

## **Caracterização florística-paisagística do Saco da Fazenda, Itajaí, SC.**

**Oscar Benigno Iza & Rosemeri Carvalho Marenzi**

- Centro de Ciências Tecnológicas, da Terra e do Mar - CTTMar. Rua Uruguai, 458 Caixa postal 360, 88302-202, Itajaí, SC; email: oscar@univali.br; merimarenzi@univali.br

### **ABSTRACT**

The Saco da Fazenda composes the estuary complex formed by the Itajaí-Açú, Itajaí-Mirim and Schneider rivers in contact with the Atlantic Ocean, in Itajaí, Santa Catarina, Brazil. However, all the energy subsidy is intensified by the anthropocentric action. This objective study to characterize the landscape and vegetation composition to the edges of the estuary and in the adjacent public sidewalk. The characterization of the existing patches and identification vegetable species had been effected on the basis of the dominant species physiognomical, being recognized and discriminated the different vegetable nucleos, demarcated on map (Google Earth, 2007). For the plants survey was used Expeditious Method of Walking. Without locking up the existing plants species, the survey totalized 99 species, distributed in 89 genre and 48 families. Twelve patches had been delimited, however, the general physiognomy is characterized by the *Hibiscus tiliaceus* in all the edge of the estuary until the pier. The set of species considering the biological form preponderantly is formed by herbaceous, and according to habitat and succession shows a landscape dominated for pioneering and cultivated species. The situation of estuary ecosystem provides to landscape and bioptics diversity, but these natural characteristics are modified by the elimination of habitats and the introduction and invasion of plants species as consequence of the human processes. Then, same that by means of expeditious survey, it was possible to identify significant a landscape-vegetation composition. Ally to this fact, the presence of birds in the place denotes that the existing vegetable nucleos, are of natural remainders or of the arborization, has excellent value for maintenance of biodiversity, as well as intervenes with the landscape quality.

Key Words: Estuary; Saco da Fazenda Estuary; Coastal Vegetation; Coastal Landscape; Ecosystem Coastal

### **INTRODUÇÃO**

O Saco da Fazenda compõe o complexo estuarino formado pelos rios Itajaí-Açú, Itajaí-Mirim e ribeirão Schneider em contato com o oceano Atlântico, em Itajaí. Odum (1997) define estuário como uma massa de água costeira semicercada que tem ligação com o mar, influenciada pela maré e pelo ciclo hidrológico, apresentando elevada produtividade com subsídio energético dos

ecossistemas vizinhos. Portanto, o estuário Saco da Fazenda recebe energia e matéria vinda das encostas e planície quaternária por onde se deslocam os cursos d'água que o compõe, e do Oceano Atlântico.

No entanto, todo o subsídio energético é intensificado pela ação antrópica, como resíduos industriais, efluentes domésticos, partículas de solo e outros. Este ambiente também tem sofrido intenso processo de assoreamento, desde a construção dos enrocamentos que delimitavam sua área no contato com o rio Itajaí. A partir da década de 1970 iniciou intensa urbanização na área de entorno do Saco da Fazenda com o aterro para a implantação da Avenida Ministro Victor Konder, Praça Genésio Miranda Lins e terminal urbano, onde hoje se encontra o Parque da Marejada, sendo que toda esta mudança provocou impactos ambientais, ligados principalmente ao crescimento demográfico desordenado nos bairros que lançavam efluentes no Saco da Fazenda (Fernandes, 2001).

A vegetação original às margens do complexo estuarino correspondia a Formação Pioneira com Influência Flávio-Marinha, também chamada de manguezal (Klein, 1980; Veloso *et al.* 1991). Vegetação adaptada para as condições adversas, sujeita à ação das marés (salinidade, acúmulo de matéria orgânica, mobilidade do substrato), utilizando mecanismos de raízes tabulares (escoras) ou pneumatóforos. No entanto, o processo de urbanização resultou em uma paisagem constituída de pequenos núcleos vegetacionais remanescentes (tipologias) e outros núcleos mais ou menos densos, bastante modificados.

Segundo Cestaro (1985), a vegetação urbana pode ser dividida em: i) vegetação natural primitiva formada por espécies nativas que permanecem no local, em núcleos, em função da descaracterização do ambiente; ii) vegetação introduzida ou cultivada, fazendo parte aquelas plantas ornamentais do passeio público, jardins e alamedas e; iii) vegetação espontânea, plantas ditas também ruderais que se estabelecem em ambientes urbanos propícios para seu desenvolvimento.

Considerando que sucessão secundária é o processo pelo qual o ambiente se regenera naturalmente, as espécies vegetais nativas podem ser divididas em quatro grupos ecológicos: pioneiras, secundárias iniciais, secundárias tardias e climácicas (Budowski, 1965). Em um ambiente também

podem ocorrer espécies exóticas invasoras, plantas introduzidas de habitats diversos, que se adaptando de modo eficiente, completam seu ciclo vital, descaracterizando os processos ecológicos naturais do local e, comumente, se tornando dominantes (Ziller *et al.* 2004).

Este estudo teve como objetivo caracterizar a composição paisagística e florística às margens do estuário e do passeio público adjacente ao Saco da Fazenda, sendo que as tipologias compostas de vegetação do manguezal e marisma são estudadas em capítulo à parte.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa foi executada no Saco da Fazenda, o qual faz parte do estuário do Rio Itajaí-Açú e cursos menores no Oceano Atlântico (26°53'33" - 26°55'06" S e 48°38'30" - 48°39'14" W), Itajaí, SC.

