

EUPHORBIACEAE JUSS. – ESPÉCIES OCORRENTES NAS RESTINGAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL.(1)

Arline Souza de OLIVEIRA (2)

Luci Mendonça de SENNA (2)

Eliani Mezzalira PENA (3)

Marcus Vinícius da S. ALVES (4)

RESUMO – O presente trabalho relaciona as espécies da família Euphorbiaceae Juss. encontradas nas restingas do Estado do Rio de Janeiro. As coletas foram realizadas no período de 1983 a 1988 em vários trechos do litoral fluminense, nas diferentes faixas de vegetação. Além da listagem contendo 31 espécies de 16 gêneros, aborda-se também a forma biológica (porte) destes *taxa*, para uma melhor compreensão desta família na composição florística das restingas.

Palavras-Chave: Restinga – Euphorbiaceae – Rio de Janeiro – Brasil.

ABSTRACT – This work presents a list of the species of the Euphorbiaceae Juss., which are signalled for the sandy coastal plains – restinga – of the Estado do Rio de Janeiro, Brazil. The life-forms of the *taxa* are registered.

Key Words: Restinga – Euphorbiaceae – Rio de Janeiro – Brazil.

Introdução

Apesar dos inúmeros trabalhos relacionados com a composição florística das restingas fluminenses, como os de Araújo & Henriques (1984), Silva & Sommer (1984) e Silva & Oliveira (1989), diversas espécies da família Euphorbiaceae Juss. não haviam sido até o momento catalogadas para este ambiente.

O presente trabalho, desta maneira, busca contribuir para a complementação das informações referentes à flora das restingas fluminenses, a partir da apresentação de um estudo tendo como resultado uma listagem florística com

(1)- Trabalho realizado dentro das Linhas de Ação em Botânica – CNPq.

(2)- Profs. DB-MN/UFRJ. Pesquisadoras–Bolsista do CNPq.

(3)- Estagiária e Mestranda do Curso de PG-DB-MN/UFRJ.

(4)- Estagiário do DB-MN/UFRJ. Bolsista do CNPq-Proc. 803632/86-0/ZO.

enfoque taxonômico das espécies desta família de grande importância no cômputo geral da formação da flora deste ecossistema.

O termo mais adequado e preciso para denominar-se a área em estudo, segundo Suguio & Tessler (1984), seria "planície de cordões arenosos". Para estes autores a designação restinga não seria a ideal, por referir-se a depósitos costeiros de diversas origens, ao contrário do que ocorre nas planícies arenosas da costa brasileira, as quais encontram-se diretamente associadas aos cordões litorâneos regressivos. Porém, neste trabalho manteremos a terminologia "restinga" devido a sua ampla utilização, inclusive no meio científico, em contraste ao termo recentemente proposto.

Diversos trabalhos têm sido realizados tendo por base este ecossistema tão particular, demonstrando assim a sua importância e peculiaridade com relação a sua flora e fauna nativas.

Araújo & Henriques (1984), desenvolveram um estudo abordando a similaridade florística em dez diferentes áreas de restinga no Estado do Rio de Janeiro, concluindo não tratar-se de uma flora comum a todos os trechos do litoral. Ressaltam porém, que apesar destas regiões estarem separadas fisicamente, é possível a existência de similaridades na composição da flora de diversos pontos do litoral fluminense.

O melhor desenvolvimento dos estudos das comunidades vegetais e suas afinidades nesta região tem como obstáculo a falta de maiores conhecimentos da composição florística de determinadas áreas. Este fato é ainda mais agravado pelo crescente aumento da ação antrópica nestes locais e conseqüente alteração e até mesmo destruição da vegetação nativa, o que foi mencionado por Louro & Santiago (1984), Maciel (1984), Silva & Sommer (1984) e Pereira *et al.* (1989).

Silva & Sommer (1984) e Araújo & Henriques (1984), citaram diversas espécies das mais variadas famílias em seus estudos florísticos de determinados trechos desse Estado, o que ameniza, porém não elimina a falta de um conhecimento mais pormenorizado da vegetação destas áreas.

Material e Métodos

Diversas excursões foram realizadas no período de março de 1983 a outubro de 1988, para coletar espécies de Euphorbiaceae, nas diferentes áreas de restinga do litoral do Estado do Rio de Janeiro. Os trechos mais detalhadamente estudados foram as localidades de Grumari e Recreio do Bandeirantes (município do Rio de Janeiro), Barra de Maricá e Itaipuaçu (município de Maricá), Rio das Ostras (município de Casimiro de Abreu), Carapebus (município de Macaé) e Quissamã (município de Quissamã).

