

FLORÍSTICA E ESTRUTURA DA COMUNIDADE HERBÁCEA E ARBUSTIVA DA PRAIA DO FERRUGEM, GAROPABA-SC.¹

Elisabeth Danilevicz²

Heidi Janke²

Lúcia Helena S. Pankowski²

RESUMO – A Praia do Ferrugem, constituída por sedimentos do Quartenário e afloramentos do Complexo Cristalino, localiza-se no litoral sul de Santa Catarina, Município de Garopaba. Nesta praia, foi realizada uma análise da vegetação de dunas em outubro de 1989. Um total de 50 unidades amostrais, na forma de quadrados com área de 1m² cada, foram distribuídas sistemático-aleatoriamente na vegetação herbácea. Foi registrada a cobertura das espécies (escala de Daubenmire por Bailey & Poulton). Devido a ocorrência de formações arbustivas, foram feitos registros de presença de espécies e estrutura desta comunidade distinta. São apresentadas descrições dos diversos habitats e suas espécies dominantes com base nos parâmetros fitossociológicos, listagem das espécies e respectivas formações vegetais, bem como diagrama de perfil de uma formação arbustiva típica.

Palavras-chave: restinga, dunas costeiras, vegetação, flora, Santa Catarina.

ABSTRACT – Ferrugem Beach is made up of Quaternary sediments and Crystalline Complex outcrops which are present on the southern coast of Santa Catarina State, in the town of Garopaba. A survey of the sand dune vegetation was carried out in October 1989. Fifty quadrats, 1m² in area, were sampled in a random-systematic arrangement in the herbaceous vegetation. The species cover was recorded according to Daubenmire's cover scale. Species presence was recorded in the shrubby vegetation. The various habitats are described, together with dominant species based on phytosociological data. A check-list of the species is given as well as a diagrammatic profile of a typical shrub thicket.

Key- words: "restinga", coastal dune, vegetation, flora, Santa Catarina.

Introdução

O litoral sudeste brasileiro, ou das escarpas cristalinas, forma uma ampla

1 – Trabalho realizado com o apoio da Associação dos Amigos da Praia da Barra, Garopaba-SC.

2 – Projeto Praia do Ferrugem – Rua: Lima e Silva 861/705 – CEP 90050 – Porto Alegre-RS.

concavidade entre o sul do Espírito Santo e o Cabo de Santa Marta, Santa Catarina; caracteriza-se pelas frentes das escarpas de rochas do Complexo cristalino Pré-Cambriano entremeadas por deposições marinhas do Quaternário (Sugio & Tessler, 1984).

A vegetação do litoral catarinense possui várias formações, todas sob efeito patente dos agentes geológicos (Reitz, 1961). A formação vegetacional de restinga encontra-se sobre depósitos marinhos apresentados sob forma de línguas de areia, fechando enseadas ou separando uma laguna do oceano (Lacerda *et al.*, 1982). A diversidade topográfica e ambiental da restinga proporciona a formação de muitos habitats com grande variedade de comunidades vegetais e “de uma flora rica e variada” (Araújo, 1984).

Devido ao grande interesse turístico e de lazer, a orla marítima vem sendo constantemente degradada (Soares, 1984), ocasionando alterações à diversidade específica e à qualidade ambiental. O interesse na proteção da qualidade de vida e ambiental na Praia do Ferrugem motivou a Associação dos Amigos da Praia da Barra, entidade sem fins lucrativos que congrega veranistas e moradores da região em apreço, a solicitar um estudo sobre a preservação da área, incluso este. O fundamento deste trabalho está na intenção de descrever a vegetação da praia ameaçada pela especulação imobiliária, fornecendo subsídios para uma recomposição da paisagem no caso de destruição do complexo de dunas.

Material e Métodos

A Praia do Ferrugem (Figura 1) constitui uma baía preenchida por sedimentos oriundos principalmente da plataforma continental granítico-gnáissica submergida (Justus *et al.*, 1986)

