

Relatório de Campo

Monitoramento ambiental costeiro – Coleta de amostras de água, sedimento e biota – Terminal Marítimo Inácio Barbosa - Aracaju, Sergipe.

03 a 11 de Outubro de 2006



A Campanha


A campanha ocorreu no Terminal Marítimo Inácio Barbosa - Aracaju, Sergipe. Foi realizada entre os dias 03 a 11 de outubro de 2006. Sendo as coletas realizadas nos dias 4 ao dia 10 de outubro de 2006.

A tábua de maré correspondente a esses dias era:

TERMINAL MARÍTIMO INÁCIO BARBOSA (ESTADO DE SERGIPE)

Latitude: 10°50',0S **Longitude:** 036°55',7W **Fuso:** +03.0 **Ano:** 2006 **Instituição:** PETROBRAS

Tabela 1 – Tábua de Maré

Lua	Dia	Hora	Altura (m)
	QUA 04/10/06	01:15	2.1
		07:43	0.2
		13:51	2.2
		19:56	0.3
	QUI 05/10/06	02:00	2.4
		08:24	0.1
		14:32	2.3
		20:36	0.2
	SEX 06/10/06	02:45	2.5
		09:06	0.0
		15:09	2.4
		21:13	0.1
	SAB 07/10/06	03:23	2.6
		09:45	-0.1
		15:51	2.4
		21:54	0.0
	DOM 08/10/06	04:04	2.5
		10:23	0.0
		16:26	2.3
		22:34	0.1
	SEG 09/10/06	04:45	2.4

		11:02	0.1
		17:06	2.2
		23:15	0.1
	TER 10/10/06	05:26	2.3
		11:41	0.3
		17:47	2.1

(Fonte: <https://www.mar.mil.br/dhn/>).

Legenda para as fases da lua: ☉ Cheia ☾ Crescente 🌑 Nova ☽ Minguante

Logística

Para a realização das coletas foram utilizadas as embarcações Renata e a lancha de praticagem cedida pela Companhia Vale do Rio Doce.



Figura 1 – Embarcação Renata



Figura 2 – Lancha de praticagem.

Para a operação do busca fundo Van Veen na embarcação, utilizou-se de um guincho e uma poita 30kg.



Figura 3– Van veen com poita.

Grade Amostral

A estações estavam localizadas na região de dragagem do Terminal Marítimo Inácio Barbosa. As coordenadas geográficas dos pontos amostrais de coleta constam da tabela abaixo, e se encontravam no Datum SAD 69.

Tabela 2 – Coordenadas das estações de coleta.

Área de amostragem	Estações de coleta	coordenadas	
		LONG	LAT
Acostamento	ACO-01	36 55.160	10 50.596
Bacia de Evolução	BEV-01	36 55.2523	10 50.6523
	BEV-02	36 55.2450	10 50.7156
Canal de Acesso	CAC-01	36 55.2520	10 50.8078
	CAC-02	36 55.2576	10 50.9171
	CAC-05	36 55.2452	10 51.0310
	CAC-03	36 55.2525	10 51.1649
	CAC-04	36 55.2583	10 51.3078
Área de Disposição	ADP-01	36 54.3376	10 52.2212
	ADP-02	36 54.4155	10 52.3644
	ADP-03	36 54.5545	10 52.4680
Controle N	CN-01	36 53.3145	10 48.5201
Controle S	CS-01	36 56.6024	10 52.4794

Para posicionamento da embarcação nas estações de coleta foi utilizado GPS Garmin.

Coleta de água

Para a coleta de água foi utilizada uma garrafa de Niskin e uma Go flo. As amostras coletadas foram acondicionadas em isopores contendo gelo. Para a coleta de água foram feitas amostragens na maré de enchente, nas datas e horários mostrados na tabela que se segue. Foram realizadas também medições *in situ*.



Figura 4– Lançamento de uma garrafa de Niskin.

Tabela 3 – Estações e valores *in situ* das amostragens de água no dia 04/10/06 .

04/10/06								
Estação	Prof	Transparência (m)	Hora	Temp (°C)	Sal	pH	OD	Turbidez(NTU)
Cs-01	Superfície	1.5	10:27	27.3	35.9	8.27	6.24	12.2ntu
	Fundo	1.5m	10:50	26.1	36.7	8.28	6.24	53.8ntu

Tabela 4 – Estações e valores *in situ* das amostragens de água no dia 05/10/06 .

05/10/06								
Estação	Prof	Transparência(m)	Hora	Temp (°C)	Sal	pH	OD	Turbidez(NTU)
ADP-02	Superfície	1.5	10:10	27.2	35.2	8.28	6	5.77
	Fundo	1.5	10:40	27.3	36	8.27	6.1	30.6
CAC-04	Superfície	1.2	11:10	26.7	35.7	8.3	5.9	5.9
	Fundo	1.2	11:10	26.6	36.7	8.28	6	6

Tabela 5 – Estações e valores *in situ* das amostragens de água no dia 06/10/06 .