A metodologia utilizada foi a usual para este tipo de trabalho.

O resultado do levantamento das espécies da família Euphorbiaceae Juss. nas restingas fluminenses, é apresentado em uma lista onde constam o nome científico e a forma biológica, por ordem alfabética de gênero e de espécie.

Constam ainda do trabalho dois gráficos: o primeiro relativo ao número de

espécies por gênero e o segundo, ao número de espécies por forma biológica (porte). Ambos enfocando os *taxa* catalogados durante o presente estudo.

Em relação a forma biológica foi adotada a seguinte subdivisão: porte escandente – ES; herbáceo – HE; arbustivo – AR, e arbóreo – AB. Este sistema tem como base para a separação, os padrões usuais para estes casos.

Em virtude alguns trechos analisados encontrarem-se atualmente modificados pela ação antrópica, tomou-se cuidado para que não houvesse a inclusão na lista confeccionada das espécies ruderais.

Resultados e Discussões

Foram reconhecidos até o momento, 31 espécies de 16 gêneros da família Euphorbiaceae Juss. nas restingas fluminenses. Alguns destes gêneros apresentam-se como os de maior diversidade dentro da família: *Croton* L., *Sebastiania* Spreng. e *Chamaesyce* F. Gray. O primeiro é o que se mostra mais representativo, sendo constituído de sete espécies – 22,5% do total (Fig. 1) estando presente tanto nos cordões arenosos como na mata de restinga e seus componentes têm porte subarbustivo a arbustivo. O maior número de espécies deste gênero nas restingas do Estado não chega a causar surpresa já que faz-se bem representado não somente em diversos ecossistemas brasileiros, mas também na região neotropical de maneira geral.

O gênero *Sebastiania* Spreng. (Fig. 1) é o segundo em representatividade (16,5%), apresentando cinco espécies e destacando-se por estar patenteado em um total de três comunidades (psamófila reptante, nos cordões arenosos e na mata de restinga).

Chamaesyce F. Gray (Fig. 1) apresenta quatro espécies (12,9%), todas de porte herbáceo e finalmente *Dalechampia* Plum.. Mostra-se com três espécies de porte escandente (9,7%). Os demais gêneros (doze) estão registrados por apenas uma espécie nos diversos trechos estudados deste ecossistema e participam com 38,4% do total de espécies catalogadas.

Dentre os *taxa* de Euphorbiaceae relacionados, para o local de estudo, a maior parte apresenta porte arbustivo e herbáceo (Fig. 2), perfazendo o total de 80,7% – 25 espécies, enquanto as demais dividem-se entre escandentes (cinco espécies – 16,1%, sendo três do gênero *Dalechampia* Plum., e mais *Anabaenella tamnoides* e *Tragia volubilis*) e uma espécie arbórea – 3,2% (*Pera glabrata*). Com relação ao grupo das espécies de porte arbustivo, que é dominante neste ecossistema, podemos dividi-lo em subarbustivo e arbustivo, perfazendo ambos o total de 15 espécies, ou seja, aproximadamente 50%.

Croton macrocalix, *Manihot leptopoda* e *Euphorbia comosa* mostraram distribuição mais restrita, da mesma forma que *Algernonia obovata*, *Chaetocarpus myrsinites* e *Phyllanthus arenicola* que embora apresentem-se com uma distribuição mais ampla nas restingas fluminenses, em geral suas populações são compostas por poucos indivíduos.

Foi registrado que algumas espécies como *Chamaesyce thymifolia*, *Croton klotzschii* e *Sebastiania brasiliensis* são importantes na cobertura de dunas

previamente fixadas.

De modo geral, estas *taxa* distribuem-se dentro do ambiente restinga da seguinte maneira: nas comunidades psamófila – *Chamaesyce thymifolia*, *Sebastiania corniculata*; no brejo herbário – *Caperonia buettneriacea*; nos cordões arenosos – *Anabaenella tamnoides*, *Chaetocarpus myrsinites*, *Chamaesyce hyssopifolia*, *Croton klotzschii*, *Croton glandulosus* var. *glandulosus*, *Croton migrans*, *Croton urticaefolius*, *Dalechampia concolvuloides*, *Dalechampia micromeria*, *Phyllanthus arenicola*, *Sebastiania brasiliensis*, *Sebastiania glandulosa*, *Tragia volubilis*, *Sebastiania corniculata*; nas áreas de mata de restinga – *Algernonia obovata*, *Croton sphaerogynus*, *Euphorbia comosa*, *Pera glabrata*, *Sebastiania multiramea*, *Sebastiania gaudichaudii*, *Dalechampia triphylla*; e nas áreas inundáveis *Alchornea triplinervia* var. *triplinervia* e *Sapium glandulatum*.