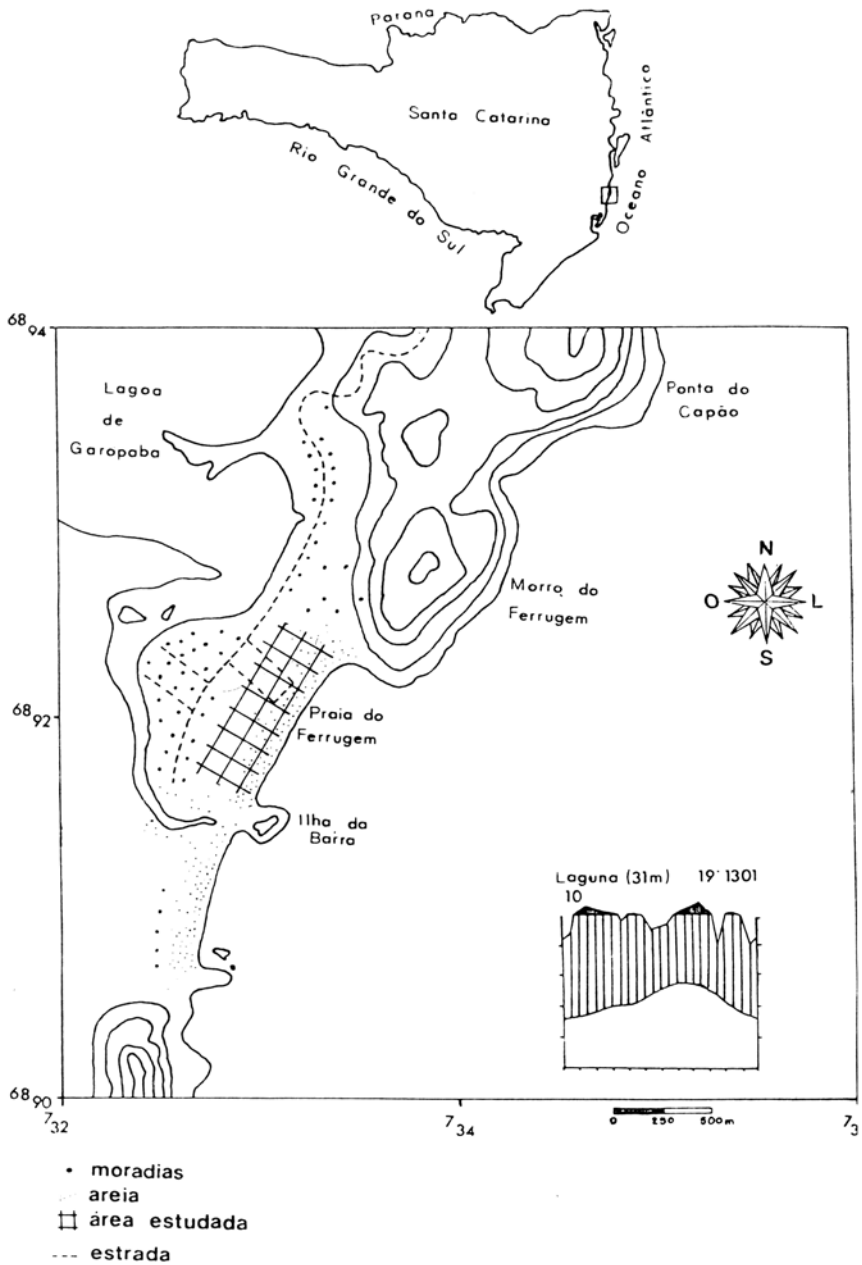


Figura 1 – Localização da Praia do Ferrugem, Garopaba, SC.

Classificado como subtropical úmido, o clima da região litorânea catarinense apresenta suave aumento da tropicalidade de sul para norte (Pfadenhauer & Butzke, 1978).

Para fins de reconhecimento florístico e estrutural da comunidade, foram definidas duas subunidades básicas de vegetação litorânea: a vegetação herbácea e formações de vegetação arbustiva.

A vegetação herbácea é dominante na área e ocorre a partir da zona de maré (região mediana entre as horas de máxima amplitude, preamar, e mínima amplitude, baixa mar) até o ponto onde as dunas, ou cômoros, desaparecem. Nesta extensão, aproximadamente 110.000m² (Figura 1), foram estabelecidas, a cada 100 metros, transecções perpendiculares ao mar. Devido a terraplenagem e aterro que descaracterizaram uma porção da área, foi necessário um intervalo de, aproximadamente 150 metros, entre as transecções limítrofes a este local. As unidades amostrais foram distribuídas nas transecções de forma sistemático-aleatória, com intervalos de 20 metros. O amostrador adotado possuía área de 1m² e forma quadrangular. A amostragem totalizou 50 unidades amostrais, em cada qual foi registrada a cobertura das espécies ocorrentes, segundo a escala de Daubenmire modificada por Bailey & Poulton (*apud* Müller-Dombois & Ellenberg, 1974). Nestas foram também observados alguns fatores abióticos.

A partir de dados de campo foram calculados os seguintes parâmetros fitossociológicos: frequência absoluta e relativa, cobertura absoluta e relativa, densidade absoluta e relativa e o índice de valor de importância (IVI). A ocorrência das 10 espécies de maior IVI foi plotada no mapa da área para análise da distribuição das espécies ao longo do local estudado. A partir desta distribuição e observação das espécies acompanhantes foi elaborado o mapa de distribuição dos tipos de vegetação, segundo Waechter (1985). A área alterada também foi mapeada.

A denominação “formações arbustivas” foi atribuída aos agrupamentos de vegetação onde os arbustos são predominantes. Foram levantadas as espécies ocorrentes e, para a construção do diagrama de perfil foram observadas a estratificação e dimensões das espécies em um transecto de 1m de largura na borba de um agrupamento típico.

Para as espécies não identificadas a campo, foram coletadas amostras objetivando posterior identificação.

