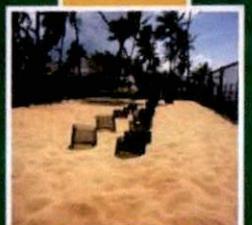


**Atendimento à Condicionante
05 da Licença 439/2010**



**RELATÓRIO TÉCNICO
SEMESTRAL**

MONITORAMENTO DA
ATIVIDADE PESQUEIRA DAS
COMUNIDADES NA ÁREA DE
INFLUÊNCIA DO TERMINAL
NORTE CAPIXABA

Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira das Comunidades na Área de Influência do Terminal Norte Capixaba

Relatório de Técnico Semestral

Volume Único

IEMA Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	
Protocolo nº	12113
Em: 04/01/13	Hora: _____
Protocolista (Nome) <i>Luiza</i>	

Revisão 01
Dezembro/2012

BR **TRANSPETRO**

APRESENTAÇÃO

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

ÍNDICE GERAL

I – INTRODUÇÃO	1
I.1 – OBJETIVOS	2
I.1.1 – Objetivo geral	2
I.1.2 – Objetivos específicos.....	2
II – MATERIAL E MÉTODOS.....	1
II.1 – AMOSTRAGEM	1
II.2 – DADOS PLUVIOMÉTRICOS	2
III – Resultados	1
III.1 – CAMPANHA BACKGROUND	1
III.2 – CAMPANHA DE OUTUBRO	1
III.3 – CAMPANHA DE NOVEMBRO	4
III.4 – DADOS CONSOLIDADOS.....	6
IV – EQUIPE TÉCNICA.....	1
ANEXOS	1

LISTA DE FIGURAS

Figura II.1-1 – Localização das comunidades pesqueiras (Datum WGS 84).....	1
Figura II.2-1 – Dados pluviométricos do município de São Mateus (ES) –(Fonte: INMET).....	2
Figura III.2-1 – Exemplos das embarcações pesqueiras de Barra Nova.....	2
Figura III.2-2 – Monitoramento do desembarque de camarão.....	3
Figura III.2-3 – Monitoramento do desembarque de peixes.....	3
Figura III.3-1 – Exemplo de embarcações pesqueiras da localidade de Gameleira.....	5
Figura III.3-2 – Monitoramento do desembarque de camarão.....	5
Figura III.3-3 – Monitoramento do desembarque de peixes.....	5
Figura III.4-1 – Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Gameleira.....	7
Figura III.4-2 – Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul.....	7
Figura III.4-3 – Contribuição das espécies (kg) para o desembarque em Barra Nova do Norte.....	8
Figura III.4-4 – Contribuição das espécies (kg) para o desembarque em outras localidades da região.....	8
Figura III.4-5 – Arrecadação por espécie (R\$) desembarcada na localidade de Gameleira.....	9
Figura III.4-6 – Arrecadação por espécie (R\$) desembarcada na localidade de Barra Nova do Sul.....	9
Figura III.4-7 – Arrecadação por espécie (R\$) desembarcada na localidade de Barra Nova do Norte.....	10
Figura III.4-8 – Arrecadação por espécie (R\$) desembarcada em outras localidades da região.....	10

TABELAS E QUADROS

Tabela III.2-1 – Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de outubro/2012.....	4
Tabela III.3-1 – Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de novembro/2012.....	6

I – INTRODUÇÃO

Nesse relatório são apresentados os dados referentes as atividades e resultados do **Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira das Comunidades na Área de Influência do Terminal Norte Capixaba**, que tem como objetivo caracterizar e monitorar a atividade pesqueira das localidades inseridas na área de influência direta do TNC.

Este programa visa o atendimento aos requisitos legais estabelecidos no licenciamento ambiental como “*Condicionante 05 da Licença de Operação 439/2010*” estipulada pelo Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA).

Considerando os aspectos ambientais gerados nas atividades desenvolvidas no Terminal Norte Capixaba, dentre as quais se destacam: armazenamento e escoamento de óleo pesado produzido no campo Fazenda Alegre (Jaguaré-ES) e Fazenda Cedro, vê-se a necessidade do estabelecimento de Programas de Monitoramentos.

O monitoramento ambiental é um processo de coleta de dados, estudo e acompanhamento contínuo e sistemático das variáveis ambientais, como por exemplo, o acompanhamento do desembarque pesqueiro, tanto dos aspectos quantitativos como qualitativos, visando identificar as características ambientais em um determinado momento, assim como as tendências ao longo do tempo na área de influência direta do Terminal Norte Capixaba (TNC).

O monitoramento da pesca 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.

