



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
COORDENADORIA DA PESQUISA AGROPECUÁRIA

INSTITUTO DE PESCA

BOLETIM TÉCNICO Nº 16

**LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS BANCOS
NATURAIS DE MEXILHÕES (*Perna perna*) EXISTENTES NO
LITORAL DO MUNICÍPIO DE UBATUBA (SP)**

Helcio Luis de Almeida Marques
Ricardo Toledo Lima Pereira
Benedito Carlos Corrêa

1992

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
COORDENADORIA DA PESQUISA AGROPECUÁRIA

GOVERNADOR

Luis Antonio Fleury Filho

SECRETÁRIO

José Antônio Barros Munhoz

SECRETÁRIO ADJUNTO

João Bignardi Netto

CHEFE DE GABINETE

Ernesto Trentin

COORDENADOR

João Paulo Feijão Teixeira

INSTITUTO DE PESCA

DIRETORA GERAL

Heloisa Maria Godinho

ASSISTENTES TÉCNICOS DE DIREÇÃO

Cleide S. R. Mainardes Pinto

Hélio Ladislau Stempniewski

Patrícia de Paiva

DIRETOR DA DIVISÃO DE PESCA INTERIOR

Edison Kubo

DIRETOR DA DIVISÃO DE PESCA MARÍTIMA

Roberto da Graça Lopes

DIRETORA DE SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO

Sirlene Alves da Silva Leme

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
COORDENADORIA DA PESQUISA AGROPECUÁRIA

INSTITUTO DE PESCA

LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS BANCOS
NATURAIS DE MEXILHÕES (*Perna perna*) EXISTENTES
NO LITORAL DO MUNICÍPIO DE UBATUBA (SP)

Helcio Luis de Almeida Marques
Ricardo Toledo Lima Pereira
Benedito Carlos Corrêa

ISSN 0103-1767

B. Téc. Inst. Pesca	São Paulo	nº 16	out. / 1992
---------------------	-----------	-------	-------------

Marques, Helcio Luis de Almeida

Levantamento dos principais bancos naturais de mexilhões (Perna perna) existentes no litoral do Município de Ubatuba (SP), por Helcio Luis de Almeida Marques, Ricardo Toledo Lima Pereira e Benedito Carlos Corrêa, São Paulo, Instituto de Pesca, Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária, 1992.

7 p. (Boletim Técnico, 16)

CDU 639.42

M 357

LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS BANCOS NATURAIS DE MEXILHÕES (*Perna perna*) EXISTENTES NO LITORAL DO MUNICÍPIO DE UBATUBA (SP)

Helcio Luis de Almeida Marques^{1,3}

Ricardo Toledo Lima Pereira¹

Benedito Carlos Corrêa²

1. INTRODUÇÃO

O estímulo à implantação de projetos de mitilicultura no litoral norte do Estado de São Paulo torna-se importante, uma vez que o extrativismo tem ocasionado um forte impacto sobre os estoques naturais de mexilhões da região. Além disso, a produção de mexilhões extraídos vem decrescendo, para o que contribui, em grande parte, o baixo ritmo de crescimento verificado para esses animais em seu habitat natural (MARQUES, 1988).

Mais recentemente, os bancos naturais têm sido procurados não só para a extração de mexilhões adultos para consumo, mas também por miticultores que deles retiram mexilhões jovens a serem utilizados como sementes para cultivo. Esse procedimento tende a agravar ainda mais a situação dos estoques, já que o número de criadores vem aumentando e a captação de sementes através de substratos artificiais não tem sido suficiente para suprir a demanda requerida.

Diante desse quadro, torna-se urgente a elaboração, por parte dos órgãos competentes, de uma legislação que regulamente o uso dos estoques naturais, quer para exploração de animais adultos, quer para a retirada de sementes. Para tal, o primeiro passo é conhecer esses

-
- (1) Pesquisador Científico - Seção de Maricultura - Divisão de Pesca Marítima - Instituto de Pesca - CPA/SAA
 - (2) Auxiliar de Laboratório e Acadêmico de Biologia - Seção de Maricultura - Divisão de Pesca Marítima - Instituto de Pesca - CPA/SAA
 - (3) Endereço: Av. Francisco Matarazzo, 455 - CEP 05031-900 - São Paulo-SP

estoques e sua localização. Assim, este trabalho apresenta o mapeamento da localização dos principais bancos naturais existentes no litoral do município de Ubatuba, o qual pode servir de subsídio tanto para a elaboração de leis protetoras aos mesmos, como para a implantação de um plano de gerenciamento costeiro para a região estudada.