Este complexo estuarino compreende o corpo d'água semifechado com uma área de aproximadamente 0,7 km<sup>2</sup> (Branco, 2000), e seus subsistemas naturais, manguezais e marismas. Esta pesquisa está focada nos ambientes às margens deste estuário, compondo parte do local utilizado para depósito de material retirado do rio como resultado da dragagem, denominado de bota-fora, parte aterrada para urbanização e parte adjacente ao estuário, propriamente dito, incluindo o passeio público, à direita, na Avenida Vítor Konder, a partir da marejada até os molhes rochosos.

A caracterização das tipologias existentes e identificação de espécies vegetais foram efetuadas com base nas espécies dominantes fisionomicamente, sendo reconhecidos e discriminados os diferentes núcleos vegetais, demarcados sobre carta-imagem (Google Earth, 2007).

Para o levantamento florístico foi utilizado o Método Exedito de Levantamento não Sistemático de Caminhamento (Filgueiras *et al.* 1994), por meio de percursos por toda a área de estudo.

A herborização foi feita de acordo com a metodologia convencional em taxonomia (Instituto de Botânica, 1998) e todo o material foi incorporado ao Herbário Lyman Smith (HLS) do Laboratório de Biologia Vegetal do Centro de Ciências Tecnológicas, da Terra e do Mar (CTTMar) da UNIVALI.

A identificação do material realizou-se por comparação da coleção do HLS, do Herbário Barbosa Rodrigues (HBR) e de literatura especializada

(Lorenzi, 2000; Lorenzi, 2002). Também foram registradas imagens digitalizadas das espécies para inclusão no Banco de Dados do HLS.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Composição Florística

A relação hábito e grupo vegetacional, assim como as características de ocupação na paisagem das espécies vegetais, por família, pode ser observada no Quadro 1 (Apêndice 1). As espécies foram elencadas por nome científico e vulgar.

Sem encerrar as espécies florísticas existentes, o levantamento totalizou 101 espécies, distribuídas em 91 gêneros e 49 famílias. As famílias mais representativas foram Poaceae, com 14 espécies, seguida de Asteraceae, com nove, e Leguminosae, com oito espécies.

O conjunto de espécies observadas apresenta propágulos de tipologia variada como: baga, drupa, frutos atrativos a zoocoria (dispersão por animais), como *Trema micrantha* - grandiúva, *Eugenia uniflora* - pitanga, *Schinus terebinthifolius* - aroeira. Também frutos do tipo sicônio e cápsula com semente arilada, também para zoocoria, como as existentes em *Cupania vernalis* - camboatã e *Hibiscus tiliaceus* - algodoeiro-da-praia, e outras com caracteres adaptadas à dispersão anemocórica (pelo vento), caso de *Schizolobium parahyba* - garapuvu e muitas espécies da família Poaceae, permitindo-lhes colonizar vários ambientes na área de estudo.

Os núcleos formados por uma ou mais espécies da flora servem de refúgio, alimento, nidificação ou poleiro temporário/permanente principalmente para a avifauna, sendo que nas diversas tipologias vegetais foram observadas algumas aves como *Guira guira* (anu-branco), *Crotophaga ani* (anu-preto), *Ortalis squamata* (aracué), *Ceryle torquata* (martim-pescador), *Phalacrocorax brasilianus* (biguá), *Estrilda astrild* (bico-de-lacre) e *Vanellus chilensis* (quero-quero) (Rosário, 1996).

A espécie *Syagrus romanzoffiana* - gerivá pode ser considerada uma espécie-chave pela grande produção de frutos carnosos que atraem as aves frugívoras (dispersão primária), sendo que, após a queda natural ou dispersão ornitocórica, o endocarpo pétreo, assim liberado, torna-se também nutriente

para roedores, podendo contribuir com a dispersão secundária, se este não preda a semente.

O conjunto de espécies, considerando a forma biológica, preponderantemente é formado por herbáceas, fortemente condicionado pelo substrato arenoso, argiloso ou hidromórfico. Outra característica marcante de algumas ervas é de serem cespitosas, isto é, apresentam vários caules formando touceiras. Também o gregarismo de várias espécies herbáceas caracteriza-as em populações dominantes (Fig. 1).

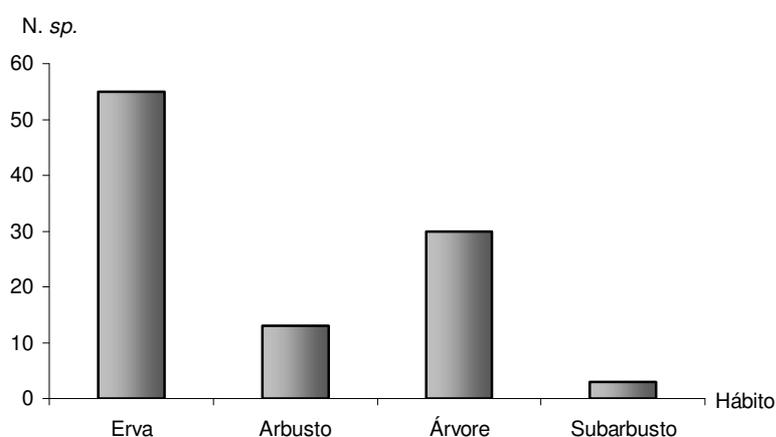


Figura 1. Distribuição das espécies (101) observadas em 2007, segundo o hábito no Saco da Fazenda.

