

PROSPECÇÃO DE PEIXES DEMERSAIS COM COVOS E ESPINHEL DE FUNDO TIPO PARGUEIRA

Projeto em execução pelo IBAMA/CEPSUL

OBJETIVOS:

- Localizar fundos não arrastáveis entre as isóbatas de 100 e 600 metros.
- Realizar um levantamento qualitativo de peixes e crustáceos capturados nos locais mapeados.
- Estimar a abundância relativa de recursos pesqueiros potenciais.

N/Pq Diadorim:

Comp. total:	23,75 m
Boca:	6,55 m
Calado:	3,60 m
TAB:	95 Tons
Material:	Aço
Motor:	Caterpillar 380 HP
Concepção:	Camaroeiro.

EQUIPAMENTOS:

Navegador FURUNO GPS Plotter, modelo GP-8000

Ecossonda FURUNO COLOR VIDEO SOUNDER, modelo FCV-552, 50 kHz

Ecossonda FURUNO gráfica, modelo FE-881 MK-II, 28 kHz

CTD SENSOR DAT, Modelo: SD-202

Covos:

modelo retangular (2,0m x 1,0m x 1,0m)

modelo cônico (diâmetro maior: 1,0m)

Pargueiras:

cesto metálico para lançamento

linha principal: PP 4,0 mm

pargueira: PA 2,5 mm

alças: PA (mo) 1,4 mm

30 anzóis: tipo norueguês com patilha, nº 4 e 7.

METODOLOGIA:

- Área de trabalho: limite sul $29^{\circ}54,2' S$ / $47^{\circ}49,3' W$; limite norte $25^{\circ}24,8' S$ / $46^{\circ}27,6' W$; entre as isóbatas de 100 e 600 m.
- Definição dos transects: perpendiculares à isóbata de 100 metros, distantes entre si por 10 Mn.
- Milhas náuticas de transects: 1555 Mn
- Prospecção de fundos: cobertura dos transects com utilização das ecossondas, embarcação navegando em velocidade constante (entre 7 e 9 nós). A cada intervalo de 15 minutos é anotada a posição (coordenadas) e a profundidade. Quando da localização de fundos irregulares é anotada a hora, posição, profundidade, aspecto do fundo, e assinalado o local no registro ecográfico.
- Pesca exploratória: exploração da área adjacente ao ponto mapeado para definição da extensão e disposição dos fundos irregulares. Verificação da direção e intensidade da corrente (maré). Realização de um lance de covos e até seis lances de pargueiras. Tempo de pesca variável entre 6 e 12 horas. Iscas utilizadas: lula e sardinha (pargueiras), pedaços de bonito(covos). No recolhimento das pargueiras realiza-se a contagem de anzóis com isca.
- Hidrografia: lançamento de CTD em cada estação de pesca.
- Capturas: organismos são etiquetados e conservados no gelo à bordo. Em laboratório é realizada identificação, biometria e retirada de estômagos, gônadas e otólitos ou escamas. Se possível é feita identificação do sexo dos organismos.

