# FLORA DAS DUNAS

(Apontamentos sobre a flora psamofila das dunas de Itapoan - Bahía)

por JOÃO J. DE ALMEIDA SEABRA

#### ABSTRACT

Notes on a psammophylous flore of the dunes of Itapoan-(Bahia).— The author arrives at the following conclusions:

Windward or maritime slope: camephytic type in some places, nanophanerophytic in some others with an apparently invading character in the latter. Leeward or terrestrial slope: microphanerophytic perennifolius type. On the top: struggle of both types with advantage of the phanerophytic type.

Os apontamentos que ora presentamos dizem respeito á cobertura vegetal que reveste uma pequena porção do litoral bahiano, situada ao norte da cidade do Salvador, no trecho comprehendido entre o arrabalde da Pituba e a Villa de Itapoan.

Este segmento da orla maritima forma uma faixa longa de uns vinte Klm. com uma profundidade media de um Klm. e que se caracteriza pelo aspecto topografico. À praia, em geral muito longa e de areia muito fina, segue-se, ora sem descontinuidade, ora interrompida pela presença de charcos ou de mangues, a zona das dunas, que mais para o interior é finalmente substituida pelas formações de laterita.

Esta faixa do litoral segue a direção Sul-Norte e fica exposta aos ventos dominantes do alisio do sul. Aqui veem desaguar alguns cursos d'agua de pequeno volume e as partes mais baixas são invadidas pela preamar (mangue). Assim, a região pode ser dividida fisiograficamente em três zonas: Praia propriamente dita, Zonas alagadas ou alagadiças de agua dôce (lagôas), salôba (bréjos) ou salgada (mangue).

Este estudo se ressente da falta fundamental do estudo sistematico de algumas especies (os individuos se encontravamana fase vegetativa), assim como da falta de prospecção quantitativa, por motivos extranhos á nossa vontade. Todavia, dada a pobreza de estudos botanicos acerca da flora psamofila do litoral brasileiro, achamos util trazer estas informações a este Congresso, acompanhadas da projeção de diapositivos corados, que melhor que as palavras dão uma idea da região e de sua flora.

#### PRAIA

O primeiro plano ou praia propriamente dita é revestido de plantas rasteiras ou muito baixas (até 25 cent.), de habitus herbaceo e suculento (Ageratum / diversos /; Cuphea pascuorum; Diodia prostrata; Schrankia; Wedelia; Kalankoe; Euphorbia brasiliensis; Sesuvium portulacastrum; Iresine portulacoides; Ipomoea biloba; Stenotaphrum americanum; Cereus variabilis; Opuntia brasiliensis); ou salicificadas (Remirea maritima; Telanthera maritima; Borreria / diversas; Eleusine indica).

A vegetação não forma uma cobertura continua. Em alguns pontos encontra-se uma sucessão de pequenas moitas, pequenas manchas verdes de meio a um metro de diametro, ou mesmo mais, cercadas de areas nuas e brancas, de areia. Neste caso, as especies estão reunidas em pequenas comunidades, sendo as mais frequentes as de Ageratum, Remirea, Borreria e Telanthera, em proporções variaveis, ou então aparecem mais isoladamente, como Diodia, Euphorbia, Sesuvium, etc.

Um pouco mais longe da agua e nas partes mais elevadas, Stenotaphrum, forma tapêtes mais ou menos extensos, acontecendo mesmo com Ipomoea. Á este aspecto comun e geral ajusta-se um elemento característico da região, de porte elevado: o coqueiro (Coccus nucifera) que dá feição particular ao panorama, formando agrupamentos imensos e belissimos.

Onde os coqueiros se tornam mais densos, a flora xerofitica rasteira torna-se mais rala, restando ás vezes quasi só o tapête da graminacea Stenotaphrum.

O aspecto fisiognomico da praia póde portanto resumir-se da seguinte forma:

- o tipo camefitico xerofilo que constitue a forma biologica herbetum;
- 2) o tipo fanerofitico halofilo que da a forma linhetum.