A tipologia vegetacional mostra as espécies distribuídas quase proporcionalmente em cultivada, nativa e ruderal, ainda que fitofisionomicamente na paisagem isto não ocorra, em função da grande dominância de indivíduos de *Hibiscus tiliaceus* (Fig. 2), espécie nativa de hábito arbustivo.

No entanto, apesar da pequena diferenciação na proporção de grupos vegetacionais, se verifica maior quantidade de espécies nativas, mas que representa apenas 39% do total observado, sendo 61% referente à soma de cultivadas e ruderais, reforçando a indicação de alteração na composição paisagística e de redução da biodiversidade local.

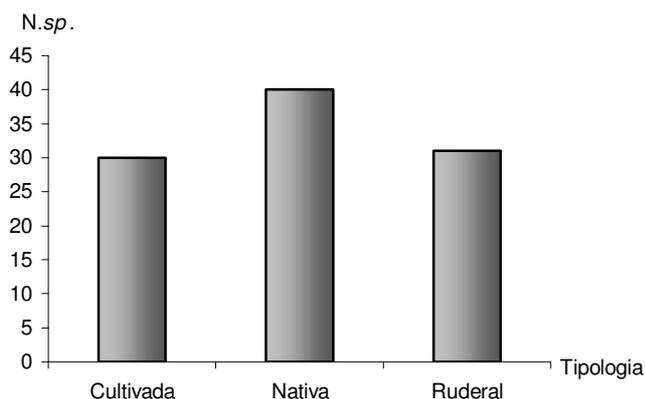


Figura 2. Distribuição das espécies (101) segundo a tipologia vegetal no Saco da Fazenda, registradas em 2007.

Segundo o grau de alteração do ambiente, algumas espécies podem apresentar comportamento enquadrado em mais de uma categoria vegetal, sendo esta característica comum em espécies cuja plasticidade ecológica facilita a colonização de áreas fortemente antropizadas, caso de muitos vegetais no Saco da Fazenda, como *Schinus terebinthifolius* - aroeira, *Peschiera australis* - leitero e *Syagrus romanzoffiana* - gerivá.

Outras espécies são cultivadas pela beleza da folhagem, floração ou frutificação, pela sombra ou pela forma, e por isso, utilizadas na arborização. A maioria é exótica, como *Dyopsis lutescens* - areca-bambu (cultivada pela folhagem e forma), *Hibiscus rosa-sinensis* - hibisco (floração), *Eriobotrya japonica* - nêspira (frutificação), *Terminalia catappa* - sombrero (sombra, frutificação), *Ficus benjamina* - figueira-benjamim (sombra, frutificação, forma), entre outras. Entretanto, existem algumas nativas, as quais mesmo com atributos semelhantes às exóticas, possivelmente foram cultivadas após germinarem naturalmente ou por serem remanescentes, as quais, *Rapanea ferruginea* - capororoca (folhagem, frutificação, sombra), *Ficus spp.* - figueiras (frutificação, sombra, forma), *Eugenia uniflora* (frutificação, folhagem) e *Syagrus romanzoffiana* - gerivá (forma, folhagem, frutificação).

Ainda, algumas nativas são comestíveis, mas presentes pela colonização oriunda de outros ambientes cultivados, como *Cucurbita pepo* - abóbora e *Musa sp.* - banana.

## - Composição Paisagística-Florística

O ambiente do complexo estuarino encontra-se numa interface caracterizando um ecótono, isto é, a borda do continente e o ambiente aquático (rios em contato com a água do mar). Esta zona de transição cria um ambiente com substrato, umidade, temperatura e luminosidade específicos.

No Saco da Fazenda essas características naturais, aliadas à condição de urbanização, resultaram em um comportamento marcante das espécies, o gregarismo, formando populações homogêneas em um mosaico de cores e tamanhos diferentes, conforme a espécie. Em sua maioria as espécies são heliófilas com abundante floração e, em grande parte, entomófilas (polinização por insetos), exemplo de *Senna alata* - fedegosão e *Hibiscus spp.*

Foram delimitadas 12 tipologias vegetais no Saco da Fazenda, mas a fitofisionomia geral é dominada pelo *Hibiscus tiliaceus* em toda a orla do estuário até o molhe que protege e delimita o canal de acesso ao porto. Na figura 3 são indicadas essas diversas tipologias vegetais, cujas características estão resumidas na tabela I, com base nas espécies predominantes.