I.1 – OBJETIVOS

I.1.1 – Objetivo geral

O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades do monitoramento da atividade pesqueira, incluindo a campanha de *background* e o monitoramento de desembarque realizado nas campanhas de outubro e novembro, cujo objetivo geral é caracterizar e monitorar a atividade pesqueira das comunidades: Campo Grande, Barra Nova Norte e Sul, Gameleira e Nativo; inseridas na área de influência direta do TNC.

I.1.2 – Objetivos específicos

O monitoramento apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Realizar o levantamento dos pescadores, catadores, marisqueiros de forma a atualizar o cadastro da frota nas diversas localidades pesqueiras;
- Identificar as artes de pesca, os tipos de embarcações utilizadas e o esforço de pesca correspondente a cada viagem dos pescadores, catadores de caranguejos e marisqueiros;
- Determinar as principais espécies de peixes e crustáceos exploradas comercialmente pelos pescadores, catadores e marisqueiros;
- Determinar a produção estimada e o preço médio de venda das principais espécies de peixes e crustáceos exploradas comercialmente pelos pescadores, catadores e marisqueiros;
- Identificar a localização dos principais pontos de pesca utilizados pelos pescadores, catadores e marisqueiros.

II – MATERIAL E MÉTODOS

O Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira tem como público alvo as comunidades pesqueiras do entorno do Terminal Norte Capixaba, representadas pelas localidades de Campo Grande, Gameleira, Nativo, Barra Nova do Norte e Barra Nova do Sul.

Esse monitoramento é baseado na aplicação de questionários, para obtenção das informações diárias referentes aos desembarques ocorridos no estuário, no manguezal e no mar.

É válido ressaltar que tais entrevistas foram interrompidas nos locais de Campo Grande, Gameleira e Nativo, devido ao período de defeso, compreendido entre 1º de outubro até 30 de novembro, uma vez que não havia atividade dos marisqueiros nesse período.

II.1 – AMOSTRAGEM

A amostragem foi feita utilizando dois questionários, elaborados com base no mapa de bordo do IBAMA/CGREP e adaptado de outros questionários já utilizados anteriormente em monitoramentos pesqueiros no Espírito Santo (Anexo I e Anexo II).

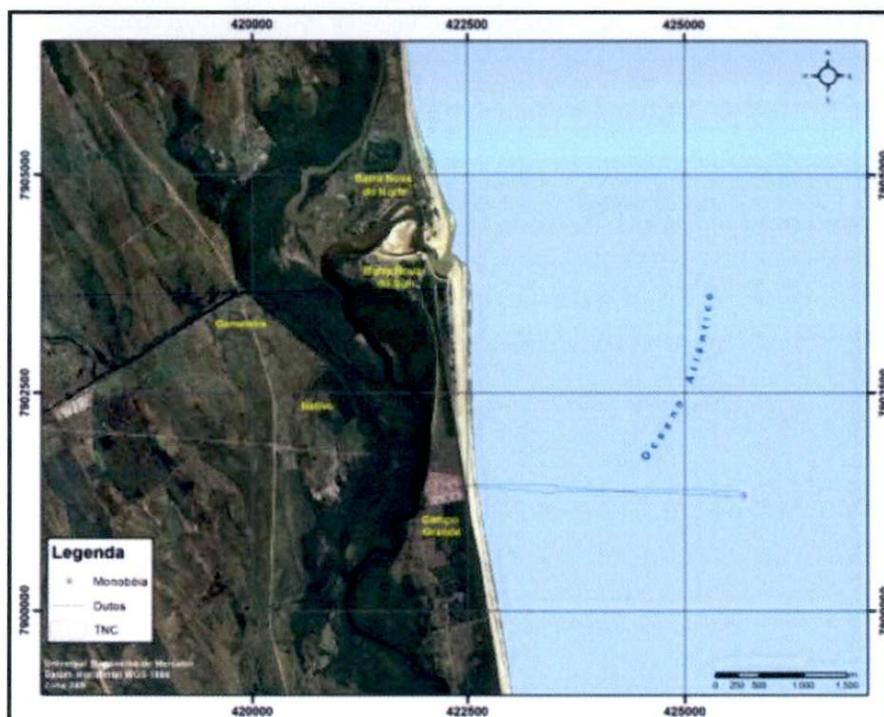


Figura II.1-1 – Localização das comunidades pesqueiras (Datum WGS 84).

II.2 – DADOS PLUVIOMÉTRICOS

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.2-1).