As exsicatas estão depositadas no herbário Prof. Dr. Alarich Schultz (HAS) da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul sob os números 28.197 à 28.288.

Resultados e discussão

Foram identificadas 135 espécies, distribuídas em 51 famílias botânicas

(Tabela 1). Um total de 51,85% destas espécies pertencem exclusivamente a vegetação herbácea de restinga, outros 40,00% exclusivamente às formações arbustivas e apenas 8,15% ocorrem simultaneamente em ambas formações. Das 81 espécies que ocorrem na comunidade herbácea (CH), 66 foram amostradas (Tabela 1).

Em sua maioria, as espécies observadas correspondem às formações típicas de dunas do Brasil meridional (Reitz, 1961; Rambo, 1954; Pfdenhauer & Ramos, 1979; Soares, 1984; Waechter, 1985 e Cordazzo & Seeliger, 1988). Ainda foi constatada a ocorrência de espécies tropicais como *Ipomoea pes-caprae*, *Canavalia rosea*, *Mariscus pedunculatus* e *Scaevola plumieri* que encontram seu limite austral no litoral catarinense (Reitz, 1961; Cordazzo & Seeliger, 1988). Este limite demonstra a transição biogeográfica entre as regiões setentrional tropical e meridional temperada fria, que tem lugar no extremo sul do Brasil e Uruguai (Cordazzo & Seeliger, 1988).

A vegetação herbácea alcança cobertura média de 30,84% da superfície do solo amostrado, tendo altura média estimada em 15 centímetros.

A Tabela 2 apresenta parâmetros fitossociológicos das espécies com índice de valor de importância superior a cinco, agrupando as demais espécies e seus valores. A maioria das espécies possui baixa densidade e baixo grau de cobertura, evidenciando uma descontínua distribuição. Entretanto, *Hydrocotyle bonariensis*, *Mariscus pedunculatus* e *Polygala cyparissias* estão regularmente distribuídas ao longo da área amostrada, demonstrando alta frequência na fisionomia da vegetação.

A vegetação halófila das dunas frontais (Figura 2) é composta principalmente por *Spartina ciliata*, *Senecio crassiflorus*, *Hydrocotyle bonariensis* e *Mariscus pedunculatus*. Foram também registrados *Blutaparon portulacoides* e *Alternanthera maritima*, porém fora das unidades amostrais. Enquadram-se no tipo de vegetação pioneira halófila (Waechter, 1985), parecendo serem espécies características deste ambiente (Cordazzo & Costa, 1989).

Na porção sudoeste da área (próximo ao canal da Lagoa de Garopaba) ocorrem as dunas mais elevadas, com aproximadamente 7 metros de altura. Neste local a vegetação psamófila das dunas móveis (Figura 2) é representada principalmente por *Smilax campestris*, *Mariscus pedunculatus* e *Polygala cyparissias*, com uma ocorrência alternada de *Spartina ciliata* em áreas mais próximas ao mar e *Androtrichum trigynum* nas dunas mais internas. Esta última espécie possui ainda ampla distribuição nas dunas estabilizadas e baixadas úmidas, apresentando redução da população nas dunas frontais (Soares, 1984).

Logo após as dunas frontais, onde o desnível do terreno é menos acentuado, ocorrem pequenas dunas, quase planas, e baixadas úmidas. Nas porções mais elevadas, a vegetação psamófila das dunas estáveis (Figura 2) ocorre de forma bastante uniforme em altura e distribuição espacial das espécies. São características destes locais: *Porophyllum ruderale*, *Hydrocotyle bonariensis*,

Ipomoea pes-caprae, *Polygala cyparissias*, *Acycarpha spatulata*, *Mariscus pedunculatus* e *Oxypetalum tomentosum*, associadas à *Dodonaea viscosa*, que possui dimensões muito reduzidas e está bem integrada à comunidade herbácea das dunas estáveis. Nas depressões úmidas entre cordões litorâneos, também denominadas “brejos herbáceos” (Araújo & Henriques, 1984), a vegetação psamófila das baixadas úmidas (Figura 2) é representada principalmente por *Hydrocotyle bonariensis*, *Androtrychum trigynum*, *Centella asiatica* e *Imperata brasiliensis*. *Androtrychum trigynum* tem sua distribuição relacionada ao grau de umidade no solo (Pfadenhauer & Ramos, 1979), sendo sua maior frequência nas baixadas úmidas.

Algumas destas baixadas úmidas apresentam locais com incidência de *Drosera brevifolia*, *Cyperus obtusatus* e *Cyperus consanguineos*, também espécies hidrófilas.

As formações arbustivas (Figura 3) possuem uma composição semelhante às matas de restinga, entretanto com porte bem reduzido. Os arbustos formam a estrutura espacial do conjunto, propiciando um ambiente favorável ao desenvolvimento de ervas terrestres e epifíticas. Alguns destes arbustos são espécies que, em outras condições ambientais assumem porte arbóreo, como por exemplo, *Guapira opposita*, *Rapanea parvifolia*, *Gomidesia palustris* e *Tabebuia pulcherrima*.

