

Relatório do Monitoramento de Ictiofauna

TERMINAL PORTUÁRIO PRIVATIVO MIGUEL DE OLIVEIRA

**Condicionante 2.1.4 da Licença de Operação n. 437/2005 –
Renovada**

Candeias / BA / Brasil

Jan-Dez/2012



ÍNDICE

1. Introdução	3
2. Metodologia	5
3. Condições Climáticas	9
4. Caracterização da Área em Estudo	13
5. Resultados	17
6. Considerações	28
7. Dados Existentes para Área de Estudo	38
8. Bibliografia Consulta	40
9. Anexos	43



1. INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta os resultados da campanha anual de monitoramento da ictiofauna na área de influência do terminal portuário Miguel de Oliveira, Candeias, Bahia, realizada entre os dias 30 de Janeiro a 02 de Fevereiro, e 11 e 13 de setembro de 2012. Também são apresentados os dados das campanhas anteriores, realizadas em dezembro de 2008, março de 2009, janeiro, maio e setembro de 2010, janeiro e setembro de 2011 e janeiro de 2012, onde é feito um comparativo entre as mesmas. A autorização para a captura, coleta e transporte de material biológico fornecida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA através da **Autorização nº128/12 emitida em 9 de Agosto de 2012 (ver Anexos)**.



2. METODOLOGIA

2. METODOLOGIA

As amostragens de peixes foram realizadas em cinco estações de coleta pré-definidas apresentadas na Tabela 1, sendo as mesmas estações amostradas nas campanhas anteriores.

Para a captura de exemplares da ictiofauna foram utilizadas redes de espera com malhas de 35 e 40 mm entre nós adjacentes e comprimento de 100 m, perfazendo um total de 200 m de redes. Os petrechos de pesca utilizados na presente campanha são os mesmos utilizados nas campanhas anteriores (foto 1).



Foto 1. Pescadores dispendo as redes de espera na Estação 2.

O tempo de permanência das redes na água foi de cerca de 10 h, abrangendo o período diurno.

Também foi utilizado o espinhel ou groseira com 45 anzóis, estes petrechos de pesca, formados por uma linha principal na qual são amarradas linhas secundárias com anzóis presos a sua extremidade, foram montados com anzóis de tamanho 5 e utilizadas isca de camarão e mirim (peixe) (Fotos 2 e 3). O tamanho dos anzóis foi definido através de consulta aos pescadores da colônia Z4, localizada na Ilha de Maré (Salvador-BA) diferente do que se buscou na metodologia inicial e aproveitando os conhecimentos locais. O horário de disposição do material na água e retirada foi regulado pelo movimento da maré, conforme indicação dos pescadores da colônia local.

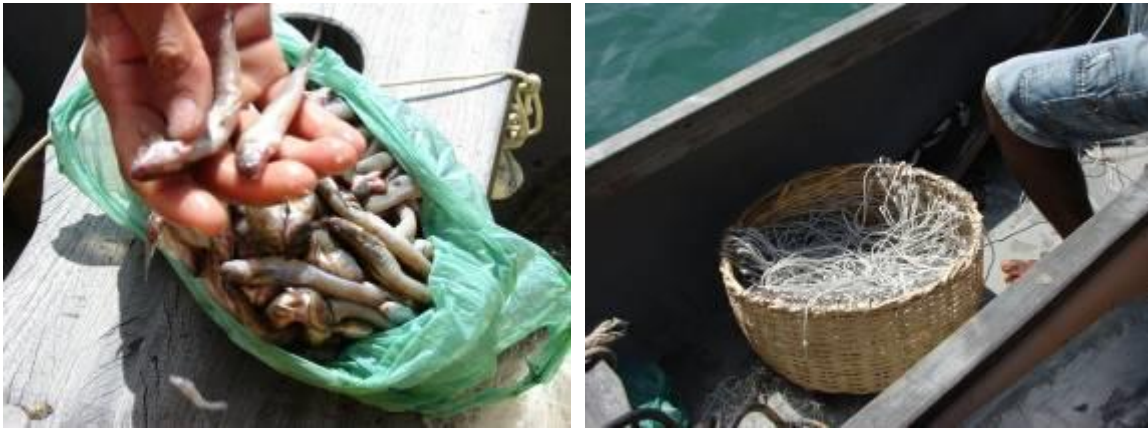


Foto 2. Isca conhecida como Mirim

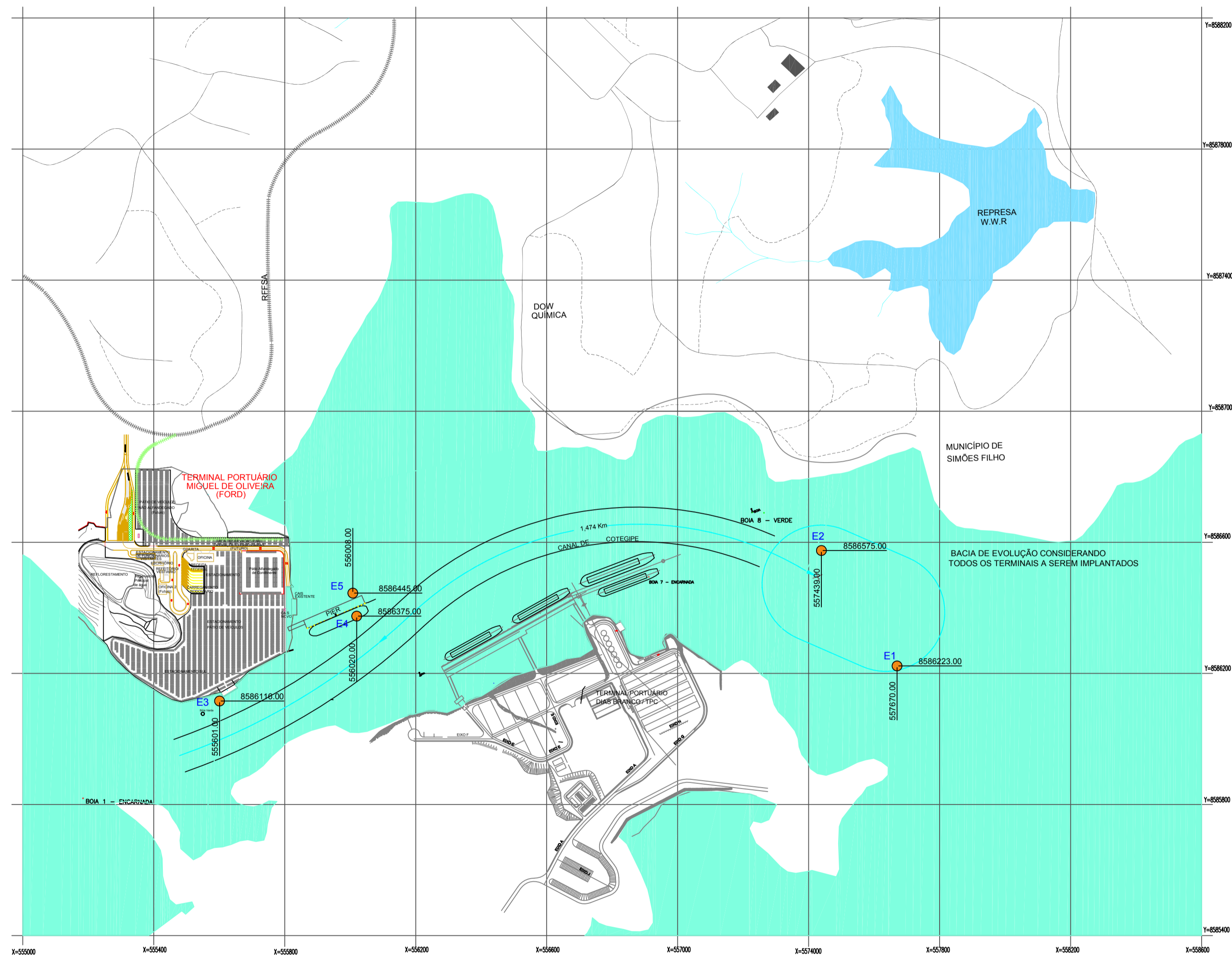
Foto 3. Espinhel (grozeira) utilizada na Campanha Amostral de Ictiofauna.

Os peixes capturados foram medidos e pesados no interior da embarcação, pelo menos um exemplar de cada espécie identificada foi fixado e, posteriormente, fotografado, os outros exemplares que ainda se encontravam vivos foram soltos no mesmo local de captura, exemplares que não apresentavam condições de sobreviver foram aproveitados pelos pescadores para consumo. Algumas espécies de interesse científico foram fixadas em formol 10%.

Tabela 1. Pontos de amostragem da 1ª campanha de Monitoramento da Fauna Íctica do Terminal Portuário Miguel de Oliveira, no município de Candeias/BA.

Estação	Coordenadas (UTM)	Localização
E1	557.670 / 8586223	Ponto mais afastado do píer da Ford e na bacia de evolução
E2	557.439 / 8586575	Ponto anterior ao E1 na bacia de evolução
E3	555.601 / 8586116	Ponto próximo à entrada da baía de Aratu
E4	556.020 / 8586375	Ponto no lado externo do píer da Ford (ponto de atracação de navios)
E5	556.008 / 8586445	Ponto no lado interno do píer da Ford

Obs: Mapa com os Pontos em Anexo ao Relatório.



