

20. PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES DE PESCA.....	1
20.1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS.....	1
20.2. METODOLOGIA.....	1
20.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	8
20.3.1. <i>Atividades desenvolvidas no 1º Semestre: fevereiro a junho de 2010</i>	8
20.3.2. <i>Atividades desenvolvidas no 2º Semestre: julho a novembro de 2010</i>	13
20.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
20.5. CRONOGRAMA	84
20.6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
20.7. EQUIPE TÉCNICA.....	85
20.8. ANEXOS	86

20. Programa de Apoio às Comunidades de Pesca

20.1. Introdução e Objetivos

Este Programa visa envolver, de maneira participativa, as comunidades pesqueiras que se utilizam do estuário na área do Porto Organizado de Santos e da área de descarte do material dragado, obtendo assim um panorama preciso dos impactos sofridos, de modo a poder compensá-las de forma estrutural e emergencial, proporcionando o empoderamento do pescador, tornando-o partícipe de tomada de decisão, efetivando a sua cidadania e melhorando sua renda e qualidade de vida.

O programa está sendo desenvolvido na área diretamente afetada e de influência direta do empreendimento, considerando o Estuário de Santos e a área de deposição do material dragado, assim como as comunidades pesqueiras nos municípios de Bertioga, Cubatão, Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente, que se utilizam dessas áreas para prática da atividade pesqueira.

20.2. Metodologia

20.2.1. Levantamento de informações socioeconômicas da pesca artesanal

Este subprograma será realizado em dois (02) momentos: no início e no fim da atividade de dragagem de aprofundamento do canal de navegação. No primeiro momento, antes do início das obras (janeiro de 2011), uma visita em conjunto com os presidentes de Colônia e/ou Associações foi realizada em todas as comunidades. Nesta visita, em um processo participativo com os líderes e pescadores destas comunidades, foi apresentado o Programa de Apoio às Comunidades de Pesca, e estabeleceu-se um canal de comunicação com o intuito de assegurar aos pescadores sua subsistência caso fiquem impossibilitados, temporariamente, de realizar suas atividades. Neste período, também foi iniciado o levantamento de informações socioeconômicas da pesca de pequena escala, além de estimar o número de pescadores destes locais.

Concomitantemente, foi realizado contato com entidades de classe como Sindicatos de Pescadores, Associações de Pescadores e de Bairros e os órgãos públicos com o mesmo objetivo descrito acima.

Após estes contatos, foram realizadas entrevistas com os pescadores residentes nestas comunidades, utilizando questionários semi-estruturados. Estes questionários foram aplicados, de forma voluntária, antes do início da atividade da Dragagem de Aprofundamento (janeiro de 2011), naquelas comunidades que utilizam as áreas externa ao estuário de Santos, como área de pesca; e no segundo, terceiro e quarto mês após o início das atividades deste Programa, nas comunidades que utilizam as áreas internas do Estuário. Além destas informações, solicitou-se dados das embarcações/unidades pesqueiras.

A segunda fase ocorrerá do décimo quarto ao décimo sétimo mês após o início deste Programa. Todas as informações coletadas tiveram como base a metodologia descrita em Aragão e Silva (2006).

20.2.2. Gestão participativa aplicada à atividade pesqueira

Este subprograma tem como objetivo envolver de maneira participativa, por meio da formação de um Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC do Estuário de Santos), as comunidades pesqueiras, que utilizam o estuário da área do Porto Organizado de Santos e a área de descarte do material dragado.

Também visa compensá-las de forma estrutural, por meio da melhoria da infra-estrutura das suas organizações de classe para atendimento ao pescador e cursos de desenvolvimento profissional. E de forma emergencial, ao assegurar a subsistência dos pescadores, no caso de uma suspensão da pesca ou detecção de impossibilidade desta por consequência exclusiva do empreendimento. Esta compensação será alcançada por meio do fornecimento de cestas básicas pelo período que estes estiverem impossibilitados de pescar.

Para melhor divulgação deste subprograma, o mesmo foi apresentado aos pescadores através de seus representantes, bem como quando da realização da primeira fase do subprograma de Levantamento de informações socioeconômicas da pesca artesanal. No momento da apresentação, constatou-se o interesse das

comunidades na participação no programa. Este mesmo procedimento de apresentação foi realizado para as entidades representativas dos pescadores artesanais, Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo, Colônia de Pescadores, Sindicatos de Pescadores e associações.

Posteriormente à implantação e formação do Conselho Consultivo, as reuniões deverão ser realizadas trimestralmente.

Os procedimentos acordados nas reuniões do Conselho serão transmitidos às comunidades pesqueiras através de material informativo impresso e em encontros comunitários de avaliação dos encaminhamentos propostos e coleta de novas reivindicações.

O Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos) terá regimento próprio, com o intuito de conduzir e responder às comunidades questões relacionadas à atividade pesqueira, tais como: conflitos e problemas supostamente relacionados ao empreendimento, proposição de mecanismos de compensação e mitigação, preocupações futuras relacionadas a possíveis impactos, alternativas de especialização/capacitação relacionadas à realidade atual e futura do estuário. Também será responsável pela definição de até quatro (4) recursos pesqueiros a serem estudados no Subprograma Monitoramento das Comunidades Demersal e Pelágicas (descrito abaixo).

A estrutura do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC do Estuário de Santos) seguirá a descrita no Termo de Referência, contemplando um número máximo de vinte e sete (27) cadeiras permanentes, considerando titulares e suplentes, compostas por representantes das comunidades pesqueiras por meio das suas entidades de classe, associações de pescadores e de bairros, além de outras entidades representativas de pescadores. Destas cadeiras, apenas três (03) pertencerão aos órgãos públicos, sendo uma (01) cadeira destinada à autoridade portuária, uma (01) cadeira à instituição oficial de pesquisa em pesca e uma (01) cadeira ao órgão oficial de assistência técnica em extensão. Para a legitimidade do CGS do Estuário de Santos, a sua estrutura e mecanismos de deliberação serão decididos de forma democrática, em um espaço onde os pescadores e representantes de classe determinem o que melhor servirá a seus próprios interesses.

Os cursos demandados serão ministrados trimestralmente, contemplando estes trabalhadores com a qualificação das multiplicidades de funções e atividades que exercem o setor portuário, face às potencialidades do mercado, nas áreas de Meio Ambiente, Inclusão Digital, Qualificação Portuária e Qualificação em Pesca. O CGC do Estuário de Santos poderá ainda solicitar cursos em outras áreas que por ventura sejam do interesse dos pescadores.

20.2.3 Monitoramento da captura pesqueira

Este subprograma tem como objetivo fornecer relatórios de produção agrupados por locais de desembarque para as entidades vinculadas ao setor pesqueiro e também para o pescador.

Estes relatórios serão elaborados mediante solicitação individual, e comporão um documento comprovando o exercício da sua atividade e renda periódica, além de subsidiar o CGC do Estuário de Santos com relatórios de produção, visando disponibilização da informação.

A metodologia empregada no monitoramento da captura pesqueira tem como referência o padrão utilizado pelo serviço de controle estatístico da Unidade Laboratorial de Referência em Controle Estatístico da Produção Pesqueira Marinha (ULRCEPPM), vinculado ao Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio do Pescado Marinho, pertencente ao Instituto de Pesca de São Paulo, da Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio, um órgão ligado a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

O monitoramento da captura está sendo realizado nas seguintes comunidades e municípios: Guarujá, Santos, Cubatão, São Vicente, Bertioga e Praia Grande e tem como objetivo gerar informações sobre a produção pesqueira

Nas localidades de desembarque das comunidades que utilizam as áreas externa ao Estuário de Santos, o monitoramento dos desembarques vem sendo realizado de forma contínua durante todo o período de realização da Dragagem de Aprofundamento, enquanto que nas comunidades que utilizam as áreas internas do Estuário, somente a partir do terceiro mês após o início deste Programa.

As informações são obtidas por meio de entrevistas com os pescadores na ocasião dos desembarques de pescado. Em se tratando de pescarias multiarte são coletadas informações específicas de cada pescaria.

Os dados obtidos nos subprogramas Levantamento das informações socioeconômicas da pesca artesanal, e Monitoramento dos Desembarques Pesqueiros estão sendo armazenados, processados, analisados e disponibilizados através do Sistema Gerenciador de Banco de Dados de Controle Estatístico de Produção Pesqueira Marítima - ProPesq[®] do Instituto de Pesca/APTA/SAA-SP.

Para elaboração de relatórios e realização de análises pesqueiras, os pontos de desembarques são agrupados por localidades pesqueiras, que são definidas como um conjunto de pontos de desembarque próximos e com características semelhantes (tipo e porte de estrutura de desembarque, tipo de embarcações, espécies desembarcadas).

As análises dos dados pesqueiros são conduzidas de forma a identificar possíveis influências das operações de dragagem de aprofundamento sobre a atividade pesqueira.

A validação das informações obtidas no monitoramento dos desembarques é feita mensalmente. Os relatórios de produção por ponto de desembarque são elaborados e validados pelas comunidades de pescadores. A manifestação destes atores é registrada em formulário próprio e arquivada.

20.2.4. Monitoramento das Comunidades Demersais e Pelágicas

Para o monitoramento das comunidades de organismos demersais e pelágicos, são considerados os 10 (dez) pontos de amostragem coincidentes aos utilizados para o Estudo de Impacto Ambiental do Empreendimento, tanto na Área Diretamente Afetada, quanto na Área de Influência Direta::

ME-01 – Ilha das Palmas

ME-02 – Ponta da Praia

ME-03 – Vicente de Carvalho

ME-04 – Base Aérea de Santos

ME-05 – Largo do Candinho

ME-06 – Monte Cabrão

ME-07 – Largo de Santa Rita

ME-08 – Largo do Caneu

ME-09 – Alemoa

ME-10 – Ponte dos Barreiros

Amostras de organismos demersais e pelágicos são coletadas para identificação das espécies e análise de parâmetros ecológicos de suas comunidades (riqueza, diversidade, dominância e abundância).

Para cada coleta é reportado o posicionamento georreferenciado de todos os pontos amostrais. Para os aparelhos de captura que utilizam métodos de arrasto, é informada a posição inicial e final de cada operação. Na ocasião das amostragens, são obtidos os seguintes parâmetros: profundidade, temperatura e salinidade.

Os métodos de coleta contemplam os seguintes aparelhos de pesca:

- arrasto de fundo com portas: composto por rede padrão para a pesca do camarão sete-barbas tipo semi-balão, com malha do corpo, saco e sobre-saco 25 mm;
- arrasto de meia água sem portas: composto por uma rede adaptada para a pesca do camarão, com malha do corpo, saco e sobre-saco 25 mm;
- rede de emalhe de superfície: rede de malha 7, com comprimento aproximado de 200 a 250 m para os pontos oceânicos e rede de 50 m de comprimento para os pontos no estuário.

O arrasto de fundo com portas e o arrasto de meia água tem duração de 10 minutos em todos os pontos de coleta. Para o emalhe é utilizado o método da batida.

Ao longo do estudo, todos os aparelhos de pesca terão as mesmas características técnicas com relação ao tipo de fio, dimensão e tamanho de malha.

Os organismos coletados são separados em campo e acondicionados em sacos identificados quanto ao ponto de coleta e aparelho de captura, e mantidos sob refrigeração até o momento do desembarque, quando são congelado até a análise em laboratório.

Em laboratório, o material é identificado, inicialmente em grandes grupos e posteriormente ao menor táxon possível, utilizando literatura atualizada. As medidas do comprimento padrão e total (em milímetros) e a massa (em grama) são obtidas de todos os espécimes coletados. No caso de capturas numéricas elevadas de um táxon, uma sub-amostra representativa é obtida para aquisição do comprimento e massa total individual, e o número de indivíduos.

Inicialmente, a curva de acumulação de espécies é calculada para verificar a suficiência amostral e a composição das capturas entre as campanhas em termos de abundância absoluta (Nt), biomassa absoluta (Pt), frequência de ocorrência (FO) e o índice de importância relativa percentual (%IRI).

O Índice de Importância Relativa (IRI) é calculado de acordo com Pinkas *et al.* (1971), o qual permite classificar as espécies em termos de importância relativa com base no número de indivíduos, na frequência de ocorrência e na biomassa, segundo a seguinte equação: $IRI = FO\%(Nt\% + Pt\%)$.

Para identificar as espécies dominantes, é feita a relação entre a abundância média das espécies e o número de coletadas em que elas ocorrem. Para as principais espécies segundo o %IRI ($\%IRI > 5$) são calculadas a abundância e biomassa em relação ao ponto de coleta e campanha.

Para avaliar as diferenças nas distribuições entre campanhas, é realizada uma análise da homogeneidade multivariada da dispersão entre grupos, sendo neste caso as espécies entre as campanhas. Para isto, é calculada a distância *Bray-Curtis* entre os grupos e correlacionada ao fator campanha. Posteriormente é executada uma análise de variância unifatorial (ANOVA-one way) e testes posteriores para avaliar as diferenças encontradas.

São aplicados os índices de diversidade, equitatividade e riqueza (Magurran, 1988), além de análises de agrupamento e de componentes principais para verificar a existência de similaridade na formação dos grupos de amostras entre táxons (Romesburg, 1984), e testes estatísticos para analisar a normalidade e homogeneidade das amostras, bem como diferenças entre os parâmetros ambientais e os índices ecológicos para a variável temporal (campanhas realizadas) e espacial (pontos de coleta) (Sokal & Rohlf, 1981). Para identificar diferenças nos índices ecológicos entre campanhas e pontos de coleta é utilizada análise de variância multifatorial (ANOVA-two way).

20.3. Resultados e Discussão

20.3.1. Atividades desenvolvidas no 1º Semestre: fevereiro a junho de 2010

20.3.1.1. Levantamento de informações socioeconômicas da pesca artesanal

No primeiro semestre, foram realizadas as seguintes atividades nos Municípios de Santos, São Vicente, Guarujá, Bertioga, Cubatão e Praia Grande:

- Visitas às comunidades de pescadores;
- Avaliação e caracterização dos pontos de desembarques;
- Levantamento das informações socioeconômicas dos pescadores artesanais.

Além disto, foi realizada a digitação das informações sobre a caracterização dos pontos de desembarques e das informações socioeconômicas dos pescadores artesanais em banco de dados.

Nas localidades/comunidades de pescadores elencadas no Programa Básico Ambiental, foi realizado um censo, de caráter voluntário, identificando 670 pescadores. Nestes locais, foi caracterizada a estrutura de desembarque de pescado, servindo como base para a implantação do subprograma Monitoramento da Captura Pesqueira.

As atividades desenvolvidas do primeiro semestre estão melhor detalhadas no primeiro Relatório Consolidado RTS – 0618 – 140910 (Fundespa, 2010).

20.3.1.2. Gestão participativa aplicada à atividade pesqueira

No primeiro semestre, este subprograma realizou visitas às comunidades nas quais foram estabelecidos contatos com as lideranças e entidades representativas dos pescadores artesanais para apresentação do presente programa, além de verificar interesse destes na formação do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos).

Posteriormente, a fim de viabilizar a implantação do CGC Estuário de Santos, foi realizada em 08 de março de 2010 na sede da Companhia Docas do Estado de São Paulo/Codesp (Santos), uma reunião que teve como participantes: equipe da Codesp, coordenadores dos Programas de Apoio às Comunidades de Pesca, Comunicação Social e do Programa de Gerenciamento da Implantação dos Planos Básicos Ambientais. Nesta reunião, foram analisadas e avaliadas as minutas da Chamada Pública para as entidades de classe dos pescadores, da Ficha de Inscrição, da Estrutura e do Regimento do CGC Estuário de Santos, para posterior encaminhamento para análise dos Departamentos Jurídicos da Secretaria de Portos da Presidência da República/SEP/PR e da Codesp. Aos 09 de março de 2010, a Fundespa protocolou as cópias das citadas minutas na Codesp, visando o envio destas para os referidos Departamentos Jurídicos.

Embora este subprograma estivesse na dependência de um posicionamento dos Departamentos Jurídicos da Codesp para sua efetiva implantação, foram realizados em caráter extra-oficial as seguintes ações com os representantes das comunidades de pescadores (Associações, Federação de Pescadores e Colônia de Pescadores):

- Reuniões extra-oficiais do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos, sendo a primeira no dia 22 de março de 2010 e a segunda em 30 de abril de 2010 com representantes das entidades de classe de pescadores.

- Delineamento das possíveis demandas das comunidades de pescadores;

- Apresentação do material de divulgação do Programa de Apoio às Comunidades.

Nas reuniões, foram solicitadas pelas comunidades pesqueiras maiores informações sobre o referido programa. Para atendimento destas, foram elaborados folders e cartazes que foram distribuídos junto às entidades de classe dos pescadores artesanais e industriais, empresas de pesca e mercados municipais de pescado.

Também foram solicitadas palestras em diversas comunidades para apresentação do Programa (Tabela 20.3.1.2-1).

Tabela 20.3.1.2-1. Datas, Locais e Entidades Solicitantes para palestras de apresentação do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca.

