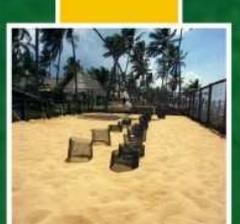
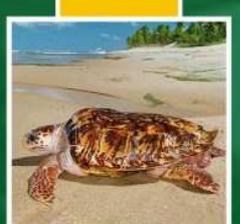
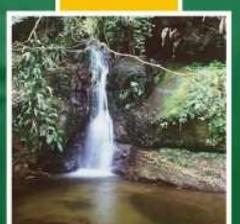


**Atendimento à Condicionante
05 da Licença de Operação
Nº 439/2010**



**Relatório Técnico
Semestral
Programa de
Monitoramento
da Atividade Pesqueira
das Comunidades na
Área de Influência do
Terminal
Norte Capixaba (TNC)**

RELATÓRIO DE TÉCNICO SEMESTRAL do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira das Comunidades na Área de Influência do Terminal Norte Capixaba

Volume 1

Revisão 00

Julho/2013



 Casa Ambiental	 Responsável Legal	 Casa Ambiental	 Responsável Técnico		Revisão 00 02/07/2013
---	--	---	--	--	---------------------------------

APRESENTAÇÃO

A PETROBRAS TRANSPORTE S. A - TRANSPETRO apresenta ao Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), O **RELATÓRIO DE TÉCNICO SEMESTRAL do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira das Comunidades na Área de Influência do Terminal Norte Capixaba**, em atendimento à Condicionante 05 da LO 439/2010 Processo IEMA Nº 22218939.

ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO.....	9
II.	OBJETIVOS.....	11
II.1	– Objetivo geral.....	11
II.2	– Objetivos específicos.....	11
III.	MATERIAL E MÉTODOS.....	13
III.1	– Área de Estudo.....	13
IV.	RESULTADOS.....	20
IV.1	- Campanha de Janeiro.....	20
IV.2	- Campanha de Fevereiro.....	22
IV.3	- Campanha de Março.....	28
IV.4	- Campanha de Abril.....	31
IV.5	- Campanha de Maio.....	34
IV.6	- Campanha de Junho.....	42
IV.7	- Dados Consolidados.....	46
V.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
VI.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
VII.	IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE EXECUTORA.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I - <i>Localização das comunidades pesqueiras (Datum WGS 84).</i>	14
Figura II - Dados pluviométricos do município de São Mateus (ES) –(Fonte: INMET).	15
Figura III - Palestras de divulgação dos resultados do monitoramento pesqueiro no Centro de Vivência da Campo Grande, São Mateus, ES.	25
Figura IV - Palestras de divulgação dos resultados para a localidade de Barra Nova Sul, São Mateus, ES.	26
Figura V - Palestras de divulgação dos resultados para a localidade de Barra Nova Norte, São Mateus, ES.	27
Figura VI - Palestras de divulgação do resultado para a localidade de Nativo, São Mateus, ES.	27
Figura VII - Registro de período de inatividade do caranguejo-uça (Ucides cordados) por catadores de caranguejo da região. A) Detalhe da identificação de tocas tampadas.....	43

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I– Períodos de defeso marinha que ocorreram durante o monitoramento de desembarque pesqueiro.....	18
Tabela II- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de janeiro/2013.....	21
<i>Tabela III - – Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Fevereiro/2013.</i>	<i>22</i>
<i>Tabela IV - Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Março/2013.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela V– Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Abril/2012.</i>	<i>33</i>
<i>Tabela VI- Categorias de atividades existentes, Cadastro Técnico Federal do IBAMA e seus valores de registro.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabela VII- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Maio/2012.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabela VIII- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Junho/2012.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabela IX - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul para o primeiro semestre de 2013 (janeiro a junho).....</i>	<i>47</i>

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I- Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo) em janeiro/2013.....	20
<i>Quadro II - Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo) no período de fevereiro/2013.....</i>	<i>23</i>
<i>Quadro III - - Monitoramento diário de desembarque pesqueiro no período de fevereiro/2013.....</i>	<i>24</i>
Quadro IV- Monitoramento diário de desembarque pesqueiro no período de Março/2013.....	29
<i>Quadro V- Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo).</i>	<i>30</i>
Quadro VI–Registro fotográfico do monitoramento de desembarque pesqueiro em Abril/2013.	31
<i>Quadro VII– Registro fotográfico da mortandade de espécie da ordem caranguejos- uçá (Ucides cordatus), Guaiamum (Cardisoma guaiumi) e aratu (Goniopsis gruentata) no manguezal próximo de Campo Grande, São Mateus, ES.....</i>	<i>32</i>
<i>Quadro VIII – Processo de extrativismo da aroeira (Schinus terebinthifolius) em propriedades particulares na comunidade de Nativo, São Mateus, ES, durante o mês de maio/2013.....</i>	<i>35</i>
Quadro IX – Registro fotográfico de entrevistas para avaliação do monitoramento de desembarque pesqueiro em Maio/2013 em Campo Grande, São Mateus, ES.	38

Quadro X–Registro fotográfico do monitoramento de desembarque pesqueiro em Maio/2013 em Barra Nova Sul, São Mateus, ES.....	40
Quadro XI – <i>Registro das atividades realizadas durante a “Festa do Caranguejo do Povos do Manguezais” na Comunidade de Campo Grande, São Mateus/ES.....</i>	41
Quadro XII - Registro fotográfico de entrevistas de cadastro de marisqueiros em Junho/2013 em Campo Grande, São Mateus, ES.....	44
Quadro XIII– Formatura dos pescadores que realizaram o curso de Pesca e Aquicultura, ministrado pelo Ministério da Pesca.	45

I. INTRODUÇÃO

A pesca é uma atividade econômica e social que vem se destacando como uma das principais atividades econômicas em algumas comunidades, regiões e até países (Aragão & Dias Neto, 1988). A pesca em águas marinhas é uma atividade comercial praticada ao longo de todo litoral do Brasil, o qual se estende por mais de 8.500km, considerando os recortes litorâneos (Geo Brasil, 2002).

No Estado do Espírito Santo há uma produção anual de pescado em entorno de 22.095 toneladas/ano, a qual mobiliza cerca de 6.733 pescadores e 2.038 embarcações (Martins & Doxsey 2006), movimentando cerca de R\$ 130 milhões/ano (Souza & Oliveira 2003)

Na região do litoral Norte do Espírito Santo, no município de São Mateus, precisamente no balneário de Barra Nova, está instalado o Terminal Norte Capixaba (TNC), que possui como umas das principais funções o armazenamento e escoamento de óleo pesado produzido no campo Fazenda Alegre (Jaguaré-ES) e Fazenda Cedro, desta forma aplicasse o estabelecimento de Programas de Monitoramentos Ambientais da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento com forma de condicionantes ambientais, entre eles o monitoramento de desembarque pesqueiro.

Como a única fonte de dados da pesca é apresentada nos anuários de estatística pesqueira para todo o Brasil, informações mais detalhadas da pesca no Estado do Espírito Santo permanecem incipientes na literatura (Netto & Beditto 2007), por isso o monitoramento de desembarque pesqueiro apresenta-se como uma excelente ferramenta para avaliar o comportamento da pesca nesta região, sabendo-se que

qualquer tipo de oscilação, seja positiva (aumento do pescado) e/ou negativa (diminuição do pescado), tende a influenciar diretamente a renda da população que depende dessa atividade.

II. OBJETIVOS

II.1 – Objetivo geral

Este programa tem como objetivo principal caracterizar e monitorar a atividade pesqueira das comunidades de: Campo Grande, Barra Nova Norte e Sul, Gameleira e Nativo, localidades inseridas na área de influência direta do TNC, baseando-se em todos os aspectos referentes à pesca, como: os petrechos de pesca, inventário do pescado, área de pesca (estuário, manguezal e mar), forma de comércio das espécies de peixes/crustáceos explorados e etc.

II.2 – Objetivos específicos

- Inventário dos trabalhadores e principais entidades representativas da área de influência direta do TNC;
- Identificação dos pescadores catadores de caranguejos e marisqueiros;
- Identificação da localização dos principais locais de pesca utilizados;
- Elaboração de questionário para aquisição de dados de desembarque de pesca e cata de caranguejos nas comunidades situadas na área de influência do TNC;
- Criação de banco de dados contemplando as informações obtidas no desembarque pesqueiro;
- Determinação das principais espécies de peixes e crustáceos exploradas comercialmente pelos pescadores, catadores e marisqueiros da região de estudo;

- Aplicação de questionários para obtenção das informações referentes às atividades pesqueiras, com frequência amostral diária nos locais de embarque/desembarque das atividades pesqueiras no estuário, manguezal e mar;
- Registros fotográficos das atividades das atividades pesqueiras e demais peculiaridades analisadas.

III. MATERIAL E MÉTODOS

III.1 – Área de Estudo

O Espírito Santo está situado na região sudeste do Brasil (18°24'S – 21°11'S), ocupando uma área de 45.597km²e com linha de costa de 521km de extensão,aproximadamente. O clima nesse trecho do litoral brasileiro é do tipo W (OESTE) pseudo-equatorial, caracterizado por chuvas tropicais de verão (outubro a março) e estação seca durante o outono e inverno (abril a setembro) (Albino 1999).

O estado está situado na costa leste do Brasil, compreendida entre a Baía de Todos os Santos e Cabo Frio, Rio de Janeiro. Nessa região, observam-se costas altas, falésias do Grupo Barreiras e costões rochosos no embasamento cristalino, que ocorrem a partir da Baía de Vitória em direção ao sul, e alternam-se com costas baixas constituídas por planícies costeiras (Villwock 1991).

O litoral do Estado do Espírito Santo possui uma extensão aproximada de 411km, 4,8 % da extensão do litoral brasileiro, possuindo um total de 48 municípios, dos quais 14 estão localizados na região litorânea.

O município de São Mateus (18°42'55"S; 39°51'17" W) está entre estes que compõem a região litorânea, ele está localizado na Micro Região Extremo Nordeste do Espírito Santo, é a segunda maior extensão territorial do estado, com 2.343 km. (INCAPER 2001).

Limita-se ao norte com os municípios de Boa Esperança, Pinheiros e Conceição da Barra; ao sul com São Gabriel da Palha, Vila Valério, Linhares e Jaguaré; a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com Nova Venécia (INCAPER2011).

Segundo dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que divulgada no Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil, São Mateus ocupa, em relação ao Espírito Santo, o 36º lugar (0,730), no ranking do I.D.H. - Índice de Desenvolvimento Humano (PNUD2000).

No município de São Mateus estão situadas as comunidades de Gameleira, Nativo, Campo Grande, Barra Nova Sul e Norte, que são as localidades fins deste estudo (Figura I).



Figura I - Localização das comunidades pesqueiras (Datum WGS 84).

Os dados pluviométricos para a cidade de São Mateus, onde estão localizadas as praias cujo desembarque pesqueiro é monitorado, mostra que durante o segundo semestre, o mês de outubro representou um período pouco chuvoso, com pluviosidade acumulada atingindo 50 mm, diferindo bastante das condições pluviométricas de novembro, cuja chuva acumulada superou a normal climatológica esperada para esse mês (Figura II).

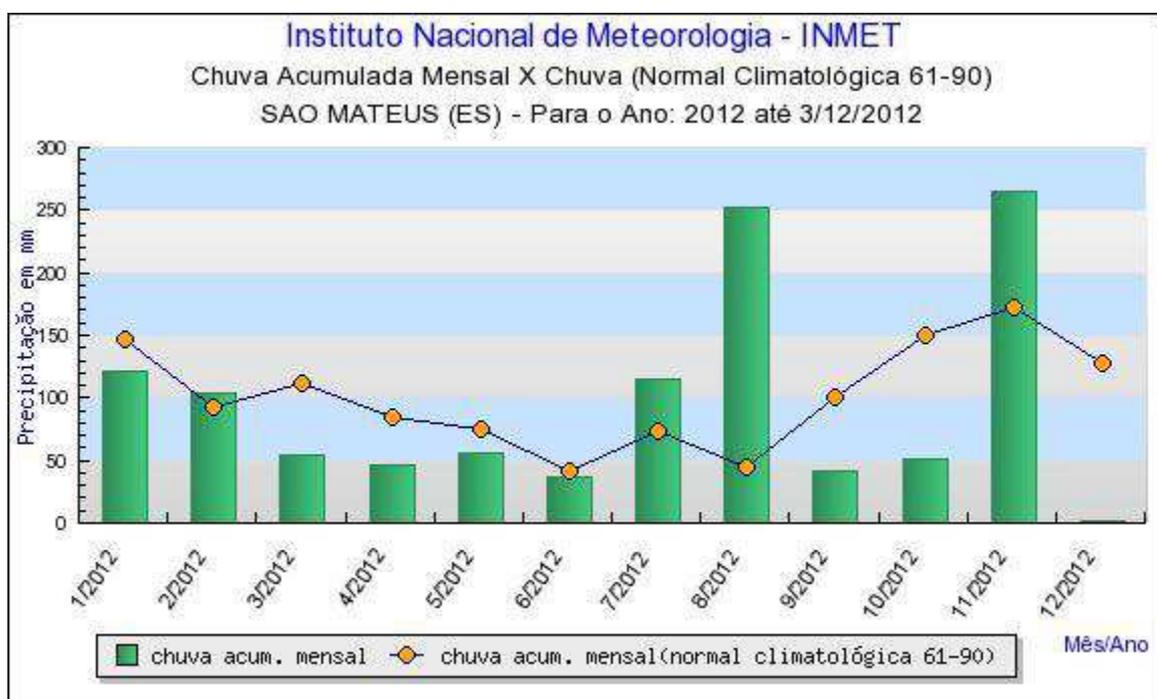


Figura II - Dados pluviométricos do município de São Mateus (ES) –(Fonte: INMET).