LEGENDA:

- BACIA DE EVOLUÇÃO
- ESTRADAS E CAMINHOS
- CORPOS DE ÁGUA
- ##### RFFSA
- PONTOS DE AMOSTRAGEM DE QUALIDADE DE ÁGUA
COMUNIDADES BENTÔNICAS E ICTIOFAUNA

00	EMIÇÃO	26/01/09
REV. Nº	DESCRIPTION/DESCRIÇÃO	DATED/DATE

TOPOGRAPHY/TOPOGRAFIA	J. BATISTA	
DRAWING/DESENHO	IRINEU WOLKER	26/01/09
CHECKED/VERIFICADO	CARLOS EDUARDO OLIVEIRA	26/01/09
APPROVAL/APROVAÇÃO	CYLON ROSA NETO	

PROJECT TITLE / TÍTULO DO PROJETO		LOCATION / LOCAL
PORTO DE ARATÚ		SALVADOR - BA
BUILDING TITLE / NOME DO EDIFÍCIO		BASED ON REVISION Nº / BASEADO NA REVISÃO Nº
TERM. PORTUÁRIO MIGUEL DE OLIVEIRA		
DRAWING TITLE / NOME DO DESENHO		FILE-NAME/NOME DO ARQUIVO (.DWG)
ESTAÇÕES DE COLETA COMUNIDADES BENTÔNICAS E ICTIOFAUNA		pontos_monitoramento6
SIZE/PADRÃO	SCALE / ESCALA	DATA/DATE
A2	1:10.000	26/01/09
BUILD. Nº/PRÉDIO Nº		000

BOURSCHEID
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE S.A.
ISO 9001 2000
Avenida Henry Ford, 2000 - COPEC - Camaçari / BA - CEP 42.810-225
FONE: 0XX(71) 3624-2909 / FAX: 0XX (71) 3649-1033 - CFI 4804



© 2009 Ford Motor Company, Inc. All rights reserved.



3. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

3. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

As condições climáticas podem alterar os resultados do trabalho de campo de maneira significativa. Variações bruscas de temperatura, velocidade do vento e precipitação são, muitas vezes, responsáveis pela obtenção de dados que nem sempre corresponde a realidade local.

Durante o período de realização da campanha de ictiofauna o tempo não apresentou variações bruscas desses parâmetros (tabela 1).

As temperaturas registradas durante a campanha variaram entre 21,1°C no dia 13 a 28,3°C no dia 11. O vento também não apresentou variações significativas, ficando a velocidade máxima em 2,8m/s, com rajadas de até 8,7m/s. A precipitação total medida no período da amostragem foi de 0,2mm. A umidade do ar variou de 93%, máxima a 58% mínima. A pressão se manteve sem alterações bruscas.

Tabela 2. Dados meteorológicos obtidos durante o período de realização da campanha de setembro de 2012, do monitoramento do terminal portuário Miguel de Oliveira (Fonte: Site do INMET, 2012).

Data	Hora	Temperatura (°C)			Umidade (%)			Pto. Orvalho (°C)			Pressão (hPa)			Vento (m/s)			Radiação (kJ/m²)	Chuva (mm)
		UTC	Inst.	Máx.	Mín.	Inst.	Máx.	Mín.	Inst.	Máx.	Mín.	Inst.	Máx.	Mín.	Vel.	Dir.		
11/09/2012	0	23.9	24.3	23.8	87	87	86	21.6	21.9	21.4	1012.1	1012.1	1011.7	1.7	99°	5.9	-3.15	0.0
11/09/2012	1	23.9	24.0	23.8	86	87	85	21.3	21.7	21.3	1012.4	1012.4	1012.1	1.3	91°	5.9	-2.28	0.0
11/09/2012	2	23.5	24.0	23.5	82	86	82	20.2	21.4	20.2	1012.3	1012.5	1012.3	1.8	136°	4.6	-2.77	0.0
11/09/2012	3	22.3	23.5	22.3	89	89	82	20.5	20.5	20.2	1011.9	1012.3	1011.9	1.2	158°	5.1	-3.36	0.2
11/09/2012	4	22.3	22.3	22.0	91	91	90	20.7	20.8	20.4	1011.3	1011.9	1011.3	1.1	174°	4.2	-3.15	0.0
11/09/2012	5	22.6	22.6	22.1	91	92	91	21.1	21.1	20.6	1010.8	1011.3	1010.8	0.7	164°	2.7	-2.88	0.0
11/09/2012	6	23.3	23.3	22.6	90	91	90	21.6	21.7	21.1	1010.5	1010.8	1010.5	1.2	163°	3.5	-2.01	0.0
11/09/2012	7	23.5	23.5	23.2	89	91	89	21.5	21.8	21.5	1010.4	1010.5	1010.3	1.7	95°	4.8	-2.89	0.0
11/09/2012	8	23.5	23.7	23.4	86	89	85	21.1	21.5	20.9	1010.8	1010.8	1010.4	1.2	89°	5.1	-2.95	0.0
11/09/2012	9	23.4	23.6	23.2	86	86	86	20.9	21.2	20.7	1011.3	1011.3	1010.8	1.0	62°	4.9	17.11	0.0
11/09/2012	10	24.5	24.5	23.3	82	86	82	21.2	21.5	20.8	1011.8	1011.8	1011.3	1.8	86°	4.9	242.1	0.0
11/09/2012	11	25.1	25.5	24.5	80	82	78	21.5	21.7	21.1	1012.4	1012.4	1011.8	1.1	99°	4.9	775.6	0.0
11/09/2012	12	25.4	25.5	24.8	81	84	79	21.8	22.4	21.3	1012.8	1012.8	1012.4	2.1	111°	5.3	716.2	0.0
11/09/2012	13	27.4	27.5	25.4	75	82	73	22.6	22.8	21.5	1012.5	1012.8	1012.5	1.5	62°	5.3	1688.	0.0
11/09/2012	14	27.9	28.6	27.5	66	75	66	20.9	22.6	20.7	1011.9	1012.6	1011.9	2.2	61°	6.8	2915.	0.0
11/09/2012	15	28.8	29.1	27.6	62	69	62	20.7	22.0	20.4	1011.1	1011.9	1011.1	2.0	98°	6.2	3205.	0.0
11/09/2012	16	28.6	29.6	28.3	62	67	60	20.7	21.9	20.2	1010.2	1011.1	1010.2	1.7	92°	6.0	3171.	0.0
11/09/2012	17	28.0	29.2	27.9	63	64	60	20.4	21.5	20.0	1009.3	1010.2	1009.3	2.2	92°	6.4	2714.	0.0
11/09/2012	18	26.8	28.5	26.7	70	72	62	20.9	21.4	20.0	1009.1	1009.4	1009.1	1.8	87°	6.4	1627.	0.0
11/09/2012	19	25.1	26.8	25.1	78	79	70	21.0	21.8	20.7	1009.4	1009.4	1009.1	2.1	85°	7.3	785.4	0.0
11/09/2012	20	24.3	25.5	24.3	81	83	78	20.8	21.7	20.8	1009.7	1009.7	1009.4	1.3	67°	7.2	383.6	0.0
11/09/2012	21	24.4	24.4	24.1	82	83	81	21.1	21.1	20.8	1009.8	1009.8	1009.7	1.8	68°	5.9	315.8	0.0
11/09/2012	22	23.9	24.4	23.9	85	85	82	21.3	21.4	21.0	1010.3	1010.3	1009.8	1.6	62°	6.3	-3.24	0.0
11/09/2012	23	23.4	23.9	23.4	86	86	85	21.0	21.4	21.0	1010.8	1010.8	1010.3	1.0	54°	6.4	-3.11	0.0
12/09/2012	0	23.6	23.8	23.2	83	87	83	20.6	21.0	20.5	1011.3	1011.3	1010.8	1.2	54°	4.4	-3.54	0.0
12/09/2012	1	23.7	24.0	23.6	86	86	83	21.2	21.2	20.6	1011.4	1011.4	1011.2	1.2	36°	4.4	-3.51	0.0
12/09/2012	2	23.5	23.9	23.3	88	88	86	21.3	21.4	21.1	1011.4	1011.6	1011.4	1.2	53°	4.3	-3.54	0.0
12/09/2012	3	23.3	23.5	23.0	89	89	88	21.4	21.5	21.1	1010.8	1011.4	1010.8	1.1	35°	3.3	-3.54	0.0
12/09/2012	4	23.2	23.3	23.0	89	90	89	21.3	21.4	21.2	1010.2	1010.8	1010.2	1.8	30°	4.5	-3.54	0.0
12/09/2012	5	22.7	23.2	22.6	89	89	88	20.9	21.3	20.7	1010.0	1010.2	1010.0	1.2	31°	4.5	-3.54	0.0
12/09/2012	6	22.8	22.8	22.7	89	90	89	20.9	21.0	20.9	1009.5	1010.0	1009.5	1.8	25°	4.8	-3.54	0.0
12/09/2012	7	22.2	22.8	22.0	91	91	89	20.7	20.9	20.3	1009.8	1009.8	1009.5	1.1	34°	4.8	-3.54	0.0
12/09/2012	8	21.9	22.3	21.9	92	92	91	20.5	20.8	20.5	1010.3	1010.3	1009.8	0.6	29°	2.8	-3.54	0.0
12/09/2012	9	21.9	21.9	21.7	93	93	92	20.6	20.7	20.4	1011.2	1011.2	1010.3	0.5	43°	2.0	15.20	0.0
12/09/2012	10	23.0	23.0	21.9	93	93	93	21.7	21.7	20.7	1011.6	1011.6	1011.2	1.0	27°	3.2	189.6	0.0
12/09/2012	11	24.7	25.4	23.0	84	93	83	21.8	22.9	21.7	1012.0	1012.0	1011.6	0.9	14°	3.2	1041.	0.0
12/09/2012	12	26.0	26.4	24.4	78	86	77	21.8	22.7	21.6	1012.1	1012.3	1012.0	1.4	343°	4.7	1755.	0.0
12/09/2012	13	26.8	26.8	25.8	76	79	75	22.1	22.5	21.2	1012.0	1012.3	1012.0	1.5	345°	4.9	2351.	0.0
12/09/2012	14	27.3	27.8	26.4	71	76	69	21.6	22.5	21.2	1011.2	1012.0	1011.2	1.3	302°	4.9	2174.	0.0
12/09/2012	15	26.0	27.8	25.9	76	76	69	21.4	22.1	20.8	1010.6	1011.2	1010.6	0.7	240°	4.3	1198.	0.0
12/09/2012	16	27.9	27.9	26.0	66	76	66	21.1	21.8	20.5	1009.3	1010.6	1009.3	1.6	89°	3.8	1236.	0.0
12/09/2012	17	27.2	28.3	27.1	70	71	65	21.3	21.8	20.6	1008.0	1009.3	1008.0	1.5	75°	5.5	1494.	0.0
12/09/2012	18	27.3	28.1	26.8	67	70	65	20.6	21.4	20.4	1007.7	1008.0	1007.7	2.1	76°	6.6	1556.	0.0
12/09/2012	19	26.6	27.8	26.6	68	69	65	20.3	21.1	20.1	1008.2	1008.2	1007.7	2.1	80°	6.6	1384.	0.0
12/09/2012	20	25.2	26.9	25.2	73	73	68	20.1	20.7	20.0	1008.5	1008.5	1008.1	2.2	68°	6.9	508.2	0.0
12/09/2012	21	24.6	25.2	24.5	78	78	73	20.4	20.5	20.1	1009.0	1009.0	1008.5	2.2	61°	6.0	34.78	0.0
12/09/2012	22	24.3	24.6	24.3	80	80	77	20.7	20.7	20.3	1009.6	1009.6	1009.0	2.2	61°	8.7	-3.54	0.0
12/09/2012	23	24.1	24.4	24.1	82	82	80	20.8	20.9	20.7	1010.1	1010.1	1009.6	2.8	53°	7.8	-3.54	0.0
13/09/2012	0	23.9	24.2	23.8	83	83	81	20.7	20.8	20.7	1011.0	1011.0	1010.1	2.1	60°	7.8	-3.54	0.0
13/09/2012	1	23.9	24.0	23.7	83	83	82	20.8	20.8	20.6	1011.5	1011.5	1011.0	2.3	54°	6.0	-3.54	0.0
13/09/2012	2	23.7	23.9	23.7	83	83	83	20.7	20.8	20.6	1011.4	1011.6	1011.4	2.5	52°	7.1	-3.54	0.0
13/09/2012	3	23.4	23.8	23.3	84	84	83	20.5	20.7	20.4	1011.1	1011.4	1011.1	2.1	44°	6.6	-3.54	0.0
13/09/2012	4	22.3	23.4	22.3	87	87	84	20.0	20.6	20.0	1010.6	1011.1	1010.6	0.5	355°	4.5	-3.54	0.0