Data	Local	Entidade Solicitante
19 de abril de 2010	Centro Comunitário da Vila dos Pescadores/Cubatão/SP	Capatazia da Vila dos Pescadores/Cubatão/SP da Colônia de Pescadores Z 1/Santos/SP
12 de maio de 2010	Centro Comunitário da Ilha Diana /Santos/SP	Associação de Moradores da Ilha Diana
22 de maio de 2010	Capatazia Porto Salgado Filho/Vicente de Carvalho/Guarujá	Colônia de Pescadores Z 3 e da Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC
28 de maio de 2010	Centro Comunitário da Praia de Santa Cruz dos Navegantes/Guarujá	Capatazia de Santa Cruz dos Navegantes/Colônia de Pescadores Z3/Guarujá e da Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC

Dentre as demandas elencadas pelas comunidades foram realizadas as seguintes compensações:

- Apoio à festividade de tradição caiçara

Dentre as tradições e costumes caiçaras, ressaltamos a celebração do Dia de São Pedro, em 29 de junho, conhecido como o apóstolo pescador, que também é o padroeiro dos pescadores. Este evento foi revestido de profundo sentido religioso com missas, procissões com a imagem do santo, bênção de

petrechos de pesca e embarcações, queima de fogos e roda de viola de fandango.

O apoio às festividades do dia 29 de junho (Dia de São Pedro), e da III Semana do Pescador foi solicitado pelas entidades: Colônia de Pescadores Z1/Santos e a sua respectiva Capatazia da Vila dos Pescadores/Cubatão, Colônia de Pescadores Z 3/Guarujá, Colônia de Pescadores Z 4/São Vicente, Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/Alpesc, Sociedade Amigos do Perequê/Guarujá, Capatazia do Perequê/Guarujá, Pastoral dos Pescadores de Santos da Paróquia Pessoal do Apostolado do Mar. Para divulgação destas festividades, foram elaborados e confeccionados faixas, cartazes, filipetas, e 810 (oitocentos e dez) camisetas com a devida autorização do Departamento de Comunicação da Codesp. Também foi fornecido almoço para 880 (oitocentos e oitenta) pessoas e aquisição de coletes salva-vidas, roupas de embarque para pescador como brindes a serem sorteados.

- Cursos

Foi demandado apoio nos cursos de Pescador Profissional (POP), Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC) e inclusão digital, os quais foram programados para o segundo semestre.

20.3.1.3. Monitoramento da captura pesqueira

No primeiro semestre, foram registradas 1.294 descargas de pescado, sendo que os dados de 1.044 destas foram analisados e os demais estão em fase de análise. As localidades monitoradas se encontram na Tabela 20.3.1.3-1.

Tabela 20.3.1.3-1. Locais de descarga de pesca monitorados, por localidade pesqueira e município.

Município	Localidade	Local de descarga
Bertioga	Bertioga	Mercado Municipal de Bertioga, Náutica Poligon e Bairro Indaiá.
Santos / Guarujá	Perequê	Praia do Perequê
	Praias do Guarujá	Praia das Astúrias e Praia do Guaiúba
	Rua do Peixe	Rua do Peixe
	Rio do Meio	Acari Pescados, Alpa Pescados, Brasilmar, Cláudio Pescados, Irmão Moura Pescados, Isapa Pescados, Nenê Pescados, Pirata Pescados e W.J. Pescados.
	Vicente de Carvalho	Vicente de Carvalho e Portinho de Vicente de Carvalho
Cubatão	Vila dos Pescadores	Vila dos Pescadores
São Vicente	São Vicente	Avenida Brasil (Vila Margarida), Centro (Biquinha) e Rua Japão (Parque Bitarú)
Praia Grande	Praia Grande	Aviação, Balneário Maracanã, Butique do Peixe, Canto do Forte, Jardim Real, Ocian, Solemar, Tupi e Vila Caiçara.

No conjunto de dados processados, contaram-se 227 unidades produtivas e 88.606 kg de pescados descarregados. A Praia Grande recebeu 43% das descargas de pescado, mas apenas 17% da produção pesqueira. Este município (Praia Grande) e a localidade Praias do Guarujá apresentaram os menores valores de produção por descarga, 34 kg e 23 kg por descarga respectivamente.

De forma oposta, na localidade Rio do Meio no município de Guarujá, foram registradas somente sete operações de descarga (0,7%), devido ao período de defeso da pesca de camarões, de 1º de março a 31 de maio. Essas descargas, no entanto, contribuíram com 37% da produção descarregada na área monitorada.

As localidades de Bertioga, Perequê e São Vicente apresentaram um rendimento pesqueiro por descarga semelhante entre si, variando de 80 a 100 kg por descarga.

20.3.1.4. Monitoramento das Comunidades Demersais e Pelágicas

As coletas no primeiro semestre foram realizadas em fevereiro (campanha pré-dragagem) e abril (1ª campanha). Devido às condições climáticas, fez-se necessário a criação de uma janela de quatro dias na 1ª campanha para a

realização das amostragens nos pontos mais externos do estuário (ME-01 e ME-02).

O arrasto de meia água tem-se mostrado ineficiente amostrador devido a limitação do ambiente (de baixa profundidade local), aliado à distância necessária entre o aparelho e a embarcação. Para este método, não foi possível realizar a coleta em quatro dos dez pontos selecionados, além do fato de a amostragem apresentar composição irrisória em termos de número de espécies e de indivíduos, e composta por espécies já amostradas pelos outros dois aparelhos utilizados.

O padrão do esforço amostral para cada método de coleta, definido no Programa Básico Ambiental, foi mantido no decorrer das campanhas e pontos, eliminando a influência deste fator nos resultados. Desta forma, as análises tiveram como base a abundância absoluta, principalmente.

Com o resultado deste período, constatou-se que as alterações na composição das espécies estiveram relacionadas com a variação natural destas no ambiente, não refletindo os efeitos da atividade da dragagem de aprofundamento na área do estuário, apresentando ainda semelhanças ao diagnóstico da fauna demersal-bentônica do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (FRF, 2008).

20.3.2. Atividades desenvolvidas no 2º Semestre: julho a novembro de 2010

20.3.2.1. Levantamento de informações socioeconômicas da pesca artesanal

Este subprograma, como descrito na metodologia, é realizado em duas etapas. A primeira etapa foi concluída no semestre anterior e a segunda será iniciada a partir do décimo - quinto mês (maio de 2011) do início da obra de dragagem de aprofundamento do canal de navegação.

No segundo semestre, foram levantadas informações em campo para complementar a confecção do questionário que será aplicado focando as

possíveis interferências (positivas e negativas) da dragagem de aprofundamento na atividade pesqueira.

20.3.2.2. Gestão participativa aplicada à atividade pesqueira

Em caráter extra-oficial, até o momento da criação do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos, deu-se continuidade às ações com os representantes das comunidades de pescadores através de suas Associações, Colônias e Sindicatos.

Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos

A terceira reunião extra-oficial do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos foi realizada em 27 de julho de 2010 nas dependências do Instituto de Pesca/Santos com os representantes dos pescadores (Figuras 20.3.2.2-1 a 20.3.2.2-6 e Anexo 20.8-2).

Em atendimento às solicitações dos representantes, os assuntos em pauta nesta reunião foram: Operação da Dragagem (cronograma: datas, locais e quantidades), os Programas de Monitoramento Ambiental de Toxidade nos locais de Deposição e na Área Dragada, de Monitoramento de Bioacumulação de Contaminantes nos Organismos do Estuário, de Modelagem Operacional da Pluma de Sedimentos, de Monitoramento de Manguezais e de Apoio às Comunidades de Pesca (Anexo 20.8 -3). Todas as informações apresentadas foram disponibilizadas para os presentes em mídia eletrônica. Ressaltamos, que nessa reunião foram definidas pelo Conselho as quatro espécies (camarão-branco (*Litopenaeus schimitti*), parati (*Mugil curema*), siri (*Callinectes danae*) e mexilhão (*Mytella guyanensis*)) que, atualmente, fazem parte de estudos de dinâmica populacional. Os resultados preliminares destes estudos estão apresentados no item 20.3.2.4 (Monitoramento das comunidades Demersais e Pelágicas).



Figura 20.3.2.2-1. Representantes dos pescadores e coordenadores dos PBAs na 3ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 27 de julho de 2010.



Figura 20.3.2.2-2. Apresentação dos Programas de Monitoramento de Bioacumulação de Contaminantes nos Organismos do Estuário e Modelagem Operacional da Pluma de Sedimentos, na 3ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 27 de julho de 2010.



Figura 20.3.2.2-3. Apresentação do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca - Levantamento de informações socioeconômicas da pesca artesanal e Monitoramento da Captura Pesqueira, na 3ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 27 de julho de 2010.



Figura 20.3.2.2-4. Apresentação do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca - Monitoramento das Comunidades Demersais e Pelágicas e Gestão Participativa aplicada à atividade pesqueira, na 3ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 27 de julho de 2010.



Figura 20.3.2.2-5. Apresentação do Programa de Monitoramento de Manguezais, na 3ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 27 de julho de 2010.



Figura 20.3.2.2-6. Espaço aberto para esclarecimento das dúvidas dos representantes de classe dos pescadores com a equipe da Codesp, na 3ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 27 de julho de 2010.

Em 09 de agosto de 2010, foi expedido o Expediente nº. 19.957110-74/ Superintendência Jurídica/Autoridade Portuária/ Companhia Docas do Estado de São Paulo (Anexo 20.8-1), informando a Diretoria de Infra-estrutura e Execução de Obras da Codesp que inexistia impedimento administrativo e legal para instalação do Conselho.

A quarta reunião extra-oficial do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos foi realizada em 23 de novembro de 2010 nas dependências do Instituto de Pesca/Santos com os representantes dos pescadores (Figuras 20.3.2.2-7 a 20.3.2.2- 9 e Anexo 20.8-4).

Em atendimento à solicitação dos participantes, os assuntos em pauta nesta reunião foram:

- Leitura e aprovação da ata da 3ª reunião extra-oficial do CGC do Estuário de Santos;
- Programa de Apoio às Comunidades de Pesca (Compensações Estruturantes e Demandas de material de construção) e relatórios (Monitoramento da Captura Pesqueira, Monitoramento das Comunidades Demersal e Pelágicas e Estudo Preliminar das 4 espécies – siri, parati, camarão branco e mexilhão) (Anexo 20.8-5).

Vale ressaltar que a ata desta reunião está sendo elaborada para análise e avaliação dos participantes.



Figura 20.3.2.2-7. Representantes dos pescadores, equipe do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca e representantes da Codesp, na 4ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 23 de novembro de 2010.



Figura 20.3.2.2-8. Apresentação do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca e representantes da Codesp, na 4ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 23 de novembro de 2010.



Figura 20.3.2.2-9. Apresentação do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca e representantes da Codesp, na 4ª Reunião do CGC Estuário de Santos em 23 de novembro de 2010.

Demandas

Na terceira reunião extra-oficial do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos realizada na data de 27 de julho de 2010, os representantes das seguintes entidades de classe dos pescadores: Colônia de Pescadores Z1/Santos e a Capatazia Vila dos Pescadores/Cubatão da Colônia Z1/Santos, Colônia de Pescadores Z3/Guarujá e Colônia Z4/São Vicente, solicitaram à Codesp o fornecimento de material permanente (móveis de escritório e computadores), material de construção e a realização de obras, visando a melhoria da infraestrutura de suas entidades para um melhor atendimento ao pescador.

A Codesp informou aos representantes que haveria possibilidade de disponibilizar o material de construção, porém é necessária a especificação e quantificação destes, sendo que, para tanto, disponibilizaria a visita técnica de engenheiro civil que iria elaborar um projeto e definir a especificação e a quantidade de material. A visita do engenheiro ocorreu nos dias 30 de setembro e 26 de novembro de 2010, o qual foi acompanhada pela equipe deste programa (Figuras 20.3.2.2-10 e 20.3.2.2- 11).



Figura 20.3.2.2-10. Visita técnica do engenheiro civil da Codesp as entidades Capatazia Vila dos Pescadores/Cubatão da Colônia Z1/Santos em 30 de setembro de 2010 e Colônia de Pescadores Z1/Santos em 26 de novembro de 2010



Figura 20.3.2.2-11. Visita técnica do engenheiro civil da Codesp as entidades Colônia de Pescadores Z3/Guarujá e Colônia de Pescadores Z4/São Vicente em 30 de setembro de 2010.

Foi solicitado pelo representante da Colônia Z3/Guarujá a disponibilização de cento e quarenta (140) metros de trilhos para confecção de um píer de atracação para desembarque da pesca artesanal naquela entidade, pedido esse

atendido prontamente pela Codesp. Após a visita do representante desta entidade ao pátio da Codesp para selecionar o material, o mesmo foi entregue em 06 de outubro de 2010 (Figuras 20.3.2.2-12 e 20.3.2.2- 13 e Anexo 20.8-6).



Figura 20.3.2.2-12. Escolha dos trilhos pelo representante da Colônia de Pescadores Z3/Guarujá em 13 de agosto de 2010, e carregamento/transporte no pátio da Codesp em 06 de outubro de 2010.



Figura 20.3.2.2-13. Entrega dos trilhos na Colônia de Pescadores Z3/Guarujá em 06 de outubro de 2010.

Palestras

Na data de 14 de setembro de 2010, em atendimento a solicitação da terceira reunião extraordinária do Conselho Gestor da APA Marinha Litoral Centro, da Secretaria Executiva APA Marinha Litoral Centro e da Fundação Florestal, ocorreu uma palestra de apresentação dos resultados do primeiro

Relatório Consolidado Semestral encaminhado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis do Ministério do Meio Ambiente (IBAMA/MMA) (Anexos 20.8-7 e 20.8-8).

Cursos

Os cursos solicitados foram ministrados em locais próximos às entidades solicitantes, para um melhor atendimento aos participantes.

A Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/Alpesc solicitou apoio, como parte da compensação ambiental, para os cursos de Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC). A solicitação foi atendida, e os cursos foram realizados para 37 alunos, com carga horária de 40 h (Figuras 20.3.2.2-14 a 20.3.2.2-19).

Estes cursos foram ministrados pela Capitania dos Portos/ Marinha do Brasil, com o apoio do Instituto de Pesca/SAA, do 17º Grupamento do Corpo de Bombeiros/SSP, da Companhia Docas do Estado de São Paulo/Codesp e da Prefeitura Municipal de Guarujá.

Inicialmente os alunos realizaram teste físico eliminatório em 27 de julho de 2010 (Anexo 20.8-9). As aulas teóricas foram ministrados no período de 09 de agosto a 12 de agosto de 2010, com os seguintes módulos: Primeiros Socorros; Regras e Manobras, Luzes e Sinais Sonoros; Noções Básicas de Navegação; Noções Básicas de Estabilidade; Sobrevivência do Naufrágio; Prevenção da Poluição no Meio Aquaviário; Combate a Incêndio; Operações com Motores Diesel e Prática à Bordo. As Avaliações Teórica e de Pilotagem ocorreram no dia 13 de agosto de 2010.

Ao final do curso ocorreu a formatura com a entrega da carteira marítima para os formandos e uma confraternização que contou com a presença, além dos formandos, dos representantes das instituições que o apoiaram. O apoio dado aos cursos está descrito na Tabela 20.3.2.2-1.

Tabela 20.3.2.2-1. Programação, Datas, Horários, Locais e itens disponibilizados para os Cursos de Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC) solicitado pela Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/Alpesc.

Cursos: Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC)				
Programação	Datas	Período (h)	Itens	Unidades/ pessoas
Teste Físico	20/07/2010	9 h as 13 h	Banner de divulgação	1
			Touca de látex de natação	40
Translado dos instrutores da Capitania dos Portos/Santos para o CAEC - Izabel Hortega de Souza/ Prefeitura Municipal do Guarujá (ida e volta)				
Aulas Teóricas	9/08/2010 a 12/08/2010	8 h as 17 h	Coffe-break	4 / 45
			Almoço instrutores	4 / 4
Avaliação Teórica	13/08/2010	8 h as 11 h	Coffe-break	1 / 45
Avaliação Pilotagem		12 h as 14 h	Almoço instrutores	4 / 4
Formatura e Confraternização		15 h as 17 h	Coffe-break	1 / 50
Translado dos instrutores da Capitania dos Portos/Santos a Biblioteca Geral Ferraz/ Prefeitura Municipal do Guarujá (ida e volta)				

Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo
PROMOVE OS CURSOS
PESCADOR PROFISSIONAL & MARINHEIRO AUXILIAR DE CONVÉS

PROGRAMAÇÃO

20/07/2010 – as 10hrs - Teste Físico – Natação
Local – CAEC - Izabel Hortega de Souza
Av. Manoel da Cruz Michel, 333 - Santa Rosa/Guarujá

9 a 12/08/2010 – das 8 as 17hrs – Aulas Teóricas
Local – Biblioteca Geraldo Ferraz
Rua Santa Catarina, 33 - Vicente de Carvalho/Guarujá

13/08/2010

8 as 11hrs – Prova Teórica
Local – Biblioteca Geraldo Ferraz – Rua Santa Catarina, 33
Vicente de Carvalho/Guarujá

12 as 14hrs – Prova Pilotagem
Local – 17º Grupamento do Corpo de Bombeiros
Vicente de Carvalho/Guarujá

15 as 17hrs – Formatura e Confraternização
Local – Biblioteca Geraldo Ferraz – Rua Santa Catarina, 33
Vicente de Carvalho/Guarujá

APOIO
CAPITANIA DOS PORTOS
17º GRUPAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ
PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES DE PESCA - DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO DO CANAL DE ACESSO DO PORTO DE SANTOS

Figura 20.3.2.2-14. Banner de divulgação dos cursos.