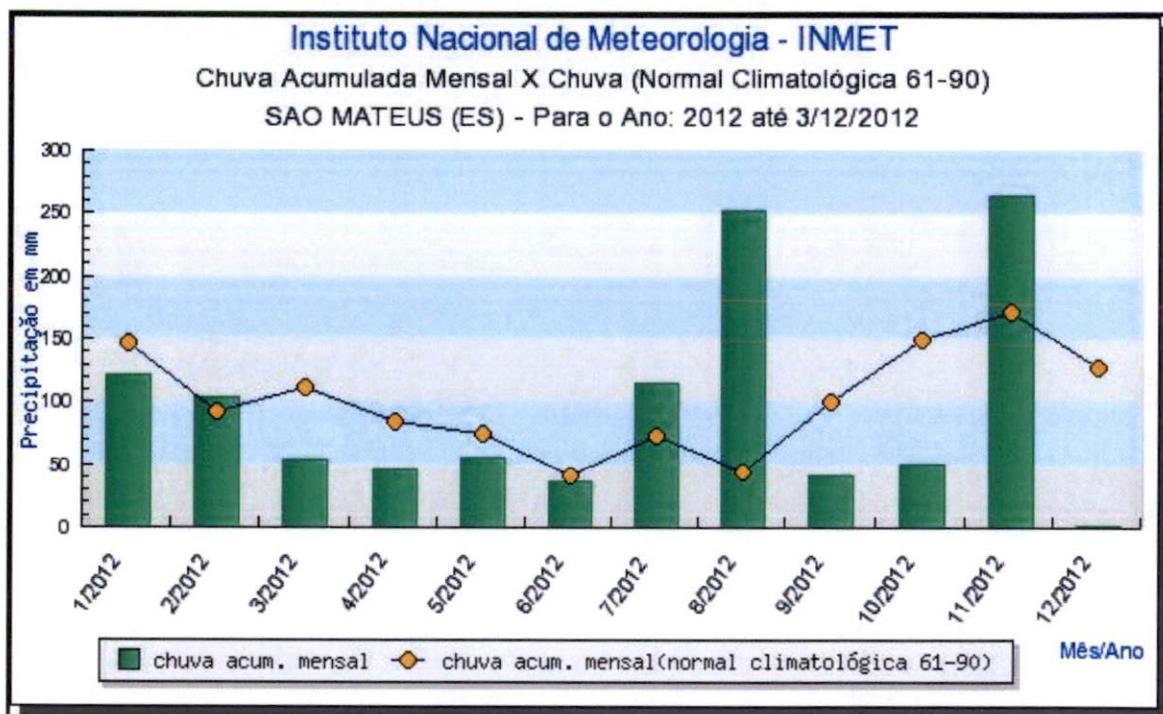


Figura II.2-1 – Dados pluviométricos do município de São Mateus (ES) –
(Fonte: INMET).

III – RESULTADOS

III.1 – CAMPANHA BACKGROUND

Foi realizado um pré-diagnóstico (campanha *background*) do desembarque pesqueiro, sendo realizadas 16 entrevistas com pescadores locais, que foram escolhidos devido a suas experiências na atividade e conhecimento da pesca local.

O instrumento buscou tanto levantar as características socioeconômicas da população da área de influencia direta (AID), quanto realizar um pré-diagnóstico da atividade pesqueira conforme proposto no Programa de Monitoramento. É válido ressaltar que tais entrevistas foram interrompidas durante o período de defeso, compreendido entre 1º de março até 31 de maio, uma vez eu não havia pesca, sendo retomadas após o mesmo.

As entrevistas seguiram os moldes da pesquisa qualitativa, onde o uso do roteiro tivera como principal função orientar as conversas entre pesquisadores e moradores e formadores de opinião sobre os temas propostos. Tais informações foram utilizadas para o planejamento do monitoramento de desembarque realizado nas campanhas de outubro e novembro, principalmente do que diz respeito ao aprimoramento metodológico para maior eficiência do monitoramento.

A metade dos pescadores entrevistados apontou, na campanha de *background*, como área de pesca a linha de costa, e os demais apontaram que pescam na região de Barra Nova Norte e sul, Boca da Barra e de Barra Seca a Guriri.

As principais espécies descritas nas entrevistas como alvos de pesca foram: Camarão, Pescada, Pescadinha, Sarda, Cação e Caçari.

III.2 – CAMPANHA DE OUTUBRO

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 03 a 30 deste mês, totalizando 124 registros de desembarque, sendo 20 em Barra Nova do Norte, 91 Barra Nova do Sul e 13 registros de desembarque em Gameleira.

Assim como no relatório passado foram relatadas outras regiões alternativas de pesca, nessa campanha foi registrado o desembarque de 2 embarcações de Barra Seca, e também 2 provenientes de Atafona (Rio de Janeiro).



Figura III.2-1 – Exemplos das embarcações pesqueiras de Barra Nova.