As dimensões destas formações são variáveis. As menores assumem formas circulares e ovaladas e as de maior dimensão são mais irregulares. A altura média destas formações é de 2,5 metros e seu diâmetro máximo é variável. Sua ocorrência se dá nos cordões litorâneos arenosos ou em suas depressões. Na porção nordeste da praia ocorre um predomínio maior das formações arbustivas em relação à vegetação herbácea (Figura 2).

Os arbustos *Lithraea brasiliensis*, *Opuntia arechevaletae*, *Psidium cattleianum*, *Guapira opposita*, *Dodonaea viscosa* e *Tabebuia pulcherrima* apresentam grande frequência nos grupos. Já no extrato herbáceo destas formações, existe um predomínio de *Peperomia corcovadensis*, *Vriesea friburgensis* e *Smilax campestris*. As ervas epifíticas estão representadas, principalmente, por *Microgramma vacciniifolia* e as trepadeiras por *Smilax elastica*.

Agradecimentos

À Hilda Longhi-Wagner, à Estela Chini Magri, ao Nelson Ivo Matzenbacher, ao Marcos Sobral e ao Rogério Machado Bueno pelo auxílio na determinação de algumas espécies.

Ao Jorge Luiz Waechter e a Márcia T.M.B. das Neves pela leitura do manuscrito.

Referências bibliográficas

- ARAÚJO, D.S.D. de 1984. Comunidades vegetais. In: L.D. LACERDA, *et al.* (Orgs.) *Restingas: origem, estrutura, processos*. CEUFF, Niterói. p. 157.
- ARAÚJO, D.S.D. de & R.P.B. HENRIQUES, 1984. Análise florística das restingas do Estado do Rio de Janeiro. In: L.D. LACERDA, *et al.* (Orgs.) *Restingas: origem, estrutura, processos*. CEUFF, Niterói. p. 159-193.
- CORDAZZO, C.V. & V. SEELIGER. 1988. Phenological and biogeographical aspects of coastal dune plant communities in southern Brazil. *Vegetatio*, 75:169-173.
- CORDAZZO, C.V. & C.S.B. COSTA. 1989. Associações vegetais das dunas frontais de Garopaba (SC). *Ciência e Cultura*, São Paulo, 41(9):906-910.
- JUSTUS, J.D.; M.L.A. MACHADO & M.S.M. FRANCO. 1986. Geomorfologia. In: *Levantamentos de recursos naturais*. Rio de Janeiro, IBGE. V. 33. p. 313-404.
- LACERDA, L.D.; D.S.D. ARAÚJO & N.C. MACIEL. 1982. *Restingas brasileiras: uma bibliografia*. Publ. Inst. Biol., UFRJ, Rio de Janeiro, 55p.
- MUELLER-DOMBOIS, D. & H. ELLENBERG. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York, John Wiley & Sons. 547p.
- PFADENHAUER, J.S. & A. BUTZKE. 1978. O clima da região carbonífera do Estado de Santa Catarina. In: *Relatório final do convênio FATMA-UFRGS*. Porto Alegre, NIDECO. p. 41-54.
- PFADENHAUER, J.S. & R.F. RAMOS. 1979. Um complexo de vegetação entre dunas e pântanos próximo a Tramandaí-RS, Brasil. *Iheringia*, série botânica, Porto Alegre, (25):17-26.
- RAMBO, B. 1954. História da flora do litoral riograndense. *Sellowia*. Itajaí, 6(6):113-169.
- REITZ, P.R. 1961. Vegetação da zona marítima de Santa Catarina. *Sellowia*. Itajaí, 13(13):17-117.
- SOARES, J.J. 1984. Levantamento fitossociológico de uma faixa litorânea do Rio Grande do Sul entre Tramandaí e Praia do Barco. In: L.D. LACERDA, *et al.* (Orgs.) *Restingas: origem, estrutura, processos*. CEUFF, Niterói. p. 381-394.
- SUGUIO, K. & M.G. TESSLER. 1984. Planícies de cordões litorâneos quaternários do Brasil: origem e nomenclatura. In: L.D. LACERDA, *et al.* (Orgs.) *Restingas: origem, estrutura, processos*. CEUFF, Niterói. p. 15-25.
- WAECHTER, J.L. 1985. Aspectos ecológicos da vegetação de restinga no Rio Grande do Sul, Brasil. *Com. Mus. Ciên. PUCRS*, série Bot., Porto Alegre, (33):49-68.

Tabela 1 – Relação das Famílias e Espécies da Restinga da Praia do Ferrugem-SC, com Hábito e Comunidade Vegetal a que pertencem.