13/09/2012	5	22.1	22.3	21.9	89	89	87	20.2	20.3	19.9	1010.2	1010.6	1010.2	0.9	30°	3.1	-3.54	0.0
13/09/2012	6	22.0	22.1	21.7	90	90	89	20.3	20.3	19.9	1010.0	1010.2	1010.0	1.1	25°	2.7	-3.54	0.0
13/09/2012	7	22.0	22.0	21.7	89	90	89	20.1	20.2	19.9	1009.7	1010.0	1009.7	1.3	31°	3.1	-3.54	0.0
13/09/2012	8	21.6	22.0	21.5	89	89	88	19.7	20.1	19.6	1010.3	1010.3	1009.7	0.7	17°	3.4	-3.54	0.0
13/09/2012	9	21.3	21.6	21.1	91	91	89	19.7	19.7	19.4	1010.8	1010.8	1010.3	0.8	32°	2.5	17.45	0.0
13/09/2012	10	22.9	22.9	21.3	89	91	89	20.9	20.9	19.8	1011.3	1011.3	1010.8	0.9	16°	2.8	179.9	0.0
13/09/2012	11	25.5	25.7	22.9	76	89	74	20.9	21.5	20.4	1011.9	1012.0	1011.3	1.2	19°	3.6	1202.	0.0
13/09/2012	12	27.7	27.7	25.5	65	77	65	20.5	21.6	19.6	1012.2	1012.2	1011.9	2.3	54°	5.7	2018.	0.0
13/09/2012	13	27.5	27.8	26.0	68	73	63	21.0	21.8	19.2	1011.9	1012.3	1011.9	0.8	4°	5.1	1646.	0.0
13/09/2012	14	25.5	27.9	25.5	75	75	66	20.8	22.1	20.4	1011.5	1012.0	1011.5	2.5	210°	5.8	1905.	0.0
13/09/2012	15	26.6	27.2	25.3	70	76	68	20.6	21.3	20.2	1010.7	1011.6	1010.7	1.2	189°	5.3	1293.	0.0
13/09/2012	16	28.0	28.1	26.5	64	71	63	20.6	21.4	19.6	1009.7	1010.7	1009.7	1.6	98°	5.5	1534.	0.0
13/09/2012	17	27.6	28.4	26.8	62	66	60	19.7	20.7	19.3	1008.8	1009.7	1008.8	2.6	92°	6.3	1698.	0.0
13/09/2012	18	27.2	28.7	27.2	60	64	58	18.9	20.5	18.9	1008.3	1008.8	1008.3	2.4	74°	8.0	2028.	0.0
13/09/2012	19	27.0	27.5	26.9	58	64	58	18.1	19.8	18.1	1008.2	1008.3	1008.2	2.6	45°	7.3	1316.	0.0
13/09/2012	20	25.5	27.0	25.5	67	68	58	19.1	19.2	17.9	1008.7	1008.7	1008.2	2.4	55°	6.7	612.3	0.0
13/09/2012	21	24.6	25.5	24.6	74	74	67	19.7	19.7	19.1	1009.1	1009.1	1008.6	2.0	56°	6.7	26.21	0.0
13/09/2012	22	24.3	24.6	24.3	78	78	74	20.1	20.2	19.7	1009.5	1009.5	1009.1	2.5	61°	8.1	-3.54	0.0
13/09/2012	23	24.1	24.4	24.0	79	79	77	20.1	20.3	20.1	1010.1	1010.1	1009.5	2.3	56°	7.3	-3.54	0.0



4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

O Município de Candeias-Ba está inserido na Bacia Hidrográfica do Recôncavo Norte, destacando-se os Rios Joanes e Ipitanga.

Os principais cursos de água que drenam para a baía de Aratu são o rio Macacos (sem dados sobre área ou descargas; BAHIA, 1967), rio Santa Maria, rio Matoim, rio São Felipe e rio Cutelo, que são os mais próximos cursos de água em relação à Ponta da Laje.

Salvo o canal de Cotegipe, que apresenta profundidades da ordem de 20 metros, a maior parte da baía de Aratu apresenta profundidades inferiores a 5 metros. Estando a baía de Aratu abrigada pelas elevações da península ao sul da baía, que é ocupada pela Base Naval, dos ventos predominantes dos quadrantes de leste, bem como pela forma irregular de suas margens, não se desenvolvem *fetchs* longos, o que, associado à baixa profundidade, permite a ocorrência de águas muito calmas, o que favorece a dispersão e fixação de propágulos de plantas de mangue (de acordo com IPT, 1981, em condições médias de vento, as ondas geradas apresentam 15cm de altura, 1,5 s de período significativo e comprimento de 3,5m).

O *fetch* máximo é de 1.589m, ocorrentes nas direções NNE e NEE, às quais correspondem, respectivamente, velocidades médias de vento de 1,56m/s (para 1,6% do tempo) e 2,36m/s (para 11,7% do tempo). Consideradas as profundidades ocorrentes no entorno da Ponta da Laje, o comportamento das ondas é definido pela profundidade, podendo as ondas ser classificadas como ondas de águas rasas. Considerando-se uma profundidade média de cerca de vinte metros ao longo do *fetch* de NEE (maior velocidade do vento e maior *fetch*), chega-se a velocidade das ondas de cerca de 13 m/s. Considerando-se que para ventos de 20 km/h, ou cerca de 2,4 vezes a velocidade média do *fetch* de NEE, seria necessário um *fetch* de 24 km com duração de vento de 2,75h, para produzir um mar plenamente desenvolvido, apresentando altura média de ondas de 33cm e altura das ondas mais altas (10% mais altas) de 75 cm (THURMAN, 1993). Deste modo, as condições normais das águas no entorno da Ponta da Laje podem ser consideradas como calmas, não devendo as ondas ultrapassar alturas da ordem de 30 cm.

O movimento das águas determina que a área do Canal de Cotegipe, situada em frente ao local do empreendimento, não seja área de deposição de sedimentos, isto em função do estreitamento da seção do canal.

De acordo com BAHIA (1999b), a variação das correntes no Canal de Cotegipe, em frente a DOW Química, que apresenta seção maior que a área em frente ao porto, tem sua dinâmica tipicamente governada pelas marés, com período semi-diurno, resultando em correntes máximas pouco inferiores a 40 cm/s, apresentando correntes residuais da ordem de 10cm/s. Informações obtidas junto aos velejadores da baía de Aratu atestam que a corrente é mais forte em frente à Ponta da Laje, podendo chegar a cerca de 2 nós (cerca de 100 cm/s). Já as águas da Corôa Grande, mais rasas e abrigadas, caracterizam-se por apresentar vegetação de mangues, sinalizando a área como de deposição de sedimentos finos, lodosos, típicos de áreas estuarinas lagunares, onde as situações de estofa de preamar permitem tempo suficiente de baixa energia para que haja a sedimentação de materiais siltosos e argilosos.

As marés, semidiurnas, apresentam amplitude de cerca de 3 metros, em maré de sizígia, a menos de 2 metros, em quadratura (BAHIA, 1999b). Excluindo-se a área do Canal de Cotegipe, a maior parte da baía de Aratu apresenta baixa profundidade e muito baixas declividades, o que determina que, em períodos de maré de sizígia, longas extensões do fundo da baía sejam expostas ao ar.

De acordo com BRITO (apud FALCÓN, 1997), a baía de Aratu possui regime estuário lagunar. De acordo com o autor, o aporte de águas doces não é significativo, sendo a dinâmica da área fortemente determinada pelas características marinhas.



Fotos 4, 5, 6 e 7. Margens na Região do Terminal Portuário Miguel de Oliveira com vegetação tipo mangue e ocupações portuárias.