2. METODOLOGIA

O presente mapeamento foi efetuado, sempre que possível, por via terrestre, utilizando-se embarcações apenas no caso de visitas a ilhas e a outros pontos em que o acesso por terra era impossível. O levantamento foi efetuado durante um período de doze anos (1976 a 1988), sendo as visitas realizadas, via de regra, durante as marés baixas, utilizando-se, para essa finalidade, da previsão contida na Tábua das Marés para o porto de São Sebastião, editada pelo Departamento de Hidrografia e Navegação do Ministério da Marinha.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A FIGURA 1 mostra a localização geográfica dos bancos naturais de *Perna perna* levantados no presente trabalho, os quais se encontram relacionados na TABELA 1. Constatou-se a existência de bancos naturais distribuídos por toda a extensão do litoral do município, situados, principalmente, em costões de média e baixa declividade, mais expostos ao batimento das ondas e à ação de correntes marítimas provenientes do Leste. Verificou-se também maior densidade de mexilhões em bancos localizados em pontos de forte exposição às ondas, do que naqueles situados em locais mais abrigados.

A existência de bancos naturais de mexilhões, distribuídos ao longo do litoral do município, é fator positivo que deve estimular o cultivo da espécie na região, já que essa distribuição garante a existência de larvas planctônicas no ambiente natural, em número suficiente para possibilitar sua captação em substratos artificiais, visando a suprir com sementes as criações.

TABELA 1

Relação dos bancos naturais de *P. perna* levantados no período de 1976-1988, no município de Ubatuba

Nº NO MAPA	LOCALIZAÇÃO
1	Ponta da Cabeçada - Camburi
2	Ponta da Cruz - Picinguaba
3	Saco do Assovio - Ilha das Couves
4	Face leste da Ponta do Almada
5	Face sul da Ilha da Pesca
6	Costão do lado direito da Praia da Justa
7	Costão do lado direito da Praia do Puruba
8	Costão do lado direito da Praia do Meio
9	Costão do lado direito da Praia do Prumirim
10	Face sul da Ilha do Prumirim
11	Ponta da Jamanta
12	Costão do lado esquerdo da Praia do Itamambuca
13	Costão do lado direito da Praia do Itamambuca
14	Costão do lado esquerdo da Praia Vermelha Norte
15	Ponta do Alegre
16	Costão do lado direito da Praia Perequê-Açu
17	Costão do lado esquerdo da Praia do Matarazzo
18	Costão do lado esquerdo da Praia Vermelha Centro
19	Ponta da Seringa
20	Costão do lado direito da Praia do Tenório
21	Costão do lado direito da Praia Grande
22	Costão do lado direito da Praia Tapiá
23	Costão do lado direito da Praia Sete Fontes
24	Costão do lado esquerdo da Praia Domingas Dias
25	Face leste da Ponta da Fortaleza
26	Face leste da Ponta do Sururu
27	Costão do lado direito da Praia da Raposa
28	Costão do lado esquerdo do Saco das Bananas
29	Costão do lado direito da Praia Brava do Frade



FIGURA 1 - Litoral do município de Ubatuba, com a localização



Recifes naturais de *Perna perna* levantados no presente trabalho

Ainda constitui objeto de discussão, o fato de bancos de mexilhões formarem-se em alguns costões e não em outros. LEWIS (1964) atribui esse fato à presença de substrato adequado para a fixação primária como, por exemplo, algas filamentosas e calcárias, hidrozoários e briozoários. SEED (1969) afirma que *Mytilus edulis*, na Grã-Bretanha, desenvolve-se melhor em costões de declividade suave, de lenta drenagem e que recebem contínuos respingos das ondas, do que em declividades abruptas, de rápida drenagem, que sustentam poucos animais. Mesmo entre espécies bastante relacionadas, as preferências por um ou outro habitat podem ser distintas. HARGER (1972) cita que *Mytilus californianus* é melhor sucedido que *Mytilus edulis*, na costa oeste dos Estados Unidos, em colonizar regiões mais expostas às ondas, por possuir bisco com maior força de adesão.

