



# VEGETAÇÃO DA PLANÍCIE COSTEIRA E BAIXA ENCOSTA NAS BACIAS DOS RIOS ITAGUARÉ E GUARATUBA (BERTIOGA-SP)

Elisabete Aparecida Lopes

Instituto de Botânica-SMA/SP. vjelopes@yahoo.com.br Celia Regina de Gouveia Souza Instituto Geológico-SMA/SP. celia@igeologico.sp.gov.br

## INTRODUÇÃO

No Brasil, muitos botânicos e ecólogos usam o termo “restinga” para designar o mosaico vegetacional da planície costeira, associado a todos os tipos de depósitos litorâneos, muitas vezes gerando conflitos de nomenclatura. Por causa desses conflitos e entendendo a imprecisão da nomenclatura adotada para as vegetações, dado o seu significado geológico-geomorfológico, Souza (2006) propôs a renomeação dessa vegetação para “**vegetação de planície costeira** (exceto manguezal) e **baixa-média encosta**”.

Em São Paulo foram efetuados mapeamentos regionais de vegetação de planície costeira, para atender ao Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, a saber: Litoral Sul (SMA, 1990), Litoral Norte (SMA, 1996) e Baixada Santista (não publicado). Dentre os demais mapeamentos realizados para outros fins destacam-se: Ilha Comprida (Kirizawa *et al.*, 1992), parte da Baixada Santista (Silva *et al.*, 1994), Ilha Anchieta (Reis-Duarte, 2004) e Litoral Norte (Souza, 2006).

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é mostrar o mapeamento de vegetação de planície costeira e baixa encosta efetuado nas bacias dos rios Itaguapé e Guaratuba (Bertioga, região central do litoral paulista), seguindo a denominação das fitofisionomias descritas na Resolução CONAMA n° 07/1996, exceto manguezal. Esse mapeamento foi originalmente realizado com base no Mapa de Unidades Geológicas Quaternárias, previamente elaborado, com o objetivo de estabelecer associações entre essas vegetações e o substrato geológico (Lopes, 2007).

A área de estudo foi escolhida em função da existência de grandes maciços florestais, bem conservados e distribuídos em corredores praticamente contínuos desde a linha de costa até as encostas da Serra do Mar; e a presença de

importantes registros de toda evolução quaternária das planícies costeiras paulistas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para o mapeamento da vegetação foram utilizadas fotografias aéreas nas escalas 1:25.000 (1962) e 1:35.000 (1986, 1994 e 2001), além de imagem de satélite em escala 1:50.000 (1999-2000) e fusão das bandas 4R5G2B e Pan.

Para os estudos das formações florestais foi utilizado o método do caminhamento (Filgueiras *et al.*, 1994) e transectos perpendiculares à linha da costa, onde foram efetuadas parcelas de 50x2 m<sup>2</sup>, para obtenção dos dados de vegetação. Nas parcelas foram amostrados os espécimes com 10 cm ou mais de perímetro à altura do peito, anotadas as espécies, a altura, o perímetro e sua distribuição na parcela.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas sete formações florestais: Manguezal, Floresta Baixa de Restinga (FbR), Floresta Alta de Restinga (FaR); Floresta Paludosa (FPa); Floresta de Transição Restinga-Encosta (FTr); Floresta Alta de Restinga Úmida (FaRu) e Floresta Aluvial (FAL). Um oitavo tipo de vegetação foi mapeado como um complexo vegetacional formado pela associação indivisa na escala de mapeamento da Floresta Alta de Restinga e da Floresta Alta de Restinga Úmida (Cx-FaR/FaRu).

A FaRu e a FAL não estão referidas na Resolução CONAMA n° 07/1996, mas a FaRu foi descrita também para o Litoral Norte (Souza, 2006).

Todas as formações florestais citadas ocorrem nas duas bacias, exceto a Floresta Paludosa, que na bacia do Guaratuba é de origem antrópica (áreas não mapeáveis na escala adotada).

As FbR e FaR são florestas sempre associadas a antigos ambientes de sedimentação marinha (pleistocênicos e holocênicos) dispostos desde a linha de costa até a porção central das planícies

costeiras. As FaRu e FPa estão associadas a depressões paleolagunares holocênicas no meio das planícies costeiras. A FTr e a FAL encontram-se sobre terrenos de sedimentação continental ao fundo das planícies costeiras e encostas da Serra do Mar. O Mg ocorre ao longo dos dois rios principais, mais próximos da linha de costa.

## CONCLUSÕES

As formações florestais mantêm estreita correlação com o substrato geológico associado.

Algumas formações florestais ocorrem somente em um tipo de sedimento, outras, podem ocorrer em mais de um tipo de sedimento.

O mosaico vegetacional está diretamente relacionado com a evolução geológica da planície costeira.

Propõe-se incluir a FaRu e a FAL como novos tipos de “vegetação de restinga”.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FILGUEIRAS, T.S.; BROCHADO, A.L.; NOGUEIRA, P.E. & GUALAIL, G.F. 1994. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. *Cadernos de Geociências*, 12: 39-44.

KIRIZAWA, M.; LOPES, E.A.; PINTO, M.M.; LAM, M. & LOPES, M.I.M.S. 1992. Vegetação da Ilha Comprida: Aspectos Fisionômicos e Florísticos. *Revista do Instituto Florestal*, 4: 386-391.

LOPES, E.A. 2007. Formações Florestais na planície costeira e baixa encosta das bacias dos Rios Itaguaré e Guaratuba e sua relação com o substrato geológico (Bertioga-SP). Dissertação de Mestrado. Instituto de Botânica, São Paulo, 82p.

REIS-DUARTE, R.M. 2004. Estrutura da Floresta de Restinga do Parque Estadual da Ilha Anchieta (SP): Bases para promover o enriquecimento com espécies nativas em solos alterados. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro.

SILVA, I.X.; MORAES, R.P.; POMPÉIA, S.L.; MARTINS, S.E. A. 1994. A degradação dos ecossistemas da Baixada Santista, São Paulo. III Simpósio de Ecossistemas da Costa Brasileira - Subsídios a um Gerenciamento Ambiental. Serra Negra (SP). Publicação Academia Brasileira de Ciências do Estado de São Paulo (ACIESP), v.2. p.129-141.

SOUZA, C. R. de G. 2006. Mapeamento de compartimentos fisiográficos de planícies costeiras e baixa encosta e da vegetação associada no Litoral Norte de São Paulo. In: VI Simpósio Nacional de Geomorfologia, Goiânia (GO). Anais. CD-ROM (trabalho completo).

SOUZA, C.R. de G.; BENDAZOLI, A.; SUGIYAMA, M.; LOPES, E.A. & KIRIZAWA, M. 1997. A relação entre o meio físico e a biota no estudo da “restinga” do Estado de São Paulo. In: VI Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário (ABEQUA), Curitiba (PR), ABEQUA. Resumos Expandidos, pp. 367-372.