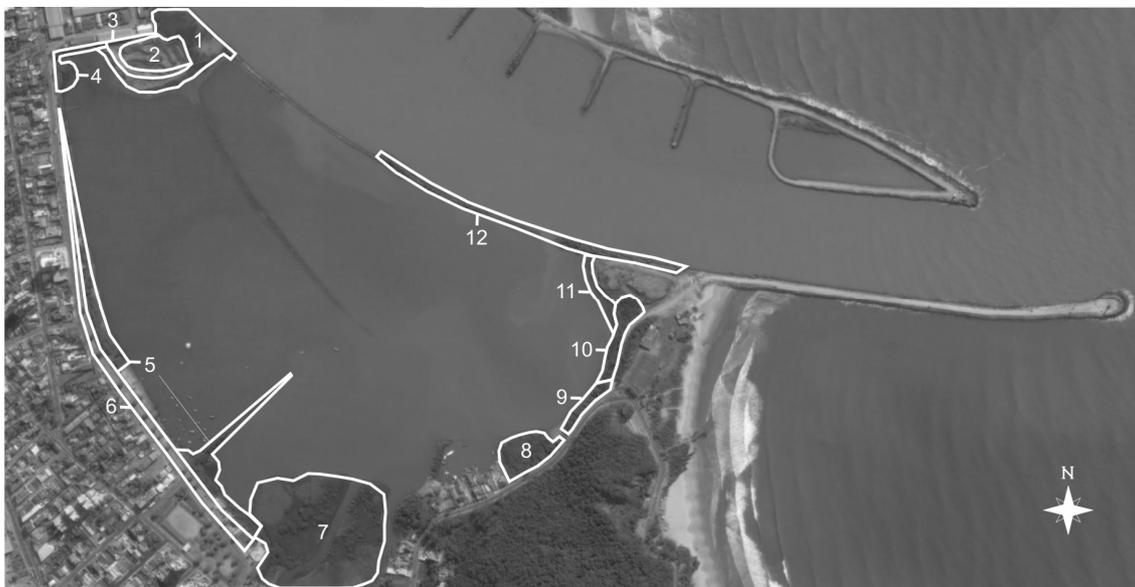


Figura 3. Tipologias vegetais registrados em 2007, no Saco da Fazenda.  
FONTE: Laboratório de Planejamento e Manejo de Unidades de Conservação/UNIVALI

Tabela I. Características das tipologias vegetais registradas em 2007, no Saco da Fazenda.

TIPOLOGIA	CARACTERÍSTICAS
1	Ambiente de marisma, dominado por <i>Spartina</i> , <i>Brachiaria</i> e <i>Scirpus</i> sp, associado a manguezal com presença de <i>Laguncularia</i> e <i>Hibiscus tiliaceus</i> .
2	Ambiente de banhado, resultante do acúmulo de água provindo das margens do bota-fora, mais ao alto da área, com presença de gramíneas (Poaceae), entre as quais, <i>Brachiaria</i> .
3	Ambiente com depósito de material de dragagem do rio (bota-fora), tornando-se mais elevado e seco. Presença de ornamentais exóticas (Arecaceae), <i>Brachiaria</i> , <i>Ipomoea cairica</i> e predomínio de <i>Crotalaria incana</i> .
4	Ambiente de marisma, dominado por <i>Spartina</i> e <i>Typha angustifolia</i> , associado a manguezal bastante alterado com presença de <i>Laguncularia</i> e <i>Hibiscus tiliaceus</i> , acompanhado de <i>Brachiaria</i> . <i>Syagrus romanzoffiana</i> , <i>Schinus terebinthifolius</i> , <i>Mimosa bimucronata</i>
5	Ambiente às margens do estuário ao longo da Avenida Vítor Konder, com predomínio de <i>Hibiscus tiliaceus</i> e <i>Schinus terebinthifolius</i> , mas também ocorrendo <i>Stygmaphyllon ciliatum</i> , <i>Mimosa bimucronata</i> , e outras.
6	Ambiente que compreende o passeio público às margens do estuário e ao longo da Avenida Vítor Konder, com ocorrência de espécies cultivadas, entre as quais, <i>Ficus</i> sp, <i>Schefflera arboricola</i> , <i>Terminalia catappa</i> , <i>Syzygium cumini</i> , <i>Eugenia uniflora</i> , <i>Yucca elephantipes</i>
7	Ambiente na foz do ribeirão Schneider, contendo marisma, dominado por <i>Spartina</i> e <i>Brachiaria</i> , associado a manguezal alterado com presença de <i>Laguncularia</i> e <i>Hibiscus tiliaceus</i> .
8	Ambiente à margem direita da prainha (a partir do mar), com presença de núcleo de arbóreas nativas remanescentes com menor influência flúvio-marinha, ocorrendo <i>Cupania vernalis</i> , <i>Erythroxylum argentinum</i> , <i>Guapira opposita</i> , <i>Bauhinia forficata</i> <i>Peschiera australis</i> <i>Trema micrantha</i> , e no sub-bosque <i>Brachiaria</i> e <i>Pennisetum purpureum</i>
9	Ambiente à margem esquerda da prainha (a partir do mar), com presença de <i>Schinus terebinthifolius</i> <i>Mimosa bimucronata</i> <i>Hibiscus tiliaceus</i> , na face em contato com o mar, e <i>Senna alata</i> , <i>Pennisetum purpureum</i> , na porção mais afastada do mar.
10	Ambiente contendo manguezal alterado com presença de <i>Laguncularia</i> e <i>Hibiscus tiliaceus</i> ; mais afastado do mar predomina um bambuzal.
11	Ambiente de marisma alterado com predomínio de <i>Scirpus</i> sp, <i>Spartina</i> e <i>Typha angustifolia</i> .
12	Ambiente sobre a edificação do molhe, predominando <i>Hibiscus tiliaceus</i> .

As características paisagísticas indicam um ambiente alterado, mas ainda mantendo alguns núcleos de remanescentes de manguezal e de marisma nas porções em contato mais direto com o estuário, sendo esse último predominante nas áreas mais rasas e instáveis, resultado de maior sedimentação de aportes. Estes ambientes estão representados nas tipologias 1, 4, 5, 7, 9, 10, 11 e 12, em diferentes estados de composição e níveis de alteração, considerando a interferência humana, especialmente denotada na presença da exótica *Brachiaria*.

Outro núcleo de vegetação nativa se refere às porções localizadas às margens da prainha, contendo mais diversidade de indivíduos arbóreos e de

maior porte, compondo um remanescente de restinga arbórea (Formação Pioneira com Influência Marinha), representado na tipologia 8 e parte da tipologia 9.