Foi constatada variação sazonal na densidade de mexilhões nos bancos naturais, provavelmente devido ao recrutamento maciço de jovens, que ocorre, principalmente, entre os meses de outubro e dezembro. Por diversas vezes, durante o verão, foi observada uma grande mortalidade desses indivíduos, principalmente nas zonas mais expostas do costão e em dias quentes, já que os jovens são pouco resistentes à dessecação. O extrativismo também contribui para a eliminação de grande parte da população, principalmente nos bancos mais acessíveis, a qual praticamente desaparece em certas épocas do ano, voltando a se recuperar somente por ocasião do novo recrutamento.

Apesar do grande número de bancos naturais levantados no litoral do município, os mesmos não apresentam, via de regra, altas densidades de mexilhões, nem indivíduos de comprimento superior a 5 cm, demonstrando já terem sido bastante explorados. Esta constatação justifica uma maior preocupação com a proteção aos estoques existentes, não para evitar a extinção populacional da espécie, o que seria bastante improvável, mas para garantir a utilização racional desse recurso por todos os que dele dependem, possibilitando, desse modo, a expansão do número de criadores na região.

44°55'W

45°W

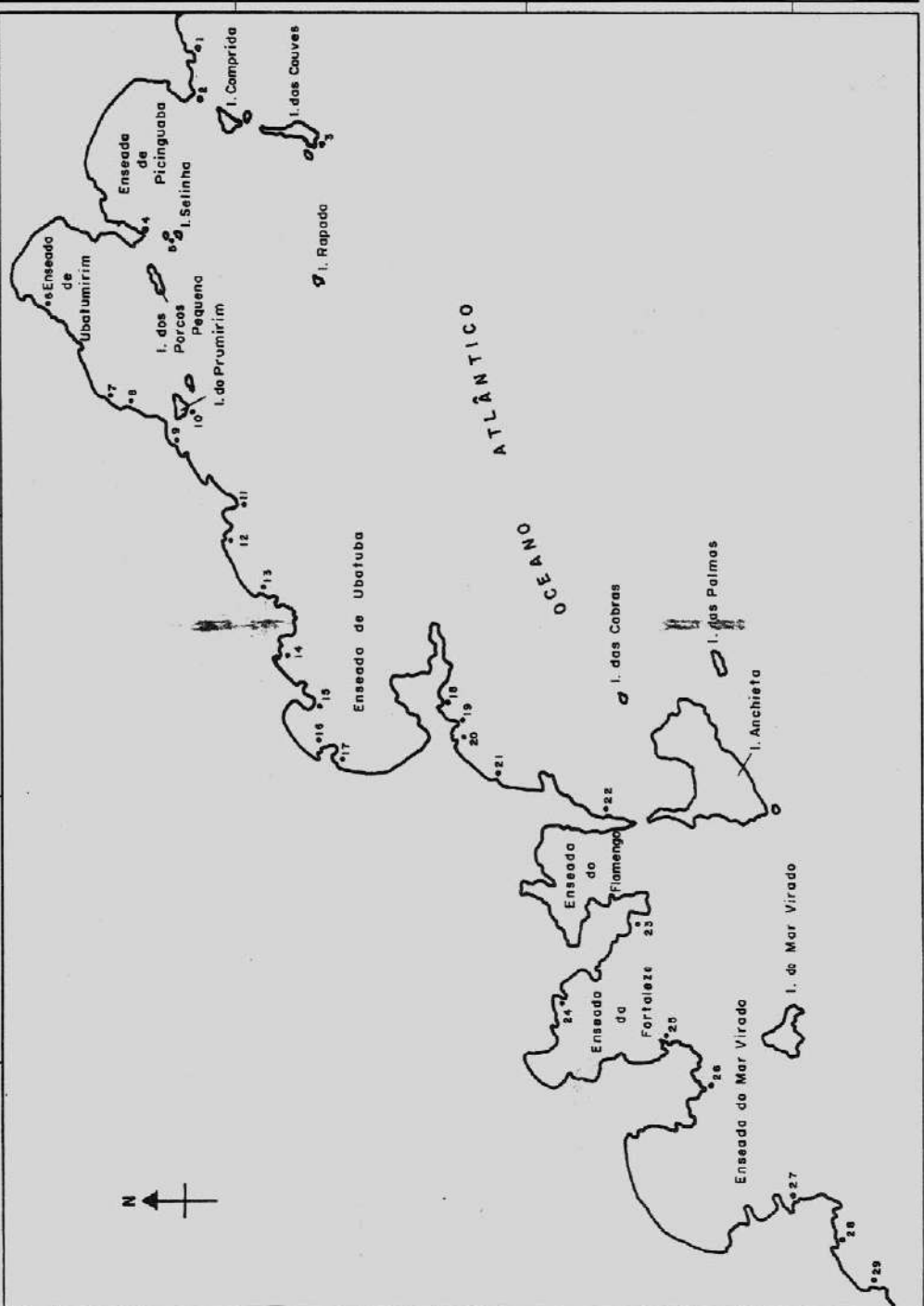
5°

10°

23°25'S

23°30'S

23°35'S



OCEANO ATLÂNTICO

Enseada de Ubatuba

OCEANO ATLÂNTICO

I. das Cobras

I. das Palmas

I. Anchieta

Enseada do Flamengo

Enseada de Fortaleza

Enseada de Mar Virado

I. do Mar Virado

Enseada de Picinguaba

I. Selinha

I. dos Porcos Pequena

I. do Prumirim

Enseada de Ubatumirim

I. Rapada

I. das Caueves

I. Comprida

Enseada de Mar Virado

I. do Mar Virado

44°55'W

45°W

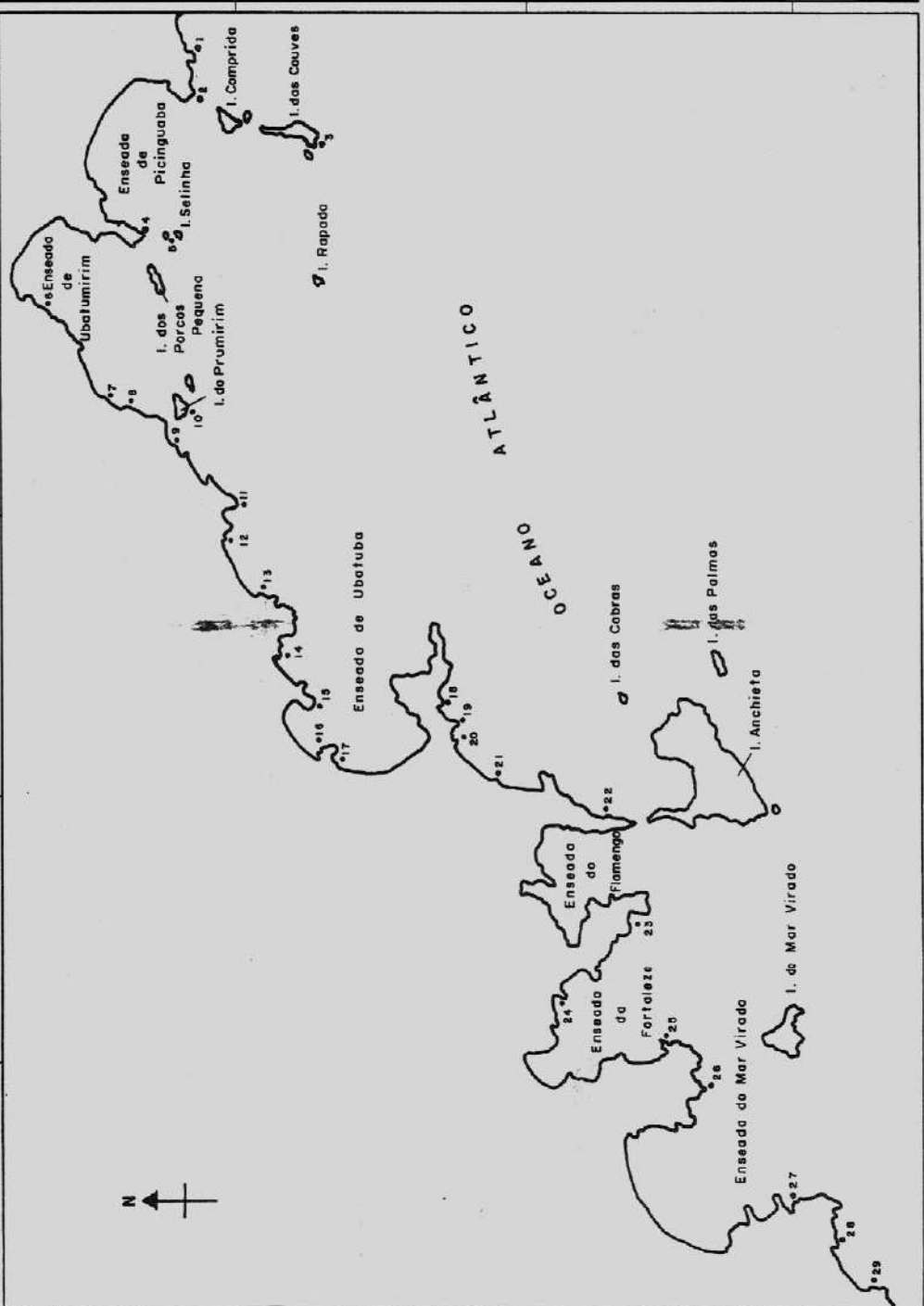
5°

10°

23°25'S

23°30'S

23°35'S



OCEANO ATLÂNTICO

Enseada de Ubatuba

OCEANO ATLÂNTICO

I. das Cobras

I. das Palmas

I. Anchieta

Enseada do Flamengo

Enseada de Fortaleza

Enseada de Mar Virado

I. do Mar Virado

Enseada de Picinguaba

I. Selinha

I. dos Porcos Pequena

I. do Prumirim

Enseada de Ubatumirim

I. Rapada

I. das Caueves

I. Comprida

Enseada de Mar Virado

I. do Mar Virado

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HARGER, J. R. E. 1972 Variation and relative "niche" size in the sea mussel *Mytilus edulis* in association with *Mytilus californianus*. *Veliger*, 14 (4): 387-410.