FAMÍLIA/ESPÉCIE	HÁBITO	COMUNIDADE
AMARANTHACEAE		
<i>Alternanthera maritima</i> (Mart.) St.-Hil.	Er	CH
<i>Alternanthera monquini</i> (Webb. ex Moq.) Dusen	Er	CA
<i>Blutaparou portulacoides</i> (St.-Hil.) Mears	Er	CH
<i>Gomphrena perennis</i> L.	Er	CA
ANARCADIACEAE		
<i>Lithraea brasiliensis</i> L. March.	Ar	CA
ANNONACEAE		
<i>Rollinia emarginata</i> Schlecht.	Ar	CA
AQUIFOLIACEAE		
<i>Ilex theezans</i> Mart.	Ar	CA
ARACEAE		
<i>Anthurium gaudichaudianum</i> Kunth	Er	CA
ASCLEPIADACEAE		
<i>Jobinia conivens</i> (Hook. et Arn.) Malme	Et	CA
* <i>Oxypetalum tomentosum</i> Hook. et Arn.	Et/Er	CH/CA
BIGNONIACEAE		
<i>Tabebuia pulcherrima</i> Sandw.	Ar	CA/CH
BORAGINACEAE		
<i>Cordia verbenaceae</i> DC.	Ar	CA
BROMELIACEAE		
<i>Aechmea gamosepala</i> Wittmack	Er	CA
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	Er	CA
<i>Dyckia maritima</i> Backer	Er	CA
<i>Tillandsia gardneri</i> Lindl.	Ep	CA
<i>Tillandsia stricta</i> Soland.	Ep	CA
<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	Ep	CA
<i>Vriesea friburgensis</i> Mez	Er/Ep	CA
<i>Vriesea platzmannii</i> E. Morr.	Er/Ep	CA
CACTACEAE		
<i>Lepismium cruciforme</i> (Vell.)Miq.	Ep	CA
<i>Opuntia arechevaletae</i> Speg. ex Arech.	Ar	CA
CALYCERACEAE		
* <i>Acicarpa spathulata</i> R. Br.	Er	CH
CHENOPODIACEAE		
<i>Chenopodium retusum</i> Juss.	Er	CH
COMMELINACEAE		
* <i>Floscopa</i> sp.	Er	CH/CA
COMPOSITAE		
* <i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Bukart	Er	CH
* <i>Conyza</i> sp.		CH
* <i>Eclipta bellidioides</i> (Spreng.) Sch.-Bip.	Er	CH
* <i>Facelis retusa</i> (Lam.) Sch.-Bip		CH
* <i>Gamochoaeta americana</i> (Mill.) Weddell	Er	CH

Tabela 1: Continuação

* <i>Gamochaeta falcata</i> (Lam.) Cabr.		CH
* <i>Gamochaeta filaginea</i> (DC.) Cabr.	Er	CH
COMPOSITAE		
* <i>Hypochoeris variegata</i> (Lam.) Baker	Er	CH
<i>Mikania involuocrata</i> Hook. et Arn.	Er	CA
* <i>Noticastrum acuminatum</i> (DC.) Cuatrecasas	Er	CH
* <i>Parthenium</i> sp.	Er	CH
* <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Er	CH
* <i>Senecio crassiflorus</i> (Lam.) DC.	Er	CH
<i>Senecio montevidensis</i> (Spr.) Baker	Er	CH
* <i>Sommerfeltia spinulosa</i> (Spreng.) Less	Er	CH
* <i>Symphypappus casarettoi</i> Robs.	Er	CA/CH
CONVOLVULACEAE		
* <i>Dichondra sericea</i> Swartz	Er	CH
* <i>Evolvulus glomeratus</i> Ness et Martius	Er	CH
* <i>Evolvulus pussillus</i> Choisy	Er	CH
* <i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) Sweet.	Er	CH
* <i>Ipomoea littoralis</i> Boiss.	Er	CH
CYPERACEAE		
* <i>Androtrichum trigynum</i> (Spreng.) Pfeiff.	Er	CA/CH
* <i>Cyperus reflexus</i> Vahl	Er	CH
* <i>Cyperus obtusatus</i> (Presl.) Mattf. et Kükenth.	Er	CH
* <i>Cyperus consanguineos</i> Kunth.	Er	CH
* <i>Mariscus pedunculatus</i> (R.Br.) T.Koyama	Er	CH
* <i>Scirpus cernuus</i> Vahl	Er	CH
DROSERACEAE		
* <i>Drosera brevifolia</i> Pursh.	Er	CH
DRYOPTERIDACEAE		
* <i>Rumohra adiantiformis</i> (Forst.) Ching	Er	CA
EUPHORBIACEAE		
* <i>Euphorbia serpens</i> H.B.K.	Er	CH
<i>Sebastiania corniculata</i> (Vahl) Muell. Arg.	Ar	CA
GESNERIACEAE		
<i>Codonanthe gracilis</i> (Mart.) Hanstein	Ep	CA
<i>Sinningia canescens</i> (Mart.) Wiehler	Er	CA
GOODENIACEAE		
<i>Scaevola plumieri</i> (L.) Vahl	Ar	CH
GRAMINEAE		
* <i>Andropogon selloanus</i> (Hack.) Hack.	Er	CH
* <i>Axonopus</i> sp.	Er	CH
* <i>Briza erecta</i> Lam.	Er	CH
<i>B. uniolae</i> (Nees) Nees	Er	CH
* <i>Cenchrus pauciflorus</i> Bentham	Er	CH
* <i>Eragrostis cataclasta</i> Nicora	Er	CH
* <i>E. ciliaris</i> (L.) R. Brown	Er	CH
* <i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	Er	CH
* <i>Ischaemum minus</i> Presl	Er	CH
* <i>Panicum milioides</i> Nees ex Trin.	Er	CH
* <i>P. racemosum</i> (Beauv.) Spreng.	Er	CH
* <i>P. sabulorum</i> Lam.	Er	CH