A estrutura da vegetação do mangue, no que diz respeito ao arranjo dos indivíduos, revela para a região investigada do Canal de Cotegipe, a ocorrência de uma fisionomia vegetacional constituída principalmente, por manchas de porte arbóreo baixo, sendo *Avicennia schaueriana* (mangue – siriuba) a espécie mais característica dos estudos fitossociológicos realizados (BOURSCHEID, 2002).



5. RESULTADOS

5. RESULTADOS

Foram capturados 28 exemplares de peixes de 16 espécies. O número de exemplares capturados se manteve estável em relação às últimas duas campanhas (setembro de 2011 e janeiro de 2012). Nestas três campanhas houve uma diminuição significativa na abundância e conseqüentemente na biomassa, entretanto a riqueza de espécies não apresentou mudanças significativas. As Estações 3 e 5 foram as que apresentaram a maior riqueza, com seis espécies cada, as Estações 1 e 2 apresentaram cinco espécies cada, na Estação 4 não foram capturados exemplares da ictiofauna. Em relação à abundância, a Estação 1 foi a que apresentou o maior valor, com nove exemplares capturados, seguido das Estações 3 e 5 com sete exemplares cada e da Estação 2 com cinco exemplares. O gráfico 1 apresenta os valores de riqueza e abundância obtidos na campanha de setembro de 2012, o gráfico 2 apresenta os índices de diversidade de Shannon-Wiener e Equitabilidade. No gráfico 3 são apresentados os valores de biomassa por estação de amostragem obtidos na campanha de setembro de 2012.

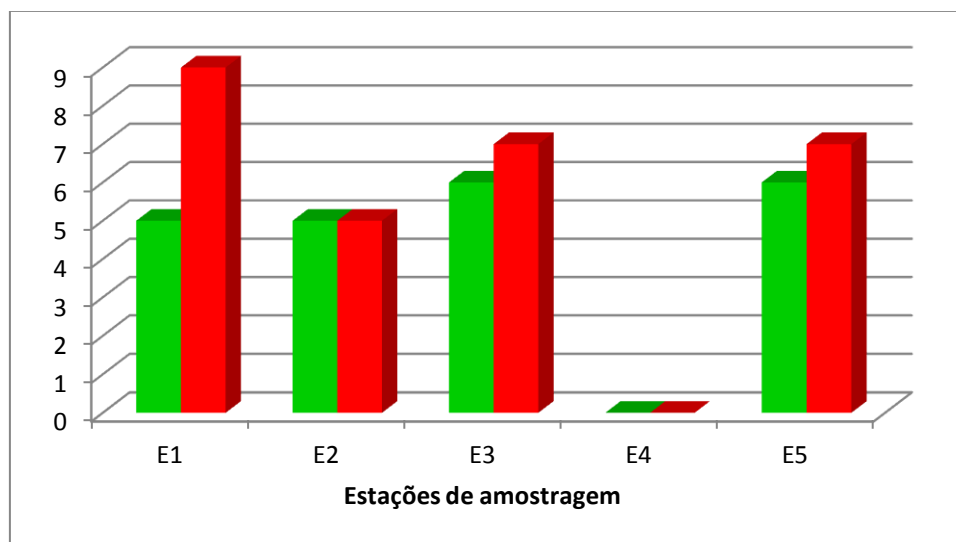


Gráfico 1. Valores de Riqueza (coluna verde) e Abundância (coluna vermelha), por estação de coleta, obtidos na amostragem de setembro de 2012 na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira

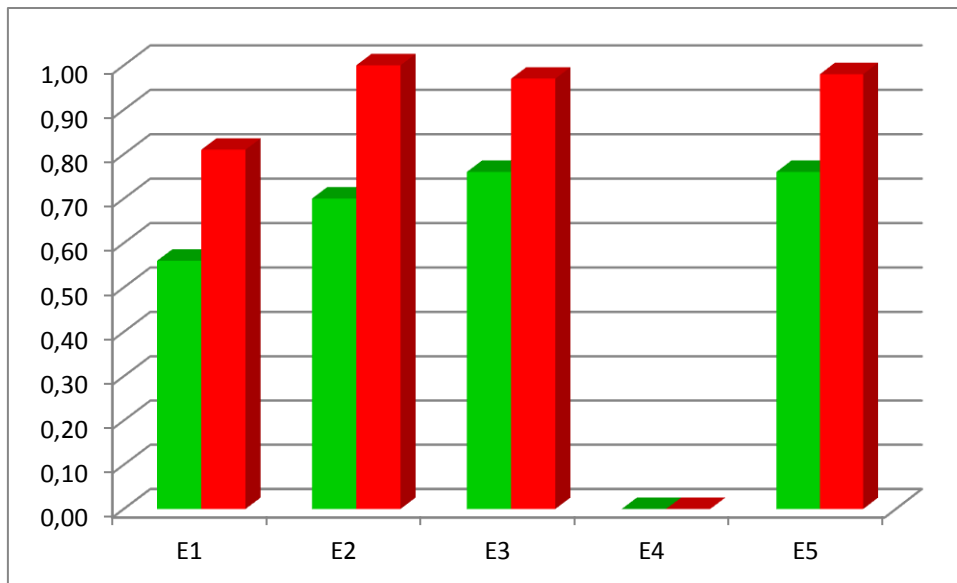


Gráfico 2. Valores de Diversidade de Shannon-Wiener (coluna verde) e Equitabilidade (coluna vermelha), por estação de coleta, obtidos na amostragem de setembro de 2012 na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira

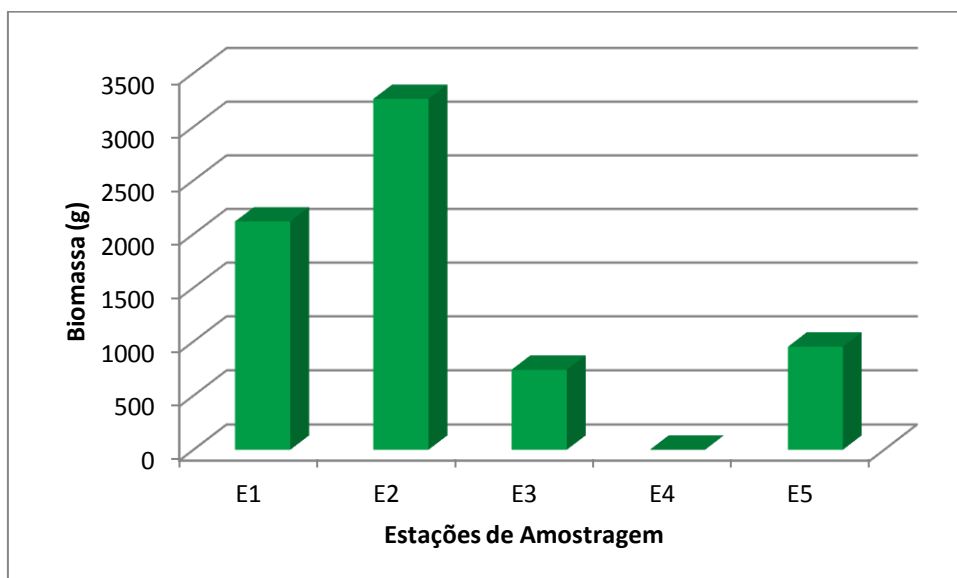


Gráfico 2. Valores de Biomassa Total (g), por estação de coleta, obtidos na amostragem de setembro de 2012 na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira

A espécie mais representativa em número de indivíduos foi o sambuio (*Archosargus rhomboidalis*, foto 8), com cinco exemplares coletados, seguido do carapicu (*Eucinostomus argenteus*, foto 9), com quatro exemplares, do voador (*Dactylopterus volitans*, foto 10) com três exemplares, e da guaricema (*Caranx crysos*, foto 11) e do garapau (*Chloroscombrus chrysurus*, foto 12) com dois exemplares cada. As demais espécies colaboraram com apenas um exemplar cada. Na Tabela 2 são apresentados os dados brutos obtidos nas

campanhas de dezembro de 2008, março de 2009, janeiro, maio e setembro de 2010, janeiro e setembro de 2011, e janeiro e setembro de 2012, também são apresentados os valores de abundância, riqueza, diversidade de Shannon-Wiener e Equitabilidade.



Foto 8. Peixe sambuio (*Archosargus rhomboidalis*) capturado na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.



Foto 9. Peixe carapicu (*Eucinostomus argenteus*) capturado na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.



Foto 10. Peixe voador (*Dactylopterus volitans*) capturado na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.



Foto 11. Peixe guaricema (*Caranx crysos*) capturado na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.



Foto 12. Peixe garapau (*Chloroscombrus chrysurus*) capturado na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.

A biomassa total obtida foi de 7.656g. A guaricema (*Caranx crysos*, foto 11) foi a espécie mais representativa com 1.480g, correspondendo a 20,93% da biomassa total. A segunda espécie com maior biomassa foi a raia (*Dasyatis americana*, foto 13) com 1.160g, do sambuio (*Archosargus rhomboidalis*, foto 8) com 712g, e do voador (*Dactylopterus volitans*, foto 10) com 661g. As demais espécies contribuíram com menos de 600 g cada (gráfico 3).



Foto 13. Peixe raia (*Dasyatis americana*) capturado na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.