Figura 20.3.2.2-15. Teste físico aos alunos dos Cursos de Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizado em 20 de julho de 2010 nas dependências CAEC - Izabel Hortega de Souza.



Figura 20.3.2.2-16. Aulas teóricas aos alunos dos Cursos de Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizadas no período de 9 a 12 de agosto de 2010 nas dependências da Biblioteca Geral Ferraz .



Figura 20.3.2.2-17. Avaliação de pilotagem aos alunos dos Cursos de Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizadas no dia 13 de agosto de 2010 nas dependências do píer de atracação das catraias.



Figura 20.3.2.2-18. Formatura e entrega dos certificados de conclusão aos alunos dos Cursos de Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizada no dia 13 de agosto de 2010 nas dependências da Biblioteca Geral Ferraz.



Figura 20.3.2.2-19. Confraternização de encerramento dos Cursos de Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), aos alunos e familiares, realizada no dia 13 de agosto de 2010 nas dependências da Biblioteca Geral Ferraz.

Em atendimento a solicitação das entidades Colônia de Pescadores – Z3/Guarujá e Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo (Alpesc) foi realizado o Curso de Inclusão Digital, no período de 13 a 22 de outubro de 2010, com 28 (vinte e oito) vagas divididas em duas (02) turmas com carga horária de 10 h cada (Anexo 20.8-10). Este contou com os seguintes módulos: Word Básico, Excel Básico, Power Point Básico e Navegação na Internet.

Visando facilitar o acesso aos participantes do curso, foi alocado o espaço de uma “Lan House” situada na localidade de Vicente de Carvalho (Guarujá). Foram elaborados e disponibilizados aos participantes materiais didáticos e materiais de apoio, tais como: apostilas, camisetas, crachás, cartazes de

divulgação, canetas, lápis e borrachas. Ao final do curso foi realizada uma confraternização com os instrutores e apoiadores, na qual os alunos receberam os certificados de conclusão (Figuras 20.3.2.2-20 a 20.3.2.2- 24) (Anexos 20.8-11).



Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo
PROMOVE O CURSO - INCLUSÃO DIGITAL
INSCRIÇÕES ATÉ 29/09/2010

INCLUSÃO DIGITAL PARA PESCADORES (AS)
MÓDULOS
Word Básico, Excel Básico, Power Point Básico e Navegação na Internet

TURMAS
TURMA 1 - 08h as 09:30h
TURMA 2 - 09:30h as 11h
NUMERO DE 28 VAGAS
LOCAL - Lan House Pró Net,
R. Senador Salgado Filho nº 25
Loja 3/4 /Vicente de Carvalho/Guarujá

APOIO
PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES DE PESCA
DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO DO CANAL DE ACESSO DO PORTO DE SANTOS




Figura 20.3.2.2-20. Cartaz e camiseta para os alunos do Curso de Inclusão Digital.



Instituto de Pesca
Programa de Apoio às Comunidades de Pesca
Curso de Inclusão Digital

Apoio




Certificamos que

_____, PARTICIPOU DO CURSO INCLUSÃO DIGITAL - MÓDULOS: WORD BÁSICO, EXCEL BÁSICO, POWER POINT BÁSICO E NAVEGAÇÃO NA INTERNET REFERENTE AO PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES DE PESCA DO MONITORAMENTO AMBIENTAL DA ATIVIDADE DE DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO DO CANAL DO ESTUÁRIO DO PORTO DE SANTOS E DA ÁREA DE DEPOSIÇÃO DO MATERIAL DRAGADO E ÁREAS ADJACENTES, REALIZADO NO PERÍODO DE 13 A 22 DE OUTUBRO DE 2010.

Santos, 22 de outubro de 2010

Roberta Fernandes Schmidt
Monitora Informática

Paulino Moreira da Silva Vicente
Diretor de Infraestrutura e Execução de Obras
CODESP

Figura 20.3.2.2-21. Crachá e certificado de conclusão para os alunos do Curso de Inclusão Digital.



Figura 20.3.2.2-22. Alunos das Turmas 1 e 2 do Curso de Inclusão Digital, em 13 de outubro de 2010.



Figura 20.3.2.2-23. Entrega dos certificados aos alunos do Curso de Inclusão Digital, 22 de outubro de 2010.



Figura 20.3.2.2-24. Formatura e confraternização dos alunos do Curso de Inclusão Digital, com representantes das entidades Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ Alpesc, Colônia de Pescadores Z3/ Guarujá e Codesp em 22 de outubro de 2010.

Em solicitação as entidades Capatazia de Monte Cabrão/Colônia de Pescadores Z1/Santos e Associação Comunitária de Monte Cabrão foi realizado o curso de Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC) para uma turma de quarenta e cinco (45) alunos, como parte da compensação ambiental, com carga horária de 40 h.

Este curso foi ministrado pela Capitania dos Portos/ Marinha do Brasil, com o apoio do Instituto de Pesca/SAA, do 17º Grupamento do Corpo de Bombeiros/SSP e da Companhia Docas do Estado de São Paulo/Codesp. Vale ressaltar as empresas - Empresa Brasileira de Terminais Portuários S.A/Embraport e Ecosorb Tecnologia de Proteção Ambiental/Ecosorb - também apoiaram a realização deste curso.

Inicialmente os alunos realizaram teste físico eliminatório em 25 de outubro de 2010, no qual trinta e cinco (35) foram aprovados para as próximas fases (Figuras 20.3.2.2-25 a 20.3.2.2- 31).

As aulas teóricas foram ministrados no período de 08 a 11 de novembro de 2010, com os seguintes módulos: Primeiros Socorros; Regras e Manobras, Luzes e Sinais Sonoro; Noções Básicas de Navegação; Noções Básicas de Estabilidade; Sobrevivência do Naufrágio; Prevenção da Poluição no Meio Aquaviário; Combate a Incêndio; Operações com Motores Diesel e Prática à Bordo. A avaliação teórica e de pilotagem foi realizada no dia 12 de novembro de 2010. O apoio dado aos cursos está descrito na Tabela 20.3.2.2-2.

Ao final do curso ocorreu a formatura com a entrega da carteira marítima e uma confraternização que contou com a presença, além dos formandos, dos representantes das instituições que o apoiaram.

Tabela 20.3.2.2-2. Programação, Datas, Horários, Locais e itens disponibilizados para o de Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC) solicitado pelas entidades Capatazia de Monte Cabrão / Colônia de Pescadores Z1/Santos e Associação Comunitária de Monte Cabrão.

Curso Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC)				
Programação	Datas	Período(hrs)	Itens	Unidades/ pessoas
Teste Físico	25/10/2010	9 h as 13 h	Banner de divulgação	2
			Camiseta e Crachá	40
Translado dos instrutores da Capitania dos Portos/Santos para o 17º Grupamento Corpo de Bombeiros/Guarujá (ida e volta)				
Aulas Teóricas	8/11/2010 a 11/11/2010	8 h as 17 h	Coffe-break	8/ 45
			Auditório do Instituto de Pesca (Infraestrutura - local, data show, computador)	
Avaliação Teórica	12/11/2010	8 h as 11 h	Coffe-break	1 / 45
Avaliação Pilotagem		12 h as 14 h	Pier Capitania Portos	
Formatura e Confraternização		15 h as 17 h	Auditório do Instituto de Pesca (Infraestrutura - som, bandeiras)	
Translado dos instrutores da Capitania dos Portos/Santos para o Instituto de Pesca/SAA (ida e volta)				

Associação Comunitária de Monte Cabrão e Capatazia de Monte Cabrão da Colônia de Pescadores Z1/Santos

PROMOVE O CURSO

MARINHEIRO AUXILIAR DE CONVÉS

PROGRAMAÇÃO

25/10/2010 – 09h - Teste Físico – Natação
 Local – 17º Grupamento do Corpo de Bombeiros
 Vicente de Carvalho/Guarujá

8 a 11/11/2010 – das 8 às 17h – Aulas Teóricas
 Local – Auditório do Instituto de Pesca
 Av. Bartolomeu de Gusmão, 192- Ponta da Praia/Santos

12/11/2010

8 às 11h – Prova Teórica
 Local – Auditório do Instituto de Pesca
 Av. Bartolomeu de Gusmão, 192- Ponta da Praia/Santos

12 às 14h – Prova Pilotagem
 Local – Pier da Capitania dos Portos de Santos
 Av. Saldanha da Gama, S/N - Ponta da Praia/Santos

15 às 17h – Formatura e Confraternização
 Local – Auditório do Instituto de Pesca
 Av. Bartolomeu de Gusmão, 192- Ponta da Praia/Santos

APOIO
 CAPITANIA DOS PORTOS
 17º GRUPAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS
 ECOSORB
 EMBRAPORT
 PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES DE PESCA - DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO DO CANAL DE ACESSO AO PORTO DE SANTOS/ CODESP






Figura 20.3.2.2-25. Banner de divulgação do curso de Marinheiro Auxiliar de Convés.



Figura 20.3.2.2-26. Alunos do curso Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizado no período de 8 a 11 de novembro de 2010, nas dependências do Instituto de Pesca.



Figura 20.3.2.2-27. Aulas teóricas do curso Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizadas no período de 8 a 11 de novembro de 2010 nas dependências do Instituto de Pesca.



Figura 20.3.2.2-28. Avaliação de pilotagem do curso Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizada no dia 12 de novembro de 2010 no píer de atracação da Capitania dos Portos de São Paulo, em Santos.



Figura 20.3.2.2-29. Avaliação de pilotagem do curso de Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizada no dia 12 de novembro de 2010.



Figura 20.3.2.2-30. Assinatura dos certificados de conclusão do Curso de Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), no dia 12 de novembro de 2010 nas dependências do Instituto de Pesca.



Figura 20.3.2.2-31. Entrega dos certificados de conclusão do Curso de Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), no dia 12 de novembro de 2010 nas dependências do Instituto de Pesca.

20.3.2. 3. Monitoramento da captura pesqueira

Durante o período de janeiro/2010 a novembro de 2010 foram registradas 11.969 descargas de pescado, realizadas por 579 unidades produtivas (UPs), que renderam 1.807.281 kg de pescado.

A Tabela 20.3.2.3-1 detalha a atividade pesqueira registrada por localidade, apresentando o número de descargas, de unidades produtivas e a captura total registrada no período.

Tabela 20.3.2.3-1. Número de descargas, de unidades produtivas e captura descarregada (kg), por localidade pesqueira e por município.

Município	localidade	n° de descargas	n° unidades produtivas	captura descarregada (kg)
Bertioga	Bertioga	1.587	66	206.623
Santos/ Guarujá	Praia do Perequê	4.244	125	457.534
	Praias do Guarujá	1.176	34	32.782
	Rio do Meio	386	103	889.286
	Rua do Peixe	862	56	38.415
	Vicente de Carvalho	261	33	11.334
Cubatão	Vila dos Pescadores	1.344	115	51.460
São Vicente	São Vicente	561	15	58.026
Praia Grande	Praia Grande	1.548	49	61.823
Total		11.969	579*	1.807.281
*Este é o número de unidades produtivas que realizaram as 11.969 descargas registradas no período; não se trata da soma das embarcações que realizaram descargas nas localidades				

A média mensal de descargas de pescado no período foi de 1.088,1 descargas/mês, sendo 2 descargas mensais por UP (unidade produtiva). A captura média foi de 164.298,3 kg mensais, sendo 283,8 kg mensais por UP, que resultam em uma média de 151,0 kg por descarga de pescado.

O maior número de descargas de pescado ocorreu na Praia do Perequê (35,5%), com média de 385,8 descargas mensais, sendo esta a maior média mensal da região. Nesta praia se concentra o maior número de unidades produtivas (21,6%), que realizam em média, 3,1 descargas mensais cada. Em seguida está Bertioga, com 13,3% das descargas e Praia Grande com 12,9%.

A Vila dos Pescadores concentra 19,9% das unidades produtivas da região, ficando em 2º lugar nesse quesito, seguida pela comunidade do Rio do Meio (17,8%). Em termos de produção pesqueira, 86,0% do total da região são descarregados em apenas 3 localidades: Rio do Meio (49,2%), Praia do Perequê (25,3%) e Bertioga (11,4%).

A localidade do Rio do Meio recebeu apenas 3,2% das descargas de pescado (386) realizadas. No entanto, apresenta a maior produção pesqueira (49,2%) da região, a maior captura média mensal (98.809,5 kg/mês) e a maior captura média por descarga de pescado (2.303,8 kg), tendo registrado também a maior captura média mensal por embarcação: 959,3 kg/UP/mês.

Os números apresentados pela localidade do Rio do Meio destoam das demais em razão da maior parte da frota ser voltada à captura do camarão-sete-barbas, que utiliza embarcações denominadas baleeiras. Estas embarcações, de porte pequeno a médio, são dotadas de convés, com casario e porão de gelo, para a conservação do pescado, tendo maior autonomia, geralmente com 3 a 4 tripulantes. Estas características diferem das embarcações existentes em outras localidades voltadas à exploração do camarão-sete-barbas, como Bertioga, Praia do Perequê e Rua do Peixe.

Além da Praia do Perequê (com 385,8 descargas mensais), as localidades com maiores médias mensais de descargas são a Vila dos Pescadores, em Cubatão (192,0 descargas mensais) e Bertioga (144,3 descargas mensais).

São Vicente apresenta a maior média mensal de viagens de pesca por embarcação (3,4 descargas/UP/mês), seguida pela localidade Praias do Guarujá (3,1 descargas/UP/mês), Praia do Perequê (3,1 descargas/UP/mês) e Praia Grande (2,9 descargas/UP/mês). A localidade do Rio do Meio apresentou o maior rendimento médio por descarga (2.303,8 kg), seguido de Bertioga (130,2 kg) e da Praia do Perequê (107,8 kg). Estas três localidades têm sua atividade fortemente direcionada à captura do camarão-sete-barbas.

As Tabelas 20.3.2.3-2, 20.3.2.3-3 e 20.3.2.3-4 apresentam as informações de número de descargas de pescado, de unidades produtivas e captura descarregada por mês, por município e localidade pesqueira. A Tabela 20.3.2.3-5

mostra o total de captura descarregado por categoria de pescado, por localidade pesqueira e município.

A seguir, descreve-se a atividade pesqueira registrada por município e por localidade pesqueira no período de 1º de janeiro a 15 de novembro de 2010.

Tabela 20.3.2.3-2. Número de descargas registradas por mês, por município e localidade pesqueira.

Município	Localidade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
Bertioga	Bertioga	215	266	26	50	20	157	181	213	202	172	85
Santos/ Guarujá	Praia do Perequê	553	453	33	32	31	558	629	568	470	644	273
	Praias do Guarujá	188	192	115	27	62	114	176	122	65	84	31
	Rio do Meio	25	33	2	-	-	78	79	63	63	32	11
	Rua do Peixe	-	-	-	-	4	207	172	161	156	102	60
	Vicente de Carvalho	-	-	-	-	12	34	50	66	35	46	18
Cubatão	Vila dos Pescadores	-	-	-	-	26	225	267	275	271	195	85
São Vicente	São Vicente	37	51	59	36	63	56	69	73	49	55	13
Praia Grande	Praia Grande	178	144	219	120	91	129	142	184	154	124	63
Total		1.196	1.139	454	265	309	1.558	1.765	1.725	1.465	1.454	639

Tabela 20.3.2.3-3. Número de unidades produtivas por mês, por município e localidade pesqueira.

Município	Localidade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
Bertioga	Bertioga	27	24	9	6	5	28	33	24	33	33	26
Santos/ Guarujá	Praia do Perequê	68	64	5	8	6	76	78	74	74	89	71
	Praias do Guarujá	19	18	15	9	12	20	20	14	13	14	10
	Rio do Meio	19	21	2	-	-	53	53	42	36	22	11
	Rua do Peixe	-	-	-	-	3	46	34	31	28	26	19
	Vicente de Carvalho	-	-	-	-	4	5	15	11	9	19	10
Cubatão	Vila dos Pescadores	-	-	-	-	13	52	69	63	71	55	36
São Vicente	São Vicente	3	6	5	7	6	5	9	7	4	7	4
Praia Grande	Praia Grande	23	21	28	19	18	16	18	26	18	14	18
Total		159	153	64	49	67	301	327	291	284	277	203

Tabela 20.3.2.3-4. Captura descarregada (kg) por mês, por município e localidade pesqueira.