- LEWIS, J. R. 1964 *Ecology of rocky shores*. The English University Press Ltd., 232 p.
- MARQUES, H. L. A. 1988 *Considerações bio-ecológicas sobre o mexilhão **Perna perna** (Linnaeus, 1758) em bancos naturais da região de Ubatuba, São Paulo, Brasil*. Campinas, 108 p. (Dissertação de Mestrado, Instituto de Biologia, Universidade de Campinas).
- SEED, R. 1969 The ecology of *Mytilus edulis* on exposed rocky shores. I. Breeding and settlement. *Oecologia*, Berlin, 3 : 317-54.

Editora:

Heloisa Maria Godinho

Conselho Editorial:

Ernesto Augusto Nogueira de Freitas

Elizabeth Romagosa

Helcio Luis de Almeida Marques

Giselda Laddanza Nazario

Revisores científicos do manuscrito:

Carlos Rogerio Poli (Depto. Aqüicultura -
Univ. Fed. de Sta.Catarina)

Shitiro Tanji (Inst. Pesca - CPA / SAA)

Assistente técnico de editoração:

Márcia Navarro Cipólli

Ilustração:

Regina Célia Barbosa da Silva

Distribuição e divulgação:

Seção de Biblioteca



COORDENADORIA
DA PESQUISA
AGROPECUÁRIA



GOVERNO DE SÃO PAULO
CONSTRUINDO UM FUTURO MELHOR

SECRETARIA DE
AGRICULTURA E
ABASTECIMENTO
DO ESTADO DE
SÃO PAULO