Figura III.2-2 – Monitoramento do desembarque de camarão.



Figura III.2-3 – Monitoramento do desembarque de peixes.

Muitas embarcações são aptas para realizar mais de um tipo de arte de pesca, sendo que, no mês de outubro, a pesca com rede de balão foi majoritária na região, seguida da pesca com rede de espera.

As espécies mais pescadas neste mês foram camarão e mistura, isto é, espécies não identificadas que costumam ser capturadas juntas, totalizando 22877 kg de pescado desembarcado na região.

A tabela III.2-1 mostra os dados do monitoramento realizado, indicando os quantitativos registrados em cada localidade (Tabela III.2-1).

Tabela III.2-1 – Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de outubro/2012.

Localidade	Peso (kg) Total	Preço (R\$) Total	Nº de Viagens	Peso (kg) médio por viagem	Preço (R\$) médio por viagem
Gameleira	1813	5526	13	139	425
Outros	11105	41292	15	740	2753
Barra Nova Norte	3531	12691	20	177	635
Barra Nova Sul	19510	61721	91	214	678
TOTAL de Produção	35959	121230			
Média de Produção Mensal	8990	30308			
TOTAL de Viagens			139		
Média de Viagens Mensal			35		

III.3 – CAMPANHA DE NOVEMBRO

No mês de novembro apenas um novo pescador foi entrevistado para cadastramento das embarcações, os demais desembarques realizados neste mês foram realizados por embarcações já cadastradas no mês de outubro.

O monitoramento diário do desembarque pesqueiro totalizou 38 registros de desembarque, sendo 32 em Barra Nova do Sul, 4 em Barra Seca e 2 em Atafona. Para as regiões de Barra Nova do Norte e Gameleira, não houveram desembarques registrados. A diminuição acentuada da quantidade de viagens realizadas neste mês (em comparação ao mês de outubro) é devida ao início do período de defeso do camarão (o qual começou em 1º de novembro de 2012 e terminará em 28 de fevereiro de 2013).

Apesar de as embarcações estarem aptas para realizar mais de um tipo de arte de pesca, no mês de novembro, a pesca com rede de balão continuou sendo majoritária na região, seguida da pesca com rede de espera.

As espécies mais pescadas neste mês foram camarão e corvina, totalizando 6053 kg de pescado desembarcado na região.



Figura III.3-1 – Exemplo de embarcações pesqueiras da localidade de Gameleira.



Figura III.3-2 – Monitoramento do desembarque de camarão.



Figura III.3-3 – Monitoramento do desembarque de peixes.

A tabela III.3-1 mostra os dados do monitoramento realizado, indicando os quantitativos registrados em cada localidade (Tabela III.2-1). Lembrando que os desembarques realizados por embarcações que não eram pertencentes à frota

pesqueira daquele local, foram registrados na localidade “Outros”.

Tabela III.3-1 – Dados de desembarque pesqueiro referente ao monitoramento do mês de novembro/2012.

Localidade	Peso (kg)	Preço (R\$)	Nº de Viagens	Peso (kg)	Preço (R\$)
	Total	Total		médio por viagem	médio por viagem
Gameleira	0	0	0	0	0
Outros	2713,00	10108,20	6	452	1685
Barra Nova Norte	0	0	0	0	0
Barra Nova Sul	6086,00	29096,70	32	190	909
TOTAL de Produção	8799	39205			
Média de Produção Mensal	2200	9801			
TOTAL de Viagens			38		
Média de Viagens Mensal			9,50		

III.4 – DADOS CONSOLIDADOS

Reunindo as informações de desembarque obtidas nos meses de outubro e novembro de 2012, podemos visualizar a relação entre as espécies mais pescadas e as que resultaram em maiores arrecadações financeiras para os pescadores. As figuras a seguir apresentam a contribuição das espécies desembarcadas segundo o peso (kg) de cada uma das quatro localidades.