Município	Localidade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
Bertioga	Bertioga	20.424	24.761	1.520	1.765	2.485	31.924	31.264	22.880	22.827	31.408	15.366
Santos/ Guarujá	Praia do Perequê	63.007	40.503	1.703	1.745	2.359	85.687	88.456	54.899	33.541	56.920	28.715
	Praias do Guarujá	5.185	5.814	2.604	982	1.047	3.868	6.187	2.051	1.823	2.427	796
	Rio do Meio	47.556	59.832	2.163	-	-	235.536	283.073	84.491	96.235	59.479	20.921
	Rua do Peixe	-	-	-	-	59	10.442	7.380	7.868	5.538	4.483	2.645
Cubatão	Vicente de Carvalho	-	-	-	-	729	3.049	2.576	2.658	1.013	981	329
	Vila dos Pescadores	-	-	-	-	629	6.298	9.744	11.665	10.811	9.106	3.206
São Vicente	São Vicente	3.268	3.802	5.949	2.894	4.800	9.427	6.935	6.513	6.019	6.710	1.710
Praia Grande	Praia Grande	9.595	8.976	8.724	3.619	2.266	5.796	4.614	6.451	4.794	4.626	2.362
Total		149.034	143.686	22.662	11.005	14.374	392.026	440.228	199.476	182.601	176.140	76.050

Tabela 20.3.2.3-5. Produção pesqueira (kg) descarregada por município, localidade e categoria de pescado no período de janeiro a novembro de 2010.

Município / Localidade	Bertioga	Santos/Guarujá					Cubatão	São Vicente	Praia Grande	Total
Categoria de Pescado	Bertioga	Perequê	Praias do Guarujá	Rio do Meio	Rua do Peixe	Vicente de Carvalho	Vila dos Pescadores	São Vicente	Praia Grande	Total
Total	206.623	457.534	32.782	889.286	38.415	11.334	51.460	58.026	61.823	1.807.281
Camarão-sete-barbas	161.981	445.423	2.606	839.355	31.616	-	-	6.110	103	1.487.195
Parati	-	-	-	-	-	3.812	11.044	42.808		57.664
Camarão-legítimo	18.516	1.501	290	23.958	509	10		1.732	22	46.538
Mistura	2.976	4.026	4.951	14.025	2.050	456	1.606	1.616	7.410	39.114
Pescada-foguete	2.050	3.844	7.588		1.030	3		24	17.787	32.325
Siri	108	27			645	346	15.939		2	17.066
Corvina	2.913	151	1.307	380	324	59	30	464	8.045	13.672
Guaivira	1.776	1.195	1.659			3	5	41	8.986	13.664
Sororoca	1.786	455	4.503		197	45		28	4.798	11.812
Caranguejo						6	10.932			10.939
Caranguejo-uçá							8.610			8.610
Robalo	58	51	948		357	791	154	353	3.800	6.511
Tainha	156	5	1.188		105	1.255	33	1.815	1.953	6.508
Maria-luiza	5.042	132	12	284	892					6.362
Mexilhão			4.802			1.351				6.153
Betara	1.022			1.450	2	9		52	2.005	4.540
Camarão-rosa	312			4.049						4.361
Espada	1.845	6	194	204	73	8	55	1	1.610	3.995
Carapeba			14		33	3.055		10		3.112
Cações agrupados	1.044	44	542	6					1.114	2.749

Tabela 20.3.2.3-5. (Continuação) Produção pesqueira (kg) descarregada por município, localidade e categoria de pescado no período de janeiro a novembro de 2010.

Municípios / Localidades	Bertioga	Santos/Guarujá					Cubatão	São Vicente	Praia Grande	Total
Categoria de Pescado	Bertioga	Perequê	Praias do Guarujá	Rio do Meio	Rua do Peixe	Vicente de Carvalho	Vila dos Pescadores	São Vicente	Praia Grande	Total
Cangoá	2.331	205	31		19					2.586
Siri-azul					31		2.484			2.516
Bagre	616	41	154		13	2	547	121	867	2.360
Oveva	827		312		138			26	309	1.611
Cabrinha	20			1.260					4	1.284
Bagre-branco			110					1.063		1.173
Pescada-cambucu	290		443	17		4		4	413	1.171
Caratinga								1.079	39	1.119
Pescadas agrupadas		301	136					317		754
Pescada-amarela	15		102	8		19		25	567	737
Galo	39	80	241	32					266	657
Abrótea				558		20				578
Raia	34		15	257		20			211	537
Linguado	48		3	353				2	51	457
Polvo	50		60	322						432
Pescada-banana	43		95		292					430
Raia-emplastro				412						412
Trilha	32			370		1				403
Pescada-branca	50		21	300				12	19	402
Goete	113			201					45	359

Tabela 20.3.2.3-5. (Continuação) Produção pesqueira (kg) descarregada por município, localidade e categoria de pescado no período de janeiro a novembro de 2010

Município / Localidade	Bertioga	Santos/Guarujá					Cubatão	São Vicente	Praia Grande	Total
Categoria de Pescado	Bertioga	Perequê	Praias do Guarujá	Rio do Meio	Rua do Peixe	Vicente de Carvalho	Vila dos Pescadores	São Vicente	Praia Grande	Total
Prejereba	75	3							208	285
Porco	45		4	200					32	281
Sargo		5	87					35	119	246
Castanha	8	18		200					14	240
Xaréu	53		8						158	219
Roncador								216		216
Bicuda	7		43	112					54	216
Enchova	11		117						73	200
Merluza				200						200
Pampo	17	12	37			18		24	80	187
Tira-vira	3			156				7		166
Baiacú	1								146	147
Viola	14		5	104					13	136
Garoupa	6		2		76			9	31	123
Lula	32			85						117
Enguia				99						99
Pargo-rosa				99						99
Cação-anjo	17			76						93
Miraguaia							18		75	93
Pescada-dentão			77						3	79

Tabela 20.3.2.3-5. (Continuação) Produção pesqueira (kg) descarregada por município, localidade e categoria de pescado no período de janeiro a novembro de 2010.

Município / Localidade	Bertioga	Santos/Guarujá					Cubatão	São Vicente	Praia Grande	Total
Categoria de Pescado	Bertioga	Perequê	Praias do Guarujá	Rio do Meio	Rua do Peixe	Vicente de Carvalho	Vila dos Pescadores	São Vicente	Praia Grande	Total
Pirajica	8	4	9						56	76
Gordinho			3						73	76
Paru	3		6			2		17	42	70
Namorado				68						68
Anequim	64									64
Sernambiguara			22						42	64
Espadarte									59	59
Bonitos agrupados	37								22	59
Dourado	34		6						13	52
Tortinha	44									44
Savelha									30	30
Chernes agrupados				29						29
Olho-de-cão				29						29
Vermelho	24	3							2	28
Sapo				28						28
Palombeta		3	10			4			11	28
Agulhão	17								9	26
Ostra						20				20
Tintureira									20	20
Sardinha-bandeira			1			10		5		16

Tabela 20.3.2.3-5. (Continuação) Produção pesqueira (kg) descarregada por município, localidade e categoria de pescado no período de janeiro a novembro de 2010.

Município / Localidade	Bertioga	Santos/Guarujá					Cubatão	São Vicente	Praia Grande	Total
Categoria de Pescado	Bertioga	Perequê	Praias do Guarujá	Rio do Meio	Rua do Peixe	Vicente de Carvalho	Vila dos Pescadores	São Vicente	Praia Grande	Total
Caranha					11			4		15
Lagosta		2						5	5	11
Cambeva			11							11
Cangatá	11									11
Salema			9							9
Carapau			1						5	6
Michole-de-areia					5					5
Saquarema						5				5
Escolar	3									3
Caranguejo-guaianum							3			3
Agulha									2	2
Badejo									2	2
Sardinha-verdadeira			2							2
Ubarana						2				2
Manjubas agrupadas			1						1	2
Cioba									1	1
Total	206.623	457.534	32.782	889.286	38.415	11.334	51.460	58.026	61.823	1.807.281

Município de Bertioga

Três pontos de descarga de pescado constituem uma única localidade no município de Bertioga. O monitoramento da atividade pesqueira no município tem sido feito desde janeiro de 2010, em 2 pontos: o Bairro Indaiá e o Mercado Municipal de Bertioga. Este último concentra 16 boxes de comercialização de pescado e recebe o maior número e volume de descargas. A partir de setembro de 2010, passou a ser monitorado mais um ponto de descarga, próximo ao Mercado Municipal, a Náutica Poligon.

Este novo ponto passou a ser utilizado pelas embarcações que descarregavam pescado diretamente para os caminhões no Mercado Municipal. A Náutica Poligon possui crescente preferência dos mestres das embarcações, por adquirir toda a captura de camarão-sete-barbas, e não apenas parte dela (camarão selecionado), como ocorre com os boxes do Mercado Municipal. Deste modo, este ponto adicional não deverá alterar significativamente os resultados da localidade em termos de número de embarcações, ou de descargas, mas possivelmente de captura descarregada. Isto porque, até então, parte do camarão era jogado fora por dificuldades de comercialização.

Entre janeiro e novembro de 2010, foram registradas 1.587 operações de descarga realizadas por 66 unidades produtivas, que somaram 206.623 kg de pescado (Tabela 20.3.2.3-6). Esta produção representou 11,4% do pescado descarregado no período (1.807,3 t) nos 6 municípios da área sob influência da dragagem de aprofundamento do Porto de Santos.

A Figura 20.3.2.3-1 mostra a participação relativa de cada aparelho de pesca na captura total descarregada em Bertioga. É evidenciada a importância da pesca com arrasto-duplo-pequeno, dirigida à captura do camarão-sete-barbas, responsável por 94,2% da produção pesqueira no município. A Figura 20.3.2.3-2 reforça esse aspecto, mostrando a acentuada queda da produção total de Bertioga durante o defeso dos camarões, entre os meses de março e maio. Neste período, a média mensal de embarcações em atividade na localidade do município de Bertioga caiu de 28,5 para 6,7. Consequentemente, diminuíram as médias mensais de descargas, de 186,4 para 32 e, finalmente, a captura de pescado, de 25,1 t para 1,9 t (Tabelas 20.3.2.3-2 a 20.3.2.3-4).

Pode-se inferir da Figura 20.3.2.3-1, que as oscilações na produção mensal de pescado do município, devem-se, em sua maior parte, às variações na captura das espécies de camarão. O principal recurso descarregado no município é o camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), com 78,4% do total, seguido pelo camarão-branco (ou legítimo; *Litopenaeus schmitti*; 9,0%). A seguir vem a maria-luíza (*Paralonchurus brasiliensis*; 2,4%) e a corvina (*Micropogonias furnieri*; 2,4%), espécie mais capturada pela pesca com redes de emalhe (Tabela 20.3.2.3-6).

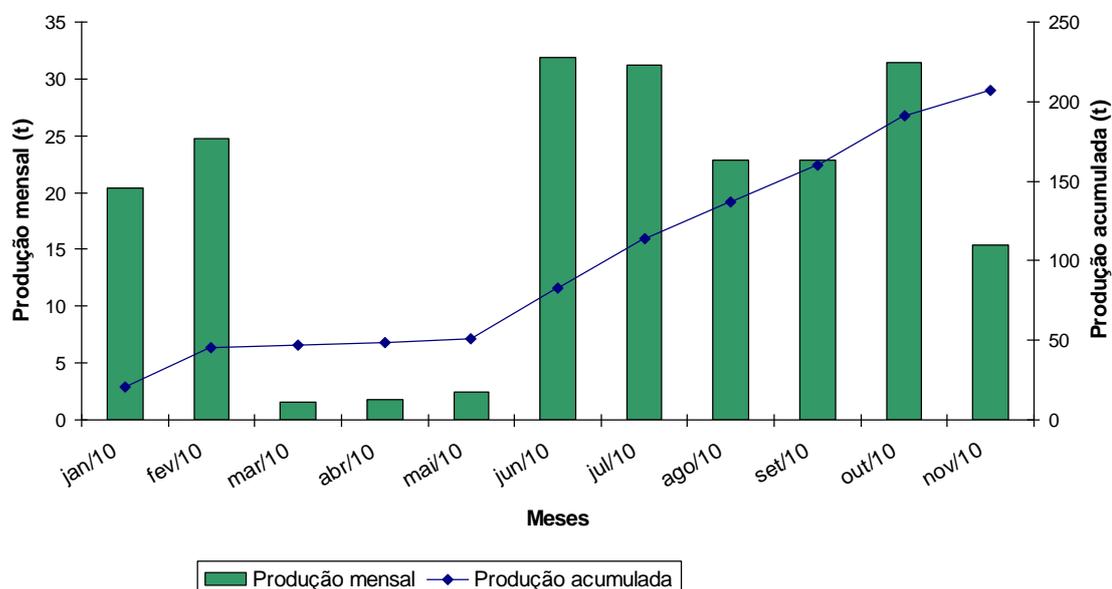


Figura 20.3.2.3-1. Produção (t) mensal descarregada e total acumulado no município de Bertiooga, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

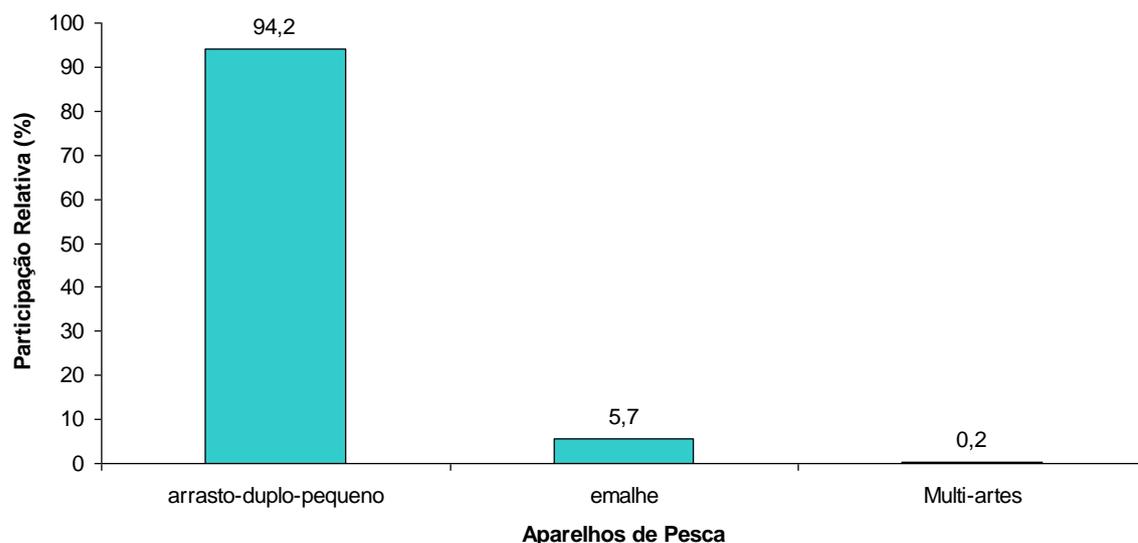


Figura 20.3.2.3-2. Participação relativa por aparelho de pesca no total descarregado no município de Bertioga, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Tabela 20.3.2.3-6. Captura (kg) das 10 principais categorias de pescado descarregadas no município de Bertioga, por aparelho de pesca, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	arrasto-duplo-pequeno	emalhe	multi-artes	Total
Camarão-sete-barbas	161.981,3	-	-	161.981,3
Camarão-legítimo	18.515,6	-	-	18.515,6
Maria-luíza	4.932,5	95,0	14,0	5.041,5
Corvina	41,9	2.819,3	52,0	2.913,2
Cangoá	2.101,0	216,5	13,0	2.330,5
Pescada-foguete	260,2	1.647,6	142,0	2.049,8
Espada	1.708,4	124,5	12,0	1.844,9
Sororoca	-	1.786,5	-	1.786,5
Guaivira	-	1.776,0	-	1.776,0
Cações agrupados	-	1.043,8	-	1.043,8
Mistura	2.631,0	338,5	6,0	2.975,5
Outros	2.430,1	1.861,6	72,5	4.364,2
Total	194.602,0	11.709,3	311,5	206.622,8

Municípios de Santos e Guarujá

Os municípios de Santos e Guarujá constituem o maior complexo portuário da América Latina e o maior porto pesqueiro do estado de São Paulo. Os pontos de descarga monitorados nos 2 municípios foram agrupados em cinco localidades: Perequê, Praias do Guarujá (Astúrias e Guaiúba), Rio do Meio, Rua do Peixe e Vicente de Carvalho (Tabela 20.3.2.3-1). Este agrupamento considerou a delimitação geográfica dos pontos de descarga de pescado e as características operacionais das embarcações. Um fator que justifica a análise agrupada das informações pesqueiras dos 2 municípios foi a constatação da ocorrência de descargas de pescado parceladas em mais de um local, principalmente por conveniências de mercado, mas também devido à proximidade decorrente do limite entre ambos os municípios, ser justamente o canal de acesso ao Porto de Santos.