Rambo (1954), ao estudar a vegetação da costa do estado do Rio Grande do Sul encontrou 23 espécies da família Euphorbiaceae sendo que deste total apenas 3, ou seja 13% do total, também se fazem presentes no Estado do Rio de Janeiro e são: *Alchornea triplinervia*, *Caperonia buettneriacea* e *Sebastiania brasiliensis*. O autor cita ainda os gêneros *Croton*, *Euphorbia*, *Sebastiania* e *Phyllanthus* como os mais representativos, com respectivamente 4, 4, 4 e 3 espécies cada um, o que se assemelha ao presente estudo nas restingas fluminenses onde também se destacam os gêneros *Croton* L. e *Sebastiania* Spreng. com 7 e 5 espécies cada.

Em seu trabalho nas restingas de Cabo Frio (RJ), Ule (1967), registrou entre as Euphorbiaceae as seguintes espécies de acordo com cada faixa de observação: na restinga de Myrtaceae – algumas espécies de *Dalechampia*, *Sebastiania* sp. e *Chamaesyce hyssopifolia* (= *Euphorbia brasiliensis*); na restinga paludosa – *Alchornea triplinervia*; e na comunidade de moitas de mata paludosa – *Alchornea triplinervia* e *Sapium* sp., equivalendo, desta forma, às observações feitas no presente trabalho.

Tanto Danserau (1947) quanto Lima (1951), citaram a presença de *Chamaesyce hyssopifolia* (= *Euphorbia brasiliensis*) para as “ante-dunas” e “dunas” das restingas.

Cabrera (1940) descreveu apenas uma única espécie de Euphorbiaceae – *Chamaesyce serpens* (= *Euphorbia serpens*) para a vegetação das dunas litorâneas de Miramar na província de Buenos Aires, no litoral atlântico argentino e estendendo portanto os limites meridionais da espécie.

Andreatta *et al.* (1982), destacaram a importância desta família na formação da flora do Pico do Alto Moirão, situado no município de Maricá, entre Itaipuaçu e Itacoatiara, no Estado do Rio de Janeiro, colocando-a logo após as Rubiaceae Juss., em termos de representatividade dentro das 48 famílias levantadas, confirmando assim o grau de importância proposto pelo atual trabalho com relação a diversidade desta família no litoral fluminense.

Araújo & Peixoto (1978), ao estudarem a renovação da comunidade vegetal de restinga após uma queimada no trecho de Jacarepaguá, no Estado do Rio de Janeiro, observaram que a partir do 11º mês da destruição da vegetação pelo

fogo surgiram 3 espécies de Euphorbiaceae Juss.: *Sebastiania glandulosa*, *Croton migrans* e *Chamaesyce hyssopifolia* (= *Euphorbia brasiliensis*). Sendo que as duas primeiras apresentaram-se com maior destaque, pois apesar de valores reduzidos de cobertura vegetal, 4,59% e 1,57% atingiram IVI (índice de valor de importância) elevados, respectivamente 24,25 e 14,50, colocando-se em 2º e 6º lugar na lista de espécies. No 24º mês ocorreu uma pequena queda em IVI com *Sebastiania glandulosa* e aumento com *Croton migrans*, sendo no entanto registrado em ambas um crescimento em cobertura relativa. Foi observado uma queda brusca nestes valores a partir do 30º mês. Com relação a *Chamaesyce hyssopifolia*, esta espécie manteve um crescimento contínuo, aumentando a sua importância no decorrer do experimento. Com base nos dados deste trabalho, podemos concluir a importância destas espécies dentro do ecossistema restinga, para o restabelecimento do equilíbrio da flora após uma desestruturação da formação natural.

Pinto *et al.* (1984) citaram 19 espécies de Euphorbiaceae na restinga da costa nordeste do estado da Bahia. Dentro deste total apresentado pelos referidos autores, apenas cinco também são encontradas nas restingas fluminenses. Este baixo número com relação ao total de espécies catalogadas para a família, pode ser explicado pela inclusão de espécies invasoras e ruderais na listagem florística confeccionada pelo citado estudo.