Os demais núcleos são os mais alterados, com presença de exóticas ruderais, resultado dos locais de “bota-fora”, tipologias 2 e 3, e do plantio de exóticas cultivadas como ornamentais ao longo do passeio público, tipologia 6.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O complexo estuarino Saco da Fazenda, incluindo seus subsistemas manguezal e marisma, encontra-se alterado em função das descargas de poluentes, recebidas dos cursos d'água Itajaí-Açú, Itajaí-Mirim e Schneider, assim como, mesmo que em menor grau, do oceano Atlântico. Esta alteração é intensificada pelo enrocamento e pela urbanização com efeitos de aterramento.

A situação de ecótono proporciona diversidade paisagística e biótica, mas estas características naturais são modificadas pela eliminação de habitats e pela introdução e invasão de espécies florísticas, como consequência dos processos antrópicos. Mesmo que por meio de levantamento expedito, foi possível identificar uma composição paisagística-florística significativa, com diversas tipologias vegetais, mas com fitofisionomia dominada por *Hibiscus tiliaceus* em toda a orla do estuário até o molhe, podendo ser considerada uma espécie-chave na paisagem.

*H. tiliaceus* ocorre naturalmente na transição de mangue para outros ecossistemas terrestres, mas, no local, coloniza áreas em contato direto com o estuário, indicando a alteração existente, assim como sua capacidade de eficiente dispersão zoocórica, possivelmente atraindo a avifauna. Outra espécie também pode ser considerada como espécie-chave, pois apesar de não ser dominante, apresenta dupla dispersão (primária e secundária), além de potencial a ornamentação pela beleza.

A presença de aves no local denota que os núcleos vegetais existentes, sejam de remanescentes naturais ou da arborização, têm relevante valor para manutenção da biodiversidade, assim como interfere na qualidade paisagística.

Também é possível considerar que poucas espécies nativas estão sendo cultivadas pelas suas características ornamentais, pois apesar de atributos paisagísticos e ecológicos ainda não são valorizadas como tal.

Portanto, medidas de conservação, como programas de educação ambiental e de restauração ecológica podem contribuir para valorização do ambiente e interação cultural à natureza do lugar como estratégia de sustentabilidade sócio-ambiental.

## AGRADECIMENTOS

Somos gratos pela participação no trabalho de campo e atividades correlatas aos acadêmicos Juceli Souza, Rômulo Rauen Rodrigues da Silva, Gustavo Emygdio Halfen e a toda Equipe do Laboratório de Biologia Vegetal e do Herbário Lyman Smith, CTTMar, assim como ao Biólogo Fabiano Grecco de Carvalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Branco, J.O. 2000. Avifauna Associada ao Estuário do Saco da Fazenda, Itajaí, SC. *Revista Brasileira de Zoologia*, 17(2):387-394.
- Budowski G. 1965. Distribution of tropical american rain forest species in the light of successional process, Turrialba. *Turrialba*, 15(1):40-42.
- Cestaro, L.A. 1985. A vegetação no ecossistema urbano. In: Encontro Nacional sobre Arborização Urbana, (11985: Porto Alegre). *Anais*. Porto Alegre, p.51-56.
- Fernandes, C.A. 2001. *Uma análise crítica da degradação ambiental do Saco da Fazenda, no município de Itajaí (SC)*. Blumenau. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Universidade Regional de Blumenau.
- Filgueiras, T.S.; Nogueira, P.E.; Brochado A.L. & Guala II, G.F. 1994. *Caminhamento: Um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos*. Rio de Janeiro: IBGE. *Cadernos de Geociências* n° 12.
- Google Earth. 2007. Disponível em < <http://www.earth.satelite.map.googlepages.com> > Acesso em: 01 fev. 2007.
- Instituto de Botânica. 1998. *Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico*. Coord. por Bononi & Fidalgo. São Paulo, Série documentos.
- Klein, R.M. 1980. *Ecologia da Flora e Vegetação do Vale do Itajaí*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 387 p. (Sellowia, n. 32).
- Lorenzi, H. 2000. *Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas*. 3. ed. Nova Odessa, SP, Instituto Plantarum.
- Lorenzi, H. 2002. *Árvores Brasileiras. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*. Vol. 1 e 2. Nova Odessa, Instituto Plantarum.
- Odum, E. 1997. *Fundamentos de Ecologia*. 3a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Rosário, L.A. 1996. *As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente*. Florianópolis: FATMA, 326p.
- Veloso, H.P.; Rangel Filho, A.L.R.; Lima, A.J.C. 1991. *Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro: IBGE.
- Ziller, R. S., Zenni, D. R. & Graf Neto, J. 2004. Invasões biológicas: Introdução, impactos e espécies exóticas invasoras no Brasil. In: Princípios e Rudimentos do Controle Biológico de plantas, Coletânea/editores: José Henrique Pedrosa Macedo & Edgard Alfredo Bredow. Curitiba, 205p.

Quadro 1. Relação e características das espécies vegetais por família observadas em 2007, no Saco da Fazenda.