A produção pesqueira total agrupada descarregada nas localidades monitoradas de Santos/Guarujá foi de 1.429,4 t de pescado no período de janeiro a novembro de 2010. Esta produção representou 79,1% do total de pescado descarregado no período, nos 6 municípios da área sob influência da dragagem de aprofundamento do canal do Porto de Santos.

A produção mensal agrupada dos dois municípios variou de 2,7 t (abril de 2010) a 387,7 t (julho de 2010) (Figura 20.3.2.3-3). As maiores capturas registradas no período ocorreram nos meses de junho e julho de 2010, com valores superiores a 150 t mensais, principalmente em função das descargas de camarão-sete-barbas.

A frota pesqueira de Santos e Guarujá é bastante diversificada, com embarcações atuando em pelo menos 12 modalidades diferentes de pesca. Entretanto, as duas modalidades de arrasto-duplo apresentadas na Figura 20.3.2.3-4, concentraram 95,6% do total descarregado no período. O arrasto-duplo-pequeno e arrasto-duplo-médio são utilizados principalmente na captura das espécies de camarão-sete-barbas (92,3%), camarão-legítimo (ou branco; 1,8%) e camarão-rosa (*Farfantepenaeus brasiliensis* e *F. paulensis*; 0,3%), respectivamente, mais a fauna acompanhante. Agrupados, os camarões representaram 94,4% da produção total de Santos e Guarujá.

Os menores valores mensais da produção pesqueira das localidades monitoradas de Santos/Guarujá, entre 2,7 e 6,5 t, ocorreram nos meses de março a maio, quando ocorre a proibição da pesca dos camarões sete-barbas, rosa, camarão-branco, vermelho e barba-russa, definida pela Instrução Normativa IBAMA nº 189, de 23 de setembro de 2008. A Figura 20.3.2.3-4 também evidencia a dependência da produção pesqueira dos 2 municípios em relação às descargas das embarcações de arrasto-duplo.

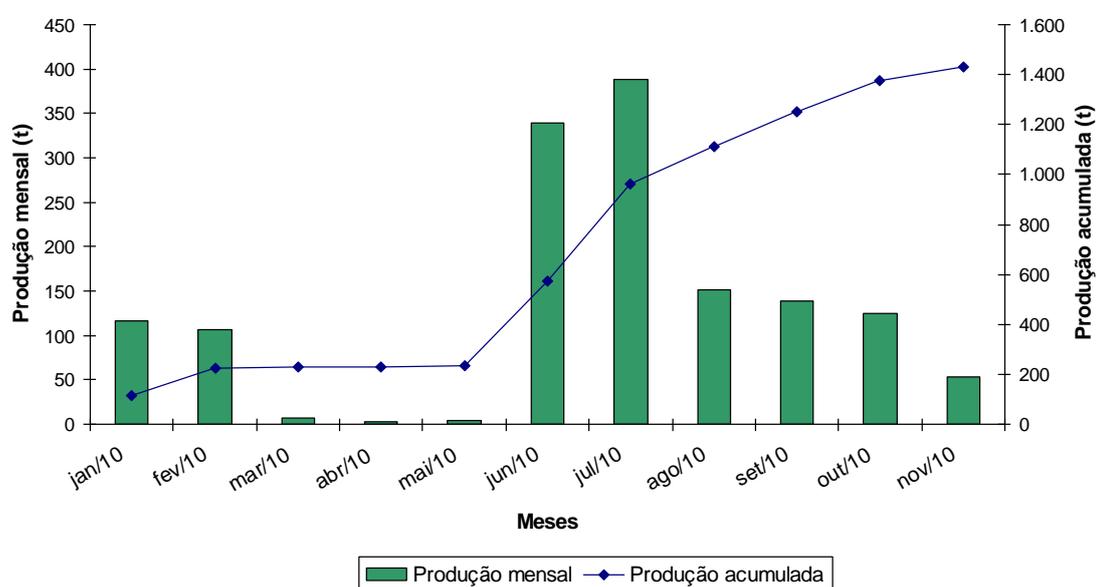


Figura 20.3.2.3-3. Produção mensal descarregada e total acumulado nos municípios de Santos/Guarujá, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

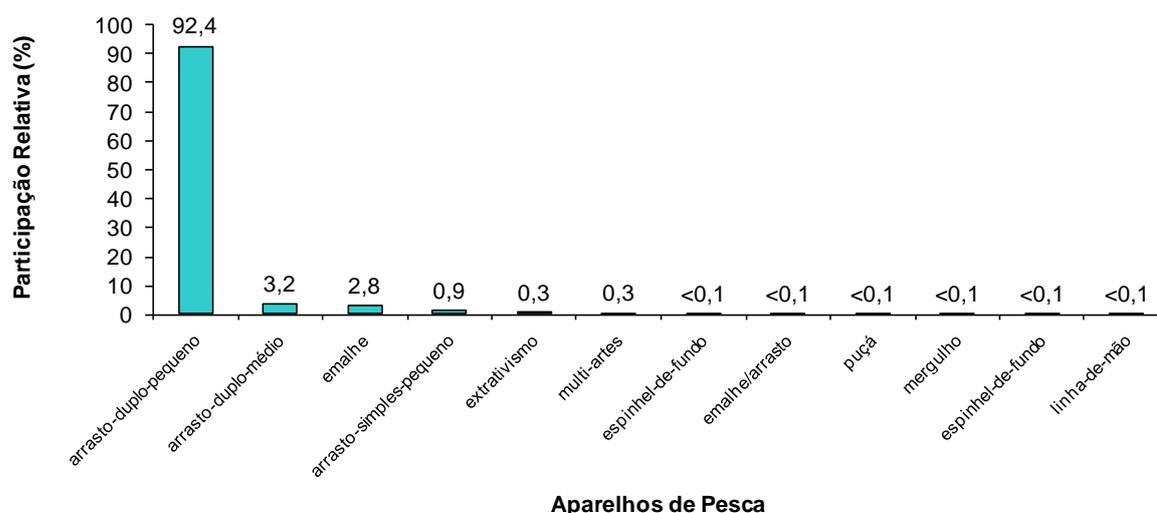


Figura 20.3.2.3-4. Participação relativa por aparelho de pesca no total descarregado nos municípios de Santos/Guarujá, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Localidade Praia do Perequê

A Praia do Perequê é uma tradicional comunidade de pescadores do município do Guarujá, com atividade econômica voltada principalmente à pesca e ao turismo. Abriga uma frota bastante especializada, com 99,0% das embarcações direcionadas ao arrasto de camarão-sete-barbas. As descargas ocorrem ao longo da praia e a produção é vendida diretamente nas salgadas de camarão existentes na localidade, nas bancas de peixe e de camarão e nos restaurantes ao longo da orla, cujo público preferencial são os turistas. Entre janeiro e novembro de 2010, 125 unidades produtivas realizaram 4.244 descargas, que resultaram em 457,5 t de pescado (Tabela 20.3.2.3-1). A Praia do Perequê foi a localidade que registrou o maior número de embarcações dedicadas à pesca e a que realizou o maior número de descargas de pescado em toda a área sob influência do empreendimento de dragagem de aprofundamento canal do Porto de Santos.

Nos meses de março a maio, quando ocorre o defeso dos camarões, a média mensal de embarcações em atividade na localidade do Perequê caiu de 74,3 para 6,3. Consequentemente, decresceram as médias mensais de descargas, de 518,5 para 32 e a captura de pescado, de 56,5 t para 1,9 t (Tabelas 20.3.2.3-2 a 20.3.2.3-4).

Além do arrasto duplo, responsável por 98,6% da captura, registraram-se descargas com 5 outras modalidades de pesca (Tabela 20.3.2.3-7). Foram capturadas 24 diferentes categorias de pescado nesta localidade. O camarão-sete-barbas respondeu por 97,4% (445,4 t) da produção total descarregada. A pesca com redes de emalhe foi a 2ª arte de pesca mais importante com 1,2% (5,4 t), tendo a pescada-foguete com 0,8% (3,7 t) como principal recurso descarregado.

Tabela 20.3.2.3-7. Captura (kg) descarregada na Localidade Perequê, município de Guarujá, por categoria de pescado e aparelho de pesca, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	arrasto-duplo-pequeno	emalhe	multi-artes	emalhe + arrasto	arrasto-simples-pequeno	espinhel-de-fundo	Total
Camarão-sete-barbas	445.183,0	110,0	115,0		15,0		445.423,0
Pescada-foguete	35,0	3.670,5	111,0	27,0			3.843,5
Camarão-legítimo	1.460,5	25,8	15,0				1.501,3
Guaivira	3,0	714,0	438,0	40,0			1.195,0
Sororoca	5,0	346,5	103,0				454,5
Pescadas agrupadas	301,0						301,0
Cangoá	148,0	57,0					205,0
Corvina	8,0	88,0	53,0			1,5	150,5
Maria-luíza	132,0						132,0
Galo		80,0					80,0
Mistura	3.762,0	214,0	10,0	40,0			4.026,0
Outras espécies	54,0	135,5	28,0	0,0	0,0	5,0	222,5
Total	451.091	5.441	873	107	15	7	457.534

Localidade Praias do Guarujá

A localidade Praias do Guarujá agrupa a atividade pesqueira realizada nas duas praias dentro do perímetro urbano do município onde ocorrem descargas da pesca artesanal e comercial: Praia das Astúrias e Praia do Guaiúba. No período de janeiro a novembro de 2010, registraram-se 1.176 descargas nesta localidade, realizadas por 34 unidades produtivas, resultando em 32,8 t de pescado (Tabela 20.3.2.3-1).

As unidades produtivas sediadas nestas duas praias utilizaram 9 modalidades de pesca diferentes, principalmente, redes de emalhe (71%) e

extrativismo (9,1%) para a coleta de mexilhão da espécie *Perna perna* (Tabela 20.3.2.3-8).

Os recursos descarregados nas praias de Astúrias e Guaiúba pertencem a 47 categorias de pescado diferentes. O número de categorias desembarcadas refletiu a diversidade de modalidades de pesca praticadas nesta localidade onde as 10 categorias mais importantes somam 78% do total. O principal recurso descarregado no período foi a pescada-foguete com 23,1% (7,6 t), seguida pelo mexilhão com 14,6% (1,5 t), e pela sororoca com 13,7% (4,5 t). Estas 3 espécies somam 51,5% da produção pesqueira local. Nesta localidade, o camarão-sete-barbas ocorre na 4ª posição, com 7,9% do total (2,6 t).

A média mensal de embarcações em atividade caiu de 16 para 12 durante o defeso dos camarões, as médias mensais de descargas, de 121 para 68, e a captura de pescado, de 3,5 t para 1,5 t (Tabelas 20.3.2.3-2 a 20.3.2.3-4).

Tabela 20.3.2.3-8. Captura (kg) das 10 principais categorias de pescado descarregadas na Localidade Praias do Guarujá, município de Guarujá, por aparelho de pesca, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	emalhe	extrativismo	multi- artes	arrasto- simples- pequeno	arrasto- duplo- pequeno	espinhel- de-fundo	emalhe/ arrasto	mergulho	espinhel	Total
Pescada-foguete	7.267,5		198,5	51,0	10,0	2,0	59,0			7.588,0
Mexilhão	100,0	2.972,0	1.630,0					100,0		4.802,0
Sororoca	4.407,5		95,7							4.503,2
Camarão-sete- barbas	16,0		121,0	1.221,0	1.110,0		138,0			2.606,0
Guaivira	1.608,0		34,7			4,0	12,0			1.658,7
Corvina	635,5		123,5			427,0	5,0		116,0	1.307,0
Tainha	1.163,0		25,0							1.188,0
Robalo	887,7		41,0	5,0		4,0	10,0			947,7
Cações agrupados	489,0		21,0			11,0	21,0			542,0
Pescada- cambucu	380,5		39,5	1,5	2,0		19,0			442,5
Mistura	4.696,0		150,0	24,5	25,0	3,0	46,0		6,0	4.950,5
Outros	1.620,2	8,0	76,6	300,5	14,1	168,0	12,5	46,0	0,0	2.245,9
Total	23.270,9	2.980,0	2.556,5	1.603,5	1.161,1	619,0	322,5	146,0	122,0	32.781,5

Localidade Rio do Meio

A comunidade do Rio do Meio localiza-se no município do Guarujá, na margem direita do canal de acesso do Porto de Santos. Esta localidade concentra os pontos de descarga de empresas de pesca que atendem a uma frota essencialmente camaroneira. De janeiro a novembro de 2010, foram registradas 386 descargas na localidade, realizadas por 103 unidades produtivas que descarregaram 889,3 t de pescado (Tabela 20.3.2.3-1).

As três modalidades de pesca que descarregam na localidade do Rio do Meio são voltadas à captura de espécies de camarão. A mais importante foi o arrasto-duplo-pequeno, responsável por 93,7% do pescado descarregado (833,2 t), seguido do arrasto-duplo-médio, com 5,2% (46,3 t) e do arrasto-simples-pequeno, com 1,1% (9,7 t) da produção total (Tabela 20.3.2.3-9). O arrasto-duplo-médio tem um considerável aproveitamento de diversas categorias de pescado, além dos camarões.

Tabela 20.3.2.3-9. Captura (kg) descarregada na Localidade Rio do Meio, município de Guarujá, por categoria de pescado e aparelho de pesca, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	arrasto-duplo-pequeno	arrasto-duplo-médio	arrasto-simples-pequeno	Total
Camarão-sete-barbas	796.171,0	33.880,0	9.304,0	839.355,0
Camarão-legítimo	23.214,0	556,0	188,0	23.958,0
Camarão-rosa	888,0	3.161,0		4.049,0
Betara	700,0	750,0		1.450,0
Cabrinha	300,0	960,0		1.260,0
Abrótea	108,0	450,0		558,0
Raia-emplastro	62,0	350,0		412,0
Corvina	122,0	258,0		380,0
Trilha	62,0	308,0		370,0
Linguado	166,0	187,0		353,0
Mistura	10.248,0	3.601,0	176,0	14.025,0
Outras espécies	1.203,5	1.866,0	46,0	3.115,5
Total	833.244,5	46.327,0	9.714,0	889.285,5

A atividade de descargas de pescado na localidade do Rio do Meio é interrompida durante os períodos de defeso, de forma semelhante a outras

localidades cuja atividade é total ou parcialmente dependente da captura do camarão-sete-barbas.

As unidades produtivas que descarregam nos diversos pontos de descarga de pescado do Rio do Meio capturaram recursos pertencentes a 34 categorias de pescado. O principal recurso descarregado na localidade foi o camarão-sete-barbas que representou 94,4% (839,3 t) da produção total, seguido pelas categorias camarão-legítimo, com 2,7% (24,0 t) e camarão-rosa, com 0,5% da produção total (4,0 t). Estas categorias refletem perfeitamente o direcionamento da atividade pesqueira da localidade. As modalidades de pesca que utilizam redes de arrasto de portas capturam uma grande diversidade de espécies de peixes e de espécimes de pequeno tamanho e baixo ou nenhum valor comercial, que são descartados ainda no mar ou, quando aproveitados, agrupados na categoria mistura. Devido à elevada produção descarregada no Rio do Meio, a fração classificada como mistura aparece como a terceira categoria em importância com 1,6% (14,0 t).

Localidade Rua do Peixe

As descargas de pescado da Rua do Peixe, em Santos, vêm sendo monitoradas desde 26 de maio de 2010. A localidade concentra grande quantidade de pescadores residentes na comunidade de Santa Cruz dos Navegantes, município do Guarujá, que realizam descargas de pescado direcionado aos boxes de venda da Rua do Peixe, em Santos, e as vezes na localidade do Rio do Meio. Até o dia 15 de novembro de 2010, 56 unidades produtivas haviam registrado 862 descargas no local, que renderam 38,4 t de pescado (Tabela 20.3.2.3-1). A atividade pesqueira nestas localidades se caracteriza por utilizar embarcações de pequeno porte, de arrasto de portas pequeno ou de redes de emalhe.

As embarcações utilizaram 6 diferentes modalidades de pesca (Tabela 20.3.2.3-10). A mais importante é o arrasto-duplo pequeno com 91,5% (35,1 t), seguido do emalhe com 4,9% (1,9 t) e do arrasto simples pequeno com 2,7% (1,0 t). No período considerado, 20 categorias de pescado foram descarregados

na Rua do Peixe, sendo que os mais importantes foram o camarão-sete-barbas com 82,3% (31,6 t), a pescada-foguete com 2,7% (1,0 t) e a maria-luíza com 2,3% (0,892 t).