COMENTÁRIOS E DIFICULDADES ENFRENTADAS

- a proposta metodológica inicial, que consistia em utilizar levantamentos geológicos pretéritos (ex: projetos REMAC, LEPLAC, Petrobrás), mostrou-se inadequada pela impossibilidade de localização das áreas indicadas, conforme constatado no 1º cruzeiro.
- a metodologia adotada a partir do 2º cruzeiro mostrou-se adequada para localização de fundos irregulares, independente de mapeamentos geológicos ou da utilização de áreas exploradas pela frota comercial.
- o curto período de pesca em cada estação permite um levantamento qualitativo da fauna vulnerável aos métodos de pesca utilizados, em todas as áreas mapeadas na prospecção de fundos.
- as condições de mar são limitantes para as operações de pesca com os equipamentos disponíveis, quando da ocorrência de ventos com força superior a 4 na Escala Beaufort.
- a estratégia de realizar estações de pesca sempre que as condições de mar permitiram possibilitou o melhor aproveitamento do tempo de mar. Foi possível realizar a prospecção de fundos com ventos até força 6 na Escala Beaufort.
- a embarcação utilizada apresenta limitações para o tipo de trabalho desenvolvido devido principalmente à suas reduzidas altura e borda falsa.
- a utilização de um âncora flutuante tornaria mais efetivo o aproveitamento de tempo de mar e mais seguro e confortável o trabalho em profundidades superiores a 200 metros.
- as capturas do caranguejo de profundidade *Geryon quinquedens* indicam que este recurso deve ser alvo de avaliação específica para determinar sua potencialidade pesqueira ao largo do litoral Sudeste/Sul.
- as diversas espécies de peixes capturadas não indicaram até o momento a existência de recursos pesqueiros potenciais. Rendimentos relativos de destaque foram obtidos na captura de abrótea (*U. mystaceus*) com o emprego de covos, merecendo melhor avaliação.
- a cobertura da área de estudo será concluída com a realização de mais três cruzeiros. Ao término desta etapa do projeto se pretende cobrir a área situada ao largo dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.
- para a área situada ao largo do Rio Grande do Sul o trabalho será realizado pelo N/Pq Soloncy Moura, mais adequado para operação em áreas afastadas da costa.

RESULTADOS

A metodologia de trabalho foi plenamente executada sendo considerada adequada para o alcance dos objetivos propostos no Projeto. A prospecção de fundos através de uma rede amostral como a adotada mostrou-se efetiva, possibilitando a localização de parcéis e outros tipos de fundos irregulares.

Com a persistência de ventos moderados (entre 4 e 7, escala Beaufort) durante a maior parte dos cruzeiros, que tornavam o mar em condições pouco favoráveis para as operações de pesca, decidimos nestes dias realizar a cobertura dos transects.

Foram realizados seis cruzeiros totalizando 54 dias de mar, destes, 29 dias foram efetivos. Os transects percorridos totalizaram 1555Mn, onde foram encontrados 34 locais com fundos irregulares.

A partir dos registros de ecossonda os tipos de fundos foram classificados conforme sua composição e relevo (tabela 2). Estes registros poderão ser posteriormente relacionados com a produtividade pesqueira local, possibilitando a correlação entre a topografia e as comunidades de organismos suscetíveis aos métodos de pesca utilizados no Projeto. Os tipos de fundo mais frequentes foram as depressões de exudação de gases e as elevações biodetríticas.

Nas estações de pesca exploradas (16 ao total) se permaneceu por até 12 horas com a realização de um lance de covos e seis lances de pargueira. A tabela 3 mostra a quantidade de covos e anzóis lançados em cada estação de pesca.

Quanto à operação de pesca, a tripulação mostrou-se adaptada as fainas de lançamento e recolhimento dos covos e pargueiras. A colocação de sinalizadores luminosos no alto dos mastros das bandeiras sinalizadoras permitiram a visualização das mesmas a uma distância superior a 3Mn, facilitando a localização dos petrechos de pesca durante à noite.

Ao total, foram capturados 274 indivíduos (peixes) distribuídos em 20 espécies (tabela 4). A espécie mais abundante foi a abrótea *Urophycis mystaceus* com 139 indivíduos.

Considerou-se a captura compatível com a metodologia aplicada, possibilitando uma avaliação qualitativa da fauna existente nas posições de pesca. O tipo de covo maior apresentou-se mais efetivo tanto na captura de peixes como de crustáceos, enquanto o modelo intermediário mostrou-se de melhor manuseio à bordo em relação ao maior. A utilização de dois tamanhos de anzol nas pargueiras aparentemente possibilitou a captura de uma maior variedade de peixes.