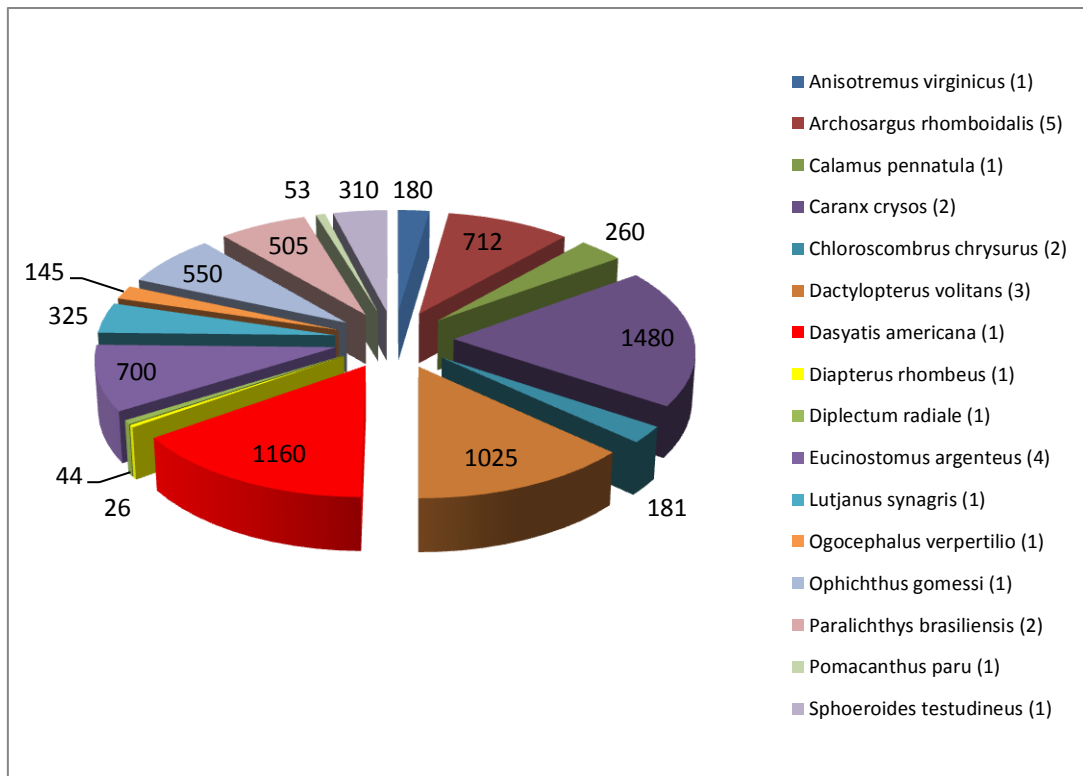


Gráfico 3. Valores de biomassa, por espécie, obtidos na amostragem de setembro de 2012 na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira. O número entre parêntesis após a espécie corresponde ao número de exemplares capturados.

A Estação de 5 (foto 14) apresentou a maior riqueza, com seis espécies e a segunda maior abundância, com sete exemplares, entretanto apresentou a terceira maior biomassa total com 1280g (gráfico 4).



Foto 14. Vista da Estação 5, no lado interno do terminal portuário Miguel de Oliveira.

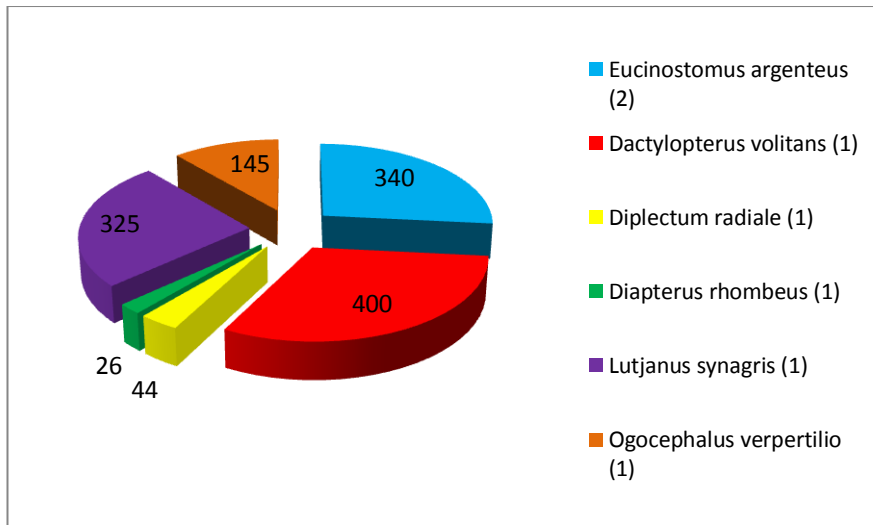


Gráfico 4. Valores de biomassa (g) por espécie obtidos na Estação 5. O número entre parêntesis após a espécie corresponde ao número de exemplares capturados.

A Estação 1 (foto 15) apresentou a maior abundância, com nove espécimes coletados a segunda maior biomassa, com 2.117g, e o segundo maior valor de riqueza, com cinco espécies. A espécie mais abundante foi o sambuio (*Arcosargus rhomboidalis*) com cinco exemplares e também a que apresentou a maior biomassa com 712g (gráfico 5).



Foto 15. Vista da Estação 1, no ponto mais afastado do terminal portuário Miguel de Oliveira, na bacia de evolução.

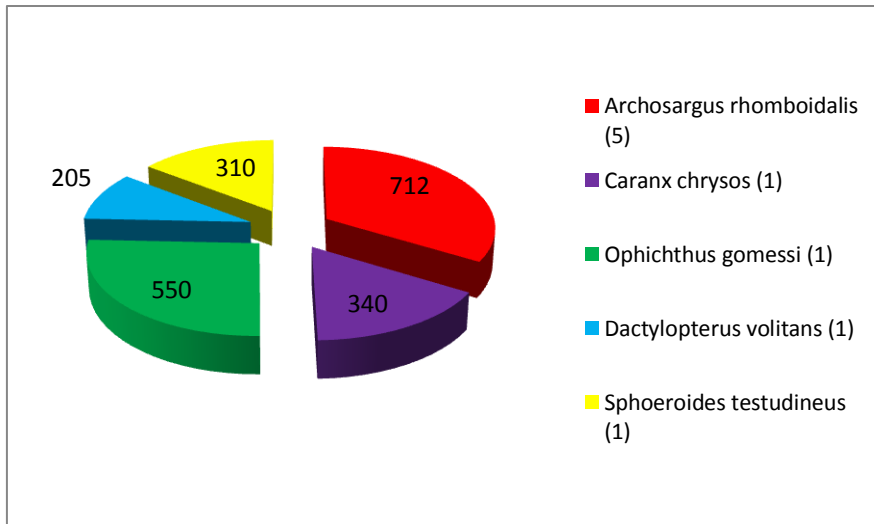


Gráfico 5. Valores de biomassa (g) por espécie obtidos na Estação 1. O número entre parêntesis após a espécie corresponde ao número de exemplares capturados.

A Estação 2 (foto 16) apresentou os maior valor de biomassa com 3.260g. Os valores de riqueza e abundância foram os mesmos, com cinco exemplares de cinco espécies (gráfico 6).



Foto 16. Vista da Estação 2, na bacia de evolução.

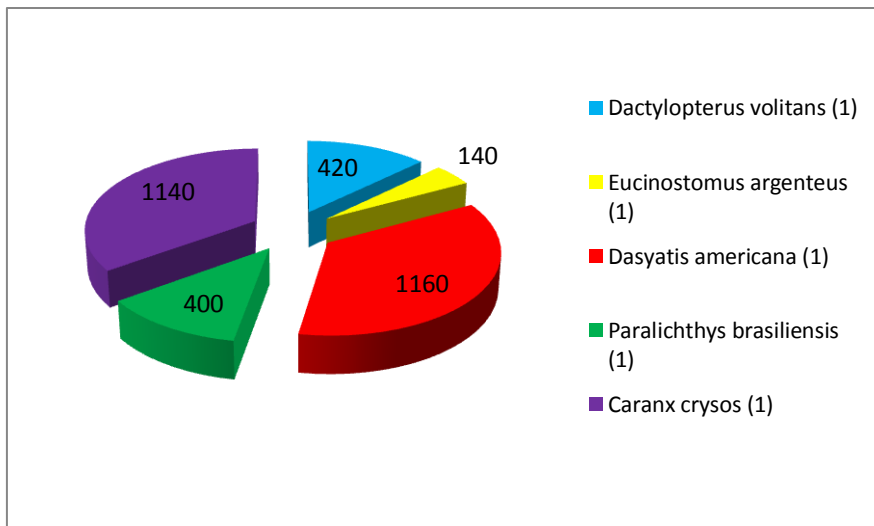


Gráfico 6. Valores de biomassa (g) por espécie obtidos na Estação 2. O número entre parêntesis após a espécie corresponde ao número de exemplares capturados.

Na Estação 3 (foto 17) foram capturados sete exemplares de seis espécies com biomassa total de 999g (gráfico 7).



Foto 17. Vista da Estação 3, próximo a entrada da baía de Aratu.

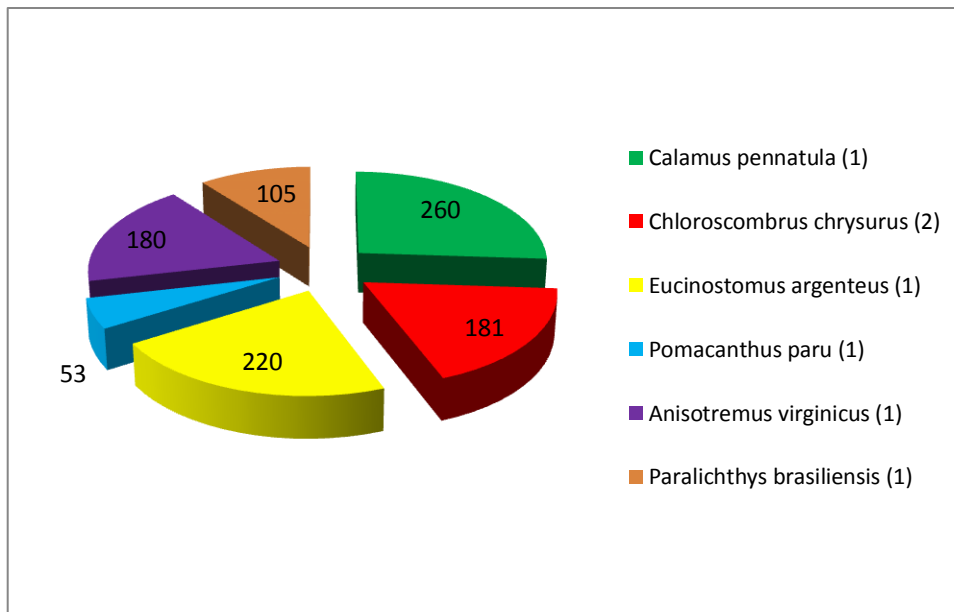


Gráfico 7. Valores de biomassa (g) por espécie obtidos na Estação 3. O número entre parêntesis após a espécie corresponde ao número de exemplares capturados.