Tabela 1: Continuação

* <i>Panicum</i> sp.	Er	CH
* <i>Paspalum vaginatum</i> Sw.	Er	CA/CH
* <i>Spartina ciliata</i> Brongn.	Er	CH
HYPOXIDACEAE		
* <i>Hypoxis decumbens</i> L.	Er	CH
IRIDACEAE		
* <i>Sisyrinchium</i> sp.	Er	CH
JUNCAGEAE		
* <i>Juncus capillaceus</i> Lam.	Er	CH
LAURACEAE		
<i>Ocotea pulchella</i> Mart.	Ar	CA
LEGUMINOSAE		
* <i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	Er	CH
<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	Er	CH
<i>Crotalaria anagyroides</i> H.B.K.	Et	CA
* <i>Desmodium incanum</i> DC.	Er	CH
<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) Irwin et Barneby	Ar	CA
<i>Sophora tomentosa</i> L.	Ar	CA
<i>Stylosanthes viscosa</i> Sw.	Er	CH
LYTHRACEAE		
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) Macbride	Er	CH
MELASTOMATAACEAE		
<i>Miconia</i> sp.	Er	CA
<i>Tibouchina urvilleana</i> (DC.) Cogn.	Ar	CH/CA
* <i>T. versicolor</i> (Lindl.) Cogn.	Er	CH
MYRSYNACEAE		
<i>Rapanea</i> sp.	Ar	CA
<i>R. parvifolia</i> (DC.) Mez	Ar	CA
<i>R. umbellata</i> (Mart. ex A.DC.) Mez	Ar	CA
MYRTACEAE		
<i>Campomanesia littoralis</i> Legr.	Ar	CA
<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	Ar	CA
<i>E. speciosa</i> Camb.	Ar	CA
<i>E. umbelliflora</i> Berg.	Ar	CA
<i>Gomidesia palustris</i> (DC.) Legr.	Ar	CA
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Ar	CA
<i>M. pellucida</i> Berg	Ar	CA
<i>Psidium cattleianum</i> Sab.	Ar	CA
NYCTAGINACEAE		
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Ar	CA
ONAGRACEAE		
* <i>Oenothera mollissima</i> L.	Er	CH
ORCHIDACEAE		
<i>Cattleya intermedia</i> Grah. ex Hook.	Ep	CA
<i>Epidendrum fulgens</i> Brongn.	Er	CA
<i>Habenaria parviflora</i> Lindl.	Er	CH
<i>Oncidium</i> sp.	Ep	CA
OXALIDACEAE		
* <i>Oxalis</i> sp.	Er	CH
PASSIFLORACEAE		