III.2 - Metodologia Amostral

O Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira foi realizado no entorno do Terminal Norte Capixaba nos balneários de Campo Grande, Gameleira, Nativo, Barra Nova do Norte e Barra Nova do Sul.

A amostragem foi feita utilizando dois questionários, elaborados com base no mapa de bordo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) com a Coordenação Geral de Gestão de Recursos Pesqueiros (CGREP) adaptado de outros questionários já utilizados anteriormente, em monitoramentos pesqueiros de Espírito Santo (Anexo I e Anexo II). Um questionário foi utilizado como cadastramentos e caracterização do tipo de pesca utilizado por cada pescador de cada região e outro específico para acompanhamento do desembarque pesqueiro.

Estes questionários foram aplicados diariamente visando buscar informações de percepção socioambiental da região citada acima. Foram capacitados agentes ambientais locais para a aplicação dos referidos questionários. Os agentes funcionam como facilitadores para o acesso e a confiabilidade da informação, além de contribuir com a geração de renda na área de entorno do Terminal Norte Capixaba (TNC).

É importante salientar que do período de janeiro/2013 e abril/2013 o monitoramento foi realizado pela empresa SCITECH e do período de maio/2013 a junho/2013 este monitoramento foi realizado pela empresa CASA AMBIENTAL, ou

seja, este relatório é a compilação de dados de dois períodos amostrais de duas empresas diferentes.

Durante o monitoramento houve o período de defeso do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) estabelecido pela portaria Nº 01-R (07/jan/2013), que definiu como o primeiro período de andada 27/01/2013 a 02/02/2013, todavia, a comunidade observou que a andada já tinha se iniciado em 13/01/2013, ou seja, antes do período previsto na portaria, indicando que o período reprodutivo dessa espécie está relacionado às fases da lua.

Houve outras espécies de importância comercial para pesca que também estavam em período de defeso de acordo com a legislação vigente. Estes períodos de defeso diminuíram a quantidade de catadores de caranguejo e pescadores em atividade nestes períodos de monitoramento (Tabela I).

Os desembarques realizados por embarcações que não eram pertencentes à frota pesqueira daquele local, foram registrados na localidade como “Outros”.

Tabela I – Períodos de defeso marinha que ocorreram durante o monitoramento de desembarque pesqueiro.

Defeso/Espécie	Ato Normativo	Período		Área de operação
		Início	Fim	
camarão rosa, sete-barbas, branco, santana ou vermelho e barba-ruça (sudeste e sul) ¹	IN Ibama Nº 189/2008	15/nov	15/jan	Na área marinha compreendida entre os paralelos 21°18'04,00"S (divisa dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro) e 18°20'45,80"S (divisa dos estados da Bahia e Espírito Santo).
		1/abr	1/mai	
		1/mar	1/abr	Na área marinha compreendida entre os paralelos 21°18'04,00"S (divisa dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro) e 33°40'33,00"S (Foz do Arroio Chuí, estado do Rio Grande do Sul)
Robalo, Robalo Branco e Camurim ou Barriga Mole ²	IN Ibama Nº 10/2009	1/maio	30/jun	Todo Estado do Espírito Santo
Caranguejo-Guaiamu ³	Decreto Estadual 1499-R	Tempo indeterminado		Todo Estado do Espírito Santo
Caranguejo-uça ⁵	Portaria Nº 01-R de 07 de janeiro de 2013.	27/01/2013	02/02/2013	Estados da Região Sudeste e Sul.
		25/02/2013	03/03/2013	
		27/03/2013	02/04/2013	
		25/04/2013	01/05/2013	

1 - camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*, *F. brasiliensis* e *F. subtilis*), camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), camarão branco (*Litopenaeus schmitti*), santana ou vermelho (*Pleoticus muelleri*) e barba ruça (*Artemesia longinaris*); 2 - robalo, robalo branco e camurim ou barriga mole (*Centropomus parallelus*, *Centropomus undecimalis*, *Centropomus* spp.); 3 - Caranguejo-Guaiamu (*Cardisoma guanhumi*) e 4 - Caranguejo-Uça (*Ucides cordatus*).

III.3 – *Análise de dados*

Para a realização da análise de dados foram criadas planilhas especificadas para cada uma das comunidades utilizando o pacote Microsoft Excel, nas quais foi cadastrado o banco de dados.

Foi utilizada a somatória e a média simples para os cálculos do total do peso (Kg) dos itens de pesca pescados, bem como para o cálculo do equivalente arrecadado com a venda desde itens. O cálculo da porcentagem foi utilizado para confecção dos gráficos relacionada aos cálculos de pesos (Kg) e valores (R\$) relacionados com cada espécie pescada, com a utilização do mesmo *software*.

IV. RESULTADOS

IV.1 - Campanha de Janeiro

Foram realizadas 17 entrevistas com os pescadores para fins de cadastramento das informações da frota nas localidades de Barra Nova Sul, Barra Nova Norte e Gameleira. Além disso, houve o monitoramento diário do desembarque pesqueiro, durante o período de totalizando 58 registros de desembarques, três realizadas por embarcações que não pertencem à frota local e 55 em Barra Nova Sul (Quadro I, Tabela II).

Quadro I- Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo) em janeiro/2013.



As espécies mais pescadas neste mês foram camarão e mistura, isto é, espécies não identificadas que costumam ser capturadas juntas, totalizando 73.608,40 kg de pescado desembarcado na região. A tabela II mostra os dados do monitoramento realizado, indicando os quantitativos registrados em cada localidade (Tabela II).

Neste mês na comunidade de Nativo houve a pesca de 1804 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,69/dúzia. O valor movimentando da venda deste pescado equivale a R\$ 19.413,00. Já na comunidade de Campo Grande houve a pesca de 1306 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 11,20/dúzia. O valor total movimentando da venda deste pescado para esta última comunidade foi equivale a R\$ 14.786,00.

Tabela II- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de janeiro/2013.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	2.631,00	21.785,60	3	877,00	7261,87
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	10.212,50	51.822,80	55	185,68	942,23
TOTAL de Produção	12.843,50	73.608,40			
Média de Produção Mensal	3.210,87	18.402,10			
TOTAL de Viagens			58		
Média de Viagens Mensal			14,5		

IV.2 - Campanha de Fevereiro

O monitoramento diário do desembarque pesqueiro totalizou 41 registros de desembarque, sendo 25 em Barra Nova do Sul. Houve uma produção de 13.621,00 Kg de pescado nas comunidades monitoradas, o que equivale a R\$ 94.915,00 (Tabela III; Quadros II e III). Lembrando que os desembarques realizados por embarcações que não eram pertencentes à frota pesqueira daquele local, foram registrados na localidade "Outros".

Neste mês na comunidade de Campo Grande houve a pesca de 867 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 11,40/dúzia. O valor total movimentando da venda deste mês nesta comunidade equivale a R\$ 10.070,50. Já na comunidade de Nativo só houve o registro de somente uma catadora que coletou 47 dúzias, custando R\$ 10,00 cada, a qual corresponde a um total de R\$ 470,00.

Tabela III - – Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Fevereiro/2013.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	6.097,00	41.631,40	16	391,13	4.897,81
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	7.524,00	53.283,60	25	300,96	2.131,34
TOTAL de Produção	13.621,00	94.915,00			
Média de Produção Mensal	3.405,25	23728,75			
TOTAL de Viagens			41		
Média de Viagens Mensal			10,5		

Quadro II - Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo) no período de fevereiro/2013.



Quadro III - - Monitoramento diário de desembarque pesqueiro no período de fevereiro/2013.



Em fevereiro/2013 houve palestras de educação ambiental apresentando os dados do monitoramento do desembarque pesqueiro. Durante a palestra de Campo Grande a comunidade deixou registrado que o Decreto Estadual 1499-R (junho/05), que proíbe a catação do caranguejo guaiamum (*Cardisoma guanhumi*) por tempo indeterminado, deve ter maior divulgação, visto que existem famílias que desconhecem tal proibição e dependem da renda advinda dessa atividade para seu sustento (Figura III).

Outra observação foi feita quanto ao período de defeso do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*): a portaria Nº 01-R (07/jan/2013) definiu como o primeiro período de andada 27/01/2013 a 02/02/2013, todavia, a comunidade observou que a andada já tinha se iniciado em 13/01/2013, ou seja, antes do período previsto na portaria, indicando que o período reprodutivo dessa espécie está relacionado às fases da lua.



Figura III - Palestras de divulgação dos resultados do monitoramento pesqueiro no Centro de Vivência da Campo Grande, São Mateus, ES.

Houve também a divulgação dos resultados obtidos no balneário de Barra Nova Sul (Figura IV). A comunidade de Barra Nova Sul reportou problemas com relação à época estabelecida para o defeso do camarão, indicando que as espécies pescadas no local apresentam período reprodutivo iniciando em março, com duração de três meses.

Outra questão importante está relacionada à diferença entre o período de defeso do Espírito Santo, e aquele estipulado para o estado da Bahia. A comunidade pede que os períodos sejam revistos, de forma integrada, visando à gestão pesqueira regional. A diferença entre os períodos dos dois estados gera um deslocamento da frota pesqueira para o estado vizinho, acarretando competições e desvantagens para a população que depende da pesca artesanal para sua subsistência.



Figura IV - Palestras de divulgação dos resultados para a localidade de Barra Nova Sul, São Mateus, ES.

Neste período de fevereiro/2013 foi ministrada também palestra na comunidade de Barra Nova Norte e Nativo (Figura V e VI). Nesta oportunidade os pescadores de Barra Nova Norte confirmaram a presença de pescadores externos que desembarcam na região, como os provenientes de Atafona (RJ).

Esta comunidade solicitou maior fiscalização do órgão ambiental, e maior apoio para a pesca artesanal local, sugerindo a criação de Unidades de conservação de Uso Sustentável marinhas, a fim de garantir a pesca de subsistência das famílias dessa comunidade.



Figura V - Palestras de divulgação dos resultados para a localidade de Barra Nova Norte, São Mateus, ES.



Figura VI - Palestras de divulgação do resultado para a localidade de Nativo, São Mateus, ES.

IV.3 - Campanha de Março

No Mês de março houve um total de 22 viagens, sendo 20 destas de embarcações que não eram pertencentes à frota pesqueira local, registrados como localidade "Outros". Estas embarcações ainda contribuíram com 13.157 Kg, o que equivaleu a arrecadação de R\$ 77828,10 para este mês (Tabela IV; Quadros IV e V).

Tabela IV - Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Março/2013.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	13.157	77.828,10	20	25.384	3.891,40
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	556,00	3.073,70	2	278,00	1.536,85
TOTAL de Produção	1.3713	80.902			
Média de Produção Mensal	3.428,25	20.225,45			
TOTAL de Viagens			22		
Média de Viagens Mensal			5,5		

Quadro IV- Monitoramento diário de desembarque pesqueiro no período de Março/2013.



Quadro V- Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo).

Neste mês na comunidade de Campo Grande houve a pesca de 513 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,75/dúzia. O valor movimentando da venda deste pescado equivale a R\$ 5.574,00. Já na comunidade de Nativo houve a pesca de 1035 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,81/dúzia. O valor total movimentando da venda deste pescado para esta última comunidade equivale a R\$ 11.220,00.

Na comunidade de Gameleira houve a pesca de 3268 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,37/dúzia. O valor total movimentando da venda deste pescado para esta comunidade equivale a R\$ 3.268,00.

IV.4 - Campanha de Abril

As campanhas do mês de abril/2013 seguiram a metodologia nas comunidades de Nativo, Gameleira, Campo Grande, Barra Nova Sul e Barra Nova Norte, conforme realizado em meses anteriores (Quadro VI). Havendo desembarque somente de outras embarcações, que foi descrito como “Outros” (Tabela V), com uma produção total de 4.135 Kg, no valor de R\$ 29.935,80.

Quadro VI—Registro fotográfico do monitoramento de desembarque pesqueiro em Abril/2013.



No dia 24 de abril de 2013 o monitoramento pesqueiro na região de Campo Grande registrou um episódio de mortandade de espécie de decápodos de manguezal, tais

como caranguejo-uça (*Ucides cordatus*), Guaiamum (*Cardisoma guaiumi*) e aratu (*Goniopsis gruentata* e *Aratus pisonii*). Este indivíduos tinham aparência de morte recente (Quadro VII), porém com causa desconhecida.

Durante a reunião do dia 30 de abril de 2013, no Centro de Convivência de Campo Grande, os catadores enfatizaram a necessidade de maiores esclarecimentos sobre as portarias que regulam o defeso permanente do guaiamum (*C. guaiumi*), e maiores esclarecimentos sobre o estado de conservação desta espécie no Espírito Santo.

Quadro VII– Registro fotográfico da mortandade de espécie da ordem caranguejos-uçá (*Ucides cordatus*), Guaiamum (*Cardisoma guaiumi*) e aratu (*Goniopsis gruentata*) no manguezal próximo de Campo Grande, São Mateus, ES.