Na Estação 4 (foto 18) não foram capturados exemplares da ictiofauna.



Foto 18. Vista da Estação 4, lado externo do terminal portuário Miguel de Oliveira.



6. CONSIDERAÇÕES

6. CONSIDERAÇÕES

Duas novas espécies foram identificadas na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira, ambas capturadas na Estação 3. A salema (*Anisotremus virginicus*, foto 19) e o peixe-pena (*Calamus pennatula*, foto 20).

Com esses novos táxons capturados, o número de total de espécies identificadas na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira sobe para 39.



Foto 19. Peixe salema (*Anisotremus virginicus*) capturado na Estação 3.



Foto 20. Peixe-pena (*Calamus pennatula*) capturado na Estação 3.

O gráfico 9 mostra o comportamento dos índices de riqueza e o gráfico 10 os índices de abundância nas nove campanhas realizadas até o momento. Os gráficos 11 e 12 mostram os valores de diversidade de Shannon-Wiener e Equidade J, por campanha e por estação de amostragem, calculados através do programa DivEs 2.0 (Rodrigues, 2005).

O gráfico 13 mostra o comportamento dos valores de biomassa nas amostragens de março de 2009, janeiro, maio e setembro de 2010, janeiro e setembro de 2011, janeiro e setembro de 2012.

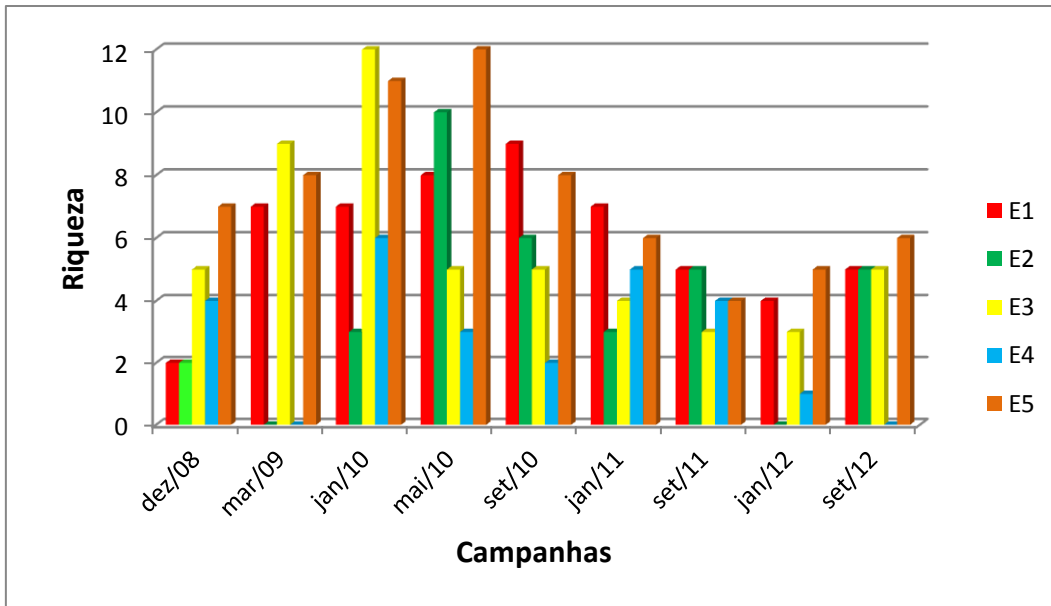


Gráfico 9. Valores de Riqueza obtidos nas campanhas de dezembro de 2008, março de 2009, janeiro, maio e setembro de 2010, janeiro e setembro de 2011, janeiro e setembro de 2012, na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.

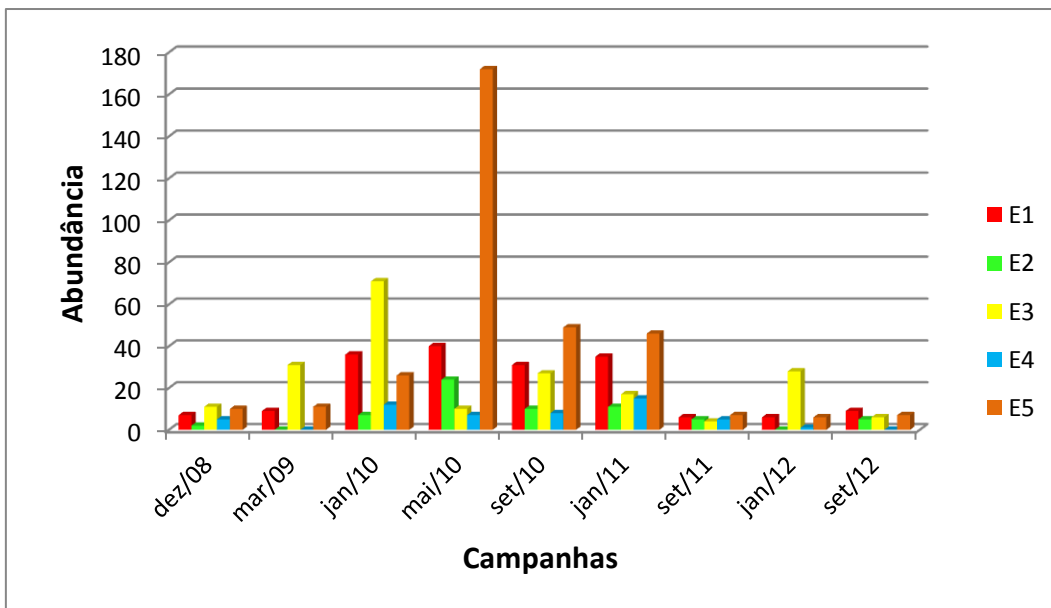


Gráfico 10. Valores de Abundância, por estação de amostragem, obtidos nas campanhas de dezembro de 2008, março de 2009, janeiro, maio e setembro de 2010, janeiro e setembro de 2011, janeiro e setembro de 2012, na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.

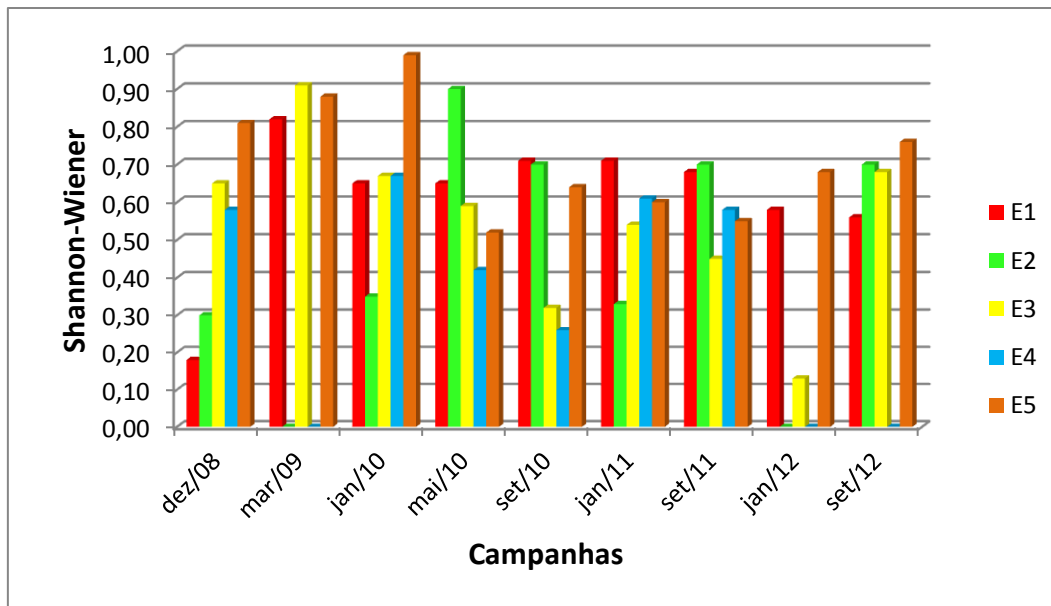


Gráfico 11. Valores de diversidade de Shanon-Wiener, por estação de amostragem, obtidos nas campanhas de dezembro de 2008, março de 2009, janeiro, maio e setembro de 2010, janeiro e setembro de 2011, janeiro e setembro de 2012, na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.

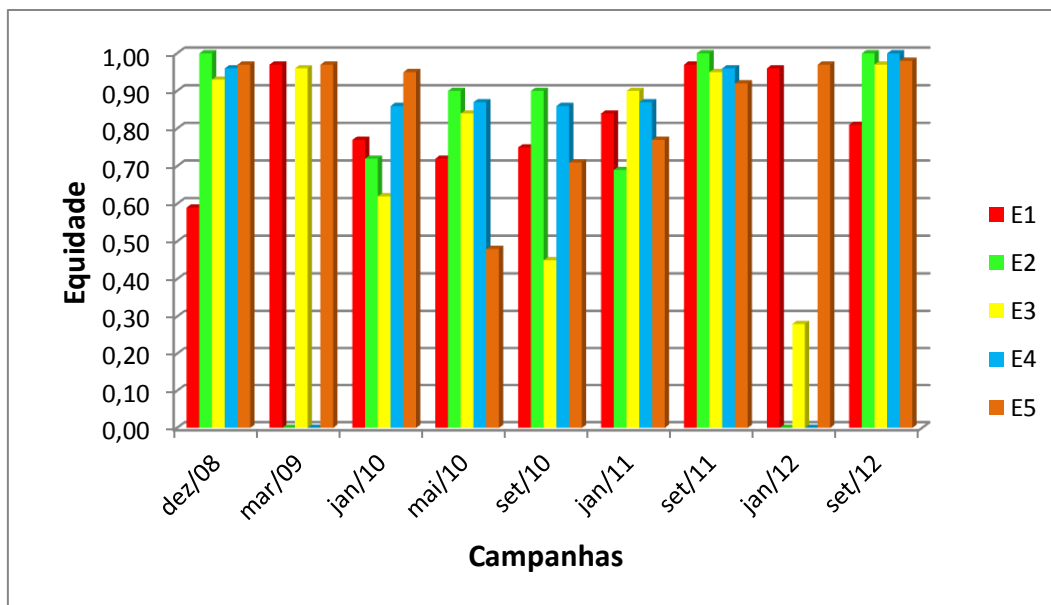


Gráfico 12. Valores de Equidade J, por estação de amostragem, obtidos nas campanhas de dezembro de 2008, março de 2009, janeiro, maio e setembro de 2010, janeiro e setembro de 2011, janeiro e setembro de 2012, na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.