Tabela 1: Continuação

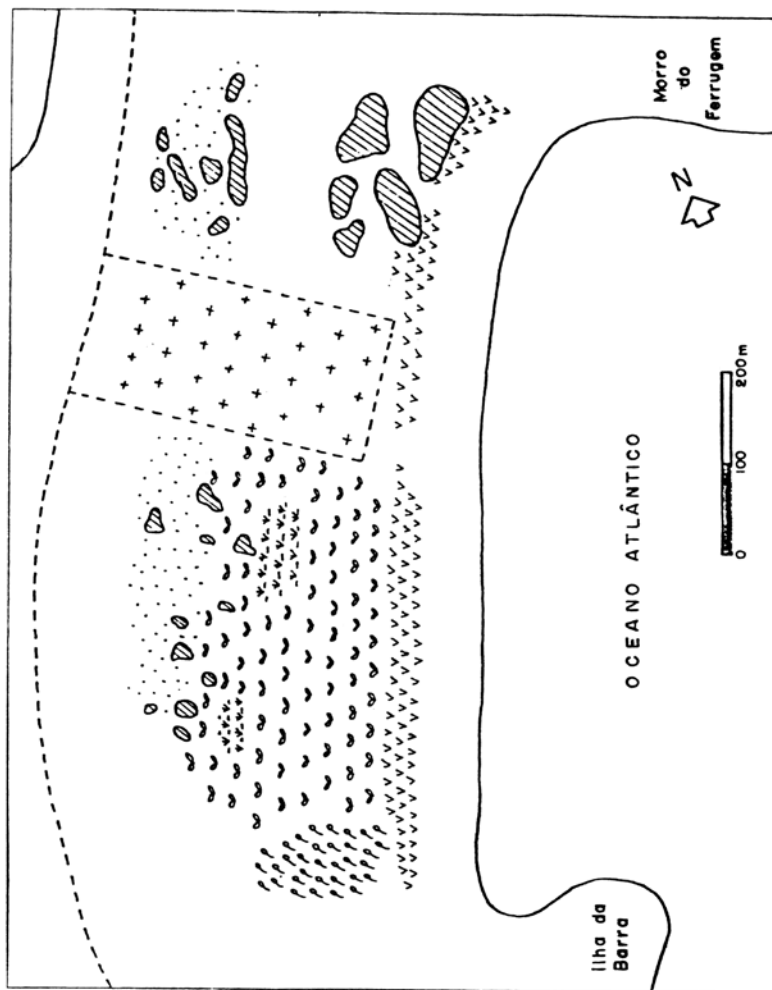
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Et	CA
PIPERACEAE		
<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner	Er/Ep	CA
PLANTAGINACEAE		
* <i>Plantago catharinae</i> Decne.	Er	CH
<i>P. paralias</i> Decne.	Er	CH
POLYGALACEAE		
* <i>Polygala cyparissias</i> St.-Hil.et Moquin	Er	CH
* <i>P. molluginifolia</i> St.-Hil	Er	CH
POLYPODIACEAE		
<i>Microgramma vacciniifolia</i> (Langsd.et Fisch.) Copel.	Ep	CA
<i>Polypodium catharinae</i> Langsd.et Fisch.	Er	CA
* <i>P. lepidopteris</i> (Langsd.et Fisch.)Kze.	Er	CH/CA
PRIMULACEAE		
* <i>Anagallis arvensis</i> L.	Er	CH
RUBIACEAE		
<i>Chiococca alba</i> (L.)Hitchcock	Er	CH
* <i>Hedyotis salzmännii</i> (DC.)Steud.	Ar	CA
<i>Psychotria Kleinii</i> Smith et Downs	Er	CH/CA
* <i>Richardia brasiliensis</i> Gomes		
SAPINDACEAE		
* <i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Ar	CH/CA
SAPOTACEAE		
<i>Bumelia obtusifolia</i> Roem. et Schult.	Ar	CA
SCROPHULARIACEAE		
* <i>Linaria canadensis</i> (L.) Dum.	Er	CH
SMILACACEAE		
* <i>Smilax campestris</i> Griseb.	Er/Et	CH/CA
<i>S. elastica</i> Griseb.	Er	CA
SOLANACEAE		
<i>Petunia</i> sp.	Er	CH
<i>Solanum americanum</i> Mill.	Er	CH
TILIACEAE		
<i>Triumfetta</i> sp.	Ar	CA
UMBELIFERAE		
* <i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F.Muell	Er	CH
* <i>Centella asiatica</i> (L.)Urban	Er	CH
* <i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.	Er	CH
VERBENACEAE		
<i>Lantana camara</i> L.	Ar	CA
XYRIDACEAE		
* <i>Xyris</i> sp.	Er	CH

Er: erva terrícola; Ep: erva epifítica; Et: erva trepadeira; Ar: arbusto; CA: comunidade arbustiva; CH: comunidade herbácea; *: espécies amostradas na vegetação herbácea.

Tabela 2: Parâmetros Fitossociológicos das espécies amostradas na vegetação herbácea de dunas da Praia do Ferrugem, Garopaba-SC.