06/10/06								
Estação	Prof	Transparência(m)	Hora	Temp(°C)	Sal	pH	OD	Turbidez(NTU)
CAC-02	Superfície	1	9:51	27.5	35.7	8.26	6.1	13
	Fundo	1	10:26	27.4	36.3	8.26	6.3	26.8
BEV-01	Superfície	0.5	10:40	27.2	35.6	7.75	6.2	13.2
	Fundo	0.5	10:42	26.7	36	8.28	6.3	41.2

Tabela 6 – Estações e valores *in situ* das amostragens de água no dia 07/10/06 .

07/10/06								
Estação	Prof	Transparência(m)	Hora	Temp(°C)	Sal	pH	OD	Turbidez(NTU)

CAC-4	Superfície	1.5	10:08	26.9	35.2	8.26	6.4	13.1
	Fundo	1.5	10:10	26.6	36.8	8.38	6.3	37.8
ACO-1	Superfície	1.25	11:14	27.7	34.9	8.26	6.2	29.7
	Fundo	1.25	11:30	27.6	34.9	8.23	6	9.6

Tabela 7 – Estações e valores *in situ* das amostragens de água no dia 09/10/06 .

09/10/06								
Estação	Prof	Transparência(m)	Hora	Temp(°C)	Sal	pH	OD	Turbidez(NTU)
CN-1	Superfície	2	15:00	30.1	34.6	8.23	6.4	5.92
	Fundo	2	15:20	33	35.5	8.21	6.4	28.5

Coleta de Sedimento

Para a avaliação de parâmetros físico-químicos do foi utilizado um busca-fundo Van Veen de 16 litros com área de mordedura de 350mm x 400mm e peso de 70kg. Ele é constituído de duas conchas articuladas por uma dobradiça através de duas barras cruzadas presas ao cabo de aço que vai até a embarcação. As conchas se mantêm abertas por um sistema de trava que é liberado assim que o equipamento toca o fundo. O recolhimento do cabo faz com que as conchas se fechem apanhando o sedimento. Este equipamento é utilizado para coleta de sedimento superficial.

A amostragem de sedimento foi feita na maré enchente e as datas e horários seguem nas tabelas:

Tabela 8 – Estações e valores *in situ* das amostragens de sedimento no dia 04/10/06.

04/10/06				
Estação	Hora	Temp(°C)	P. Redox (mV)	pH
Bev-01	15:00	25,6	- 82	7,48
Bev-02	15:50	25,0	-124	7.04

Tabela 9 – Estações e valores *in situ* das amostragens de sedimento no dia 05/10/06.

05/10/06				
Estação	Hora	Temp(°C)	P. Redox(mV)	pH
ADP-3	9:04	25.1	-146	7.61
CAC-02	14:10	25,0	-129	7.16
CAC-03	14:43	25.6	-130	7.53

Tabela 10 – Estações e valores *in situ* das amostragens de sedimento no dia 06/10/06.

06/10/06				
Estação	Hora	Temp(°C)	P. Redox(mV)	pH
ADP-2	8:52	26	-177	7.62
ADP-1	9:30	26.2	-204	7.6
CS-1	14:10	27	-40	7.68

Tabela 11 – Estações e valores *in situ* das amostragens de sedimento no dia 07/10/06.

07/10/06				
Estação	Hora	Temp(°C)	P. Redox(mV)	pH
CAC-5	8:30	25	-35	7.81
CAC-4	9:20	25.7	-48	7.7
ACO-1	13:53	25	-221	7.53

Tabela 12 – Estações e valores *in situ* das amostragens de sedimento no dia 09/10/06.

09/10/06				
Estação	Hora	Temp(°C)	P. Redox(mV)	pH
CN-1	15:50	26.5	-206	7.79

A amostragem da comunidade bentônica foi efetuada em tréplica aleatória em cada estação. De cada lançamento foram retirados 3 litros de sedimento dos cinco primeiros centímetros. A bordo, o sedimento foi lavado em malha de 0,5 mm para retenção do macrobentos. O material biológico e o sedimento restante foram fixados em formol a 4%, etiquetados e acondicionados em frasco de polipropileno de 1 litro.

Para a amostragem de sedimento para ecotoxicidade foi utilizado também o amostrador Van Veen. Foram coletados 3 Kg de sedimento superficial (5 cm superiores) em sacos plásticos duplos, com etiqueta vegetal entre os dois sacos e etiqueta externa. As amostras foram enviadas para análise laboratorial em isopores contendo gelo.

Equipe

Tabela 13: Equipe participante da campanha .

PARTICIPANTES
Sílvia Ramos Souza
Mariana Almeida de Moraes
Lidiane dos Santos Lima
Pablo Scherer
Monia Rech