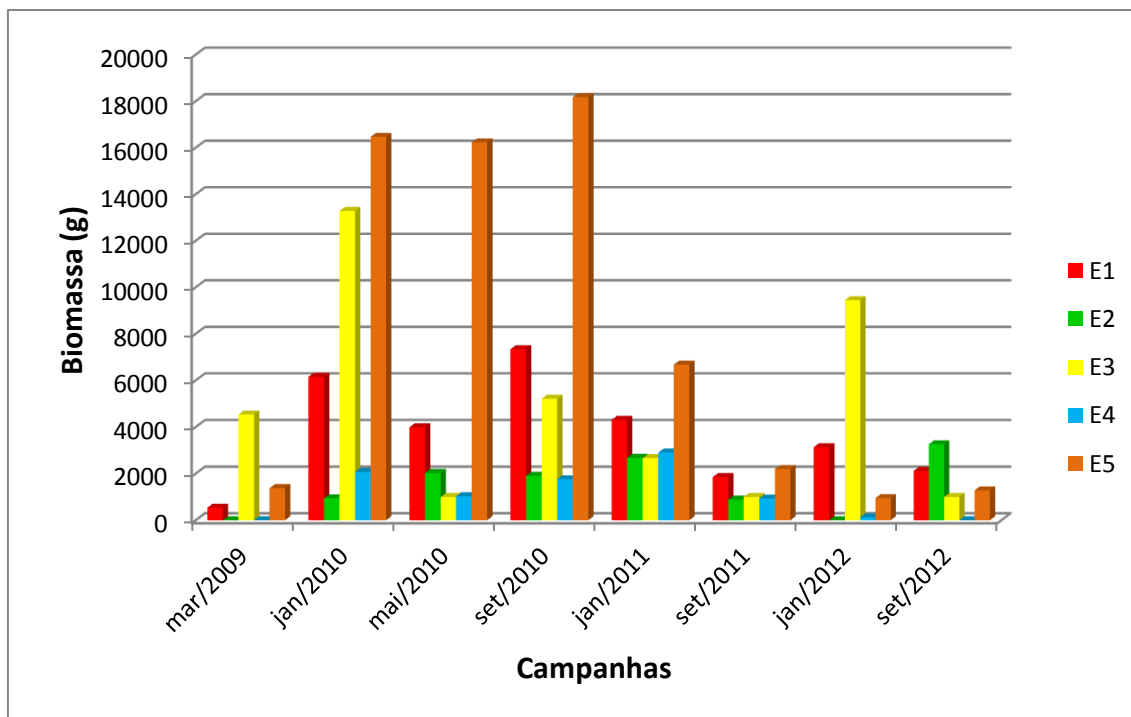


Gráfico 13. Valores de biomassa, por estação de amostragem, obtidos nas campanhas de março de 2009, janeiro, maio e setembro de 2010, janeiro e setembro de 2011, janeiro e setembro de 2012, na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira.

Após a realização de nove campanhas na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira foi possível observar que os peixes estão utilizando a área do píer como sítio de alimentação, crescimento e, possivelmente, de reprodução. No entorno da estrutura são avistados cardumes de juvenis de várias espécies de peixes (peixes-rei, manjubas, baiacus, entre outros) alimentando-se junto aos pilares do píer, também é possível observar cardumes de peixes adultos, principalmente tainhas (*Mugil spp.*), circulando nas proximidades do píer em busca de alimento.

Uma das espécies capturadas na campanha de setembro de 2011, o xeréu-branco ou galo-bandeira (*Alectis ciliaris*) é uma espécie de grande porte (atinge até 1m de comprimento), a presença de um exemplar jovem na Estação 4 (porção externa do píer) é um indicativo de utilização desta área como local de crescimento e para esta espécie.

A colonização da estrutura do píer por algas e invertebrados (moluscos, equinodermos, poliquetos, entre outros) atrai pequenos peixes que utilizam esses recursos na sua alimentação, por sua vez os pequenos peixes atraem peixes maiores, criando uma cadeia alimentar complexa que só é perturbada

nas operações de chegada e saída de navios, entretanto, esses eventos não estão afetando a abundância e riqueza de espécies no entorno do píer.

Nas demais estações de amostragem a operação no Terminal Portuário Miguel de Oliveira também não está afetando de forma direta a ictiocenose local.

Nas últimas três campanhas observou-se uma diminuição na abundância e biomassa nas estações de coleta, entretanto, não foram observadas alterações antrópicas ou fenômenos naturais que possam explicar esse comportamento da ictiocenose local.

Espécies indicadoras de qualidade ambiental

Não é possível indicar uma espécie que possa ser utilizada como indicadora de qualidade ambiental na área de influência do terminal portuário Miguel de Oliveira, mas sim o conjunto que forma a ictiocenose local. A avaliação da comunidade de peixes como um todo é que pode indicar se os impactos provocados pela construção e operação do porto são negativos, positivos ou neutros ao ecossistema.

Espécies de importância econômica

A pesca realizada na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira se restringe a pescadores artesanais, que utilizam pequenas embarcações movidas a motor ou vela (foto 21). Para esta categoria de pescadores todas as espécies capturadas são aproveitadas, pois os peixes que não são comercializados são aproveitados para consumo próprio. A comercialização do pescado é feita na própria comunidade ou nas comunidades vizinhas e, eventualmente, são vendidos para algum atravessador. Sendo assim, todas as espécies apresentam valor seja econômico seja para subsistência. Entretanto, algumas são mais procuradas que outras. Peixes como o robalo (*Centropomus* spp.), a pescada (*Cynoscion* spp.), a raia-manteiga (*Dasyatis americana*), o vermelho (*Lutjanus synagris*), a corvina (*Micropogonias furnieri*) e a tainha (*Mugil* spp.) são espécies mais procuradas, pois alcançam um bom valor comercial. Na campanha de setembro de 2011 foram capturadas mais duas espécies que apresentam valor

comercial alto, o linguado (*Cyclopsetta fimbriata*) e o xeréu-branco (*Alectis ciliaris*)



Foto 21. Embarcação a vela utilizada para pesca na área de influência do terminal portuário Miguel de Oliveira.

Espécies migradoras

Dentre as espécies capturadas na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira a tainha (*Mugil curema*) e a corvina (*Micropogonias furnieri*) realizam migração reprodutiva. A tainha é o nome comum dado aos peixes do gênero *Mugil*, pertencentes à família dos Mugilídeos. Segundo Seckendorff e Azevedo (2007), não existem dados precisos sobre os locais de desova da tainha no litoral brasileiro. Menezes e Figueiredo (1985) indicam que os representantes da família Mugilidae desovam no mar e os juvenis, depois que adquirem a capacidade de nadar ativamente, locomovem-se para águas mais costeiras, penetrando então nos estuários, onde se estabelecem por algum tempo. Ocorrem em grande número nos estuários e, ao que tudo indica, passam grande parte do seu ciclo de vida nesses ambientes, migrando depois para o mar. A corvina (*Micropogonias furnieri*) se comporta como uma espécie marinha, estuarina dependente, que utiliza o estuário como criadouro para larvas e juvenis, migrando para águas marinhas entre a fase de juvenil e adulto para desovar e completar o ciclo de vida (RIBEIRO et al, 2004).

Os peixes sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*) e a espada (*Trichiurus lepidurus*) apresentam deslocamentos entre o mar e a região estuarina, mas não foram encontrados estudos que abordem estes movimentos.

As demais são consideradas espécies residentes ou que realizam migrações de curta distância, dentro da área da baía de Todos os Santos.

Na campanha de setembro de 2011 não foram capturadas espécies com hábitos migradores, senão as mesmas citadas acima.

Espécies potencialmente invasoras

Não foram registradas para a área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira espécies de peixes que possam ser classificadas como potencialmente invasoras.

Espécies raras endêmicas ou ameaçadas de extinção

Não foram registradas, na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira, espécies de peixes citadas na Lista nacional das espécies de invertebrados aquáticos e peixes ameaçados de extinção com categorias da IUCN (BRASIL 2004).



7. DADOS EXISTENTES PARA A AREA EM ESTUDO

7. DADOS EXISTENTES PARA A ÁREA EM ESTUDO.

Segundo pesquisadores da UFBA a baía de Todos os Santos é o maior acidente geográfico desta natureza na costa brasileira e uma das maiores do mundo com cerca de 1.052 km² porém ainda é insuficientemente conhecida no que concerne à composição de sua biota apesar de sofrer forte ação antrópica devido à ocupação desordenada de seu entorno e às diversas atividades realizadas na própria baía ou que a tem como destino final, na forma dos mais diferentes tipos de resíduos e efluentes (relatório técnico BOURSCHEID, 2002). Nesse trabalho (BOURSCHEID, 2002) foram capturadas 14 espécies, dessa, cinco foram capturadas na presente amostragem, somadas as duas listas, o número de espécies com ocorrência registrada para a área do Terminal Portuário Miguel de Oliveira sobe para 21.