Apesar de muitas espécies invasoras apresentarem biomassa bastante superior às demais, fato este que ocorre somente em áreas onde o equilíbrio natural foi perdido, na realidade não caracterizariam verdadeiramente o ecossistema de restinga, como foi observado no presente estudo, caso estas espécies fossem consideradas.

Em seus respectivos trabalhos, Magnanini (1954) e Henriques *et al.* (1984), destacaram a importância, para o ecossistema restinga, da espécie *Chamaesyce hyssopifolia* (= *Euphorbia brasiliensis*) que em geral é encontrada nas faixas de vegetação mais próximas ao mar, porém onde raramente são atingidas pelas ondas. Em ambos os estudos foi ressaltado a sua elevada taxa de frequência relativa, bastante superior a sua cobertura média.

Deve-se salientar ainda, que em determinados trabalhos, como o de Rambo (1954), foram catalogadas 4 espécies de *Euphorbia* enquanto que no presente estudo somente uma espécie foi encontrada (*Euphorbia comosa*) até o momento. Esta diferença é decorrente em parte da atualização de "status" taxinômico deste gênero com a transferência de algumas espécies para *Chamaesyce* F. Gray (Webster, 1967), explicando assim a catalogação de 4 *taxa* para o referido gênero nas restingas fluminenses.

Conclui-se, que a família *Euphorbiaceae* Juss., em termos gerais, apresenta como distintivo neste ecossistema a sua reduzida estatura, dominando portanto espécies de pequeno e médio porte sobre as de maiores dimensões. Desta maneira, possivelmente, a citada família está bem adaptada a estrutura fisionômica das restingas que, em quase sua totalidade, caracteriza-se pela formação vegetal de dunas e de moitas sobre os cordões arenosos, com raras faixas de vegetação mais densa e elevada, denominada mata de restinga com a mata

atlântica.

Referências Bibliográficas

- ANDREATTA, R. H. P.; BERARDI, H. Z.; LIMA, H. C.; FERREIRA, G. L.; PROFICE, S. R.; BAUMGRATZ, J. F. A. & VAZ, A. S. F. 1982. Observações preliminares sobre a flora do Pico Alto Moirão, Itaipuaçu, Rio de Janeiro. *In: Resumos Congresso Nacional de Botânica*. 32º, p.:121. Maceió.
- ARAÚJO, D. S. D. & HENRIQUES, R. P. B. 1984. Análise florística das restingas do estado do Rio de Janeiro. *In: Anais Simpósio sobre Restingas Brasileiras*. 1º, p: 159-194. CEUFF.
- & PEIXOTO, A. L. 1977. Renovação de uma comunidade vegetal de restinga após uma queimada. *In: Anais Congresso Nacional de Botânica*. 26º, p:1-18. Rio de Janeiro.
- CABRERA, A. L. 1940. La vegetation espontanea de las dunas de Miramar. *Dirección de Agricultura, Ganadeira e Industrias*. p: 1-14.
- DANSERAU, P. 1947. Zonation et succession sur la restinga de Rio de Janeiro. — I. Ha-losère. *Revue Canadienne de Montreal* 6(3): 448-477.
- HENRIQUES, R. P. B.; MEIRELLES, M. L. & HAY, J. D. 1984. Ordenação e distribuição de espécies das comunidades vegetais na praia de restinga de Barra de Maricá, Rio de Janeiro. *Revta. brasil. Bot.*, RJ, 7: 27-36.
- LIMA, D. A. 1951. A flora da Praia de Boa Viagem. *Boletim SAIC-PE* 18(1-2): 121-125.
- LOURO, R. P. & SANTIAGO, L. J. M. 1984. A região de Barra de Maricá, RJ, e a importância da sua preservação. *Atas Soc. Bot. Bras.*, RJ, 2(15): 109-120.
- MACIEL, N. C. 1984. A fauna da restinga do estado do Rio de Janeiro: Passado, presente e futuro. *In: Anais Simpósio sobre Restingas Brasileiras*. 1º. p: 285-304. CEUFF.
- MAGNANINI, A. 1954. Contribuição ao estudo das zonas de vegetação da praia de Sernambetida, D.F., Brasil. *Arq. Ser. Florestal*, RJ, 8: 147-232.
- PEREIRA, C.; AGAREZ, F. V.; OCCHIONI, E. M. L. & RIZZINI, C. M. 1989. Aspectos fitofisionômicos e a interferência antrópica na restinga de Maricá (RJ). *In: Resumos Congresso Nacional de Botânica*. 39º, p:122. Cuiabá.
- PINTO, G. C. P.; BAUTISTA, H. P. & FERREIRA, J. D. C. A. 1984. A restinga do litoral nordeste da Bahia. *In: Anais Simpósio sobre Restingas Brasileiras*. 1º, p: 195-216. CEUFF.
- RAMBO, B. 1954. História da flora do litoral riograndense. *Sellowia, Anais Botânicos*, Santa Catarina, 6: 113-172.
- SILVA, J. G. & OLIVEIRA, A. S. 1989. A vegetação de restinga na Barra de Maricá, RJ. *In: Resumos Congresso Nacional de Botânica*. 39º, p: 617. Cuiabá.
- & SOMMER, G. V. 1984. A vegetação de restinga na Barra de Maricá, RJ. *In: Anais Simpósio sobre Restingas Brasileiras*. 1º, p: 217-228. CEUFF.
- SUGUIO, K. & TESSLER, M. G. 1984. Planícies de cordões arenosos quaternários do Brasil: Origem e nomenclatura. *In: Anais Simpósio sobre Restingas Brasileiras*. 1º, p: 15-26. CEUFF.
- ULE, E. 1967. A vegetação de Cabo Frio. *Bol. Geog.* 200: 21-32. (Trad.).
- WEBSTER, G. L. 1967. The genera of Euphorbiceae in the Southeastern United States. *Journ. Arnold. Arbor.*, Massachusetts, 48(3): 363-431.