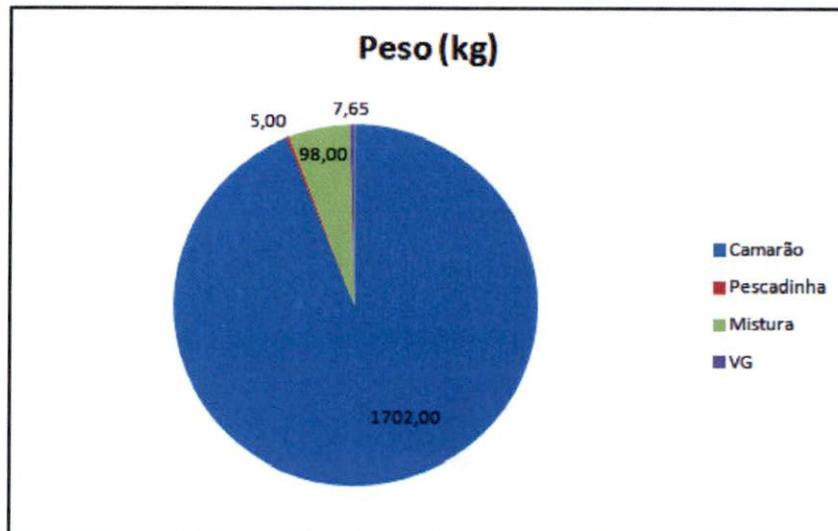


Figura III.4-1 – Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Gameleira.

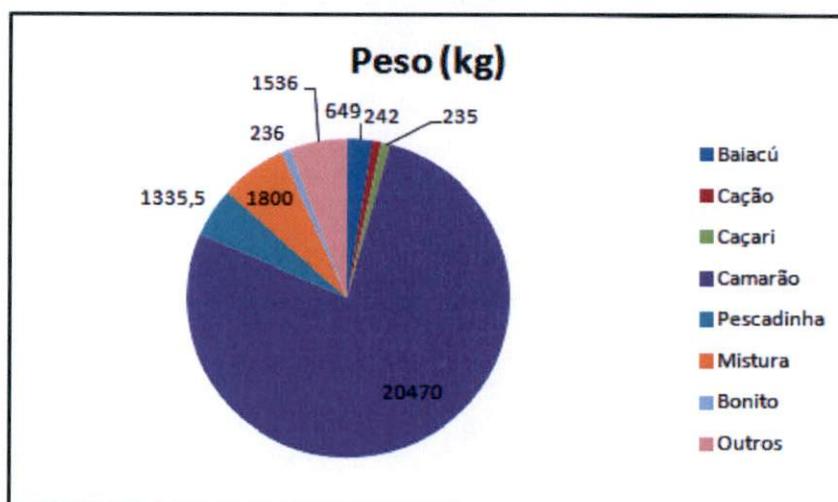


Figura III.4-2 – Contribuição das espécies (kg) para o desembarque na localidade de Barra Nova do Sul.

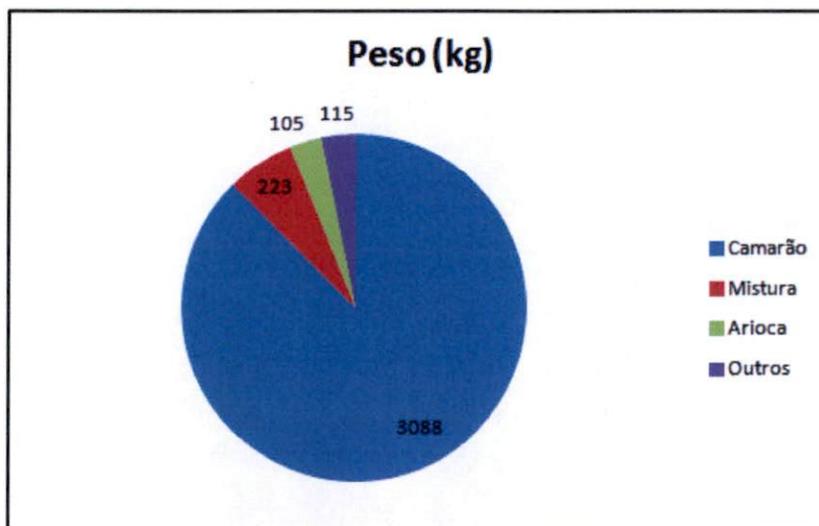


Figura III.4-3 – Contribuição das espécies (kg) para o desembarque em Barra Nova do Norte.

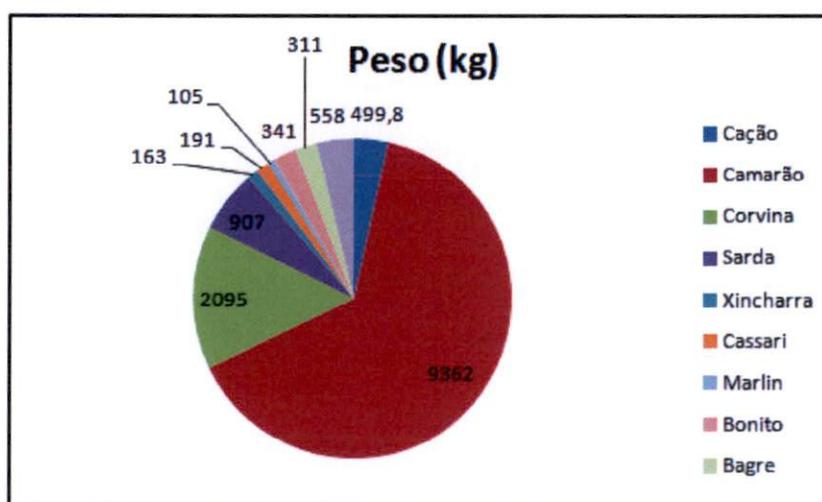


Figura III.4-4 – Contribuição das espécies (kg) para o desembarque em outras localidades da região.