NOME CIENTÍFICO e VULGAR	HÁBITO E GRUPO VEGETACIONAL	CARACTERÍSTICAS
Acanthaceae		
<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims – olho-preto	Erva Ruderal	Trepadeira comum, cobrindo a parte superior da vegetação, sendo bastante agressiva.
Amaranthaceae		
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb. – tripa-de-sapo	Erva Nativa	Bastante comum no local, formando núcleos com densa população.
<i>Amaranthus hybridus</i> var. <i>paniculatus</i> (L.) Thell. – caruru-roxo	Erva Nativa	Muito comum em lugares ensolarados, formando pequenas populações com grande produção de sementes.
Agavaceae		
<i>Agave angustifolia</i> Haw. - piteira	Erva Cultivada	Vistosa, de folhas grandes e escapo floral avantajado (6m de altura); encontrada no passeio público adjacente ao estuário.
<i>Agave attenuata</i> Salm-Dyck - piteira	Erva Cultivada	Vistosa, de folhas grandes e escapo floral avantajado (6m de altura); encontrada no passeio público adjacente ao estuário.
<i>Mangifera indica</i> L. - mangueira	Árvore Cultivada	Com copa bem desenvolvida cultivada por propiciar sombra em função da ampla ramificação
Anacardiaceae		
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi - aroeira	Arvoreta Nativa	Aparece com mais abundância nos lugares abertos, com frutos atrativos a aves.
Annonaceae		
<i>Annona glabra</i> L. – araticum-do-brejo	Arvoreta Nativa	Em áreas com depressão e úmidas, acusando o seu comportamento higrófilo.
Apiaceae		
<i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam. – erva-capitão	Erva Nativa	Característica e pioneira da areia da praia, formando populações densas; recobrando o solo exposto.
Apocynaceae		
<i>Peschiera australis</i> (M. Arg.) Miers - leitero	Arvoreta Nativa	Comum no local, fornecendo sementes ariladas, especialmente para avifauna.
Araceae		
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott – singônio	Erva Cultivada	Ereta e ascendente, provavelmente dispersou-se de cultivo. No local forma uma pequena população em solo úmido e semi-sombreado.
<i>Alocasia</i> - taiá	Erva Ruderal	Forma um núcleo pequeno em solo úmido e local semi-sombreado; ruderal, deve ter dispersar-se de cultivo.
Araliaceae		
<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms - sheflera	Arvoreta Cultivada	Ornamental, apresenta copa arredondada e inflorescência vistosa.
<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr. - sheflera	Arbusto Cultivada	Planta muito cultivada pela forma da copa e da folhagem.
Arecaceae		
<i>Archontophoenix</i> – palmeira-real	Árvore Cultivada	Palmeira ornamental, cultivada no local.
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman - gerivá	Árvore Nativa	Palmeira nativa, mas cultivada como ornamental, apesar de poucos indivíduos.
<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf. – areca-bambu	Arvoreta Cultivada	Palmeira de menor porte, ornamental, cultivada no local.
Asteraceae		
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC. - marcela	Erva Nativa	Comumente formando pequenas populações em lugares abertos.

<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. - pincel	Erva Ruderal	Ereta frequente; heliófila de solos enxutos.
<i>Erechtites valerianaefolia</i> (Wolf.) DC. - capiçoba	Erva Nativa	Ereta, comum de lugares abertos; no local apresenta populações esparsas.
<i>Eupatorium casarettoi</i> (Robinson) Steyermark - vassoura-do-campo	Arbusto Nativa	Comum de locais sempre abertos e enxutos formando pequenos núcleos.
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pavon - botão-de-ouro	Erva Nativa	Ereta, encontrada em locais onde o solo está mais afastado da linha de praia, formando pequenas manchas.
<i>Mikania</i> - guaco	Erva Ruderal	Trepadeira escandente, cobrindo parte da copa da vegetação na área.
<i>Pterocaulon</i> - barbasco	Erva Ruderal	Ereta; encontrado alguns indivíduos isolados em solos enxutos.
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski - picão-da-praia	Erva Nativa	Erva comum de locais abertos e úmidos.
<i>Vernonia</i> - assa-peixe	Arbusto Ruderal	Espécie heliófila ocorrendo de modo esparsos estabelecendo-se em pequenos núcleos.
Balsaminaceae		
<i>Impatiens</i> - beijinho	Erva Ruderal	Suculenta, espontânea, formando densas populações em lugares úmidos e semi-sombreados.
Basellaceae		
<i>Anredera</i> - cipó-babão	Erva Ruderal	Trepadeira volúvel, encontrada num único local por sobre os ramos com abundante florada branca.
Bromeliaceae		
<i>Tillandsia stricta</i> Solander - cravo-do-mato	Erva epífita Nativa	Epífita, comum na copada das árvores.
Cactaceae		
<i>Pereskia aculeata</i> Miller - groselha-de-barbados	Erva Cultivada	Trepadeira escandente, encontrada próximo à rua de acesso ao molhe na parte sul.
Clusiaceae		
<i>Mammea americana</i> L. - abricó-do-pará	Arvoreta Cultivada	Planta latexcente com frutificação abundante e copa bem fechada.
Combretaceae		
<i>Terminalia catappa</i> L. - sombrero	Arvoreta Cultivada	Exótica, sendo que a partir de alguns exemplares cultivados, outros colonizam locais abertos, sem diferenciação de solo. A dispersão dos propágulos é feita preferencialmente por morcegos frugívoros, pois a drupa é produzida em grande quantidade.
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F.Gaertn - mangue-branco	Arvoreta Nativa	Planta comum em área de manguezal
<i>Commelina benghalensis</i> L. - trapoeiraba	Erva Ruderal	Planta ruderal comum, rasteira, encontrada em lugares úmidos.
Convolvulaceae		
<i>Ipomoea alba</i> L. - dama-da-noite	Erva Ruderal	Trepadeira volúvel, cobrindo parte da copa da vegetação baixa e dificultando o desenvolvimento das espécies que lhe serve de suporte. Visitada por insetos para polinização e forrageamento.
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet. - corda-de-viola	Erva Ruderal	Trepadeira escandente, menos comum; também aparece na copa da vegetação. Visitada por insetos para polinização e forrageamento.
Cucurbitaceae		
<i>Cucurbita pepo</i> L - abóbora	Erva Cultivada	Escandente, planta hortícola utilizada para alimentação; ruderal deve ter dispersar-se de cultivo.
Cyperaceae		
<i>Cyperus rotundus</i> L. - tiririca	Erva Ruderal	Muito comum, formando populações densas com rizomas, permitindo colonizar espaços abertos com facilidade.
<i>Cyperus</i> sp1. - tiririca	Erva Ruderal	Forma populações densas com rizomas, permitindo colonizar espaços abertos com facilidade.
<i>Cyperus</i> sp2. - tiririca	Erva Ruderal	Forma populações densas com rizomas, permitindo colonizar espaços abertos com facilidade.