## LAGÔAS, BRÉJOS E MANGUES

As lagôas interiores se caracterizam pela tonalidad escura das aguas, ricas em acidos humificos, porém não turvas, e pela extrema pobreza da flora flutuante e emersa. Podemos afirmar a inexistencia quase absoluta de população vegetal desse tipo, o que talvez seja o resultado do Ph muito baixo. A flora planctonica e bentonica não fôram estudadas, mas em todo caso devem ser tambem muito pobre.

Os bréjos são habitados por juncos, cuja presença em comunidades densas e extensas excluem as demais especies, da mesma forma que Eichhornia azurea. Encontram-se ainda Heliconia bihai e nympheaceas; nas aguas mais limpas, Montrichardia arborescens forma tambem comunidades puras e exclusivas.

Os mangues que se extendem da praia ao interior são reduzidos e suas proporções diferem muito dos congeneres do Reconcavo Bahiano e são representados aquí por Avicenia, Laguncularia e Conocarpus. Na sua perifería acha-se a cosmopolita Gomphocarpus setosus.

#### DUNAS

As dunas obedecem vigorosamente a direção dos ventos, com mui pouca alteração. Umas atingiram o estado fixo, outras continuam em formação. A vertente de barlavento é muito extensa e às vezes parece fazer continuação á praia, n' uma extensão de muita dezenas de metros ou de quase um Klm., em subida suave até atingir a altitude máxima de 35 metros. A vertente de sotavento, ao contrario, é curta, muito ingreme, quasi a pique muitas vezes. O perfil topografico não apresenta todavia esta mesma regularidade em toda parte, mas é às vezes

recortado por depressões menores e pequenas elevações. Estas ultimas representam areas fixadas por pequenas comunidades vegetativas. Nas zonas mais expostas á ação dos ventos, ou seja, do lado do mar, a impressão deixada na areia pelo rastro do viajante, em cerca de duas horas se apaga sem deixar vestigio.

A vegetação difere fundamentalmente na vertente de barlavento e na de sotavento.

A primeira é a continuação da praia, acrescida de novos generos que só se encontram aquí. Flora rasteira altamente heliofila, herbacea ou silicificada, em todo caso pobre; a segunda, a encosta interior ou de sotavento é habitada por elementos que veem da mata de laterita da visinhança, que descendo pelos vales e conternando muitas vezes os reservatorios de agua, sobem e invadem vigorosamente a encosta terrestre e ingreme desta vertente de sotavento. Esta vegetação é mais alta, menos heliofila, protegida que está pelos lombo das dunas, contra a luz e contra o vento. É manifestadamente linhificada. A luta entre as duas populações das vertentes opostas trava-se na crista das dunas, tendendo o clima para a vegetação microfanerofitica.

## VERTENTE DE BARLAVENTO

Os generos e especies aquí encontrados podem ser reunidos em dos grupos; um, comum á praia; e outro, proprio d'esta vertente, representado por novos elementos e caracteristicos.

No primeiro, estão: Ageratum; Cuphea, Diodia; Schrankia, que diminuem; Euphorbia bras., Remirea, Telanthera, Borreria, que aumentam.

No segundo grupo, encontram-se novos generos, a saber: Angelonia, Cassia, Cyperus, Borreria (outras), Commelina, Sida (diversas) Priva bahiensis, Pavonia ocellata, Cuscuta racemosa, Jatropha urens, Stachytapheta, Celosia, Triumphetta, Melocactus bahiensis e Paepalanthus falcifolius e nanigena (?), estes dois ultimos muito caracteristicos.