O camarão foi a espécie de maior contribuição, em kg, em todas as localidades monitoradas. Somando as quatro localidades, foram pescados 34622kg de camarão em apenas 2 meses.

A arrecadação por espécie estimada para as quatro localidades pode ser observada nos gráficos a seguir. Esse cálculo foi feito a partir do preço de venda de cada espécie, informado pelos pescadores de cada localidade.

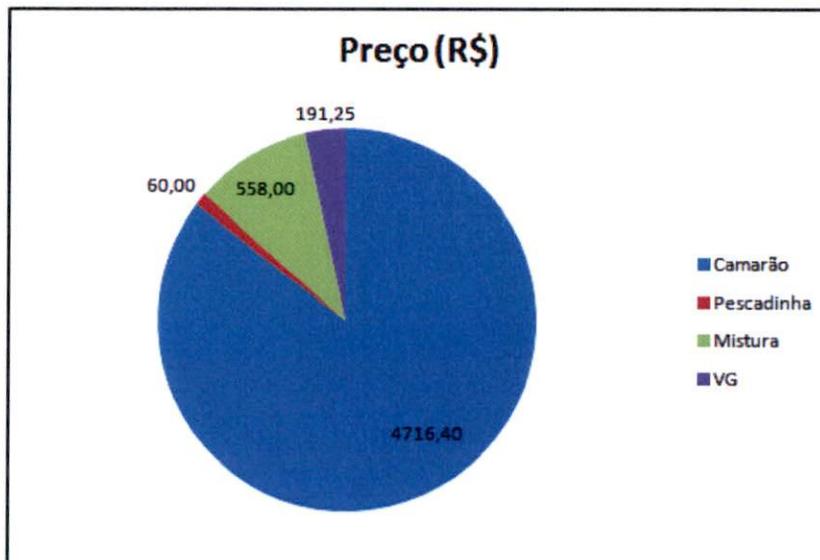


Figura III.4-5 – Arrecadação por espécie (R\$) desembarcada na localidade de Gameleira.

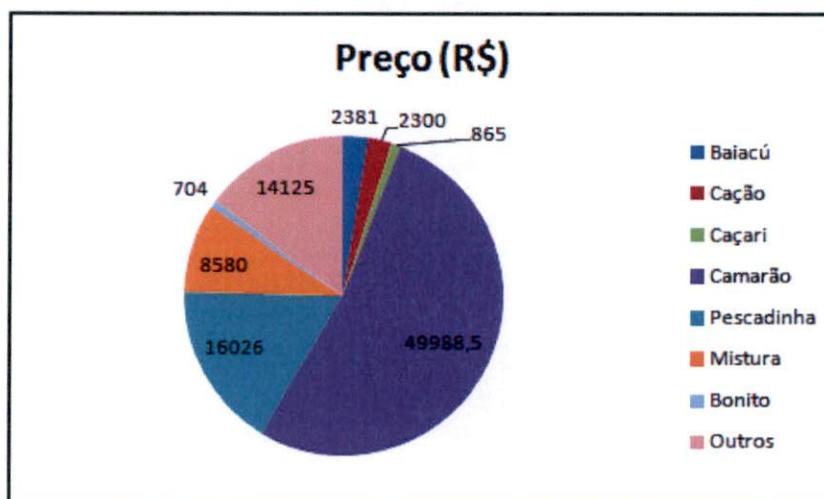


Figura III.4-6 – Arrecadação por espécie (R\$) desembarcada na localidade de Barra Nova do Sul.

