão na restinga do Rio de Janeiro. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, 6(60): 1413-43, mar. 1948.
- 7 — ESTUDO expedito de solos do Estado do Rio de Janeiro para fins de classificação, correlação e legenda preliminar. Rio de Janeiro, EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, 1980. 280p. (Boletim Técnico, 62).
- 8 — FLORA ECOLÓGICA DE RESTINGAS DO SUDESTE DO BRASIL. Rio de Janeiro, Museu Nacional, v. 2-23, 1965/78.
- 9 — LUETZELBURG, P. von. Estado do Espírito Santo. In: \_\_\_\_\_. *Estudo botânico do Nordeste*. Rio de Janeiro, Inspectoria Federal de Obras Contra as Secas, 1922/3. 3v. v.2, p.111-26 (Publicação 57, Sér. 1-A).
- 10 — NORMAS climatológicas (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara). Rio de Janeiro, Escritório de Meteorologia, 1969. v.3.
- 11 — ULE, E. A vegetação de Cabo Frio. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, 26 (200): 21-32, set./out. 1967.
- 12 — WALTER, H. *Vegetation of the earth and ecological systems of the geobiosphere*. New York, Springer-Verlag, 1979. 274p. (Heidelberg Science Library, 15).

## RESUMO

De posse dos conhecimentos acumulados por diversos pesquisadores, e após o sensoriamento dargramétrico da área, verificou-se que o "Pontal de Cabo Frio" constituía um ambiente ecológico diferente do resto da costa sudeste brasileira.

Atualmente existe no "Pontal de Cabo Frio" um ambiente climático de tendência bixérica e geologicamente do Pré-Cambriano. O ambiente conservou as características bioclimáticas primitivas, em face das condições especiais existentes na área. Como tal, possibilitou que o ecossistema, que ficou isolado durante centenas de anos, criasse novas espécies, prováveis ecótipos vicariantes do ambiente nordestino.

A vegetação do "Pontal de Cabo Frio" é sem dúvida uma disjunção fisionômico-ecológica da estepe nordestina, com as formas de vida vicariantes da Formação Arbórea Aberta da "caatinga brasileira".

#### ABSTRACT

In possession of knowledges accumulated by several researchers, and after the radargrametric sensing of the area, it was verified that "Pontal de Cabo Frio" formed an ecological environment different from the rest of the Southeastern Brazilian coast.

Nowadays, there is a climatic environment in "Pontal de Cabo Frio" of bixeric tendency and geologically from the Pre-Cambrian. Environment preserved the primitive bioclimatic characteristics, in view of the special conditions existing in the area. For that reason, the ecosystem, which was isolated during hundreds of years, created new species, probable vicariant ecotypes of the Northeastern environment.

The vegetation of "Pontal de Cabo Frio" is, undoubtedly, a physiognomic-ecological disjunction of the Northeastern Steppe, with vicariant life-forms of the Open Arboreal Formation of the Brazilian "caatinga".