Dois elementos da maxima importancia no aspecto floristico da região fazem aquí seu aparecimento: uma poligonacea conhecida localmente com o nome de "Pionça" e que pertence ao genero Cocoloba, especie (?), e uma mirtacea, conhecida com o nome de "murta da praia", que não pôde ser identificada (os individuos não se encontravam na fase floral ou frugal). Estes dois individuos sobresaem pelo porte mais elevado, de 1.1/2 Mtr. a 2 Mtr., contrastando assim com o tipo fisiognomico descrito linhas atraz para esta vertente, tipo camefitico. "Pionca" e "Murta da Praia" não existem porém nos descampados, mas somente nos logares mais protegidos, atraz das barrancas, onde a ação da luz e do vento é menos intensa. Estão sempre juntas, formando moitas, pequenas comunidades, a que veem se reunir muitas vezes Schinus terebinthifolius e uma Aechmea. Estas pequenas sinusias, "Pionea"-"Murta da Praia"-Schinus, adquire uma importancia muito grande a proporção que se aproximam da crista, onde chegam a formar grandes comunidades, juntamente com novos elementos vindos da vertente oposta. Mais para o norte, onde os coqueiraes formam uma barreira protectora, estas societas chega a cubrir areas extensas e então o aspecto fisiognomico muda por completo, e o tipo herbetum camefitico é substituido pelo linhetum nanofanerofitico. Até o villarejo de Itapoan, predomina o primeiro, d'ahí em diante, para o norte, predomina o segundo.

A presença de disjunções de "Pionça"-"Murta da Praia" na primeira zona, a sua dominancia absoluta na segunda, e ainda mais, a sua existencia na crista e na vertente interior das dunas, leva a pensar no seu caracter dominante, proveniente sem duvida da subsera, pois os elementos pioneiros da prisera litoranea não resistem à competição.

## VERTENTE DE SOTAVENTO

Esta encosta é recoberta de vegetação mais alta e desenvolvida, e forma massiços mais espessos e continuos. A proteção contra a luz e contra o vento, a vizinhança de reservatorios de agua que humedecem a atmosfera menos batida pelos ventos, justificam esta maneira de ser. Aquí encontramos os elementos da mata vizinha que melhor se adaptam ao ambiente psamofilo e que formam a subsera. Subindo pelas encostas encontram-se ahí aqueles elementos da prisera que são subjugados pela invasão em massa da flora secundaria.

Os elementos mais importantes aquí presentes são: Schinus terebinthifolius, Anacardium pumilum e occidentale, Byrsonima, Aristolochia, Passiflora, Psidium, Miconia, Tibouchina, Mimusops, Lantana, Cestrum, Jacaranda caroba, Vernonia, Waltheria, Diplothemium maritima, Cereus variabilis e bahiensis, Opuntia brasiliensis, Melocactus bahiensis, Aechmea, Bilbergia, Epidendrum, Oncidium, Jatropha urens. Esta vegetação forma sociedades complexas e como não foi feita a prospecção quantitativa, é impossivel no momento, tirar qualquer conclusão definitiva.

Em algumas areas, entretanto, a vegetação se torna mais diluida e se podem distinguir nitidamente os elementos das sinusias. Assim são tipicas as associações Anacardium-Waltheria-Bilbergia, ou Cocoloba-"Murta da Praia"- Tibouchina, ou Anacardium-Tibouchina. Em muitos pontos e cobrindo areas extensas, Diplothemium impera em agrupamentos massiços, dando uma fisionomia caracteristica.

Uma outra palmeira (Pindoba de porco), provavelmente do genero *Bactris*, aparece mais para o interior e para o norte, e chega a cubrir areas muito extensas e compactas. Estas duas palmeiras são sem duvida dois elementos caracteristicos da região.

Na crista, dá-se o entrechoque da vegetação das duas vertentes, com predominancia franca da subsera fanerofitica da vertente de sotavento invasôra.

En resumo, a vegetação xerofitica da região se enquadra nos seguintes tipos:

- 1/ Vertente de barlavento ou maritima: tipo camefitico em umas partes, nanofanerofitico em outras, com caracter aparentemente invasor d'este ultimo;
- 2/ Vertente de sotavento ou terrestre: tipo microfanerofitico perenifolio da subsera invasora;
- 3/ Na crista, luta dos dois tipos, com vantagem do fanerofitico.

Universidade da Bahia, Brasil.

Presentado al II Congreso Sudamericano de Botánica en Tucumán, Sección Geobotánica (Ecología y Geografía de las plantas), en sesión del 15 de octubre de 1948.