Tabela V– Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Abril/2012.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	4.135,00	29.935,80	9	459,00	3.326,20
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	0	0	0	0	0
TOTAL de Produção	4.135,00	29.935,80			
Média de Produção Mensal	1033,75	7483,95			
TOTAL de Viagens			9		
Média de Viagens Mensal			2,25		

Neste mês na comunidade de Campo Grande houve a pesca de 404,5 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,63/dúzia. O valor movimentando da venda deste pescado equivale a R\$ 4.353,00. Já na comunidade de Nativo houve a pesca de 615 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,49/dúzia. O valor total movimentando da venda deste pescado para esta última comunidade equivale a R\$ 6.396,00.

IV.5 - Campanha de Maio

Em 1º de maio/2013 terminou um período de defeso de caranguejo-uça (*U. cordatus*). Porém nas comunidades de Nativo, Gameleira Campo Grande, que são comunidades basicamente voltadas para cata do caranguejo-uçá, houve a atividade de cata reduzida.

Este fato se deu, pois entre o início do mês de maio até final de junho é período de frutificação de uma espécie presente nas restingas do Espírito Santo, a aroeira (*Schinus terebinthifolius*).

Nas comunidades de Nativo e Gameleira, que é uma comunidade formada, estritamente por catadores de caranguejo, há uma mudança de atividade destes catadores neste período (maio a junho) para trabalharem em suas próprias plantações de aroeira, ou de terceiros, por se mostrar mais rentável que a cata do caranguejo (Quadro VIII).

Quadro VIII – Processo de extrativismo da aroeira (*Schinus terebinthifolius*) em propriedades particulares na comunidade de Nativo, São Mateus, ES, durante o mês de maio/2013.



O extrativismo dessa espécie no Brasil teve início no estado do Espírito Santo para exportação para indústrias de diversos países da União Europeia, além de Estados Unidos, Canadá e Argentina. Estes frutos são destinados na fabricação da pimenta-rosa, com uso especialmente na culinária internacional (Jesus & Gomes 2012).

Como este estudo baseia-se em dados de pesca, não foi verificado se os extratores de aroeira (*S. terebinthifolius*) possuem Cadastro Técnico Federal (CTF) junto ao IBAMA. Pois, de acordo a Portaria do IBAMA nº113/97, as pessoas que se dedicam à exploração, comercialização, industrialização e ao transporte de plantas nativas, com fins comerciais, devem ser registradas no Cadastro Técnico Federal dos Usuários dos Recursos Ambientais, em categorias específicas. As categorias e atividades, relacionadas com plantas medicinais, existentes no cadastro e seus valores cobrados para registro, podem ser observados na Tabela VI (Silva 2002).

Tabela VI- *Categorias de atividades existentes, Cadastro Técnico Federal do IBAMA e seus valores de registro.*

Código	Descrição das categorias	Valores em reais (R\$)		
		Pessoas físicas	Micro-empresas	Outras empresas
0210	1-Extrator de plantas medicinais/aromáticas/partes	100	125	200
0406	2-Produtor de plantas medicinais/aromáticas nativas	-	110	125
0502	3-Comerciante de plantas medicinais/aromat. Nativas/partes	-	125	250
0707	4-Industria de processamento de plantas medicinais/aromat.	-	125	500
0901	5-Exportador de plantas vivas, produtos e sub-produtos da flora	-	125	200
0902	6-Importador de plantas vivas e subprodutos da flora	-	125	200

Nas comunidades de Nativo foram coletadas 395 dúzias, a uma média de R\$ 10,00/dúzia, gerando uma arrecadação de R\$ 3.950,00. Na comunidade de Gameleira houve a coleta de 253 dúzias, a uma média de R\$ 10,04/dúzia, proporcionando uma arrecadação de R\$ 2540,00. Na comunidade de Campo Grande houve a coleta de 27 dúzias, á uma média de R\$ 10,00, o que proporcionou uma arrecadação de R\$ 270,00 (Quadro IX).

Quadro IX – Registro fotográfico de entrevistas para avaliação do monitoramento de desembarque pesqueiro em Maio/2013 em Campo Grande, São Mateus, ES.



Durante o mês de maio houve um total de cinco desembarques em Barra Nova Sul e uma pesca de 3.193,21 Kg de pescado (Tabela VII). Entre os pescados mais coletados está em primeiro lugar o Cação com 47036 Kg (48,94%), seguido pela Sarda com 42734 Kg (44,47%). Vale ressaltar que neste mês não houve pesca de nenhuma espécie de camarão devido ao período de defeso vigente (Quadro X).

Tabela VII- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Maio/2012.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	3.192,21	95.405,28	5	638,44	4.203,31
TOTAL de Produção	3.192,21	95.405,28			
Média de Produção Mensal	798,05	38.161,11			
TOTAL de Viagens			5		
Média de Viagens Mensal			1,5		

Quadro X–Registro fotográfico do monitoramento de desembarque pesqueiro em
Maio/2013 em Barra Nova Sul, São Mateus, ES.



Durante o entre os dias 09 e 12 maio de 2013 houve a “Festa do Caranguejo do Povos do Manguezais” na Comunidade de Campo Grande, São Mateus/ES.

Nesta oportunidade ocorrem palestras de educação ambiental para comunidade, distribuição de mudas de plantas nativas de Mata Atlântica, além de shows de artistas locais e venda de caranguejos e outras produtos da culinária típica da região (Quadro XI).

Quadro XI – Registro das atividades realizadas durante a “Festa do Caranguejo do Povos do Manguezais” na Comunidade de Campo Grande, São Mateus/ES.



IV.6 - Campanha de Junho

No mês de junho houve um total de 32 viagens, nas quais foram pescados um total de 7.125,00 Kg de pescado. O item mais pescado foi o camarão com 2485 Kg, o que equivale a 34,88% do total dos itens pescados deste mês, seguido pelo elasmobrânquio Cação, com 1139 Kg (15,99%) (Tabela VIII).

Tabela VIII- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Junho/2012.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	0	0	9	0	0
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	7.125,00	152.159,00	23	6.267,00	1.588,81
TOTAL de Produção	7.125,00	152.159,00			
Média de Produção Mensal	1781,25	38.039,87			
TOTAL de Viagens			32		
Média de Viagens Mensal			8		

Na comunidade de Nativo foram coletadas 122 dúzias, a uma média de R\$ 10,25/dúzia, gerando uma arrecadação de R\$ 1258,00. Na comunidade de Gameleira houve a coleta de 31 dúzias, a uma média de R\$ 10,00/dúzia, gerando uma arrecadação de R\$ 310,00 (Quadro XII).

No mês de junho houve um decréscimo dos números de catadores em atividades nas comunidades que possuem a arrecadação voltada basicamente para cata do caranguejo-uçá (*U. cordatus*) - Nativo, Gameleira e Campo Grande. Este fato ocorre, pois nos meses de inverno (junho a setembro), esta espécie fica em um estado de inatividade (Figura VII; Quadro XII).

Os indivíduos desta espécie tampam suas tocas e se alojam em regiões profundas das galerias, diminuindo os períodos de locomoção e alimentação, o que dificulta a cata. Este período é observado em diversos manguezais pela costa brasileira, estando relacionados diretamente com a temperatura ambiente, a duração do dia, a disponibilidade de alimentos e o fotoperíodo (Sastry 1983; Schimidt 2006).

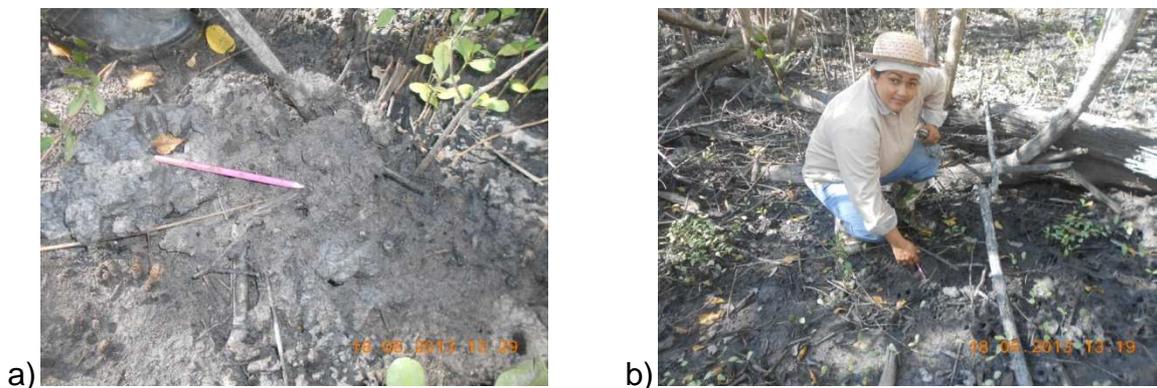


Figura VII - Registro de período de inatividade do caranguejo-uçá (*Ucides cordados*) por catadores de caranguejo da região. A) Detalhe da identificação de tocas tampadas.

Quadro XII - Registro fotográfico de entrevistas de cadastro de marisqueiros em Junho/2013 em Campo Grande, São Mateus, ES.



No mês de junho houve também a formatura dos pescadores que realizaram o curso de Pesca e Aquicultura, ministrado pelo Ministério da Pesca, em parceria com as associações de pescadores de Gameleira, Nativo e Campo Grande (Quadro XIII).

Quadro XIII– *Formatura dos pescadores que realizaram o curso de Pesca e Aquicultura, ministrado pelo Ministério da Pesca.*



IV.7 - Dados Consolidados

Reunindo as informações de desembarque obtidas entre os meses de janeiro de junho de 2013, observa-se que cação é a espécie mais pescada na comunidade de Barra Nova Sul contribuindo com 47.858 Kg (41,95%) no primeiro semestre, seguido pela sarda com 42.735 (37,46%) e pelo camarão com 7608 Kg (6,67%). Vale ressaltar que não foram registrados desembarques em Barra Nova Norte nestes meses, diferentemente dos outros semestres (Figura VIII e IX; Tabela IX).

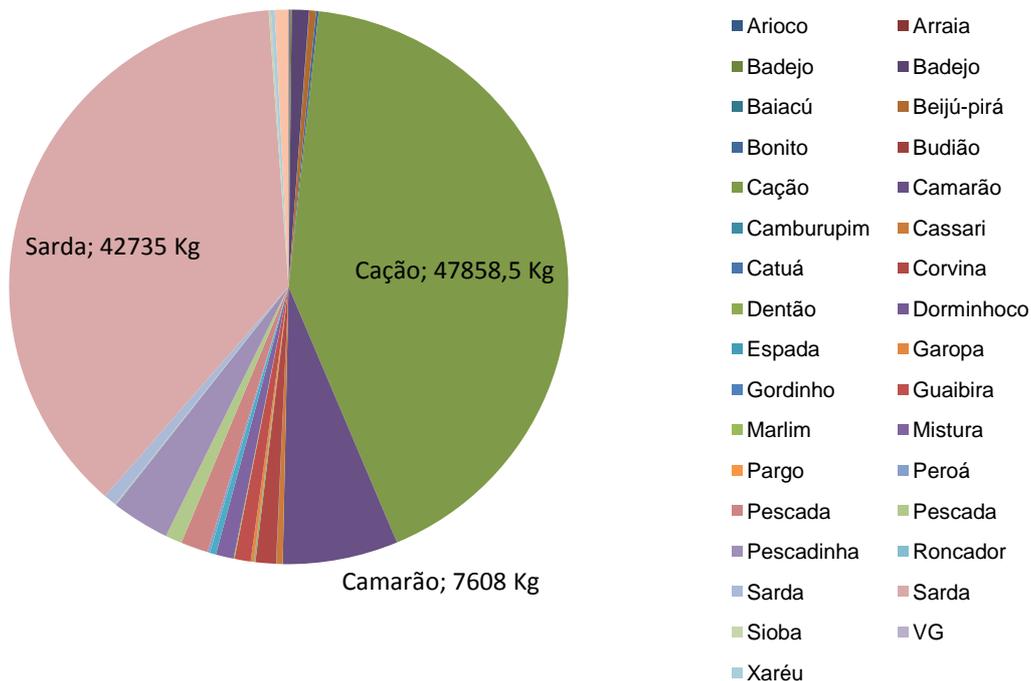


Figura VIII - - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul para o primeiro semestre de 2013 (janeiro a junho).

Tabela IX - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul para o primeiro semestre de 2013 (janeiro a junho).

Espécie	Nome científico	Peso (KG)
Arioco	<i>Lutjanus synagris</i>	481
Arraia	-	25
Badejo	<i>Mycteroperca spp</i>	1217
Baiacú	<i>Lacephalus laevigatus</i>	22
Beijú-pirá	<i>Rachycentron canadum</i>	456
Bonito	<i>Katsuwonus pelamis</i>	165,5
Cação	<i>Sphyrna sp.</i>	47858,5
Camarão	<i>Farfantepenaeus brasiliensis;</i> <i>F. paulensis; Xiphopenaeus kroyeri</i>	7608
Cassari	n.i*	414
Catuá	n.i*	20
Corvina	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	1334,27
Dentão	<i>Lutjanus jocu</i>	65
Dorminhoco	n.i*	25
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	34
Garoupa	<i>Epinephelus sp.</i>	208
Guaibira	<i>Oligoplites saurus</i>	1055
Mistura	-	1192
Pargo	<i>Stellifer sp.</i>	8
Peroá	<i>Balistes spp.</i>	160
Pescada	<i>Cynoscion sp.</i>	2898,5
Pescadinha	<i>Isopisthus parvipinnis;</i> <i>Macrodon ancylodon</i>	3828
Roncador	<i>Conodon nobilis</i>	50
Cioba	<i>Ocyurus chrysurus</i>	120
Sarda	<i>Sarda sarda</i>	42735
VG	<i>Litopenaeus schmitti</i>	56,5
Xaréu	<i>Caranx hippos</i>	232
Xixarro	<i>Trachurus lathami</i>	919
Total		113.187,30

*n.i – não identificado.