Cruzeiros realizados em 1996.

cruzeiro	data	dias_mar	dias_efet.	transects (M)	num_estações
01 (*)	28/05	8	5	-	6
02	11/07	10	7	520	5
03	21/08	9	5	438	2
04	11/09	10	7	142	7
05	15/10	8	2	108	1
06	05/11	9	3	201	1

(*) cruzeiro não considerado nas tabelas seguintes.

Classificação dos tipos de fundos, a partir dos registros de ecossonda.
Número de fundos já explorados (estações) e a serem explorados.

tipos de fundo	prof. (m)	estações	exploração	total
elevações biodetríticas	110 - 155	5	2	7
platôs lamosos	200 - 250	3	-	3
valas	180 - 220	2	-	2
parcéis rochosos	300 - 500	-	6	6
formações coralíneas	200 - 600	3	1	4
depressões rochosas e alto-fundos	450 - 600	1	3	4
depressões de exudação de gás	450 - 550	2	6	8
			Total de fundos	34

Estações de pesca exploratória.

estação	prof.(m)	fundo	vento	tempo (h)	noite	covos	anzóis
1	144	biodetrítico	2	11:00		7	180
2	430	coral	4	9:45	+	4	110
3	230	coral	3	23:30		5	169
4	520	exudação	1	06:00	+	3	60
5	460	exudação	4	06:30	+	3	30
6	235	platô	3	12:05	+	4	179
7	112	biodetrítico	3	11:30	+	4	0
8	135	biodetrítico	1	13:20	+	4	180
9	235	platô	4	5:50	+	0	60
10	207	vala	4	6:25		3 (-1)	30
11	130	biodetrítico	2	12:10	+	4	120
12	530	depressão	3	05:55		4	90
13	200	vala	4	19:00	+	3	90
14	230	platô	4	08:00	+	0	150
15	460	coral	3	13:05	+	5 (-5)	180
16	155	biodetrítico	4	11:30		5 (-3)	150

Relação das espécies de peixes capturados e sua distribuição por estação (em número de indivíduos).

	total	e 1	e 2	e 3	e 4	e 5	e 6	e 7	e 8	e 9	e 10	e 11	e 12	e 13	e 14	e 15	e 16
<i>Urophycis mystaceus</i>	139	6	16		3	24	3		3				82			1	1
<i>Urophycis brasiliensis</i>	19							5	9			5					
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	33		21	1									10			1	
<i>Lopholatilus villarii</i>	11						6			1			1		3		
<i>Caulolatilus chrysops</i>	2								2								
<i>Pseudopercis numida</i>	11	5					5								1		
<i>Epinephelus niveatus</i>	5	2		1										1			1
<i>Epinephelus flavolimbatus</i>	1								1								
<i>Polyprion americanus</i>	1		1														
<i>Genypterus brasiliensis</i>	8			1	1		2		2					1	1		
<i>Gymnothorax ocellatus</i>	9	2		6			1										
<i>Conger orbignyanus</i>	3			3													
<i>Pagrus pagrus</i>	4	2							2								
<i>Sciaenoides bergi</i>	1										1						
<i>Polymixia lowei</i>	1		1														
<i>Squalus cubensis</i>	17	6						2	1			7			1		
<i>Scyliorhinus retifer</i>	6						5						1				
<i>Mustelus canis</i>	1																1
<i>Myliobatis goodei</i>	1			1													
<i>Sympterygia acuta</i>	1												1				

Geryon quinquedens (19 indivíduos capturados)

Estação	Lt (mm)	Peso	Sexo	EstMt
04	125	680	M	
04	138	690	F	sem ovos
04	131	755	M	
04	142	1050	M	
04	122	665	F	sem ovos
12	137	780	F	
12	156	1210	M	
12	120	505	F	sem ovos
12	157	1295	M	
12	150	1325	M	
12	153	1250	M	
12	134	680	F	sem ovos
12	154	1335	M	
12	147	1240	M	
12	125	470	F	sem ovos
12	125	505	F	sem ovos
12	117	420	F	sem ovos
12	118	585	M	
12	109	520	M	