Tabela 1 – Lista de Espécies

Espécies	Forma Biológica (Porte)
<i>Alchornea triplinervia</i> var. <i>janeirensis</i> (Casar.) Muell. Arg.	AR
<i>Algenonia obovata</i> Muell. Arg.	AR
<i>Anabaenella tamnoides</i> (Juss.) Pax	ES
<i>Caperonia buettneriacea</i> Muell. Arg.	HE
<i>Chaetocarpus myrsinites</i> Baill.	AR
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small.	HE
<i>Chamaesyce sabulicola</i> Boiss.	HE
<i>Chamaesyce serpens</i> (H.B.K.) Small.	HE
<i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.	HE
<i>Cnidoscylus urens</i> L.	AR
<i>Croton compressus</i> Lam.	AR
<i>Croton glandulosus</i> L. var. <i>glandulosus</i>	HE
<i>Croton klotzschii</i> (Diedrichs.) Muell. Arg.	HE
<i>Croton macrocalyx</i> Baill	AR
<i>Croton migrans</i> Casar.	AR
<i>Croton sphaerogynus</i> Muell. Arg.	AR
<i>Croton urticaefolius</i> Lam.	AR
<i>Dalechampia convolvuloides</i> Lam.	ES
<i>Dalechampia micromeria</i> Baill.	ES
<i>Dalechampia triphylla</i> Lam.	ES
<i>Euphorbia comosa</i> Vell.	HE
<i>Manihot leptopoda</i> (Muell. Arg.) Rogers & Appan	AR
<i>Pera glabrata</i> Baill.	AB
<i>Phyllanthus arenicola</i> Casar.	HE
<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	AR
<i>Sebastiania brasiliensis</i> var. <i>erythoxyloides</i> Muell. Arg.	AR
<i>Sebastiania corniculata</i> (Vahl.) Muell. Arg.	HE
<i>Sebastiania glandulosa</i> var. <i>fallax</i> Muell. Arg.	AR
<i>Sebastiania gaudichaudii</i> Muell. Arg.	AR
<i>Sebastiania multiramea</i> Muell. Arg.	AR
<i>Tragia volubilis</i> L.	ES