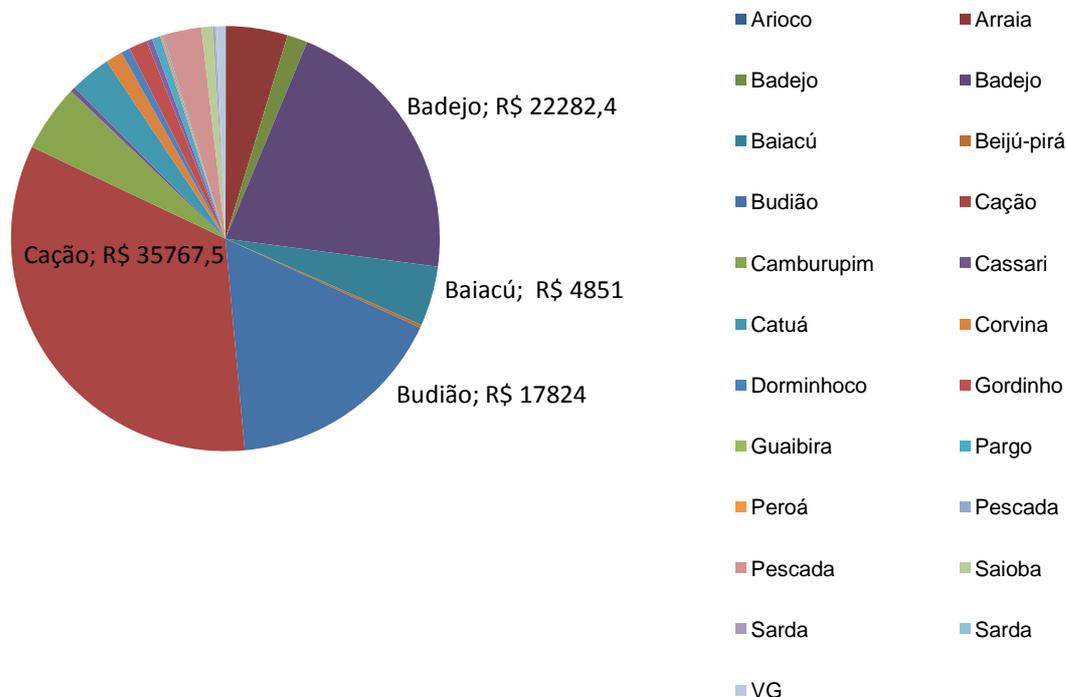


Figura IX - Contribuição das espécies na arrecadação (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul para o primeiro semestre de 2013 (janeiro a junho).

Reunindo as informações de desembarque obtidas de embarcações que não pertencem à frota pesqueira daquele local (Atafona/RJ e Barra Seca/ES) entre os meses de janeiro de junho de 2013, observa-se que o camarão foi a espécie mais pescada 9362 Kg, seguida pela corvina com 2095 Kg e em terceiro a sarda com 907 Kg. A espécie que proporcionou maior arrecadação foi o camarão com R\$ 26213,60, seguido pela corvina com R\$ 9964,00, ficando a sarda em terceiro com R\$ 6492,00 (Figura X e XI).

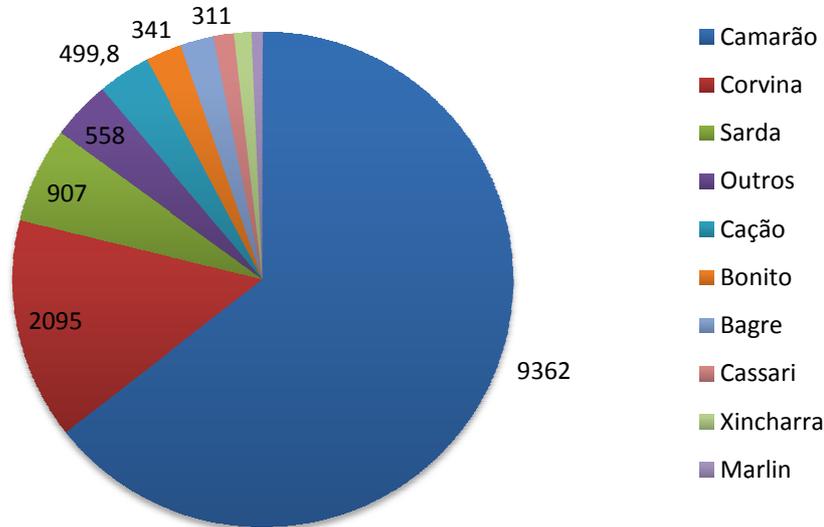


Figura X - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de embarcações que não pertencem à frota pesqueira local entre janeiro/2013 a junho/2013.

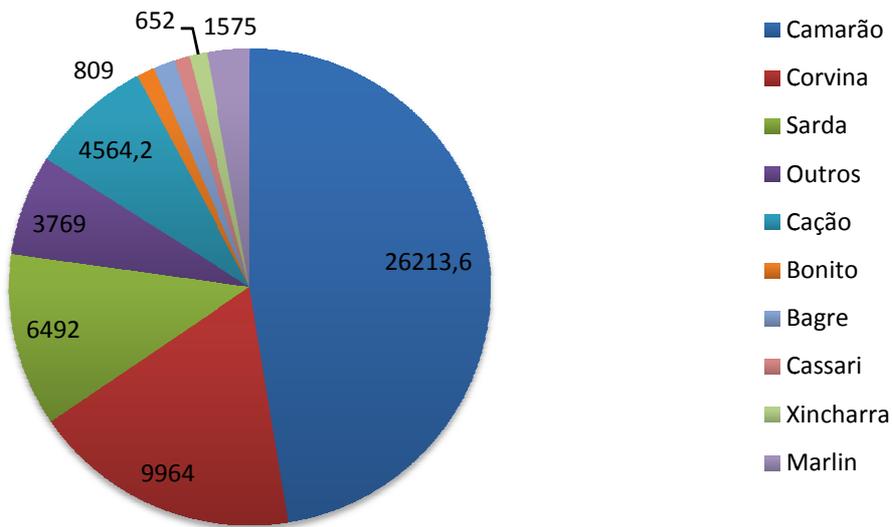


Figura XI - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de embarcações que não pertencem à frota pesqueira local entre janeiro/2013 a junho/2013.

Para o primeiro semestre de 2013 houve a coleta das seguintes quantidades de caranguejos, em dúzias por comunidade: 4018 em Nativo; 3552 em Gameleira e 4858,50 em Campo Grande, totalizando 12.428,50 dúzias. Esta coleta gerou as seguintes arrecadações por comunidade: R\$ 42.707,00 em Nativo; R\$ 6118,00 em Gameleira e R\$ 34.921,50 em Campo Grande, totalizando uma arrecadação de R\$ 83.746,50 para o primeiro semestre.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste primeiro semestre de 2013 foi possível observar que os pescadores das comunidades de Nativo, Gameleira, Campo Grande, Barra Nova Sul e Norte estão respeitando os períodos de defeso das espécies, além de contribuírem com a sustentabilidade da pesca da região.

Entretanto, é possível perceber que no período de inverno há uma queda na cata de caranguejos (*U. cordatus*) nas comunidades de Nativo, Gameleira, Campo Grande, devido à inatividade desta espécie no período de inverno, o que faz com que diversos catadores assumam outras atividades para manter sua subsistência, tais como, emprego em empreiteiras locais, atividades diversas chamadas comumente de “bicos” e extrativismo de aroreira entre os meses de junho e setembro.

É importante observar um engajamento positivo da comunidade de Campo Grande nas atividades relacionadas à pesca, aquicultura e capacitação da mão-de-obra dos pescadores locais.

Entretanto, observou-se a necessidade de direcionar e incentivar maiores atividades desta natureza nas comunidades de Nativo e Gameleira, visto que estão localizadas há mais de 30Km do Centro de Convivência de Campo Grande, onde realizam-se a maioria das atividades da região. Além disso, as comunidades de Nativo e Gameleira possuem uma comunidade de catadores quase duas vezes maior que Campo Grande.

Com relação a pesca, o cação foi a espécie que mais contribui com a arrecadação no primeiro semestre, seguido pelo badejo, o que demonstra a importância comercial destes pescado para economia da região norte capixaba.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALBINO, J. 1999. Processos de sedimentação atual emorfodinâmica das praias de Bicanga à Povoação – ES. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Brasil, 175pp.
2. ARAGÃO, J. A.; DIAS NETO, J. Considerações sobre ordenamento pesqueiro e sua aplicação no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PESCA, 1988. Fortaleza. Anais... Fortaleza: AEP/CE, 1988. p. 396-418.
3. Espírito Santo - SECRETÁRIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Portaria Nº 01-R de 07 de janeiro de 2013.
4. Geo Brasil. 2002. Perspectivas do Meio Ambiente. 1ª ed. IBAMA, Brasília, Brasil, 447pp.
5. IBAMA – Instituto Brasileiro e Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. Instrução Normativa nº 189, de 23 de setembro de 2008.
6. INCAPER – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. 2011. Programa de assistência técnica e extensão rural – PROATER - 2011 -2013. Governo do Estado do Espírito Santo, p. 1-26.
7. JESUS, N. B., GOMES, L. J. 2012. Conflitos socioambientais no extrativismo da aroeira (*schinusterebebinthifoliusraddi*), Baixo São Francisco – Sergipe/Alagoa. Ambiente & Sociedade, São Paulo v. XV, n. 3, p. 55-73. 2012
8. MARTINS, A. S.; DOXSEY, J. R. Diagnóstico da pesca nolitoral do estado do Espírito Santo. In: ISAAC, V. J. et al. (Org.). A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais. Belém: UFPA, 2006.
9. NETTO, R. F.; BENEDITTO, A. P. M. 2007. Diversidade de artefatos da pesca artesanal marinha do Espírito Santo. Biotemas, 20 (2): 107-119.
10. Portaria do IBAMA nº113/97. Dispõe sobre a exploração das florestas primitivas e demais formas de vegetação arbórea nas regiões Sul, SE, NE e

CO.

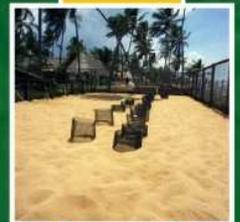
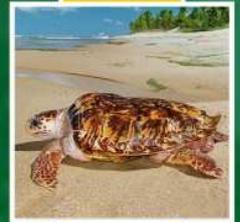
11. SASTRY, A. N. 1983. Ecological aspects of reproduction. In *The Biology of Crustacea*, 7. Environmental Adaptations (Vernberg, F. J. & W. B. Vernberg, eds). Academic Press, New York: 179-270.
12. SCHMIDT, A. J. 2006. Estudo da dinâmica populacional do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus cordatus* e dos efeitos de uma mortalidade em massa desta espécie em manguezais do Sul da Bahia. Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica, IOUSP, São Paulo, 199p.
13. SILVA, S. R. Plantas medicinales de Brasil: aspectos generales sobre legislación y comercio. BMZ/IBAMA. 2002.
14. VILLWOCK, J. A. A costa brasileira: Geologia e evolução. In: Simpósio da Costa Brasileira: subsídios a um gerenciamento ambiental, 3, 1991, Serra Negra. Anais, 1991. v. 1, p. 1-13.

VII. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE EXECUTORA

Responsável Legal	Leonardo Alves de Souza
Empresa	Casa Ambiental
Formação Acadêmica	Técnico em Meio Ambiente; Turismólogo
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental	Nº5797807
Função	Responsável Legal
Assinatura	

Responsável Legal/ Técnico	Pedro Henrique Nogueira Freire Carneiro
Empresa	Casa Ambiental
Formação Acadêmica	Biólogo– CrBio: 38995/02 Bacharel em Ciências Biológicas Mestre em Ecologia de Ecossistemas
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental	Nº 763974
Função	Coordenador Executivo/ Técnico
Assinatura	

**Atendimento à Condicionante
05 da Licença de Operação
Nº 439/2010**



**Relatório Técnico
Semestral
Programa de
Monitoramento
da Atividade Pesqueira
das Comunidades na
Área de Influência do
Terminal
Norte Capixaba (TNC)**

RELATÓRIO DE TÉCNICO SEMESTRAL do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira das Comunidades na Área de Influência do Terminal Norte Capixaba

Volume 1

Revisão 00

Julho/2013



 Casa Ambiental	 Responsável Legal	 Casa Ambiental	 Responsável Técnico		Revisão 00 02/07/2013
---	--	---	--	--	---------------------------------

APRESENTAÇÃO

A PETROBRAS TRANSPORTE S. A - TRANSPETRO apresenta ao Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), O **RELATÓRIO DE TÉCNICO SEMESTRAL do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira das Comunidades na Área de Influência do Terminal Norte Capixaba**, em atendimento à Condicionante 05 da LO 439/2010 Processo IEMA Nº 22218939.

ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO.....	9
II.	OBJETIVOS.....	11
II.1	– Objetivo geral.....	11
II.2	– Objetivos específicos.....	11
III.	MATERIAL E MÉTODOS.....	13
III.1	– Área de Estudo.....	13
IV.	RESULTADOS.....	20
IV.1	- Campanha de Janeiro.....	20
IV.2	- Campanha de Fevereiro.....	22
IV.3	- Campanha de Março.....	28
IV.4	- Campanha de Abril.....	31
IV.5	- Campanha de Maio.....	34
IV.6	- Campanha de Junho.....	42
IV.7	- Dados Consolidados.....	46
V.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
VI.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
VII.	IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE EXECUTORA.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I - <i>Localização das comunidades pesqueiras (Datum WGS 84).</i>	14
Figura II - Dados pluviométricos do município de São Mateus (ES) –(Fonte: INMET).	15
Figura III - Palestras de divulgação dos resultados do monitoramento pesqueiro no Centro de Vivência da Campo Grande, São Mateus, ES.	25
Figura IV - Palestras de divulgação dos resultados para a localidade de Barra Nova Sul, São Mateus, ES.	26
Figura V - Palestras de divulgação dos resultados para a localidade de Barra Nova Norte, São Mateus, ES.	27
Figura VI - Palestras de divulgação do resultado para a localidade de Nativo, São Mateus, ES.	27
Figura VII - Registro de período de inatividade do caranguejo-uça (Ucides cordados) por catadores de caranguejo da região. A) Detalhe da identificação de tocas tampadas.....	43

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I– Períodos de defeso marinha que ocorreram durante o monitoramento de desembarque pesqueiro.....	18
Tabela II- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de janeiro/2013.....	21
<i>Tabela III - – Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Fevereiro/2013.</i>	<i>22</i>
<i>Tabela IV - Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Março/2013.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela V– Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Abril/2012.</i>	<i>33</i>
<i>Tabela VI- Categorias de atividades existentes, Cadastro Técnico Federal do IBAMA e seus valores de registro.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabela VII- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Maio/2012.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabela VIII- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Junho/2012.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabela IX - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul para o primeiro semestre de 2013 (janeiro a junho).....</i>	<i>47</i>

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I- Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo) em janeiro/2013.....	20
<i>Quadro II - Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo) no período de fevereiro/2013.....</i>	<i>23</i>
<i>Quadro III - - Monitoramento diário de desembarque pesqueiro no período de fevereiro/2013.....</i>	<i>24</i>
Quadro IV- Monitoramento diário de desembarque pesqueiro no período de Março/2013.....	29
<i>Quadro V- Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo).</i>	<i>30</i>
Quadro VI–Registro fotográfico do monitoramento de desembarque pesqueiro em Abril/2013.	31
<i>Quadro VII– Registro fotográfico da mortandade de espécie da ordem caranguejos-uçá (Ucides cordatus), Guaiamum (Cardisoma guaiumi) e aratu (Goniopsis gruentata) no manguezal próximo de Campo Grande, São Mateus, ES.....</i>	<i>32</i>
<i>Quadro VIII – Processo de extrativismo da aroeira (Schinus terebinthifolius) em propriedades particulares na comunidade de Nativo, São Mateus, ES, durante o mês de maio/2013.....</i>	<i>35</i>
Quadro IX – Registro fotográfico de entrevistas para avaliação do monitoramento de desembarque pesqueiro em Maio/2013 em Campo Grande, São Mateus, ES.	38

Quadro X–Registro fotográfico do monitoramento de desembarque pesqueiro em Maio/2013 em Barra Nova Sul, São Mateus, ES.....	40
Quadro XI – <i>Registro das atividades realizadas durante a “Festa do Caranguejo do Povos do Manguezais” na Comunidade de Campo Grande, São Mateus/ES.....</i>	41
Quadro XII - Registro fotográfico de entrevistas de cadastro de marisqueiros em Junho/2013 em Campo Grande, São Mateus, ES.....	44
Quadro XIII– Formatura dos pescadores que realizaram o curso de Pesca e Aquicultura, ministrado pelo Ministério da Pesca.	45

I. INTRODUÇÃO

A pesca é uma atividade econômica e social que vem se destacando como uma das principais atividades econômicas em algumas comunidades, regiões e até países (Aragão & Dias Neto, 1988). A pesca em águas marinhas é uma atividade comercial praticada ao longo de todo litoral do Brasil, o qual se estende por mais de 8.500km, considerando os recortes litorâneos (Geo Brasil, 2002).

No Estado do Espírito Santo há uma produção anual de pescado em entorno de 22.095 toneladas/ano, a qual mobiliza cerca de 6.733 pescadores e 2.038 embarcações (Martins & Doxsey 2006), movimentando cerca de R\$ 130 milhões/ano (Souza & Oliveira 2003)

Na região do litoral Norte do Espírito Santo, no município de São Mateus, precisamente no balneário de Barra Nova, está instalado o Terminal Norte Capixaba (TNC), que possui como umas das principais funções o armazenamento e escoamento de óleo pesado produzido no campo Fazenda Alegre (Jaguaré-ES) e Fazenda Cedro, desta forma aplicasse o estabelecimento de Programas de Monitoramentos Ambientais da Área de Influência Direta (AID) do empreendimento com forma de condicionantes ambientais, entre eles o monitoramento de desembarque pesqueiro.

Como a única fonte de dados da pesca é apresentada nos anuários de estatística pesqueira para todo o Brasil, informações mais detalhadas da pesca no Estado do Espírito Santo permanecem incipientes na literatura (Netto & Benedetto 2007), por isso o monitoramento de desembarque pesqueiro apresenta-se como uma excelente ferramenta para avaliar o comportamento da pesca nesta região, sabendo-se que

qualquer tipo de oscilação, seja positiva (aumento do pescado) e/ou negativa (diminuição do pescado), tende a influenciar diretamente a renda da população que depende dessa atividade.

II. OBJETIVOS

II.1 – Objetivo geral

Este programa tem como objetivo principal caracterizar e monitorar a atividade pesqueira das comunidades de: Campo Grande, Barra Nova Norte e Sul, Gameleira e Nativo, localidades inseridas na área de influência direta do TNC, baseando-se em todos os aspectos referentes à pesca, como: os petrechos de pesca, inventário do pescado, área de pesca (estuário, manguezal e mar), forma de comércio das espécies de peixes/crustáceos explorados e etc.

II.2 – Objetivos específicos

- Inventário dos trabalhadores e principais entidades representativas da área de influência direta do TNC;
- Identificação dos pescadores catadores de caranguejos e marisqueiros;
- Identificação da localização dos principais locais de pesca utilizados;
- Elaboração de questionário para aquisição de dados de desembarque de pesca e cata de caranguejos nas comunidades situadas na área de influência do TNC;
- Criação de banco de dados contemplando as informações obtidas no desembarque pesqueiro;
- Determinação das principais espécies de peixes e crustáceos exploradas comercialmente pelos pescadores, catadores e marisqueiros da região de estudo;

- Aplicação de questionários para obtenção das informações referentes às atividades pesqueiras, com frequência amostral diária nos locais de embarque/desembarque das atividades pesqueiras no estuário, manguezal e mar;
- Registros fotográficos das atividades das atividades pesqueiras e demais peculiaridades analisadas.

III. MATERIAL E MÉTODOS

III.1 – Área de Estudo

O Espírito Santo está situado na região sudeste do Brasil (18°24'S – 21°11'S), ocupando uma área de 45.597km²e com linha de costa de 521km de extensão,aproximadamente. O clima nesse trecho do litoral brasileiro é do tipo W (OESTE) pseudo-equatorial, caracterizado por chuvas tropicais de verão (outubro a março) e estação seca durante o outono e inverno (abril a setembro) (Albino 1999).

O estado está situado na costa leste do Brasil, compreendida entre a Baía de Todos os Santos e Cabo Frio, Rio de Janeiro. Nessa região, observam-se costas altas, falésias do Grupo Barreiras e costões rochosos no embasamento cristalino, que ocorrem a partir da Baía de Vitória em direção ao sul, e alternam-se com costas baixas constituídas por planícies costeiras (Villwock 1991).

O litoral do Estado do Espírito Santo possui uma extensão aproximada de 411km, 4,8 % da extensão do litoral brasileiro, possuindo um total de 48 municípios, dos quais 14 estão localizados na região litorânea.

O município de São Mateus (18°42'55"S; 39°51'17" W) está entre estes que compõem a região litorânea, ele está localizado na Micro Região Extremo Nordeste do Espírito Santo, é a segunda maior extensão territorial do estado, com 2.343 km. (INCAPER 2001).

Limita-se ao norte com os municípios de Boa Esperança, Pinheiros e Conceição da Barra; ao sul com São Gabriel da Palha, Vila Valério, Linhares e Jaguaré; a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com Nova Venécia (INCAPER2011).

Segundo dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que divulgada no Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil, São Mateus ocupa, em relação ao Espírito Santo, o 36º lugar (0,730), no ranking do I.D.H. - Índice de Desenvolvimento Humano (PNUD2000).

No município de São Mateus estão situadas as comunidades de Gameleira, Nativo, Campo Grande, Barra Nova Sul e Norte, que são as localidades fins deste estudo (Figura I).

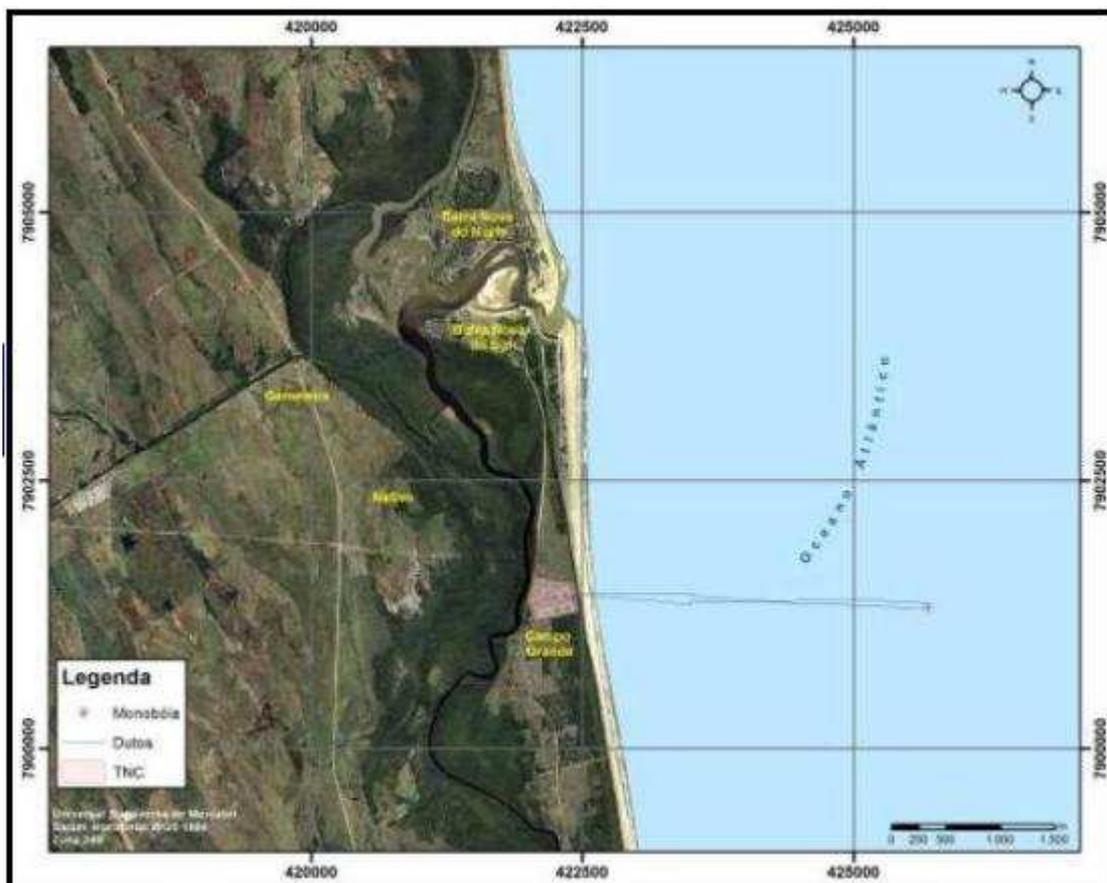


Figura I - Localização das comunidades pesqueiras (Datum WGS 84).

Os dados pluviométricos para a cidade de São Mateus, onde estão localizadas as praias cujo desembarque pesqueiro é monitorado, mostra que durante o segundo semestre, o mês de outubro representou um período pouco chuvoso, com pluviosidade acumulada atingindo 50 mm, diferindo bastante das condições pluviométricas de novembro, cuja chuva acumulada superou a normal climatológica esperada para esse mês (Figura II).