Tabela 20.3.2.3-10. Captura (kg) descarregada na Localidade Rua do Peixe, município de Santos, por categoria de pescado e aparelho de pesca, entre os meses de maio e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	arrasto-duplo-pequeno	emalhe	arrasto-simples-pequeno	puçá	linha-de-mão	multi-artes	Total
Camarão-sete-barbas	30.430,3	311,0	875,0				31.616,3
Pescada-foguete	475,0	532,5	22,0				1.029,5
Maria-luíza	768,0	77,0	47,0				892,0
Siri	413,2	6,3		225,4			644,8
Camarão-legítimo	487,8	17,5	3,5				508,8
Robalo	43,0	313,5					356,5
Corvina	237,0	87,0					324,0
Pescada-banana	268,0	5,0	19,0				292,0
Sororoca	8,0	188,5					196,5
Oveva	84,5	50,0	3,0				137,5
Mistura	1.826,0	156,0	68,0				2.050,0
Outros	95,5	132,5	0,0	31,3	87,0	21,0	367,3
Total	35.136,3	1.876,8	1.037,5	256,7	87,0	21,0	38.415,2

Localidade Vicente de Carvalho

A localidade de Vicente de Carvalho, no Guarujá, possui dois pontos de descarga de pescado: a sede da Colônia de Pescadores Z-3 e o Portinho de Vicente de Carvalho, também conhecido como Portinho Salgado Filho. O monitoramento das descargas de Vicente de Carvalho vem sendo executado desde 26 de maio de 2010, sendo que até o dia 15 de novembro, 33 unidades produtivas realizaram 261 descargas, que renderam 11,3 t de pescado (Tabela 20.3.2.3-1). A atividade pesqueira nestes locais é realizada por embarcações de pequeno porte, que operam principalmente com redes de emalhe, e apenas 1 ou 2 pescadores.

As embarcações que descarregam pescado em Vicente de Carvalho utilizaram 3 diferentes modalidades de pesca (Tabela 20.3.2.3-11). A mais importante é o emalhe com 84,1% (9,5 t), direcionado à captura de peixes demersais costeiros e estuarinos. Em seguida vem o extrativismo para a coleta do

mexilhão do estuário *Mytella guyanensis* e do siri com 12,6% (1,4 t). No período considerado, 27 diferentes categorias de pescado foram descarregados em Vicente de Carvalho. Os mais importantes foram o parati com 33,6% (3,8 t), a carapeba com 27,0% (3,1 t) e o mexilhão com 11,9% (1,4 t).

Tabela 20.3.2.3.11. Captura (kg) das 10 principais categorias de pescado descarregadas na localidade Vicente de Carvalho, município de Guarujá, por aparelho de pesca, entre os meses de maio e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	emalhe	extrativismo	multi-artes	Total
Parati	3.711,0		101,0	3.812,0
Carapeba	2.865,0		190,0	3.055,0
Mexilhão	252,6	1.053,0	45,0	1.350,6
Tainha	1.254,5			1.254,5
Robalo	765,5		25,0	790,5
Siri	4,7	341,2		345,9
Corvina	59,0			59,0
Sororoca	45,0			45,0
Abrótea	20,0			20,0
Ostra		20,0		20,0
Mistura	447,0	9,0		456,0
Outros	104,4	4,8	16,3	125,5
Total	9.528,7	1.428,0	377,3	11.333,9

Município de Cubatão

Vila dos Pescadores

O ponto de descarga de pescado da Vila dos Pescadores constitui a única localidade pesqueira do município de Cubatão. O monitoramento das descargas dessa localidade vem sendo executado desde 26 de maio de 2010, sendo que até o dia 15 de novembro, foram registradas 1.344 descargas no local, realizadas por 115 unidades produtivas, que renderam 51,5 t de pescado, representando 2,8% do total descarregado nos 6 municípios da área sob influência da dragagem de aprofundamento do Porto de Santos (Tabela 20.3.2.3-1 e Figura 20.3.2.3-5). A atividade pesqueira nestes locais é realizada principalmente por apenas 1 ou 2 pescadores em embarcações de pequeno porte, de alumínio ou madeira.

As embarcações que descarregam pescado na Vila dos Pescadores utilizaram basicamente 3 diferentes modalidades de pesca, com proporções bem próximas em termos de produção (Tabela 20.3.2.3-12 e Figura 20.3.2.3-6). A modalidade mais importante é o extrativismo com 38,0% (19,6 t), utilizado principalmente para capturar espécies de caranguejo. Em seguida, vem o espinhel de iscas com 35,6% (18,3 t), para a captura de espécies de siri e a pesca com redes de emalhe com 26,0% (13,4 t) para a captura de peixes demersais nos canais do estuário. No período considerado, foram descarregados recursos pertencentes a 13 diferentes categorias de pescado em Cubatão. Os recursos mais importantes foram o siri com 31,0% (15,9 t), o parati com 21,5% (11,0 t) e pelo menos duas espécies de caranguejo cuja produção totalizou 19,4 t (37,9% do total do município).

A produção mensal variou entre 11,6 t (agosto de 2010) e 3,2 t (novembro de 2010). Exceto pela influência do defeso das espécies de caranguejo, que se inicia em novembro, e desconsiderando as coletas de dados iniciadas nos últimos dias de maio, seria prematuro afirmar que a Figura 20.3.2.3-5 evidencia uma tendência de variação anual da produção pesqueira de Cubatão.

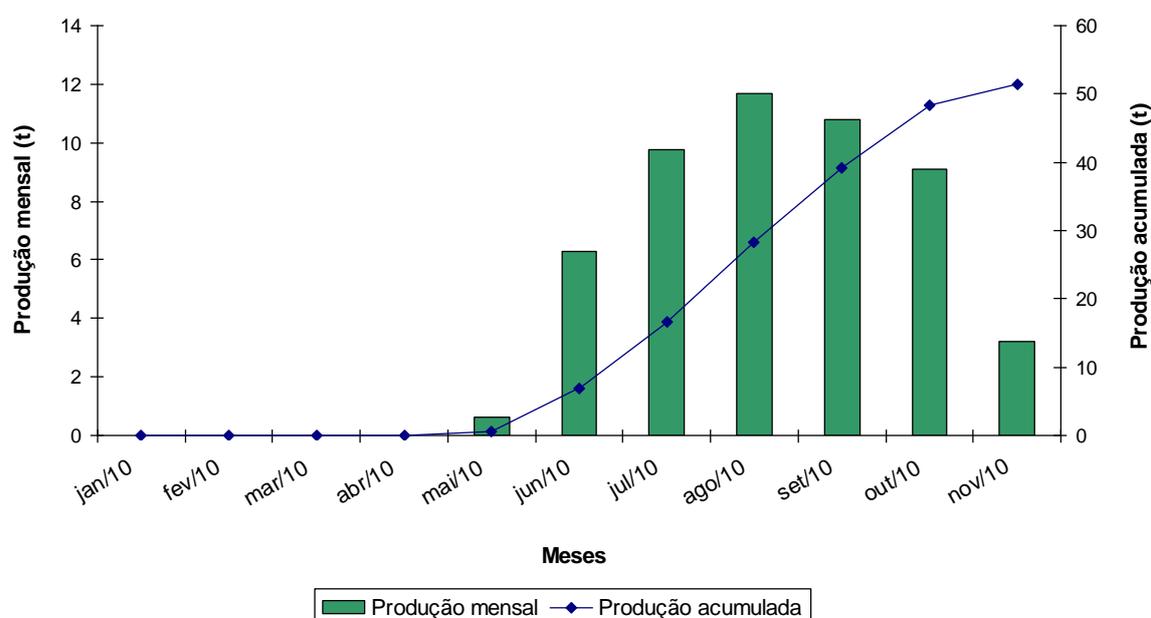


Figura 20.3.2.3-5. Produção mensal descarregada e total acumulado no município de Cubatão, entres os mese de maio e novembro de 2010.

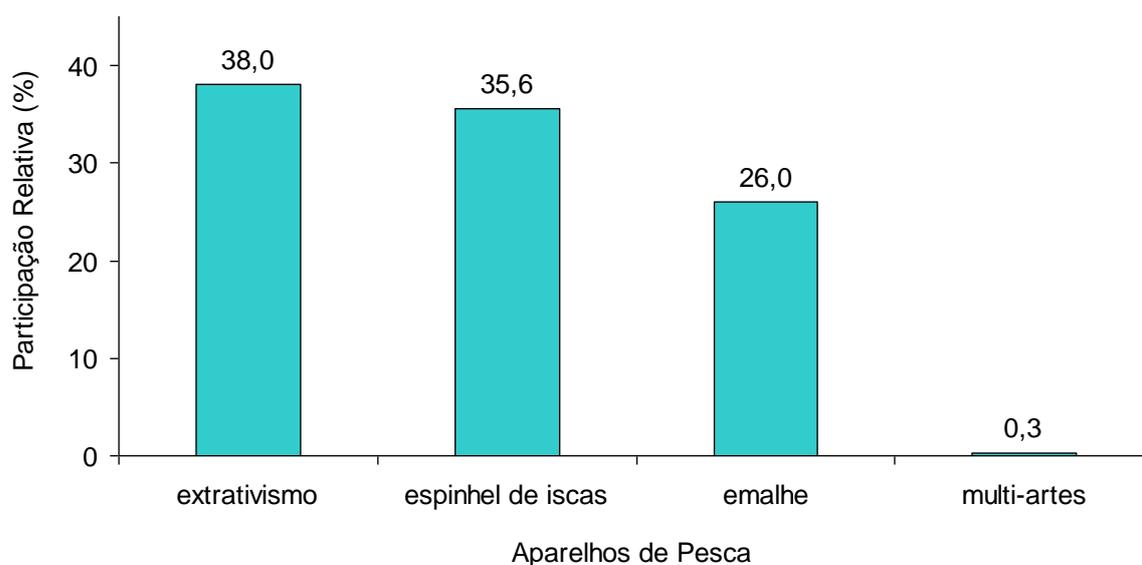


Figura 20.3.2.3-6. Participação relativa por aparelho de pesca no total descarregado no município de Cubatão, entre os meses de maio e novembro de 2010.

Tabela 20.3.2.3-12. Captura (kg) das 10 principais categorias de pescado descarregadas na localidade Vila dos Pescadores, município de Cubatão, por aparelho de pesca, entre os meses de maio e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	extrativismo	espinhel de iscas	emalhe	multi-artes	Total
Siri	118,9	15.819,6			15.938,6
Parati			10.924,0	120,0	11.044,0
Caranguejo	10.847,8	12,5	15,7	56,3	10.932,3
Caranguejo-uçá	8.609,8				8.609,8
Siri-azul		2.484,3			2.484,3
Bagre			547,0		547,0
Robalo			154,0		154,0
Espada			55,0		55,0
Tainha			33,0		33,0
Corvina			30,0		30,0
Mistura			1.606,0		1.606,0
Outros	2,7		23,0		25,7
Total	19.579,2	18.316,5	13.387,7	176,3	51.459,6

Município de São Vicente

Em São Vicente, o monitoramento é realizado nas localidades: Rua Japão (Parque Bitarú), tradicional local de pescadores artesanais do município, no Centro (Praça da Biquinha) e na Vila Margarida (Av. Brasil).

No período entre janeiro e novembro de 2010 foram registradas 561 descargas no local, feitas por 15 unidades produtivas. A produção de pescado descarregada no município foi de 58,0 t no período, representando 3,2% do total descarregado nos 6 municípios da área sob influência da dragagem de aprofundamento do canal do Porto de Santos (Tabela 20.3.2.3-1).

No período analisado, registraram-se 5 modalidades de pesca descarregadas no município. A principal foi a pesca com redes de emalhe, responsável por 84,1% da produção (48,8 t). Em seguida vem o arrasto-duplo-pequeno que representou 14,9% (8,7 t) da produção local. Estas duas modalidades de pesca totalizaram 99,0% da produção descarregada no município (Tabela 20.3.2.3-13).

A Figura 20.3.2.3-7 apresenta a produção mensal descarregada no município e o total acumulado ao longo do período analisado. A produção mensal variou de 9,4 t (jun/2010) a 1,7 t de pescado (nov/2010). Trinta espécies compuseram as descargas que ocorreram em São Vicente, no período estudado. A produção pesqueira local foi dominada pelo parati, com 73,8% (42,8 t) do total. O parati, mais outras 3 categorias foram responsáveis por 90,4% do total descarregado neste local. São elas: camarão-sete-barbas (6,1 t e 10,5%), tainha (1,8 t e 3,1%) e camarão-legítimo (ou branco: 1,7 t e 3,0%) (Tabela 20.3.2.3-13).

Tabela 20.3.2.3-13. Captura (kg) das 10 principais categorias de pescado descarregadas na localidade São Vicente, município de São Vicente, por aparelho de pesca, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	emalhe	arrasto-duplo-pequeno	gerival	mergulho	multi-artes	Total
Parati	42.808,2					42.808,2
Camarão-sete-barbas		6.110,0				6.110,0
Tainha	1.808,3			3,0	4,0	1.815,3
Camarão-legítimo		1.420,0	312,0			1.732,0
Caratinga	1.059,1			5,0	15,0	1.079,1
Bagre-branco	1.063,0					1.063,0
Corvina	463,7					463,7
Robalo	155,2			189,8	8,0	353,0
Pescadas agrupadas	317,4					317,4
Roncador	216,0					216,0
Mistura	485,7	1.130,0				1.615,7
Outros	399,3			53,0		452,3

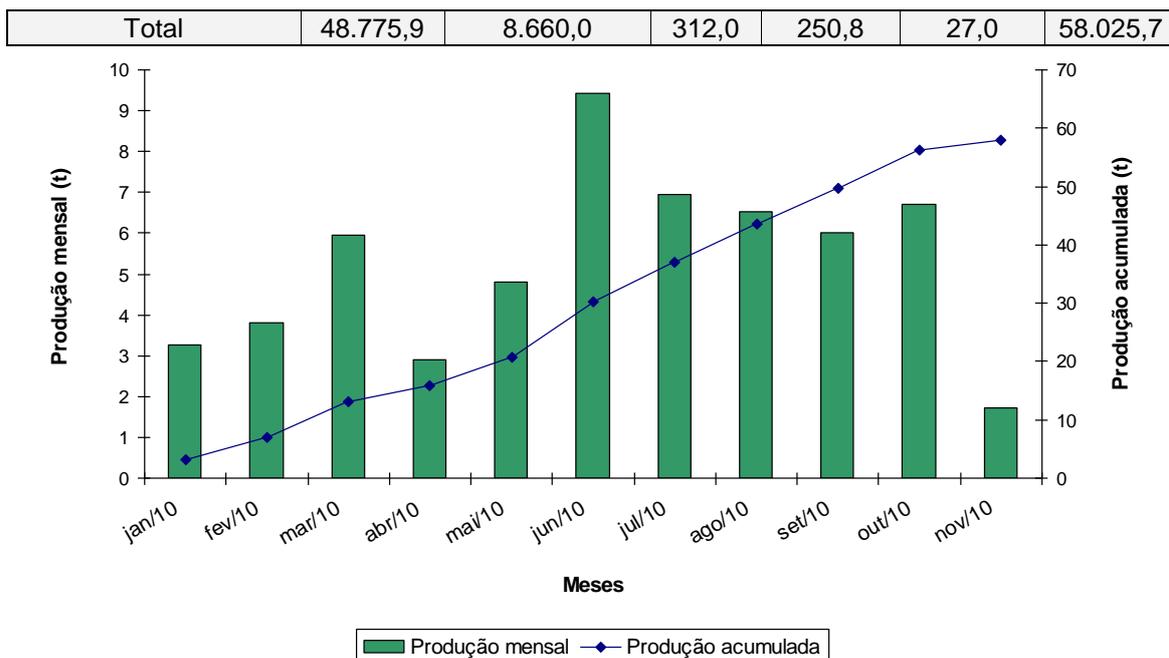


Figura 20.3.2.3-7. Produção mensal descarregada e total acumulado no município de São Vicente, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Município de Praia Grande

O Município de Praia Grande tem 26 km de praia, ao longo dos quais ocorrem descargas de pescado em nove pontos monitorados. Estes locais, agrupados, constituem a localidade pesqueira Praia Grande. Entre janeiro e novembro de 2010 foram registradas 1.548 descargas de pescado no município, realizadas por 49 unidades produtivas que renderam 61,8 t de pescado (Tabela 20.3.2.3-1). Esta produção representou 3,4% do total descarregado no período nos 6 municípios da área sob influência da dragagem de aprofundamento do canal do Porto de Santos.

A frota pesqueira sediada no município de Praia Grande é constituída de botes de alumínio e canoas de madeira com motor de centro. O tipo e o uso dos petrechos de pesca são muito semelhantes ao longo dos pontos de descarga da localidade.

Os pontos de descarga do município, o Mercado de Peixe (no bairro Cidade Ocian) e a Boutique do Peixe (no Canto do Forte), concentram o maior volume de descargas, já que situam-se em locais próximos a várias peixarias.

A Figura 20.3.2.3-8 mostra a variação da produção mensal descarregada de janeiro a novembro de 2010 no município, onde se observa que os meses de janeiro (9,6 t) e fevereiro (9,0 t) foram os mais produtivos, enquanto que o menor valor foi observado no mês de maio (2,3 t).

A Figura 20.3.2.3-9 mostra que praticamente a totalidade das capturas desembarcadas (99,8%) foram obtidas com a utilização de redes de emalhe, direcionada para a captura de espécies de peixes demersais costeiros.

