



CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

CETESB - CIA. DE T. DE SANEAMENTO AMBIENTAL
L. 11.111/64
AV. PROF. FREDERICO HERRMANN, 345 - CEN. CIENC. - PINHEIRO
SÃO PAULO - BRASIL

DEGRADAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL DA
SERRA DO MAR EM CUBATÃO
AVALIAÇÃO PRELIMINAR

ANEXO

COMPLEMENTAÇÃO - LEVANTAMENTO
AEROFOTOGRAFÉTICO DO AÑO DE 1980

ANEXO MAPA-16

SOMA
SECRETARIA DE OBRAS
E DO MEIO AMBIENTE
Eng^o Walter Antunes

Governo
Paulo Maluf



São Paulo
trabalhando.

CLASS	
	22441

B502
 P695d (RCET)
 022441
 v. 2
 ex. 3



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

ARQUIVO DE PROJETOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL



COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL

Elaborado pela

ASSISTÊNCIA DE COORDENAÇÃO DAS REGIONAIS

Eng^o Paulo Salvador Filho

Coordenador

CETESB - CIA. DE TÉCNICA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA
AV. PROF. FREDERICO HERMANN JR., 345 CEP 05489 - PINHEIROS
SÃO PAULO - BRASIL

Equipe Técnica:

Farm. Biog. Gloria Maria de Sobral Plascak

Geog. Maria Eugenia M. Costa Ferreira

Eng^o Regis Nieto

Téc. Quím. Ariovaldo José Barrotti

MAIO/1982

CETESB - CIA. DE TÉCNICA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

ANEXO - COMPLEMENTAÇÃO - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO
DO ANO DE 1980.

A partir dos três levantamentos aerofotogramétricos efetuados em 1962, 1977 e 1980 (Mapas nºs 13, 14 e 16) pode-se perceber a alteração sofrida pela cobertura vegetal das encostas serranas e morros isolados na Serra do Mar em Cubatão.

A Tabela nº 4 apresenta a porcentagem de recobri-mento vegetal de floresta no Município de Cubatão, ao longo do tempo, tomando-se por base os anos de 1962, 1977 e 1980.

TABELA 4 - ÁREA FLORESTADA NA SERRA DO MAR EM CUBATÃO

	ÁREA-Km ²	% DA ÁREA TOTAL DO MUNICÍPIO
FLORESTA PRIMITIVA	65,0	50,0%
FLORESTA DENSA EM 1962	61,7	47,5%
FLORESTA DENSA EM 1977	16,1	12,4%
FLORESTA DENSA EM 1980	13,4	10,3%

Portanto, a partir de uma situação primitiva em que os morros e serras do município de Cubatão eram totalmente recobertos por densa vegetação florestal, verificou-se que, já em 1962, a destruição da mata somava cerca de 3,3 Km², ao longo das vias de circulação e das faixas destinadas às tabulações de água, oleodutos e linhas de alta tensão que

atravessam o município.

Em 1977 a área ocupada pela floresta havia se reduzido a pouco mais de 16 Km², sendo que em 1980 apenas os morros de sudoeste e do extremo nordeste ainda apresentavam recobrimento florestal denso, correspondendo a 10% da área total do município.

A Tabela nº 5 e o Gráfico nº 1 indicam a extensão aproximada dos tipos de cobertura florestal segundo o grau de alteração, nos anos de 1962, 1977 e 1980.

TABELA 5 - SITUAÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL DAS ÁREAS MONTANHOSAS EM CUBATÃO NOS ANOS DE 1962, 1977 e 1980

	1962		1977		1980	
	ÁREA Km ²	% ÁREA TOTAL MUNIC.	ÁREA Km ²	% ÁREA TOTAL MUNIC.	ÁREA Km ²	% ÁREA TOTAL MUNIC.
MATA TROPICAL DENSA NÃO DEGRADADA	61,7	47,5%	16,1	12,4%	13,4	10,3%
MATA COM DEGRADAÇÃO FRACA	1,3	1,0%	28,7	22,1%	19,5	15,0%
MATA COM DEGRADAÇÃO MÉDIA	0,7	0,5%	10,7	8,2%	14,4	11,1%
MATA COM DEGRADAÇÃO FORTE	0,0	0,0%	5,7	4,4%	11,2	8,6%
ÁREA TOTAL OCUPADA POR VEGETAÇÃO FLORESTAL INTACTA E ALTERADA	63,7	49,0%	61,2	47,1%	58,5	45,0%

Com base nos valores apresentados percebe-se que, em 1962, a vegetação florestal modificada ocupava apenas 2 (dois) Km² do total da área de matas dentro do município de Cubatão, em 1977 e 1980 cerca de 45 Km² tinham recobrimento florestal degradado, sendo que nesse último ano, 11 Km² apre

sentavam vegetação seriamente injuriada e as áreas de manga e ausência total de cobertura vegetal haviam aumentado em 2,7 Km² em relação ao ano de 1977.