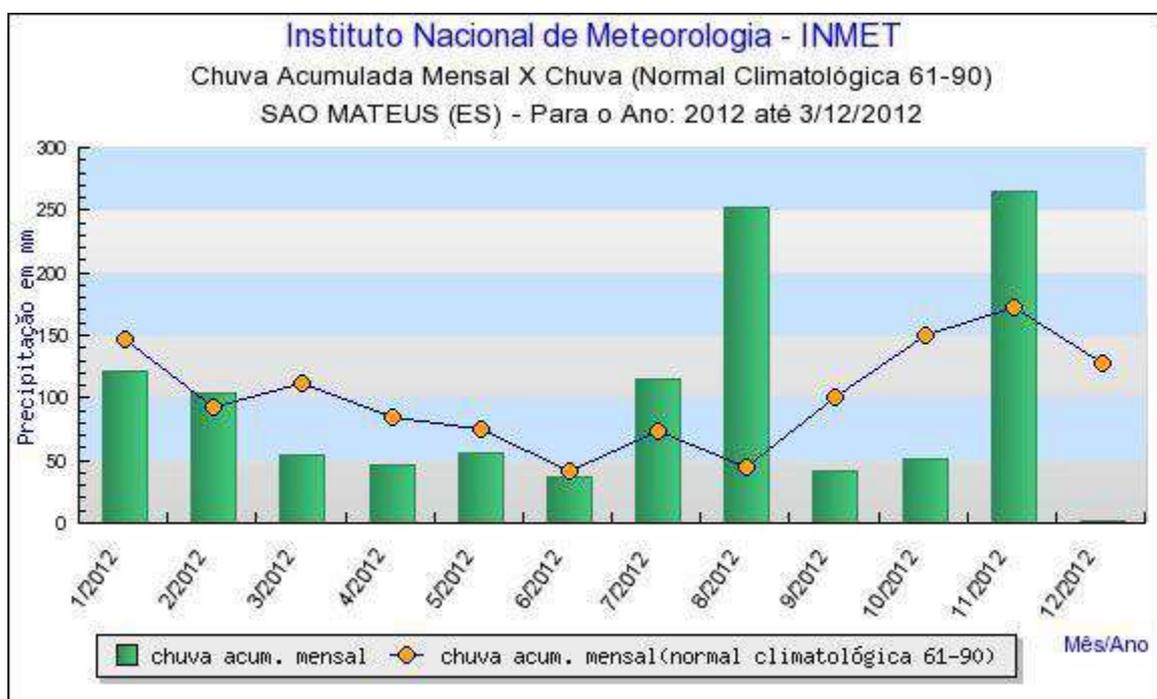


Figura II - Dados pluviométricos do município de São Mateus (ES) –(Fonte: INMET).

III.2 - Metodologia Amostral

O Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira foi realizado no entorno do Terminal Norte Capixaba nos balneários de Campo Grande, Gameleira, Nativo, Barra Nova do Norte e Barra Nova do Sul.

A amostragem foi feita utilizando dois questionários, elaborados com base no mapa de bordo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) com a Coordenação Geral de Gestão de Recursos Pesqueiros (CGREP) adaptado de outros questionários já utilizados anteriormente, em monitoramentos pesqueiros de Espírito Santo (Anexo I e Anexo II). Um questionário foi utilizado como cadastramentos e caracterização do tipo de pesca utilizado por cada pescador de cada região e outro específico para acompanhamento do desembarque pesqueiro.

Estes questionários foram aplicados diariamente visando buscar informações de percepção socioambiental da região citada acima. Foram capacitados agentes ambientais locais para a aplicação dos referidos questionários. Os agentes funcionam como facilitadores para o acesso e a confiabilidade da informação, além de contribuir com a geração de renda na área de entorno do Terminal Norte Capixaba (TNC).

É importante salientar que do período de janeiro/2013 e abril/2013 o monitoramento foi realizado pela empresa SCITECH e do período de maio/2013 a junho/2013 este monitoramento foi realizado pela empresa CASA AMBIENTAL, ou

seja, este relatório é a compilação de dados de dois períodos amostrais de duas empresas diferentes.

Durante o monitoramento houve o período de defeso do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) estabelecido pela portaria Nº 01-R (07/jan/2013), que definiu como o primeiro período de andada 27/01/2013 a 02/02/2013, todavia, a comunidade observou que a andada já tinha se iniciado em 13/01/2013, ou seja, antes do período previsto na portaria, indicando que o período reprodutivo dessa espécie está relacionado às fases da lua.

Houve outras espécies de importância comercial para pesca que também estavam em período de defeso de acordo com a legislação vigente. Estes períodos de defeso diminuíram a quantidade de catadores de caranguejo e pescadores em atividade nestes períodos de monitoramento (Tabela I).

Os desembarques realizados por embarcações que não eram pertencentes à frota pesqueira daquele local, foram registrados na localidade como “Outros”.

Tabela I – Períodos de defeso marinha que ocorreram durante o monitoramento de desembarque pesqueiro.

Defeso/Espécie	Ato Normativo	Período		Área de operação
		Início	Fim	
camarão rosa, sete-barbas, branco, santana ou vermelho e barba-ruça (sudeste e sul) ¹	IN Ibama Nº 189/2008	15/nov	15/jan	Na área marinha compreendida entre os paralelos 21°18'04,00"S (divisa dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro) e 18°20'45,80"S (divisa dos estados da Bahia e Espírito Santo).
		1/abr	1/mai	
		1/mar	1/abr	Na área marinha compreendida entre os paralelos 21°18'04,00"S (divisa dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro) e 33°40'33,00"S (Foz do Arroio Chuí, estado do Rio Grande do Sul)
Robalo, Robalo Branco e Camurim ou Barriga Mole ²	IN Ibama Nº 10/2009	1/maio	30/jun	Todo Estado do Espírito Santo
Caranguejo-Guaiamu ³	Decreto Estadual 1499-R	Tempo indeterminado		Todo Estado do Espírito Santo
Caranguejo-uça ⁵	Portaria Nº 01-R de 07 de janeiro de 2013.	27/01/2013	02/02/2013	Estados da Região Sudeste e Sul.
		25/02/2013	03/03/2013	
		27/03/2013	02/04/2013	
		25/04/2013	01/05/2013	

1 - camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*, *F. brasiliensis* e *F. subtilis*), camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), camarão branco (*Litopenaeus schmitti*), santana ou vermelho (*Pleoticus muelleri*) e barba ruça (*Artemesia longinaris*); 2 - robalo, robalo branco e camurim ou barriga mole (*Centropomus parallelus*, *Centropomus undecimalis*, *Centropomus* spp.); 3 - Caranguejo-Guaiamu (*Cardisoma guanhumi*) e 4 - Caranguejo-Uça (*Ucides cordatus*).

III.3 – *Análise de dados*

Para a realização da análise de dados foram criadas planilhas especificadas para cada uma das comunidades utilizando o pacote Microsoft Excel, nas quais foi cadastrado o banco de dados.

Foi utilizada a somatória e a média simples para os cálculos do total do peso (Kg) dos itens de pesca pescados, bem como para o cálculo do equivalente arrecadado com a venda desde itens. O cálculo da porcentagem foi utilizado para confecção dos gráficos relacionada aos cálculos de pesos (Kg) e valores (R\$) relacionados com cada espécie pescada, com a utilização do mesmo *software*.

IV. RESULTADOS

IV.1 - Campanha de Janeiro

Foram realizadas 17 entrevistas com os pescadores para fins de cadastramento das informações da frota nas localidades de Barra Nova Sul, Barra Nova Norte e Gameleira. Além disso, houve o monitoramento diário do desembarque pesqueiro, durante o período de totalizando 58 registros de desembarques, três realizadas por embarcações que não pertencem à frota local e 55 em Barra Nova Sul (Quadro I, Tabela II).

Quadro I- Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo) em janeiro/2013.



As espécies mais pescadas neste mês foram camarão e mistura, isto é, espécies não identificadas que costumam ser capturadas juntas, totalizando 73.608,40 kg de pescado desembarcado na região. A tabela II mostra os dados do monitoramento realizado, indicando os quantitativos registrados em cada localidade (Tabela II).

Neste mês na comunidade de Nativo houve a pesca de 1804 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,69/dúzia. O valor movimentando da venda deste pescado equivale a R\$ 19.413,00. Já na comunidade de Campo Grande houve a pesca de 1306 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 11,20/dúzia. O valor total movimentando da venda deste pescado para esta última comunidade foi equivale a R\$ 14.786,00.

Tabela II- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de janeiro/2013.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	2.631,00	21.785,60	3	877,00	7261,87
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	10.212,50	51.822,80	55	185,68	942,23
TOTAL de Produção	12.843,50	73.608,40			
Média de Produção Mensal	3.210,87	18.402,10			
TOTAL de Viagens			58		
Média de Viagens Mensal			14,5		

IV.2 - Campanha de Fevereiro

O monitoramento diário do desembarque pesqueiro totalizou 41 registros de desembarque, sendo 25 em Barra Nova do Sul. Houve uma produção de 13.621,00 Kg de pescado nas comunidades monitoradas, o que equivale a R\$ 94.915,00 (Tabela III; Quadros II e III). Lembrando que os desembarques realizados por embarcações que não eram pertencentes à frota pesqueira daquele local, foram registrados na localidade "Outros".

Neste mês na comunidade de Campo Grande houve a pesca de 867 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 11,40/dúzia. O valor total movimentando da venda deste mês nesta comunidade equivale a R\$ 10.070,50. Já na comunidade de Nativo só houve o registro de somente uma catadora que coletou 47 dúzias, custando R\$ 10,00 cada, a qual corresponde a um total de R\$ 470,00.

Tabela III - – Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Fevereiro/2013.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	6.097,00	41.631,40	16	391,13	4.897,81
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	7.524,00	53.283,60	25	300,96	2.131,34
TOTAL de Produção	13.621,00	94.915,00			
Média de Produção Mensal	3.405,25	23728,75			
TOTAL de Viagens			41		
Média de Viagens Mensal			10,5		

Quadro II - Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo) no período de fevereiro/2013.



Quadro III - - Monitoramento diário de desembarque pesqueiro no período de fevereiro/2013.



Em fevereiro/2013 houve palestras de educação ambiental apresentando os dados do monitoramento do desembarque pesqueiro. Durante a palestra de Campo Grande a comunidade deixou registrado que o Decreto Estadual 1499-R (junho/05), que proíbe a catação do caranguejo guaiamum (*Cardisoma guanhumi*) por tempo indeterminado, deve ter maior divulgação, visto que existem famílias que desconhecem tal proibição e dependem da renda advinda dessa atividade para seu sustento (Figura III).

Outra observação foi feita quanto ao período de defeso do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*): a portaria Nº 01-R (07/jan/2013) definiu como o primeiro período de andada 27/01/2013 a 02/02/2013, todavia, a comunidade observou que a andada já tinha se iniciado em 13/01/2013, ou seja, antes do período previsto na portaria, indicando que o período reprodutivo dessa espécie está relacionado às fases da lua.



Figura III - Palestras de divulgação dos resultados do monitoramento pesqueiro no Centro de Vivência da Campo Grande, São Mateus, ES.

Houve também a divulgação dos resultados obtidos no balneário de Barra Nova Sul (Figura IV). A comunidade de Barra Nova Sul reportou problemas com relação à época estabelecida para o defeso do camarão, indicando que as espécies pescadas no local apresentam período reprodutivo iniciando em março, com duração de três meses.

Outra questão importante está relacionada à diferença entre o período de defeso do Espírito Santo, e aquele estipulado para o estado da Bahia. A comunidade pede que os períodos sejam revistos, de forma integrada, visando à gestão pesqueira regional. A diferença entre os períodos dos dois estados gera um deslocamento da frota pesqueira para o estado vizinho, acarretando competições e desvantagens para a população que depende da pesca artesanal para sua subsistência.



Figura IV - Palestras de divulgação dos resultados para a localidade de Barra Nova Sul, São Mateus, ES.

Neste período de fevereiro/2013 foi ministrada também palestra na comunidade de Barra Nova Norte e Nativo (Figura V e VI). Nesta oportunidade os pescadores de Barra Nova Norte confirmaram a presença de pescadores externos que desembarcam na região, como os provenientes de Atafona (RJ).

Esta comunidade solicitou maior fiscalização do órgão ambiental, e maior apoio para a pesca artesanal local, sugerindo a criação de Unidades de conservação de Uso Sustentável marinhas, a fim de garantir a pesca de subsistência das famílias dessa comunidade.



Figura V - Palestras de divulgação dos resultados para a localidade de Barra Nova Norte, São Mateus, ES.



Figura VI - Palestras de divulgação do resultado para a localidade de Nativo, São Mateus, ES.

IV.3 - Campanha de Março

No Mês de março houve um total de 22 viagens, sendo 20 destas de embarcações que não eram pertencentes à frota pesqueira local, registrados como localidade "Outros". Estas embarcações ainda contribuíram com 13.157 Kg, o que equivaleu a arrecadação de R\$ 77828,10 para este mês (Tabela IV; Quadros IV e V).

Tabela IV - Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Março/2013.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	13.157	77.828,10	20	25.384	3.891,40
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	556,00	3.073,70	2	278,00	1.536,85
TOTAL de Produção	1.3713	80.902			
Média de Produção Mensal	3.428,25	20.225,45			
TOTAL de Viagens			22		
Média de Viagens Mensal			5,5		

Quadro IV- Monitoramento diário de desembarque pesqueiro no período de Março/2013.



Quadro V- Monitoramento diário da atividade marisqueira (catadores de caranguejo).

Neste mês na comunidade de Campo Grande houve a pesca de 513 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,75/dúzia. O valor movimentando da venda deste pescado equivale a R\$ 5.574,00. Já na comunidade de Nativo houve a pesca de 1035 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,81/dúzia. O valor total movimentando da venda deste pescado para esta última comunidade equivale a R\$ 11.220,00.

Na comunidade de Gameleira houve a pesca de 3268 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,37/dúzia. O valor total movimentando da venda deste pescado para esta comunidade equivale a R\$ 3.268,00.