O principal recurso descarregado foi a pescada-foguete (17,8 t), com 28,8% do total descarregado (Tabela 20.3.2.3-14), seguido pela guaivira com 14,5% (9,0 t), corvina com 13,0% (8,0 t) e sororoca com 7,8% (4,8 t).

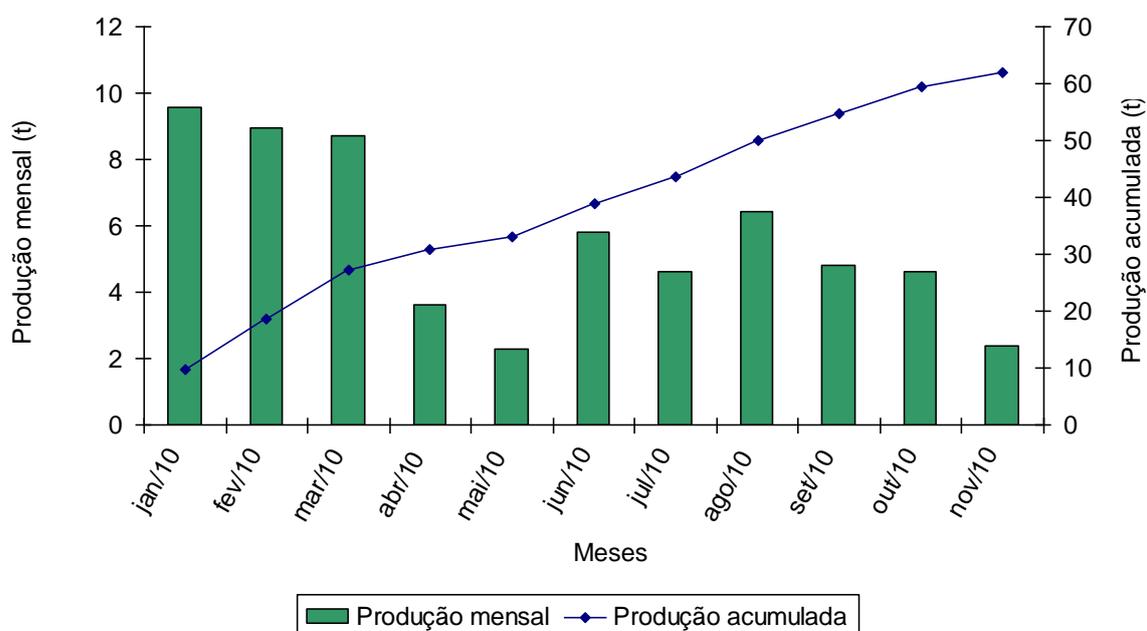


Figura 20.3.2.3-8. Produção mensal descarregada e total acumulado no município de Praia Grande, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

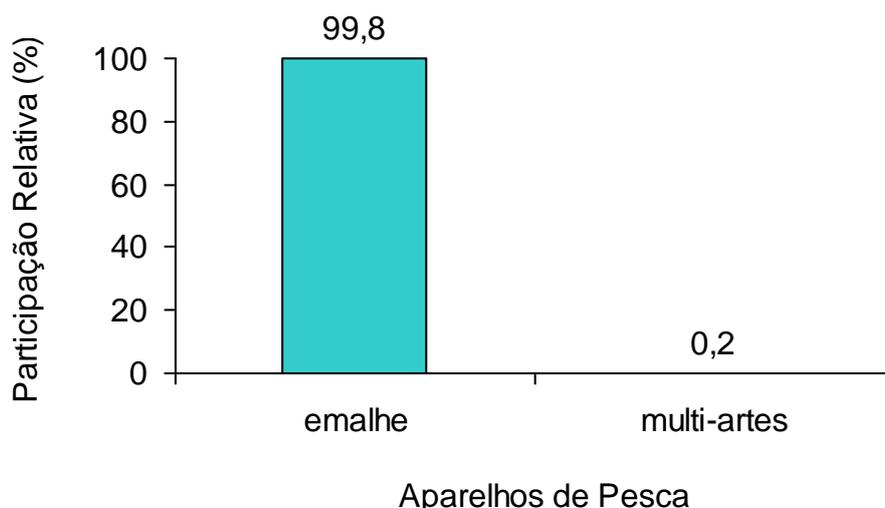


Figura 20.3.2.3-9. Participação relativa por aparelho de pesca no total descarregado no município de Praia Grande, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Tabela 20.3.2.3-14. Captura (kg) das 10 principais categorias de pescado descarregadas na Localidade Praia Grande, município de Praia Grande, por aparelho de pesca, entre os meses de janeiro e novembro de 2010.

Categoria de Pescado	emalhe	multi-artes	Total
Pescada-foguete	17.778,7	8,1	17.786,8
Guaivira	8.986,0		8.986,0
Corvina	8.038,6	6,1	8.044,7
Sororoca	4.794,0	3,9	4.797,9
Robalo	3.799,9		3.799,9
Betara	2.004,0	1,0	2.005,0
Tainha	1.948,1	4,5	1.952,6
Espada	1.610,4		1.610,4
Cações agrupados	1.113,6		1.113,6
Bagre	866,8		866,8
Mistura	7.403,3	6,3	7.409,6
Outros	3.346,5	103,0	3.449,5
Total	61.689,9	132,9	61.822,8

20.3.2.4. Monitoramento das Comunidades Demersais e Pelágicas

Atividades de Campo

Os pontos de coleta da 2ª e 3ª campanha seguiram as coordenadas definidas no Programa Básico Ambiental, sendo semelhante aos utilizados no diagnóstico da fauna demersal-bentônica do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (FRF, 2008) da Dragagem de Aprofundamento do

canal de navegação e bacias de evolução do porto organizado de Santos (Figura 20.3.2.4-1).

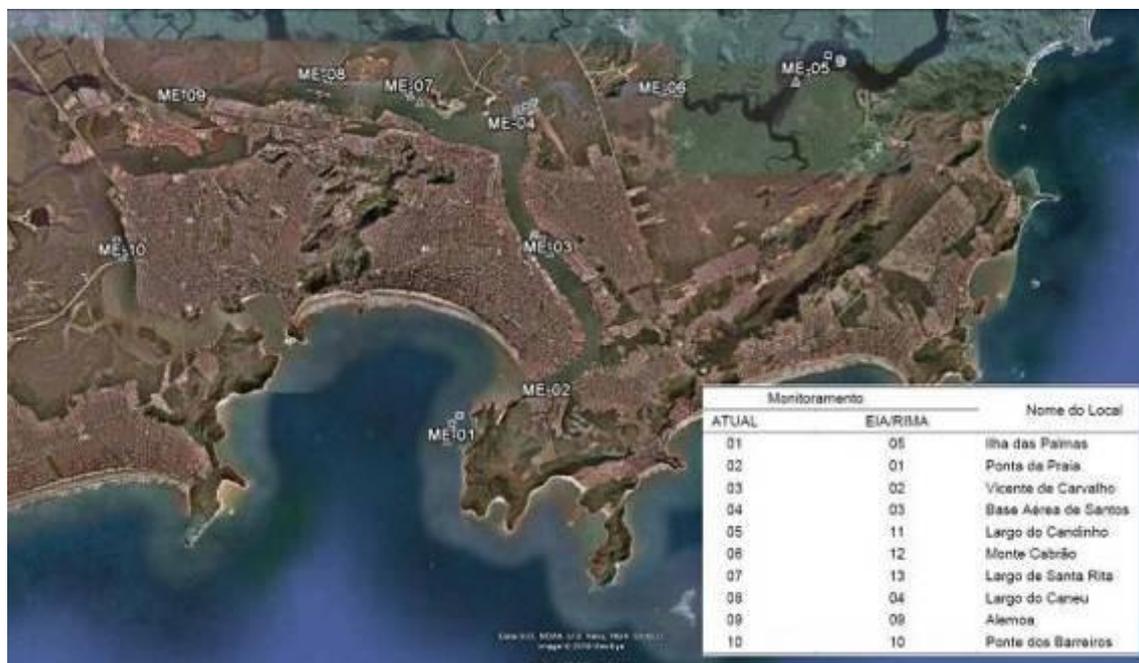


Figura 20.3.2.4-1. Mapa de localização dos pontos de coleta georreferenciados no momento das amostragens da 2ª e 3ª campanha.

As coletas da 2ª campanha foram realizadas entre os dias 7 e 8 de julho de 2010. No dia 07 de julho, com saída às 6h30 min e retorno às 18h30 min, foram amostrados os pontos de 01 a 09, e em 08 de julho, com saída às 6h 00min e retorno às 7h40min, o ponto 10. A coleta foi realizada utilizando uma embarcação de alumínio com motor de popa de 30HP, equipada com rede de arrasto de fundo com portas do tipo semi-balão de 7 m de comprimento de abertura de boca e malha de 5 cm no corpo e 13 mm no ensacador, e emalhe de fundo de malha 7 cm entre nós opostos e comprimento aproximado de 140m. Para os arrastos de meia água foi utilizada a mesma rede do arrasto de fundo com alterações na quantidade de cabo e velocidade da embarcação no momento do arrasto.

Foram realizadas coletas nos 10 pontos pré-determinados, resultando em 29 lances, sendo 10 para o arrasto de fundo, 9 para meia água, e 10 de emalhe utilizando a técnica da batida (Figuras 20.3.2.4-2 a 20.3.2.4-7). Os arrastos e o emalhe tiveram a duração média de 10 min. No ponto 8, onde a profundidade foi

inferior a 2 metros, não foi possível efetuar o arrasto de meia água, pois a rede encostava ao fundo e atuava de forma semelhante ao arrasto de fundo. As coordenadas geográficas registradas de cada operação utilizando aparelho GPS encontram-se na Tabela 20.3.2.4-1.



Figura 20.3.2.4-2. Arrasto de meia água em 07/07/2010 no Ponto ME-01.



Figura 20.3.2.4-3. Lançamento de rede em 07/07/2010 no Ponto ME-03.



Figura 20.3.2.4-4. Fauna do Ponto ME-06 em 07/07/2010 com arrasto de fundo.



Figura 20.3.2.4-5. Fauna do Ponto ME-07 em 07/07/2010 com arrasto de fundo.



Figura 20.3.2.4-6. Operando com arrasto de fundo no Ponto ME-09 em 07/07/2010.



Figura 20.3.2.4-7. Operando com arrasto de meia água no Ponto ME-10 em 07/07/2010.

Tabela 20.3.2.4-1. Descrição dos lances referentes à amostragem na área estuarina com os aparelhos de arrasto de fundo e meia água da 2ª campanha (julho de 2010).

Aparelho	Código do Ponto	Inicial		Final		Prof. (m)
		Descrição	Posição (UTM)	Descrição	Posição (UTM)	
Arrasto de fundo	ME-01-AF	07/07/2010 09:26	23 J 365177 7344659	07/07/2010 09:36	23 J 364915 7344439	10
	ME-02-AF	07/07/2010 10:20	23 K 367887 7345852	07/07/2010 10:30	23 K 368160 7345964	19
	ME-03-AF	07/07/2010 11:22	23 K 367684 7349814	07/07/2010 11:32	23 K 367362 7350102	7,9
	ME-04-AF	07/07/2010 12:32	23 K 366846 7353655	07/07/2010 12:42	23 K 367215 7353958	6,4
	ME-05-AF	07/07/2010 13:48	23 K 374584 7354641	07/07/2010 13:58	23 K 374860 7354878	5,4
	ME-06-AF	07/07/2010 14:55	23 K 371016 7354302	07/07/2010 15:05	23 K 370617 7354313	2,2
	ME-07-AF	07/07/2010 16:01	23 K 363802 7354112	07/07/2010 16:11	23 K 363688 7354240	6,3
	ME-08-AF	07/07/2010 16:40	23 K 361280 7354679	07/07/2010 16:50	23 K 361507 7354532	1,4
	ME-09-AF	07/07/2010 17:37	23 K 357822 7354166	07/07/2010 17:47	23 K 357503 7354097	5,5
	ME-10-AF	08/07/2010 06:52	23 K 355710 7349588	08/07/2010 07:02	23 K 355560 7349884	3,4
Arrasto meia água	ME-01-AM	07/07/2010 09:10	23 J 365130 7344683	07/07/2010 09:20	23 J 365119 7344706	10
	ME-02-AM	07/07/2010 10:05	23 K 368122 7345888	07/07/2010 10:15	23 K 367902 7345850	14
	ME-03-AM	07/07/2010 11:07	23 K 367618 7349932	07/07/2010 11:17	23 K 367733 7349728	4,8
	ME-04-AM	07/07/2010 12:15	23 K 366842 7353584	07/07/2010 12:25	23 K 367195 7353929	8,9
	ME-05-AM	07/07/2010 13:34	23 K 374802 7354904	07/07/2010 13:44	23 K 374568 7354569	6
	ME-06-AM	07/07/2010 14:36	23 K 370765 7354352	07/07/2010 14:46	23 K 371160 7354268	2,3
	ME-07-AM	07/07/2010 15:42	23 K 363736 7354286	07/07/2010 15:52	23 K 364063 7353910	3,4
	ME-09-AM	07/07/2010 17:22	23 K 357417 7354067	07/07/2010 17:32	23 K 357927 7354149	5,2
	ME-10-AM	08/07/2010 06:36	23 K 355799 7349513	08/07/2010 06:46	23 K 355673 7349727	3,4

Tabela 20.3.2.4-1 (Continuação). Descrição dos lances referentes à amostragem na área estuarina com os aparelhos de arrasto de fundo e meia água da 2ª campanha (julho de 2010).

Aparelho	Código do Ponto	Inicial		Final		Prof. (m)
		Descrição	Posição (UTM)	Descrição	Posição (UTM)	
Emalhe com batida	ME-01-EM	07/07/2010 08:57	23 J 365059 7344602			10
	ME-02-EM	07/07/2010 09:56	23 K 367976 7345910			18
	ME-03-EM	07/07/2010 10:55	23 K 367577 7349861			3,4
	ME-04-EM	07/07/2010 12:02	23 K 366830 7353575			3,1
	ME-05-EM	07/07/2010 13:23	23 K 374872 7354871			4,4
	ME-06-EM	07/07/2010 14:23	23 K 370839 7354261			2
	ME-07-EM	07/07/2010 15:32	23 K 363693 7354342			3
	ME-08-EM	07/07/2010 16:28	23 K 361252 7354702			1,5
	ME-09-EM	07/07/2010 17:10	23 K 357392 7354109			4
	ME-10-EM	08/07/2010 06:23	23 K 355836 7349658			3,4
Datum: South American '69						

As coletas da 3ª campanha foram realizadas em 01 de outubro de 2010, com saída às 6h30min e retorno às 18h20min. Para os 10 pontos amostrados, foram realizados 27 lances, sendo 10 para o arrasto de fundo, 7 para meia água, e 10 de emalhe utilizando a técnica da batida (Figuras 20.3.2.4-8 a 20.3.2.4-13). Os arrastos e o emalhe tiveram a duração média de 10min. Nos pontos ME-05, ME-08 e ME-10 a profundidade estava inferior a 2 metros, não sendo possível efetuar o arrasto de meia água, pois a rede encostava no fundo e atuava de forma semelhante ao arrasto de fundo.

As coordenadas geográficas de cada operação foram registradas utilizando-se um aparelho GPS e encontram-se na Tabela 20.3.2.4-2.



Figura 20.3.2.4-8. Subida da rede de arrasto de fundo água em 01/10/2010 no Ponto ME-01.



Figura 20.3.2.4-9. Lançamento de rede no Ponto ME-02 em 01/10/2010.



Figura 20.3.2.4-10. Fauna e lixo antrópico na amostragem do Ponto ME-05 com arrasto de fundo em 01/10/2010.



Figura 20.3.2.4-11. Recolhimento da rede no Ponto ME-06 em 01/10/2010.



Figura 20.3.2.4-12. Recolhimento da rede no Ponto ME-09 em 01/10/2010.



Figura 20.3.2.4-13. Fauna e lixo antrópico no Ponto ME-09 com arrasto de fundo em 01/10/2010.

Tabela 20.3.2.4-2. Descrição dos lances referentes à amostragem na área estuarina com os aparelhos de arrasto de fundo e meia água, e amalhe com batida por ponto de coleta (outubro de 2010).