<i>Scirpus</i> sp. - junco	Ruderal	Apresenta-se em grandes núcleos com solo alagado ou muito úmido em áreas abertas.
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum argentinum</i> O. E. Schulz - cocão	Arvoreta Pioneira	Com ramificação lateral ampla e produção de grande quantidade de frutos.
Euphorbiaceae		
<i>Codiaeum variegatum</i> Blume - califa	Arbusto Cultivada	Ornamental, cultivado pela beleza da folhagem variegada.
<i>Ricinus communis</i> L. - mamona	Arbusto Ruderal	Comum de solos enxutos, formando populações homogêneas em locais abertos. A grande produção de sementes propicia a dispersão e colonização de novas áreas.
Leguminosae		
<i>Bauhinia forficata</i> Link ssp. Forficata – pata-de-vaca	Arvoreta Nativa	Arvoreta armada, somente aparecendo no extremo sul do estuário com solo pouco mais desenvolvido, sustentando vários indivíduos agrupados.
<i>Cassia leptocarpa</i> Benth. – mata-pasto	Subarbusto Nativa	Ocorre de forma esparsa, em solos enxutos e áreas abertas.
<i>Crotalaria incana</i> L. – chocalho-de-cascavél	Erva Nativa	Ocorre de modo esparsa, com grande produção de sementes.
<i>Crotalaria pallida</i> Aiton – xique-xique	Subarbusto Ruderal	Ocorre de forma esparsa em lugares abertos e solos secos
<i>Erythrina falcata</i> Benth. - mulungu	Árvore Nativa	Árvore única, de 11m de altura; cultivada pela beleza das flores vermelhas.
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) O. Ktze. - silva	Arvoreta Nativa	Planta armada, comum de lugares úmidos formando populações densas.
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S. F. Blake - garapuvú	Árvore Nativa	Apesar de ser uma espécie de ampla ocorrência na região e ornamental, no local só foi observado um exemplar.
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb. - fedegosão	Arbusto Nativa	Rara no local, encontrada em local enxuto e muito visitado por Hymenoptera mamangaba.
Hypoxidaceae		
<i>Hypoxis decumbens</i> L. – falsa-tiririca	Erva Nativa	Rasteira, encontrada dentre as gramíneas.
Lamiaceae		
<i>Hyptis pectinata</i> (L.) Poit. – hortelã-gigante	Erva Nativa	Ereta, formando populações; encontrada em lugares ensolarados.
Liliaceae		
<i>Cordyline terminalis</i> Kunth – dracaena-vermelha	Erva Cultivada	Ornamental, presente na calçada e no setor do bota-fora, nesse caso, como ruderal.
<i>Yucca elephantipes</i> Hort. ex Regel -	Arbusto Cultivada	Ornamental, cultivado no passeio da enseada pela beleza da floração.
Loranthaceae		
<i>Phoradendron</i>	Erva Nativa	Parasítica trepadeira sobre a copa do forófito, ramificando-se de modo maciço.
Malpighiaceae		
<i>Stygmaphyllon ciliatum</i> (Lam.) Juss. – vela-de-pureza	Erva Ruderal	Trepadeira volúvel, estigmáfilo; comum, cobrindo parte do dossel com florada amarela abundante e fruto sâmara com ampla dispersão.
Malvaceae		
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. – hibisco	Arbusto Cultivada	Ornamental, com intensa e vistosa floração.
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L. – algodoeiro-da-praia	Arvoreta Pioneira	A fenofase de floração intensa garante nutrientes para vários visitantes florais. A cápsula deiscente com sementes ariladas produzidas em grande quantidade serve de atrativo para aves e insetos, permitindo aumentar consideravelmente a probabilidade de colonização de novas áreas com grande sucesso.
Marantaceae		
<i>Calathea</i> - caeté	Erva Nativa	Ereta frequente do sub-bosque, formando um aglomerado denso de indivíduos bem característicos.
Melastomataceae		
<i>Tibouchina urvilleana</i> (DC.)	Arbusto	Aparece de forma esparsa em pequenos núcleos.