Além de relatórios técnicos, podemos citar para a baía de Todos os Santos os trabalhos de LOPES et al, 1998, 1999a, e SOUZA et al, 2001, onde são feitos levantamentos da ictiofauna em praias da região. No trabalho de 1998 são registradas 85 espécies de peixes para uma praia da ilha de Itaparica. Em 1999a LOPES et al. realizaram o levantamento da ictiofauna da Praia de Itapema em Santo Amaro da Purificação. 1999b. SOUZA et al 2001 estudaram da ictiofauna da Baía de Todos os Santos e Ilha de Itaparica.

Mais recentemente, Oliveira-Silva et al (2008) fez um estudo da Ictiofauna das praias de Cabuçu e Berlinque, onde o objetivo foi caracterizar e comparar a ictiofauna de duas praias de substratos distintos, lamoso (Cabuçu) e arenoso (Berlinque), estado da Bahia (litoral nordeste do Brasil), identificando as possíveis diferenças através de uma análise espacial e temporal destas comunidades costeiras e suas interações com o meio físico. Nesse trabalho Oliveira-Silva et al (2008), registraram a ocorrência de 63 espécies na praia de Cabuçu e 40 espécies na praia de Berlinque.



8. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

8. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BAHIA PESCA, 2002. Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina, Ano 2002, do Estado da Bahia. Governo da Bahia, Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. (CD).

BOURSCHEID. Condicionantes da LO nº 205/2002. Ford, Sudic, Bourscheid. 113 p. 2002.

BRASIL. 2004. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004. Lista Nacional das espécies de invertebrados aquáticos e peixes ameaçadas de extinção. Diário Oficial da União, Brasília, n. 102, p. 136-142, 28 mai. Seção 1.

FIGUEIREDO, J.L. 1978. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. II. Teleostei (1). São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 110p.

FIGUEIREDO, J.L e MENEZES, N.A. 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III. Teleostei (2). São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 90p.

FIGUEIREDO, J.L e MENEZES, N.A. 2000. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. VI. Teleostei (5). São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 116p.

FROESE, R. and D. PAULY. Editors. 2013. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (02/2013)

LOPES, P. R. D.; OLIVEIRA-SILVA, J. T. e FERREIRA-MELO, A. S. A. 1998. Contribuição ao conhecimento da ictiofauna do manguezal de Cacha Pregos, Ilha de Itaparica, Baía de Todos os Santos, Bahia.. Revista Brasileira de Zoologia, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 315-325.

LOPES, P. R. D.; OLIVEIRA-SILVA, J. T. e SILVA, I. S. 1999. Registros adicionais para a ictiofauna da Praia de Itapema (Baía de Todos os Santos, Bahia) com notas sobre a alimentação de jovens de *Epinephelus itajara* (Teleostei: Serranidae). LECTA, Bragança Paulista, v. 17, n. 2, p. 37-41.

MENEZES, N.A. e FIGUEIREDO, J.L. 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. IV. Teleostei (3). São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 96p.

MENEZES, N.A. e FIGUEIREDO, J.L. 1985. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. V. Teleostei (4). São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 105p

NELSON, J.S. 1984. Fishes of the World. John Wiley & Sons. 523 p.

- OLIVEIRA-SILVA, J.T., PESO-AGUIAR, M.C. e LOPES, P.R.D. 2008. Ictiofauna das praias de Cabuçu e Berlinque: Uma contribuição ao conhecimento das comunidades de peixes na Baía de Todos os Santos – Bahia – Brasil. *Biotemas*, 21 (4): 105-115.
- RIBEIRO, P. R. C., NUNES, M. T. O. e QUADRADO, R. P. 2004. Restabelecimento da capacidade produtiva do sistema ambiental da pesca artesanal do extremo sul do Brasil. FURG, Rio Grande. 10 p.
- RODRIGUES, W.C. 2005. DivEs - Diversidade de espécies. Versão 2.0. Software e Guia do Usuário.
- SECKENDORFF, R.W.V. e AZEVEDO, V. G. 2007. Abordagem histórica da pesca da tainha *Mugil platanus* e do parati *Mugil curema* (Perciformes: Mugilidae) no litoral norte do Estado de São Paulo. Série Relatórios Técnicos, São Paulo, n. 28: 1-8.
- SOUSA, C. B.; LOPES, P. R. D. e OLIVEIRA-SILVA, J. T. 2001. Contribuição ao conhecimento da ictiofauna da Baía de Todos os Santos e Ilha de Itaparica (estado da Bahia). Ordens Elopiformes, Albuliformes e Anguilliformes. *Acta Científica - Biologia e Saúde*, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 25-29.



9. ANEXOS

Licença de Monitoramento Emitida pelo IBAMA-DF

 <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL</p>		
AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO		
PROCESSO IBAMA Nº 02006.001540/1999-07	AUTORIZAÇÃO Nº 128/2012	VALIDADE 10 (dez) meses a partir da data de assinatura
ATIVIDADE <input type="checkbox"/> LEVANTAMENTO <input checked="" type="checkbox"/> MONITORAMENTO <input type="checkbox"/> RESGATE/SALVAMENTO		
TIPO <input type="checkbox"/> RECURSOS FAUNÍSTICOS <input checked="" type="checkbox"/> RECURSOS PESQUEIROS		
EMPREENDEDOR: Terminal Portuário Miguel de Oliveira		
EMPREENDEDOR: Ford Motor Company do Brasil LTDA CNPJ: 03.470.727/0028-40 CTF: 3593229 ENDEREÇO: Via Matoim, s/n - Candeias/BA - CEP: 43.813-000		
CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: Bourscheid Engenharia e Meio Ambiente S.A. CNPJ/CPF: 88928163/0001-80 CTF: 194361		
COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Cylon Fernandes Rosa Neto CPF: 293.257.810-34 CTF: 194403		
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE: monitoramento de macroinvertebrados bentônicos, fitobentos e ictiofauna (captura, coleta e transporte) na Baía de Aratu.		
ÁREAS AMOSTRAIS: 5 pontos amostrais na Baía de Aratu, na área de influência do Terminal Portuário Miguel de Oliveira: E1 (557670E/ 8586223S); E2 (557439E/ 8586575S); E3 (555601E/ 8586116S); E4 (556020E/ 8586375S); E5 (556008E/ 8586445S); UTM.		
PETRECHOS: - Macroinvertebrados bentônicos e fitobentos: draga de Petersen (29 cm de comprimento e 23 cm de largura, área amostral 0,0667 m ²) e draga de arrasto modificada de Holme, com saco interno de malha 0,5 mm (50 cm de largura, 20 cm de altura e 80 cm de profundidade). - Ictiofauna: redes de espera (malhas de 35 e 40 mm entre nós adjacentes e comprimento de 100 m) e espinhéis com 45 anzóis.		
DESTINAÇÃO DO MATERIAL: Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Museu de Zoologia da Universidade Federal da Bahia.		
AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NA(S) FOLHA(S) ANEXAS.		
LOCAL E DATA DE EMISSÃO: Brasília, 09 AGO 2012	AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):  Gisela Damm Forattini Diretora de Licenciamento Ambiental DILIC/IBAMA Diretora	



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO	VALIDADE
Nº 02006.001540/1999-07	Nº 128/2012	10 (dez) meses a partir da data de assinatura

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE:

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES, BEM COMO AS INs MMA 05/2004 e 52/2005;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NESTA AUTORIZAÇÃO;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001;

Observação: As autorizações obtidas por meio do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) não podem ser utilizadas para a coleta de material biológico referente ao processo de Licenciamento Ambiental de empreendimentos.

EQUIPE TÉCNICA:

NOMES:

Cadastro Técnico Federal (CTF)

Daniel Pereira	2338658
Janine Oliveira Arruda	1860214
José Francisco Pezzi da Silva	5106460

AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):

Sisela Damm Forattini
Diretoria de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA
Diretora



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02006.001540/1999-07

AUTORIZAÇÃO
Nº 128/2012

VALIDADE
10 (dez) meses a partir da data de assinatura

CONDICIONANTES:

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:

- a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
- c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;

1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens “1.2.a” e “1.2.b” acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;

1.4. Todos os produtos gerados com os dados oriundos das atividades de monitoramento ambiental do empreendimento - artigos, teses e dissertações, dentre outras formas de divulgação - devem citar a origem dos dados: Licenciamento Ambiental Federal;

1.5. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta Autorização.

1.6. A Autorização nº 142/2011 perde sua validade.

2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

2.1. Os Relatórios anuais consolidados do monitoramento ambiental do empreendimento deverão ser encaminhados (uma via impressa e duas vias digitais), contento análise e apresentação dos resultados, contemplando, ainda, os itens a seguir:

- a) lista de espécies encontradas, forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção (Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas da IUCN, Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção do MMA e lista estadual da fauna ameaçada. Outras listas podem ser usadas de forma complementar), endêmicas, raras, não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, passíveis de serem utilizadas como indicadores de qualidade ambiental, de importância econômica e cinegética, potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive as domésticas e migratórias;
- b) anexo digital em planilha editável incluindo lista dos dados brutos dos registros de todos os espécimes – forma de registro, local georreferenciado em resolução compatível para visualização (Sistema de Coordenadas Planas, Projeção UTM, DATUM SAD-69), habitat e data;
- c) carta de recebimento da Instituição depositária contendo a quantidade dos animais recebidos de cada espécie e a marcação individual e permanente utilizada em cada espécime; quando couber;
- d) declaração final da equipe técnica listada nesta Autorização, confirmando a responsabilização pelo conteúdo do estudo.

2.2. O coordenador deve enviar declaração anexa ao relatório se responsabilizando pelo seu conteúdo.

2.3. Quaisquer alterações necessárias nesta Autorização devem ser solicitadas oficialmente ao IBAMA, com antecedência viável.

2.4. Esta Autorização e suas cópias devem acompanhar a equipe técnica em todos os trabalhos de campo realizados.