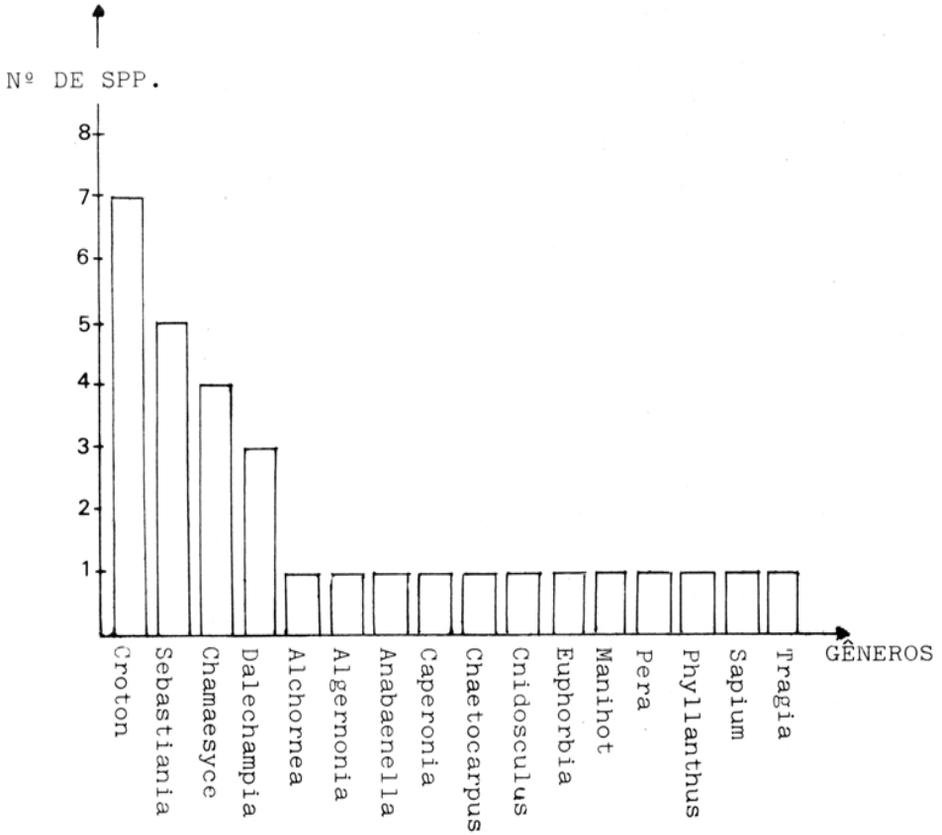


Figura 1 – Relação entre o nº de espécies por gêneros de *Euphorbiaceae* ocorrentes nas restingas do Estado do Rio de Janeiro.

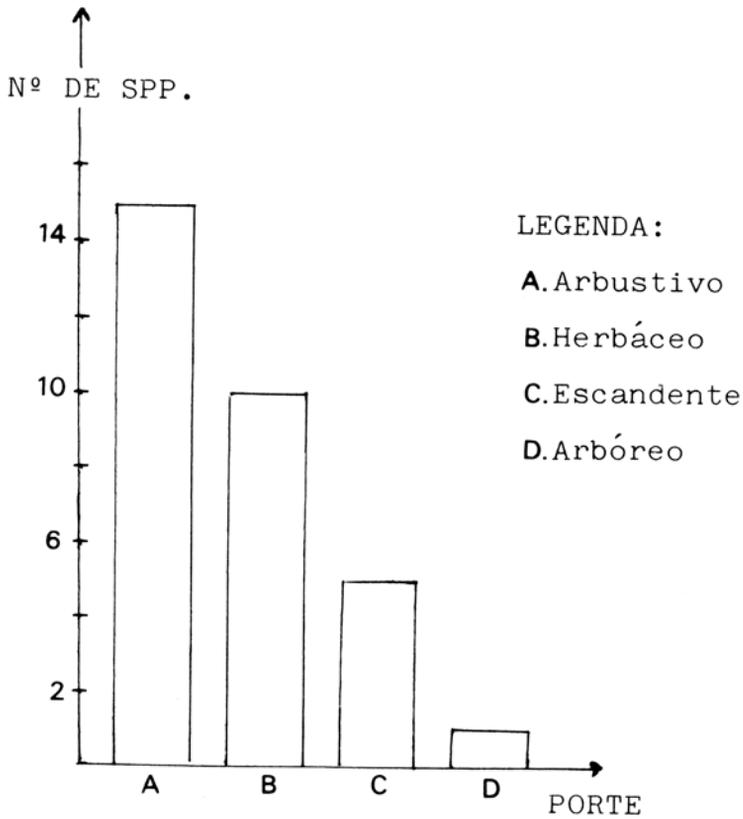


Figura 2 – Relação entre o nº e o porte das espécies de *Euphorbiaceae* Juss., ocorrentes nas restingas do Estado do Rio de Janeiro.