Cogn. - quaresmeirinha	Nativa	
Moraceae		
<i>Ficus benjamina</i> L. – figueira-benjamim	Árvore Cultivada	Exótica cultivada, comum em praças e calçadas pela copa bem desenvolvida e folhagem brilhante.
<i>Ficus</i> sp1. – figueira 1	Árvore Cultivada	Nativa cultivada no local, atrativa a avifauna.
<i>Ficus</i> sp2. – figueira 2	Árvore Cultivada	Nativa cultivada no local, atrativa a avifauna.
Musaceae		
<i>Musa</i> - bananeira	Erva Cultivada	Apresenta frutos carnosos nutritivos, ainda que os mesmos só apresentem vestígios das sementes, mas propaga-se facilmente por rizomas; em diferentes locais.
Myrsinaceae		
<i>Rapanea ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Mez - capororoca	Árvore Nativa	Planta nativa, porém no local cultivada, testemunha da vegetação característica anterior.
Myrtaceae		
<i>Eugenia uniflora</i> L. - pitanga	Árvore Nativa	Planta nativa, porém no local cultivada por apresentar uma frutificação intensa e atrair a avifauna.
<i>Psidium guajava</i> L. - goiabeira	Árvore Cultivada	Espécie de distribuição tropical com abundante frutificação.
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels - jabolão	Árvore Cultivada	Comum no local, sendo que sua copa bem desenvolvida e frutos carnosos contribuem para a alimentação das aves.
Nyctaginaceae		
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz – maria-mole	Árvore Nativa	Apesar de ser uma espécie de ampla ocorrência, na região só foi observado um exemplar.
Oxalidaceae		
<i>Oxalis</i> - azedinha	Erva Ruderal	Erva pequena e comum; ocorre em lugares abertos e secos.
Piperaceae		
<i>Piper</i> - pariparoba	Erva Nativa	Ereta, ocorrendo em local sombreado na sere inicial e média de regeneração.
Plantaginaceae		
<i>Plantago</i> - tansagem	Erva Ruderal	Forma pequenas touceiras, com ocorrência esparsa em solos secos.
Poaceae		
<i>Andropogon bicornis</i> L. – capim-peba	Erva Nativa	Ereta muito comum, sendo uma espécie característica na paisagem.
<i>Bambusa</i> - taquara	Erva Cultivada	Muito comum, formando populações em locais enxutos e ensolarados,
<i>Brachiaria</i> - braquiária	Erva Ruderal	Muito comum, formando populações em locais enxutos e ensolarados,
<i>Cenchrus echinatus</i> L. - rosetão	Erva Nativa	Planta armada roseta, em locais secos e abertos; de ocorrência rara na área.
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn. – capim-dos-pampas	Erva Nativa	Erva característica de folhas ascendentes longas e inflorescência vistosa, ocorrendo em locais enxutos e abertos.
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. – pé-de-galinha	Erva Ruderal	Ereta, formando densos agrupamentos em áreas ensolaradas.
<i>Melinis minutiflora</i> Beauv. – capim-gordura	Erva Ruderal	Exótica muito frequente, ocorrendo em diferentes locais independente do tipo de solo em densos agrupamentos.
<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach. – capim-elefante	Erva Ruderal	Ereta robusta de locais ensolarados, ocorrendo quase na beira da rua de acesso ao molhe na parte sul.
<i>Phyllostachys</i> - bambusinho	Erva Cultivada	Arborescente ornamental; ocorre no passeio público como planta isolada.
<i>Setaria geniculata</i> P. Beauv. - espartilho	Erva Ruderal	Ereta espartilho, ocorrendo em lugares enxutos formando pequenas touceiras.
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br. – capim-moirão	Erva Ruderal	Ereta, planta cespitosa aparecendo em vários locais.
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walt.) Kuntze – capim-canivete	Erva Ruderal	Planta com estolões; característica de locais abertos e enxutos com populações densas.
<i>Paspalum vaginatum</i> Sw. – capim-rame	Erva Ruderal	Planta cespitosa, formando populações densas e puras caracterizando a vegetação do estrato herbáceo.

<i>Spartina alterniflora</i> – capim-marinho	Erva Ruderal	Planta que domina os ambientes de marisma
Proteaceae		
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. ex R. Br. - gravilha	Árvore Cultivada	Localizada isolada, cultivada como ornamental próxima a ponte sobre o Ribeirão Schneider.
Rosaceae		
<i>Eriobotrya japonica</i> Lindley - nêspera	Árvoreta Cultivada	Com drupa amarela carnosa, ornamental e frutífera comum.
<i>Prunus</i> - cerejeira	Arbusto Cultivada	Ornamental, com intensa e vistosa floração.
Sapindaceae		
<i>Cupania vernalis</i> Camb. - camboatã	Árvoreta Nativa	Vários indivíduos de aproximadamente 5-6m de altura. Apresenta grandes quantidades de sementes ariladas
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq. – vassoura-vermelha	Arbusto Ruderal	Comum, pioneira heliófila e muito eficiente na formação de ilhas de dispersão por toda a área.
Solanaceae		
<i>Brugmansia suaveolens</i> (Willd.) Bercht. & J. Presl - trombeteira	Arbusto Cultivada	Ornamental, comum, de flores grandes e vistosas.
<i>Solanum americanum</i> Mill. – erva-de-bicho	Erva Nativa	Ereta; ocorre em áreas abertas formando um núcleo com vários indivíduos.
<i>Solanum capsicoides</i> All. – joá-vermelho	Erva Nativa	Ereta; ocorre em áreas abertas formando um núcleo com vários indivíduos.
Typhaceae		
<i>Typha angustifolia</i> L. - taboa	Erva Ruderal	Comum, aparecendo em vários locais espalhados onde há depressões com solo hidromórfico e paludoso.
Ulmaceae		
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume – grandiúva	Árvoreta Nativa	Árvoreta de 6,5m de altura com indivíduos de faixas etárias diversas; característico de ambiente alterado e atrativo a avifauna.
Verbenaceae		
<i>Duranta cf. repens</i> – pingo-de-ouro	Arbusto Nativa	Comumente cultivada como cerca viva.
<i>Lantana camara</i> L. - cambará	Subarbusto Cultivada	Espécie cosmopolita com distribuição fitogeográfica pantropical, ornamental e medicinal muito comum.