IV.4 - Campanha de Abril

As campanhas do mês de abril/2013 seguiram a metodologia nas comunidades de Nativo, Gameleira, Campo Grande, Barra Nova Sul e Barra Nova Norte, conforme realizado em meses anteriores (Quadro VI). Havendo desembarque somente de outras embarcações, que foi descrito como “Outros” (Tabela V), com uma produção total de 4.135 Kg, no valor de R\$ 29.935,80.

Quadro VI—Registro fotográfico do monitoramento de desembarque pesqueiro em Abril/2013.



No dia 24 de abril de 2013 o monitoramento pesqueiro na região de Campo Grande registrou um episódio de mortandade de espécie de decápodos de manguezal, tais

como caranguejo-uça (*Ucides cordatus*), Guaiamum (*Cardisoma guaiumi*) e aratu (*Goniopsis gruentata* e *Aratus pisonii*). Este indivíduos tinham aparência de morte recente (Quadro VII), porém com causa desconhecida.

Durante a reunião do dia 30 de abril de 2013, no Centro de Convivência de Campo Grande, os catadores enfatizaram a necessidade de maiores esclarecimentos sobre as portarias que regulam o defeso permanente do guaiamum (*C. guaiumi*), e maiores esclarecimentos sobre o estado de conservação desta espécie no Espírito Santo.

Quadro VII– Registro fotográfico da mortandade de espécie da ordem caranguejos-uçá (*Ucides cordatus*), Guaiamum (*Cardisoma guaiumi*) e aratu (*Goniopsis gruentata*) no manguezal próximo de Campo Grande, São Mateus, ES.





Tabela V– Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Abril/2012.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	4.135,00	29.935,80	9	459,00	3.326,20
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	0	0	0	0	0
TOTAL de Produção	4.135,00	29.935,80			
Média de Produção Mensal	1033,75	7483,95			
TOTAL de Viagens			9		
Média de Viagens Mensal			2,25		

Neste mês na comunidade de Campo Grande houve a pesca de 404,5 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,63/dúzia. O valor movimentando da venda deste pescado equivale a R\$ 4.353,00. Já na comunidade de Nativo houve a pesca de 615 dúzias de caranguejos, com o valor médio de R\$ 10,49/dúzia. O valor total movimentando da venda deste pescado para esta última comunidade equivale a R\$ 6.396,00.

IV.5 - Campanha de Maio

Em 1º de maio/2013 terminou um período de defeso de caranguejo-uça (*U. cordatus*). Porém nas comunidades de Nativo, Gameleira Campo Grande, que são comunidades basicamente voltadas para cata do caranguejo-uçá, houve a atividade de cata reduzida.

Este fato se deu, pois entre o início do mês de maio até final de junho é período de frutificação de uma espécie presente nas restingas do Espírito Santo, a aroeira (*Schinus terebinthifolius*).

Nas comunidades de Nativo e Gameleira, que é uma comunidade formada, estritamente por catadores de caranguejo, há uma mudança de atividade destes catadores neste período (maio a junho) para trabalharem em suas próprias plantações de aroeira, ou de terceiros, por se mostrar mais rentável que a cata do caranguejo (Quadro VIII).

Quadro VIII – Processo de extrativismo da aroeira (*Schinus terebinthifolius*) em propriedades particulares na comunidade de Nativo, São Mateus, ES, durante o mês de maio/2013.



O extrativismo dessa espécie no Brasil teve início no estado do Espírito Santo para exportação para indústrias de diversos países da União Europeia, além de Estados Unidos, Canadá e Argentina. Estes frutos são destinados na fabricação da pimenta-rosa, com uso especialmente na culinária internacional (Jesus & Gomes 2012).

Como este estudo baseia-se em dados de pesca, não foi verificado se os extratores de aroeira (*S. terebinthifolius*) possuem Cadastro Técnico Federal (CTF) junto ao IBAMA. Pois, de acordo a Portaria do IBAMA nº113/97, as pessoas que se dedicam à exploração, comercialização, industrialização e ao transporte de plantas nativas, com fins comerciais, devem ser registradas no Cadastro Técnico Federal dos Usuários dos Recursos Ambientais, em categorias específicas. As categorias e atividades, relacionadas com plantas medicinais, existentes no cadastro e seus valores cobrados para registro, podem ser observados na Tabela VI (Silva 2002).

Tabela VI- Categorias de atividades existentes, Cadastro Técnico Federal do IBAMA e seus valores de registro.

Código	Descrição das categorias	Valores em reais (R\$)		
		Pessoas físicas	Micro-empresas	Outras empresas
0210	1-Extrator de plantas medicinais/aromáticas/partes	100	125	200
0406	2-Produtor de plantas medicinais/aromáticas nativas	-	110	125
0502	3-Comerciante de plantas medicinais/aromat. Nativas/partes	-	125	250
0707	4-Industria de processamento de plantas medicinais/aromat.	-	125	500
0901	5-Exportador de plantas vivas, produtos e sub-produtos da flora	-	125	200
0902	6-Importador de plantas vivas e subprodutos da flora	-	125	200

Nas comunidades de Nativo foram coletadas 395 dúzias, a uma média de R\$ 10,00/dúzia, gerando uma arrecadação de R\$ 3.950,00. Na comunidade de Gameleira houve a coleta de 253 dúzias, a uma média de R\$ 10,04/dúzia, proporcionando uma arrecadação de R\$ 2540,00. Na comunidade de Campo Grande houve a coleta de 27 dúzias, á uma média de R\$ 10,00, o que proporcionou uma arrecadação de R\$ 270,00 (Quadro IX).

Quadro IX – Registro fotográfico de entrevistas para avaliação do monitoramento de desembarque pesqueiro em Maio/2013 em Campo Grande, São Mateus, ES.



Durante o mês de maio houve um total de cinco desembarques em Barra Nova Sul e uma pesca de 3.193,21 Kg de pescado (Tabela VII). Entre os pescados mais coletados está em primeiro lugar o Cação com 47036 Kg (48,94%), seguido pela Sarda com 42734 Kg (44,47%). Vale ressaltar que neste mês não houve pesca de nenhuma espécie de camarão devido ao período de defeso vigente (Quadro X).

Tabela VII- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Maio/2012.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	3.192,21	95.405,28	5	638,44	4.203,31
TOTAL de Produção	3.192,21	95.405,28			
Média de Produção Mensal	798,05	38.161,11			
TOTAL de Viagens			5		
Média de Viagens Mensal			1,5		

Quadro X–Registro fotográfico do monitoramento de desembarque pesqueiro em
Maio/2013 em Barra Nova Sul, São Mateus, ES.



Durante o entre os dias 09 e 12 maio de 2013 houve a “Festa do Caranguejo do Povos do Manguezais” na Comunidade de Campo Grande, São Mateus/ES.

Nesta oportunidade ocorrem palestras de educação ambiental para comunidade, distribuição de mudas de plantas nativas de Mata Atlântica, além de shows de artistas locais e venda de caranguejos e outras produtos da culinária típica da região (Quadro XI).

Quadro XI – Registro das atividades realizadas durante a “Festa do Caranguejo do Povos do Manguezais” na Comunidade de Campo Grande, São Mateus/ES.



IV.6 - Campanha de Junho

No mês de junho houve um total de 32 viagens, nas quais foram pescados um total de 7.125,00 Kg de pescado. O item mais pescado foi o camarão com 2485 Kg, o que equivale a 34,88% do total dos itens pescados deste mês, seguido pelo elasmobrânquio Cação, com 1139 Kg (15,99%) (Tabela VIII).

Tabela VIII- Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de Junho/2012.

Localidade Total	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	0	0	9	0	0
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	7.125,00	152.159,00	23	6.267,00	1.588,81
TOTAL de Produção	7.125,00	152.159,00			
Média de Produção Mensal	1781,25	38.039,87			
TOTAL de Viagens			32		
Média de Viagens Mensal			8		

Na comunidade de Nativo foram coletadas 122 dúzias, a uma média de R\$ 10,25/dúzia, gerando uma arrecadação de R\$ 1258,00. Na comunidade de Gameleira houve a coleta de 31 dúzias, a uma média de R\$ 10,00/dúzia, gerando uma arrecadação de R\$ 310,00 (Quadro XII).

No mês de junho houve um decréscimo dos números de catadores em atividades nas comunidades que possuem a arrecadação voltada basicamente para cata do caranguejo-uçá (*U. cordatus*) - Nativo, Gameleira e Campo Grande. Este fato ocorre, pois nos meses de inverno (junho a setembro), esta espécie fica em um estado de inatividade (Figura VII; Quadro XII).

Os indivíduos desta espécie tampam suas tocas e se alojam em regiões profundas das galerias, diminuindo os períodos de locomoção e alimentação, o que dificulta a cata. Este período é observado em diversos manguezais pela costa brasileira, estando relacionados diretamente com a temperatura ambiente, a duração do dia, a disponibilidade de alimentos e o fotoperíodo (Sastry 1983; Schimidt 2006).

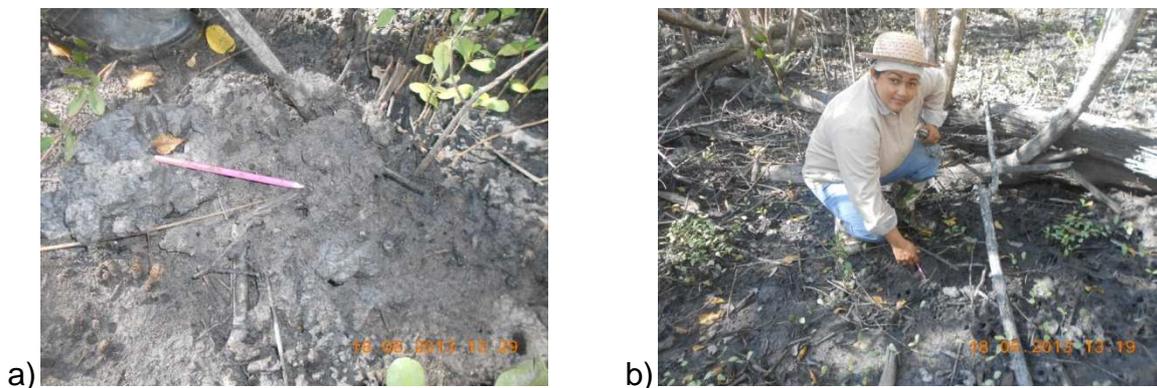


Figura VII - Registro de período de inatividade do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) por catadores de caranguejo da região. A) Detalhe da identificação de tocas tampadas.

Quadro XII - Registro fotográfico de entrevistas de cadastro de marisqueiros em Junho/2013 em Campo Grande, São Mateus, ES.



No mês de junho houve também a formatura dos pescadores que realizaram o curso de Pesca e Aquicultura, ministrado pelo Ministério da Pesca, em parceria com as associações de pescadores de Gameleira, Nativo e Campo Grande (Quadro XIII).

Quadro XIII– *Formatura dos pescadores que realizaram o curso de Pesca e Aquicultura, ministrado pelo Ministério da Pesca.*



IV.7 - Dados Consolidados

Reunindo as informações de desembarque obtidas entre os meses de janeiro de junho de 2013, observa-se que cação é a espécie mais pescada na comunidade de Barra Nova Sul contribuindo com 47.858 Kg (41,95%) no primeiro semestre, seguido pela sarda com 42.735 (37,46%) e pelo camarão com 7608 Kg (6,67%). Vale ressaltar que não foram registrados desembarques em Barra Nova Norte nestes meses, diferentemente dos outros semestres (Figura VIII e IX; Tabela IX).

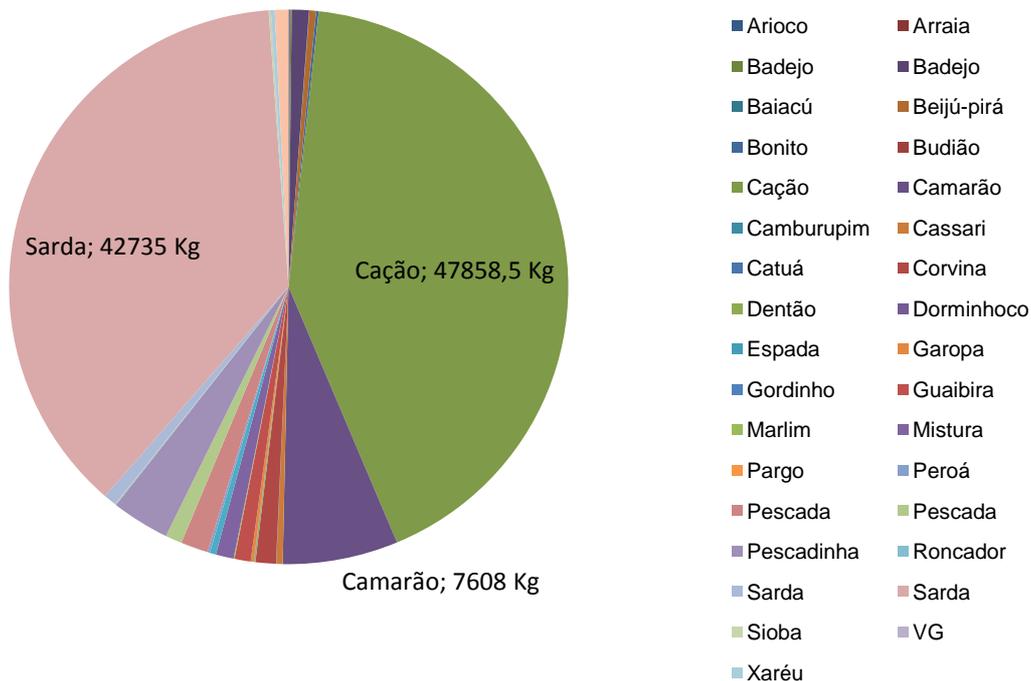


Figura VIII - - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul para o primeiro semestre de 2013 (janeiro a junho).