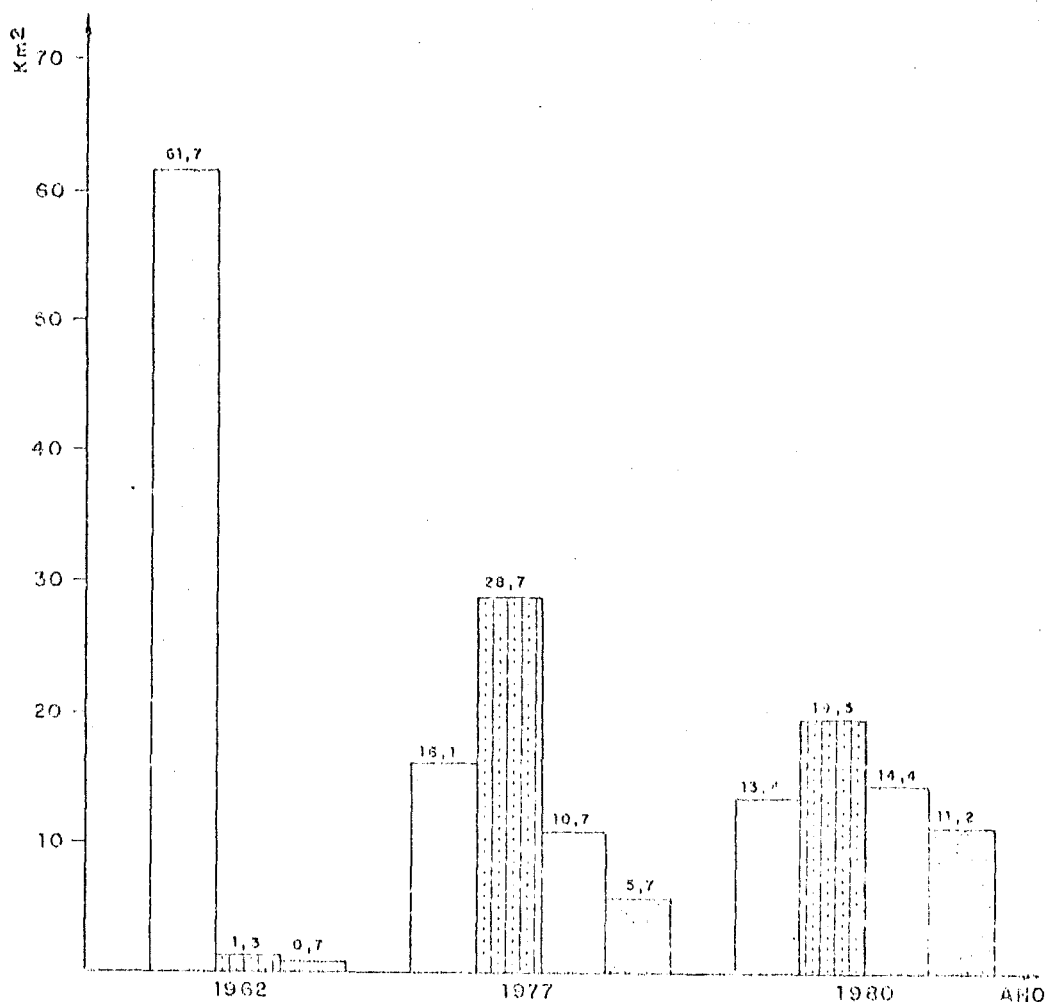
Quanto a este último dado, sabe-se que, entre os anos de 1962 e 1980, cerca de 5 Km² das áreas de mata em Cubatão foram devastadas por obras de engenharia diversas, construção de estradas, exploração de pedreiras e sobretudo pela ocupação humana efetiva nas encostas dos morros. Contudo, a degradação de pelo menos 45 Km² de mata deve-se ao ataque sofrido pelos vegetais por parte das emissões de poluentes atmosféricos do parque industrial de Cubatão.

No entanto, a partir de pesquisas de campo efetuadas em fevereiro de 1982, pode-se constatar o reverdecimento da cobertura vegetal rasteira, sub-arbustiva e arbustiva e particularmente de trepadeiras e samambaias, espécies que apresentam maior resistência à exposição a uma atmosfera poluída.





É possível que as emissões de poluentes venham-se reduzindo em função de um maior controle exercido sobre os lançamentos aéreos das fontes poluidoras industriais; também deve-se ter em conta a redução dos níveis produtivos em vista da recessão na economia do país. Além disso, a intensa pluviosidade verificada nos meses de novembro e dezembro de 1981 e janeiro do presente ano, deve ter contribuído para uma melhoria na qualidade do ar em Cubatão e um maior desenvolvimento da vida vegetal.

GRÁFICO 1

COBERTURA FLORESTAL DA SERRA DO MAR EM CUBATÃO NOS ANOS DE 1962, 1977 e 1980



LEGENDA

-  MATA TROPICAL DENSA - NÃO DEGRADADA
-  MATA COM DEGRADAÇÃO FRACA
-  MATA COM DEGRADAÇÃO MÉDIA
-  MATA COM DEGRADAÇÃO FORTE

FONTE: LEVANTAMENTOS AEROFOTOGRAFAMÉTRICOS VASP, TERRAFOTO-EMPLASA DOS ANOS DE 1962, 1977 e 1980

Date Aquis.:	29/7/91
Indic.:	
Livraria:	
Preço: Cr\$	
Date Tomba:	29/7/91