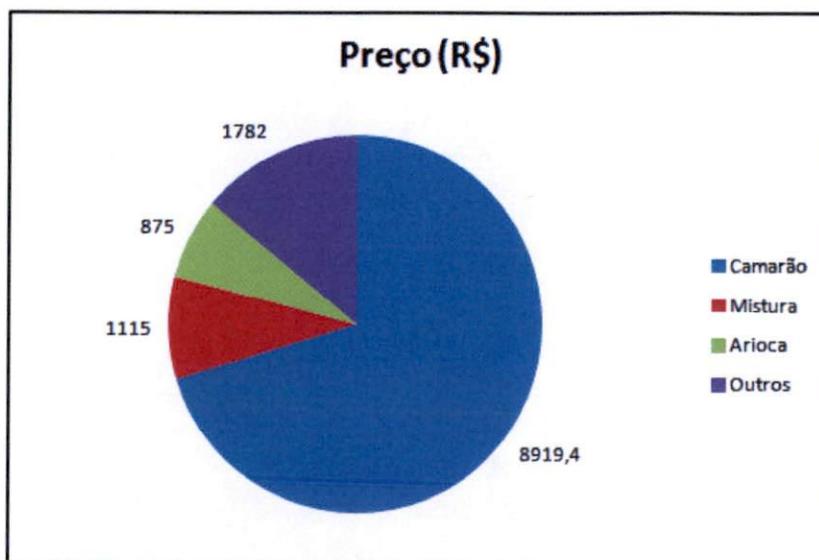


Figura III.4-7 – Arrecadação por espécie (R\$) desembarcada na localidade de Barra Nova do Norte.

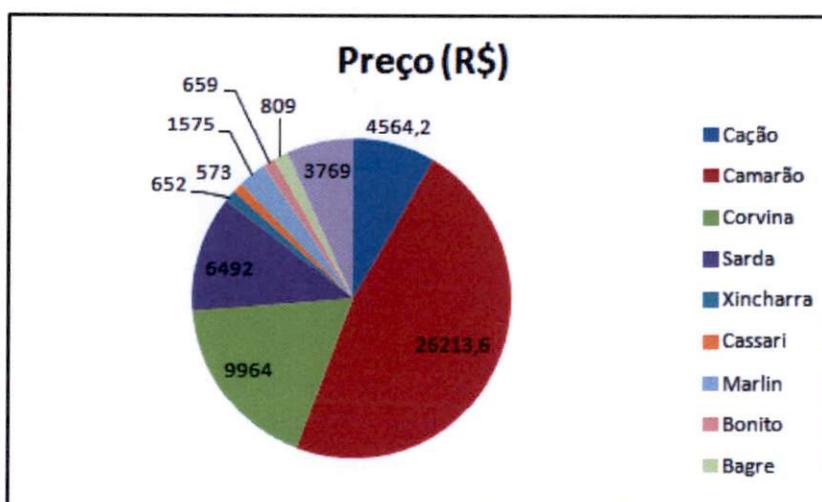


Figura III.4-8 – Arrecadação por espécie (R\$) desembarcada em outras localidades da região.

Através dos gráficos, nota-se que o camarão é o pescado que mais contribui na arrecadação das comunidades pesqueiras das quatro localidades. A arrecadação referente ao camarão é consideravelmente maior do que à referente às outras espécies. Entretanto, nas regiões de Barra Nova do Norte e do Sul, a arrecadação de camarão teve a mesma ordem de grandeza do que a mistura, ou seja, espécies não identificadas que costumam ser capturadas juntas, e a pescadinha, respectivamente. Além disso, tanto no caso da pescadinha quanto da mistura, a quantidade obtida nos desembarques foi de 1 ordem de grandeza menor em relação ao camarão.

IV – EQUIPE TÉCNICA

Profissional	Frederico Werneck Kurtz
Empresa	Scitech
Formação acadêmica	Doutor em Oceanografia Mestre em Ciências Biológicas Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas
Registro no Conselho de Classe	CRBio: 07108/02
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental	Nº 39937
Função	Coordenador Técnico e Revisão do Relatório
Assinatura	

Profissional	Cláudia Lucas Corrêa de Melo
Empresa	Scitech
Formação acadêmica	Mestre em Oceanografia Bacharel em Biologia Marinha
Registro no Conselho de Classe	CRBio 71864/02
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental	Nº5018834
Função	Elaboração do Relatório
Assinatura	

Profissional	Débora de Resende Ferraz
Empresa	Scitech
Formação acadêmica	Graduanda em Oceanografia
Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental	N°5391872
Função	Auxílio na elaboração do relatório
Assinatura	