ESPÉCIES	P	F	F%	C	C%	D	D%	IVI
<i>Mariscus pedunculatus</i>	29	0.58	8.21	9.3	3.02	5.40	16.54	27.77
<i>Spartina ciliata</i>	26	0.52	7.36	5.3	1.72	2.75	8.42	17.50
<i>Smilax campestris</i>	16	0.32	4.53	9.0	2.92	2.87	8.79	16.24
<i>Hydrocotyle bonariensis</i>	34	0.68	9.63	2.4	0.78	1.62	4.96	15.37
<i>Dodonaea viscosa</i>	8	0.16	2.27	14.6	4.73	2.34	7.17	14.17
<i>Evolvulus pussillus</i>	11	0.22	3.12	10.5	3.40	2.32	7.11	13.63
<i>Androtrichum trigynum</i>	16	0.32	4.53	6.6	2.14	2.11	6.46	13.13
<i>Polygala cyparissias</i>	27	0.54	7.65	2.2	0.71	1.16	3.55	11.91
<i>Eragrostis cataclasta</i>	1	0.02	0.28	30.0	9.73	0.60	1.84	11.85
<i>Senecio crassiflorus</i>	12	0.24	3.40	4.6	1.49	1.11	3.40	8.29
<i>Porophyllum ruderale</i>	19	0.38	5.38	1.9	0.62	0.71	2.17	8.17
<i>Imperata brasiliensis</i>	3	0.06	0.85	13.6	4.41	0.82	2.51	7.77
<i>Axonopus</i> sp.	14	0.28	3.97	2.4	0.79	0.68	2.08	6.84
<i>Andropogon selloanus</i>	1	0.02	0.28	15.0	4.86	0.30	0.92	6.06
<i>Desmodium incanum</i>	1	0.02	0.28	15.0	4.86	0.30	0.92	6.06
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	1	0.02	0.28	15.0	4.86	0.30	0.92	6.06
<i>Juncus capillaceus</i>	1	0.02	0.28	15.0	4.86	0.30	0.92	6.06
<i>Noticastrum acuminatum</i>	1	0.02	0.28	15.0	4.86	0.30	0.92	6.06
<i>Polypodium lepidopteris</i>	1	0.02	0.28	15.0	4.86	0.30	0.92	6.06
<i>Richardia brasiliensis</i>	1	0.02	0.28	15.0	4.86	0.30	0.92	6.06
<i>Symphyopappus casarettoi</i>	1	0.02	0.28	15.0	4.86	0.30	0.92	6.06
<i>Ischaemum minus</i>	5	0.10	1.42	7.3	2.37	0.73	2.24	6.03
<i>Ipomoea littoralis</i>	9	0.18	2.55	3.5	1.13	0.33	1.93	5.61
<i>Oxyptetalum tomentosum</i>	12	0.24	3.40	1.7	0.55	0.42	1.29	5.24
<i>Panicum</i> sp.	6	0.12	1.70	5.0	1.62	0.60	1.84	5.16
Outras 41 espécies	97	1.94	27.43	58.5	18.90	3.67	10.27	56.60
TOTAIS	353	7.06	99.92	308.4	99.91	32.64	99.93	299.76

P: presença nas amostras; F: frequência absoluta; F%: frequência relativa; C: cobertura média; C%: cobertura relativa; D: densidade absoluta; D%: densidade relativa e IVI: índice de valor de importância.



- | | |
|--|---|
| | Vegetação Halófila das Dunas Frontais |
| | Vegetação Psamófila das Dunas Móveis |
| | Vegetação Psamófila das Dunas Estáveis |
| | Vegetação Psamófila das Baixadas Umidas |
| | Formações Arbustivas |
| | Campos Litorâneos |
| | Área Alterada |

Figura 2 – Mapeamento da Vegetação da Praia do Ferrugem, SC.

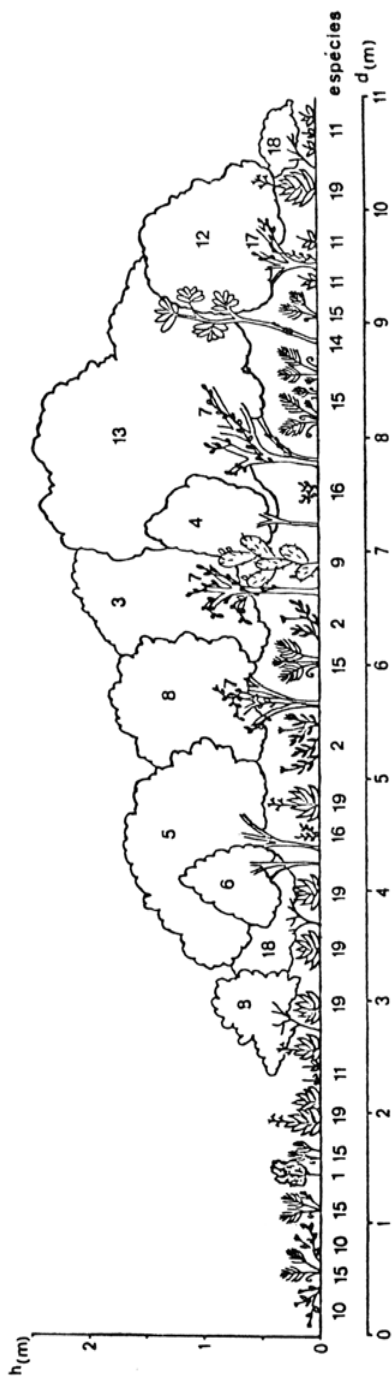


Figura 3 – Diagrama de perfil de uma formação arbustiva típica. = *Dodonaea viscosa*; 2. *Epidendrum fulgens*; 3. *Gomidesia palustris*; 4. *Guapira opposita*; 5. *Ilex theezans*; 6. *Lithraea brasiliensis*; 7. *Microgramma vacciniifolia*; 8. *Ocotea pulchella*; 9. *Opuntia arechevalatae*; 10. *Oxypetalum tomentosum*; 11. *Peperomia corcovadensis*; 12. *Psidium catleyanum*; 13. *Rapanea parvifolia*; 14. *Rapanea umbellata*; 15. *Rumohra adiantiformis*; 16. *Smilax campestris*; 17. *Smilax elástica*; 18. *Tabebuia pulcherrima*; 19. *Vriesea friburgensis*. (h: altura; d: distância).