Tabela IX - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul para o primeiro semestre de 2013 (janeiro a junho).

Espécie	Nome científico	Peso (KG)
Arioco	<i>Lutjanus synagris</i>	481
Arraia	-	25
Badejo	<i>Mycteroperca spp</i>	1217
Baiacú	<i>Lacephalus laevigatus</i>	22
Beijú-pirá	<i>Rachycentron canadum</i>	456
Bonito	<i>Katsuwonus pelamis</i>	165,5
Cação	<i>Sphyrna sp.</i>	47858,5
Camarão	<i>Farfantepenaeus brasiliensis;</i> <i>F. paulensis; Xiphopenaeus kroyeri</i>	7608
Cassari	n.i*	414
Catuá	n.i*	20
Corvina	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	1334,27
Dentão	<i>Lutjanus jocu</i>	65
Dorminhoco	n.i*	25
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	34
Garoupa	<i>Epinephelus sp.</i>	208
Guaibira	<i>Oligoplites saurus</i>	1055
Mistura	-	1192
Pargo	<i>Stellifer sp.</i>	8
Peroá	<i>Balistes spp.</i>	160
Pescada	<i>Cynoscion sp.</i>	2898,5
Pescadinha	<i>Isopisthus parvipinnis;</i> <i>Macrodon ancylodon</i>	3828
Roncador	<i>Conodon nobilis</i>	50
Cioba	<i>Ocyurus chrysurus</i>	120
Sarda	<i>Sarda sarda</i>	42735
VG	<i>Litopenaeus schmitti</i>	56,5
Xaréu	<i>Caranx hippos</i>	232
Xixarro	<i>Trachurus lathami</i>	919
Total		113.187,30

*n.i – não identificado.

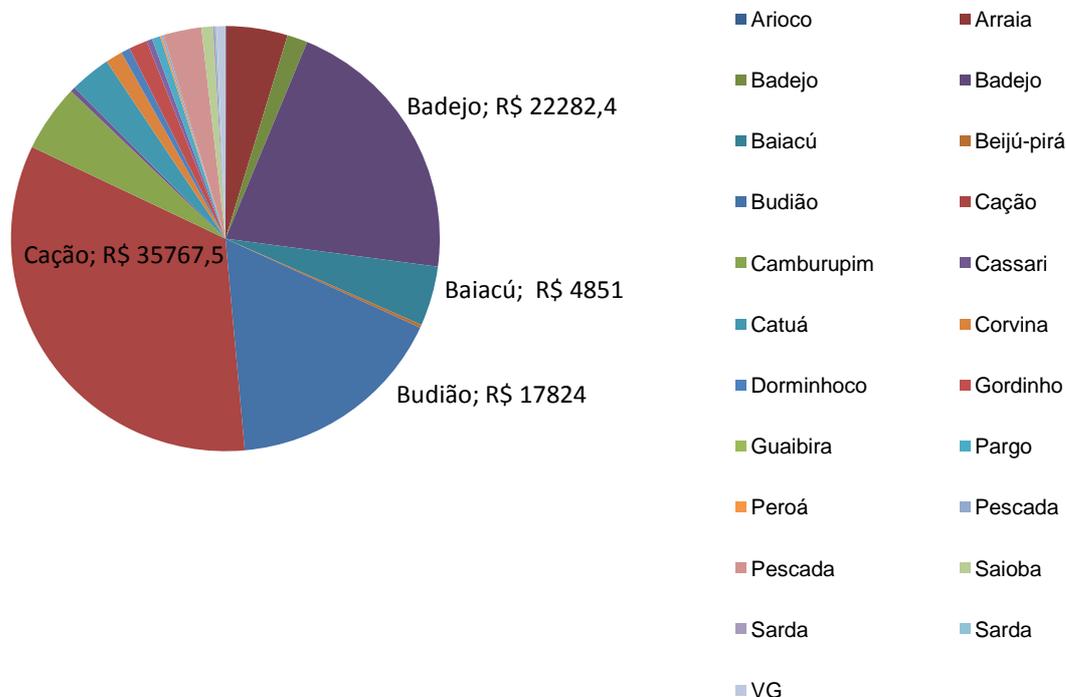


Figura IX - Contribuição das espécies na arrecadação (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul para o primeiro semestre de 2013 (janeiro a junho).

Reunindo as informações de desembarque obtidas de embarcações que não pertencem à frota pesqueira daquele local (Atafona/RJ e Barra Seca/ES) entre os meses de janeiro de junho de 2013, observa-se que o camarão foi a espécie mais pescada 9362 Kg, seguida pela corvina com 2095 Kg e em terceiro a sarda com 907 Kg. A espécie que proporcionou maior arrecadação foi o camarão com R\$ 26213,60, seguido pela corvina com R\$ 9964,00, ficando a sarda em terceiro com R\$ 6492,00 (Figura X e XI).

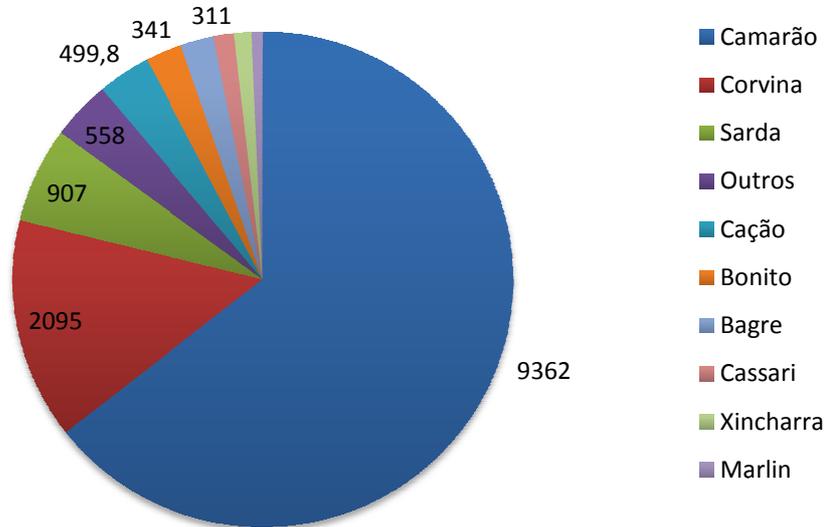


Figura X - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de embarcações que não pertencem à frota pesqueira local entre janeiro/2013 a junho/2013.

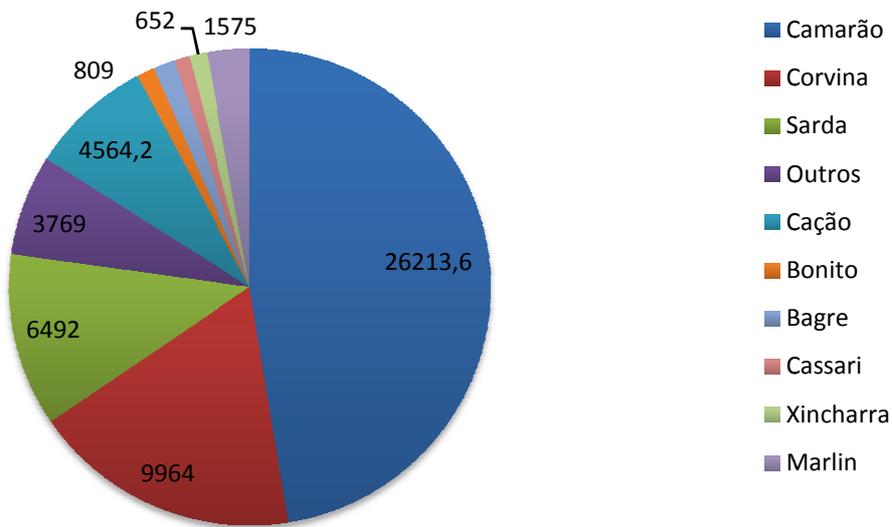


Figura XI - Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de embarcações que não pertencem à frota pesqueira local entre janeiro/2013 a junho/2013.

Para o primeiro semestre de 2013 houve a coleta das seguintes quantidades de caranguejos, em dúzias por comunidade: 4018 em Nativo; 3552 em Gameleira e 4858,50 em Campo Grande, totalizando 12.428,50 dúzias. Esta coleta gerou as seguintes arrecadações por comunidade: R\$ 42.707,00 em Nativo; R\$ 6118,00 em Gameleira e R\$ 34.921,50 em Campo Grande, totalizando uma arrecadação de R\$ 83.746,50 para o primeiro semestre.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste primeiro semestre de 2013 foi possível observar que os pescadores das comunidades de Nativo, Gameleira, Campo Grande, Barra Nova Sul e Norte estão respeitando os períodos de defeso das espécies, além de contribuírem com a sustentabilidade da pesca da região.

Entretanto, é possível perceber que no período de inverno há uma queda na cata de caranguejos (*U. cordatus*) nas comunidades de Nativo, Gameleira, Campo Grande, devido à inatividade desta espécie no período de inverno, o que faz com que diversos catadores assumam outras atividades para manter sua subsistência, tais como, emprego em empreiteiras locais, atividades diversas chamadas comumente de “bicos” e extrativismo de aroreira entre os meses de junho e setembro.

É importante observar um engajamento positivo da comunidade de Campo Grande nas atividades relacionadas à pesca, aquicultura e capacitação da mão-de-obra dos pescadores locais.

Entretanto, observou-se a necessidade de direcionar e incentivar maiores atividades desta natureza nas comunidades de Nativo e Gameleira, visto que estão localizadas há mais de 30Km do Centro de Convivência de Campo Grande, onde realizam-se a maioria das atividades da região. Além disso, as comunidades de Nativo e Gameleira possuem uma comunidade de catadores quase duas vezes maior que Campo Grande.

Com relação a pesca, o cação foi a espécie que mais contribui com a arrecadação no primeiro semestre, seguido pelo badejo, o que demonstra a importância comercial destes pescado para economia da região norte capixaba.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALBINO, J. 1999. Processos de sedimentação atual emorfodinâmica das praias de Bicanga à Povoação – ES. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Brasil, 175pp.
2. ARAGÃO, J. A.; DIAS NETO, J. Considerações sobre ordenamento pesqueiro e sua aplicação no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PESCA, 1988. Fortaleza. Anais... Fortaleza: AEP/CE, 1988. p. 396-418.
3. Espírito Santo - SECRETÁRIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Portaria Nº 01-R de 07 de janeiro de 2013.
4. Geo Brasil. 2002. Perspectivas do Meio Ambiente. 1ª ed. IBAMA, Brasília, Brasil, 447pp.
5. IBAMA – Instituto Brasileiro e Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. Instrução Normativa nº 189, de 23 de setembro de 2008.
6. INCAPER – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. 2011. Programa de assistência técnica e extensão rural – PROATER - 2011 -2013. Governo do Estado do Espírito Santo, p. 1-26.
7. JESUS, N. B., GOMES, L. J. 2012. Conflitos socioambientais no extrativismo da aroeira (*schinusterebebinthifoliusraddi*), Baixo São Francisco – Sergipe/Alagoa. Ambiente & Sociedade, São Paulo v. XV, n. 3, p. 55-73. 2012
8. MARTINS, A. S.; DOXSEY, J. R. Diagnóstico da pesca nolitoral do estado do Espírito Santo. In: ISAAC, V. J. et al. (Org.). A pesca marinha e estuarina do Brasilno início do século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais. Belém: UFPA, 2006.
9. NETTO, R. F.; BENEDITTO, A. P. M.2007. Diversidade de artefatos da pesca artesanal marinha do Espírito Santo. Biotemas, 20 (2): 107-119.
10. Portaria do IBAMA nº113/97. Dispõe sobre a exploração das florestas primitivas e demais formas de vegetação arbórea nas regiões Sul, SE, NE e

CO.

11. SASTRY, A. N. 1983. Ecological aspects of reproduction. In *The Biology of Crustacea*, 7. Environmental Adaptations (Vernberg, F. J. & W. B. Vernberg, eds). Academic Press, New York: 179-270.
12. SCHMIDT, A. J. 2006. Estudo da dinâmica populacional do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus cordatus* e dos efeitos de uma mortalidade em massa desta espécie em manguezais do Sul da Bahia. Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica, IOUSP, São Paulo, 199p.
13. SILVA, S. R. Plantas medicinales de Brasil: aspectos generales sobre legislación y comercio. BMZ/IBAMA. 2002.
14. VILLWOCK, J. A. A costa brasileira: Geologia e evolução. In: Simpósio da Costa Brasileira: subsídios a um gerenciamento ambiental, 3, 1991, Serra Negra. Anais, 1991. v. 1, p. 1-13.

VII. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE EXECUTORA

Responsável Legal	Leonardo Alves de Souza
Empresa	Casa Ambiental
Formação Acadêmica	Técnico em Meio Ambiente; Turismólogo
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental	Nº5797807
Função	Responsável Legal
Assinatura	

Responsável Legal/ Técnico	Pedro Henrique Nogueira Freire Carneiro
Empresa	Casa Ambiental
Formação Acadêmica	Biólogo– CrBio: 38995/02 Bacharel em Ciências Biológicas Mestre em Ecologia de Ecossistemas
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental	Nº 763974
Função	Coordenador Executivo/ Técnico
Assinatura	