<p style="text-align: center;">Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</p>   <p style="text-align: center;">CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE</p>			
Nr. de Cadastro:	CPF/CNPJ:	Emitido em:	Válido até:
39937	730.492.127-72	19/09/2012	19/12/2012
<p>Nome/Razão Social/Endereço</p> <p>FREDERICO WERNECK KURTZ Rua Pinheiro Guimarães, 145/1401 Botafogo RIO DE JANEIRO/RJ 22281-080</p>			
<p>Este certificado comprova a regularidade no</p> <p style="text-align: center;">Cadastro de Instrumentos de Defesa Ambiental</p> <p>Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0</p> <p>Qualidade da Água Educação Ambiental Auditoria Ambiental Gestão Ambiental Ecossistemas Terrestres e Aquáticos</p>			
<p>Observações:</p> <p>1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente;</p> <p>2 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema;</p> <p>3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente;</p> <p>4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e frutíferos.</p>		<p>A inclusão de Pessoas Físicas e Jurídicas no Cadastro Técnico Federal não implicará por parte do IBAMA e perante terceiros, em certificação de qualidade, nem juízo de valor de qualquer espécie.</p> <p style="text-align: right;">Autenticação</p> <p style="text-align: right;">tlhx.ccvf.jurj.62wp</p>	

<p style="text-align: center;">Ministério do Meio Ambiente</p> <p style="text-align: center;">Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</p>			
			
<p>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</p> <p>CERTIFICADO DE REGULARIDADE</p>			
Nr. de Cadastro:	CPF/CNPJ:	Emitido em:	Válido até:
5018834	108.837.717-30	12/11/2012	12/02/2013
<p>Nome/Razão Social/Endereço</p> <p>Cláudia Lucas Corrêa de Melo rua Domingos Ferreira 149/306 Copacabana RIO DE JANEIRO/RJ 22050-011</p>			
<p>Este certificado comprova a regularidade no</p> <p style="text-align: center;">Cadastro de Instrumentos de Defesa Ambiental</p> <p>Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0</p> <p>Qualidade da Água Educação Ambiental Recursos Hídricos Controle da Poluição Recuperação de Áreas Gestão Ambiental Ecossistemas Terrestres e Aquáticos Agente Ambiental Voluntário</p>			
<p>Observações:</p> <p>1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente;</p> <p>2 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema.</p> <p>3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente.</p> <p>4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e fumísticos.</p>		<p>A inclusão de Pessoas Físicas e Jurídicas no Cadastro Técnico Federal não implicará por parte do IBAMA e perante terceiros, em certificação de qualidade, nem juízo de valor de qualquer espécie.</p> <p style="text-align: center;">Autenticação</p> <p style="text-align: center;">3rya.4gzy.ewmc.167j</p>	

ANEXOS

Anexo I – Questionário utilizado para cadastramento da frota pesqueira e levantamento das informações de esforço de pesca.

	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA DAS COMUNIDADES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)
Questionário de Monitoramento da Atividade Pesqueira	Data: ____/____/____
Localidade: _____	
Entrevistador (a): _____	
IDENTIFICAÇÃO	
1) Nome do Pescador: _____	
2) Nome do Barco: _____ 3) Nº de Registro: _____	
4) Tipo do barco: <input type="checkbox"/> Canoas <input type="checkbox"/> Barco com cabine <input type="checkbox"/> Barco com cabine e freezer	
5) Embarcação com Motor? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual a potência (HP)? _____	
6) Comprimento da embarcação (m): _____ 7) Nº de pescadores a bordo: _____	
8) Possui equipamento de navegação? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual? _____	
9) Lugar de Saída: _____ Lugar de Chegada: _____	
10) Horário de início da pesca: _____ Horário de término da pesca: _____	
11) Qual a profundidade do local de pesca? _____	
12) Como se dá a comercialização do pescado? <input type="checkbox"/> Fresco <input type="checkbox"/> Gelo <input type="checkbox"/> Congelador <input type="checkbox"/> Salga	
13) Costuma pegar acidentalmente tartaruga, boto ou golfinho? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual? _____	
14) Alguma espécie é capturada e rejeitada no mar? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual? _____	
DADOS DE ESFORÇO	
15) Quais são os tipos de pescarias praticados?	
<input type="checkbox"/> Coleta manual / Marisqueiro	
<input type="checkbox"/> Covo ou armadilha. Quantos? _____ Tipo de isca? _____	
<input type="checkbox"/> Linha. Tipo de isca? _____	
<input type="checkbox"/> Espinhel. Quantos anzóis? _____ Tipo de isca? _____	
<input type="checkbox"/> Rede de cerco	
<input type="checkbox"/> Tarrafa	
<input type="checkbox"/> Rede de emalhar	
<input type="checkbox"/> Rede de balão	
<input type="checkbox"/> Rede de fundo	
<input type="checkbox"/> Rede de espera	
<input type="checkbox"/> Rede de caída	
<input type="checkbox"/> Rede de arrasto de praia.	
<input type="checkbox"/> Rede de arrasto de fundo	
<input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____	
16) Qual o tamanho da rede (m)?	
Comprimento: _____	
Largura: _____	
Profundidade: _____	
Tamanho da boca: _____	
Malha da rede (cm): _____	
Observações: _____	