Aparelho	Código do Ponto	Inicial		Final		Prof. (m)
		Descrição	Posição (UTM)	Descrição	Posição (UTM)	
Arrasto de fundo	ME-01-AF	01/10/2010 06:41	23 J 365250 7345126	01/10/2010 06:51	23 J 365060 7344888	10
	ME-02-AF	01/10/2010 07:37	23 K 367901 7345802	01/10/2010 07:47	23 K 368148 7345901	10
	ME-03-AF	01/10/2010 08:50	23 K 367324 7350238	01/10/2010 09:00	23 K 367532 7350064	3,6
	ME-04-AF	01/10/2010 09:41	23 K 367250 7353911	01/10/2010 09:51	23 K 367031 7353808	4,3
	ME-05-AF	01/10/2010 10:34	23 K 375805 7355197	01/10/2010 10:44	23 K 375477 7355305	3,2
	ME-06-AF	01/10/2010 11:46	23 K 371042 7354276	01/10/2010 11:56	23 K 370781 7354289	7,8
	ME-07-AF	01/10/2010 12:56	23 K 363746 7354322	01/10/2010 13:06	23 K 363436 7354331	3,2
	ME-08-AF	01/10/2010 13:30	23 K 361387 7354693	01/10/2010 13:40	23 K 361131 7354755	1,2
	ME-09-AF	01/10/2010 14:29	23 K 357395 7354061	01/10/2010 14:39	23 K 357708 7354161	3,5
	ME-10-AF	01/10/2010 15:25	23 K 355774 7349575	01/10/2010 15:35	23 K 355630 7349927	3,5
Arrasto meia água	ME-01-AM	01/10/2010 06:25	23 J 365120 7344661	01/10/2010 06:35	23 K 365274 7345133	10
	ME-02-AM	01/10/2010 07:21	23 K 368059 7345854	01/10/2010 07:31	23 K 367695 7345822	13
	ME-03-AM	01/10/2010 08:21	23 K 367636 7349863	01/10/2010 08:31	23 K 367271 7350139	14
	ME-04-AM	01/10/2010 09:27	23 K 366865 7353732	01/10/2010 09:37	23 K 367271 7353932	5
	ME-06-AM	01/10/2010 11:32	23 K 370889 7354320	01/10/2010 11:42	23 K 371331 7354231	4,9
	ME-07-AM	01/10/2010 12:40	23 K 363749 7354173	01/10/2010 12:50	23 K 363423 7354302	5,4
	ME-09-AM	01/10/2010 14:13	23 K 357382 7354052	01/10/2010 14:23	23 K 357845 7354173	5

Tabela 20.3.2.4-2 (Continuação). Descrição dos lances referentes à amostragem na área estuarina com os aparelhos de arrasto de fundo e meia água, e emalhe com batida por ponto de coleta (outubro de 2010).

Aparelho	Código do		Inicial		Final		Prof. (m)
	Ponto	Descrição	Posição (UTM)	Descrição	Posição (UTM)		
Emalhe com batida	ME-01-EM	01/10/2010 06:16	23 J 365062	7344565			10
	ME-02-EM	01/10/2010 07:08	23 K 368018	7345918			17
	ME-03-EM	01/10/2010 08:10	23 K 367698	7349872			3,5
	ME-04-EM	01/10/2010 09:18	23 K 366759	7353683			4,3
	ME-05-EM	01/10/2010 10:22	23 K 375861	7355156			2,5
	ME-06-EM	01/10/2010 11:16	23 K 370786	7354313			5
	ME-07-EM	01/10/2010 12:27	23 K 363741	7354321			3
	ME-08-EM	01/10/2010 13:19	23 K 361282	7354600			1,1
	ME-09-EM	01/10/2010 14:00	23 K 357350	7354061			5,1
	ME-10-EM	01/10/2010 15:14	23 K 355761	7349634			3,2
Datum: South American '69							

Para os estudos mais aprofundados de dinâmica populacional das quatro espécies definidas na terceira reunião extra-oficial do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos, ocorrida em 27 de julho de 2010, foram iniciados com amostragens em campo e complementadas com coletas biológicas junto à pesca artesanal.

Desta forma, para o camarão-branco (*Litopenaeus schimitti*), foram amostrados indivíduos referentes a desembarques comerciais da frota de arrasto, e adquiridas subamostras para análises mais aprofundadas em laboratório. Além disto, foram realizadas amostragens no estuário utilizando gerival para análise dos padrões de distribuição das espécies nos dois ambientes (marinho e estuarino).

Para o parati (*Mugil curema*), foram realizadas amostragem, visando mensurar e obter o peso dos exemplares, junto a frota artesanal, que utiliza rede de malha 7, sendo que para complementar a amostragem com indivíduos menores foi utilizada uma saída de pesquisa, com rede de malha 5. Também foram coletados vários exemplares para análise em laboratório.

Foram acompanhados, em cinco saídas de campo, vários desembarques do siri (*Callinectes danae*), provenientes da pesca artesanal na Vila dos Pescadores em Cubatão. Durante as saídas de campo, foram obtidas informações de comprimento, peso, local de captura e petrechos.

Para o mexilhão (*Mytella guyanensis*) foram realizadas duas saídas de campo, uma no estuário de Santos e uma no Canal de Bertioga, para coleta de organismos. Todo o material coletado foi triado em laboratório para obtenção de parâmetros populacionais.

Análise dos dados

Para uma melhor análise foram utilizadas as informações obtidas em todas as coletas realizadas até o momento, desde a campanha pré-dragagem até a 3ª, além de algumas comparações com os resultados do diagnóstico da fauna demersal-bentônica do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto

Ambiental (FRF, 2008) da Dragagem de Aprofundamento do canal de navegação e bacias de evolução do porto organizado de Santos.

A amostragem com arrasto de fundo mostrou ser mais eficiente tanto em abundância quanto em biomassa, em relação aos diferentes petrechos de pesca utilizados nesta análise. Durante todo o período 5.884 indivíduos e 177.622 g foram capturados (Figura 20.3.2.4-14). O emalhe amostrou 140 indivíduos com 16.693 g e o arrasto de meia água apenas 3 indivíduos pesando 132 g. Comparando o primeiro semestre com o segundo, o arrasto de fundo apresentou uma queda na ordem de 41% na abundância e 9% na biomassa, e o emalhe, queda de 60% na abundância e 27% na biomassa.

Estes resultados demonstram que possivelmente houve uma alteração na composição de espécies no estuário, com a saída de espécies abundantes e de pequeno porte e a entrada de espécies de maior porte e menos abundantes.

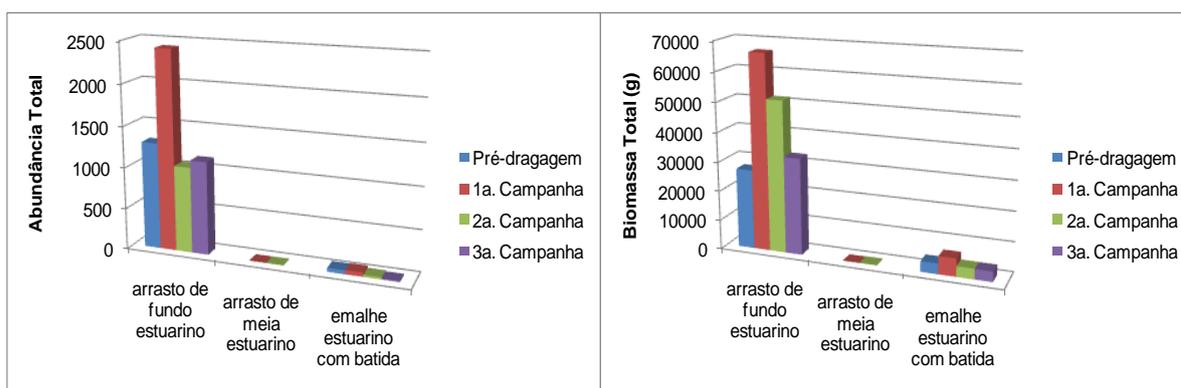


Figura 20.3.2.4-14. Número de indivíduos e biomassa total (g) amostrada durante as campanhas por aparelho de coleta.

Quanto a composição por grupo taxonômico entre as campanhas, peixes e crustáceos foram os grupos mais representativos, diferente do verificado no EIA/RIMA que apresentou um alto valor de abundância para o grupo molusco por conta do *Mytella falcata* (FRF, 2008).

Os peixes ósseos apresentaram uma abundância semelhante durante as campanhas, a exceção da 1ª campanha em função do grande número de

indivíduos de *Cathorops spixii* (bagre), *Genidens genidens* (bagre) e *Diapterus rhombeus* (carapeba) (Figura 20.3.2.4-15).

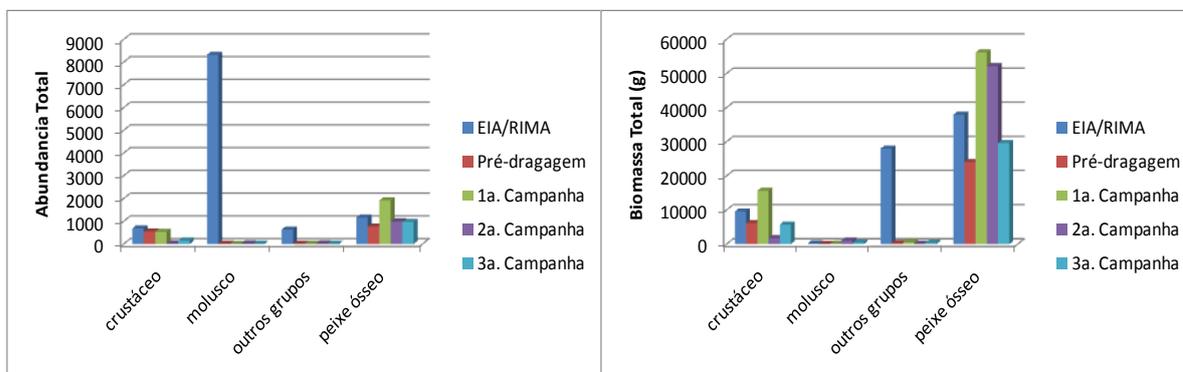


Figura 20.3.2.4-15. Variação absoluta do número de indivíduos e biomassa (g) dos grupos taxonômicos em relação as campanhas e EIA/RIMA.

Com base no número de espécies, foi verificada a suficiência amostral, utilizando a análise visual da curva de acumulação de espécies (Figura 20.3.2.4-16). A dinâmica do ambiente estuarino demonstra que mesmo com o número total de coletas realizadas (40 coletas, sendo 4 campanhas e 10 pontos) continuam sendo identificadas novas espécies. Ao que tudo indica parece haver uma tendência inicial de estabilização que deverá ser confirmada com a continuidade das campanhas.

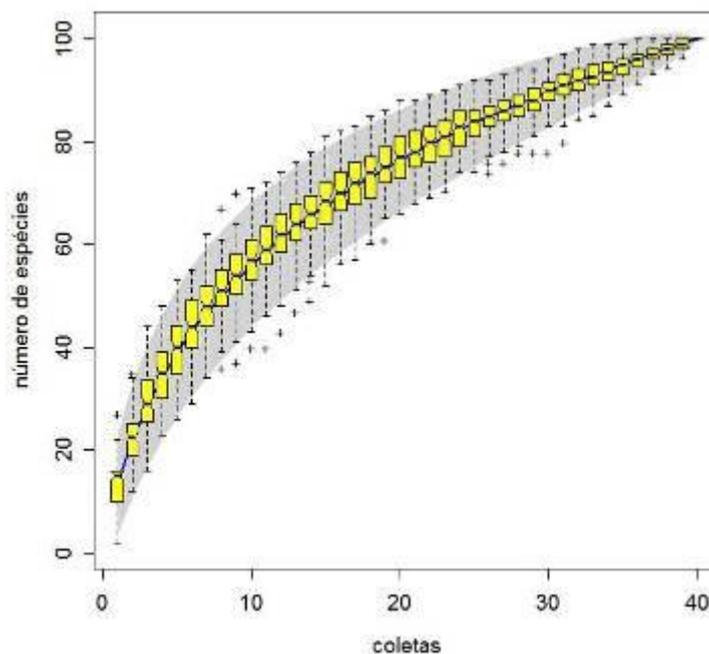


Figura 20.3.2.4-16. Curva média de acumulação de espécies, desvio-padrão (área cinza) e box-plot ajustados com base em 5000.

Considerando todas as campanhas realizadas (pré-dragagem, 1^a, 2^a e 3^a), foram contabilizadas 101 espécies, sendo 69 de peixes, 18 de crustáceos, 7 de moluscos e 7 agrupados como “outros grupos” (Tabela 20.3.2.4-3).

Dentre os peixes pertencentes a 30 famílias, Sciaenidae teve a maior representatividade com 11 espécies, seguida por Carangidae com 8 espécies. Para os crustáceos (8 famílias), Portunidae e Penaeidae foram as mais representativas com 6 e 4 espécies, respectivamente.

Considerando a abundância entre espécies, *Genidens genidens* (bagre) e *Diapterus rhombeus* (carapeba) foram as principais, representando 41,2% do total. Em biomassa, além destas duas espécies, soma-se a presença de *Callinectes danae* (siri-azul), que conjuntamente representaram 59,6% do total.

Em relação à ocorrência do total de espécies, 22,8% apareceram nas quatro campanhas, 16,8% em três, 14,9% em duas, e 45,5% em apenas uma das campanhas. Esta distribuição de ocorrência indica uma alta alternância na presença das espécies no estuário, demonstrando ainda que em sua maioria não são espécies estuarinas residentes.

O percentual do índice de importância relativa (%IRI), que congrega os três fatores citados acima (abundância, biomassa e ocorrência) classificou a maioria das espécies (83,2%) como de baixa importância relativa, com valores abaixo de 1%. Acima de 5% foram apenas *Callinectes danae* (siri-azul), *Diapterus rhombeus* (carapeba) e *Genidens genidens* (bagre).

As três espécies citadas acima, além da importância ecológica, possuem importância comercial na atividade de pesca artesanal realizada no ambiente estuarino, conjuntamente com o camarão-branco, caranguejo, marisco, parati, pescada, robalo e tainha.

Tabela 20.3.2.4-3. Composição das coletas quanto a abundância (Nt), biomassa (Pt), frequência de ocorrência (FO) e índice de importância relativa (%IRI), considerando todas as campanhas realizadas.

Grupo Taxonômico	Família	Espécie	Nome Vulgar	Nt	Pt	FO	%IRI
peixe ósseo	Achiridae	<i>Achirus declivis</i>	Linguado	4	71	1	< 1
		<i>Achirus lineatus</i>	Linguado	292	7226	4	4,78
	Ariidae	<i>Aspistor luniscutis</i>	Bagre	90	5311	4	2,36
		<i>Cathorops spixii</i>	Bagre-amarelo	611	7090	4	3,85
		<i>Genidens genidens</i>	Bagre	1273	52995	3	27,00
	Batrachoididae	<i>Opsanus beta</i>	mamangá	10	1938	1	< 1
		<i>Porichthys porosissimus</i>	Mamangá-liso	6	625	1	< 1
		<i>Thalassophryne montevidensis</i>	Mamangá-liso	6	914	1	< 1
	Carangidae	<i>Caranx crysos</i>	Carapau	1	35	2	< 1
		<i>Caranx hippos</i>	Carapau	6	623	3	< 1
		<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Palombeta	24	485	1	< 1
		<i>Oligoplites saliens</i>	Guaivira	1	5	1	< 1
		<i>Oligoplites saurus</i>	Guaivira	1	24	1	< 1
		<i>Selene setapinnis</i>	Galo-sem-penacho	1	3	4	< 1
		<i>Selene vomer</i>	Galo-de-penacho	7	293	2	< 1
		<i>Trachinotus carolinus</i>	Pampo	7	847	4	< 1
	Centropomidae	<i>Centropomus parallelus</i>	Robalo	54	5132	1	1,97
		<i>Centropomus undecimalis</i>	Robalo	1	611	1	< 1
	Clupeidae	<i>Chirocentrodon bleekermanus</i>	Manjuba	4	15	2	< 1
		<i>Harengula clupeola</i>	Sardinha-cascuda	2	115	2	< 1
		<i>Ophistonema oglinum</i>	Sardinha-cascuda	44	900	1	< 1
	Cynoglossidae	<i>Symphurus plagusia</i>	Linguado	1	11	3	< 1
		<i>Symphurus tessellatus</i>	Linguado	48	879	1	< 1
	Dactylopteridae	<i>Dactylopterus volitans</i>	Falso-voador	1	97	1	< 1
	Diodontidae	<i>Cylichthys spinosus</i>	Baiacu de espinho	6	815	2	< 1
	Elopidae	<i>Elops saurus</i>	Ubarana	5	794	1	< 1
	Engraulidae	<i>Anchoa januaria</i>	Manjuba	2	12	1	< 1
		<i>Cetengraulis edentulus</i>	Anchova	4	168	1	< 1
		<i>Lycengraulis grossidens</i>	Manjubão	1	34	4	< 1
	Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>	Paru	35	2208	4	< 1
Gerreidae	<i>Diapterus rhombeus</i>	Carapeba	1213	38503	2	22,28	
	<i>Eucinostomus argenteus</i>	Carapicu	31	591	4	< 1	
	<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Carapicu	84	1266	1	1,14	
	<i>Eugerres brasiliensis</i>	Caratinga	2	207	3	< 1	
Grammastidae	<i>Rypticus randalli</i>	Sabonete	15	911	1	< 1	
Haemulidae	<i>Orthopristis ruber</i>	Corcoroca	2	129	4	< 1	
Mugilidae	<i>Mugil curema</i>	Parati	10	3602	1	1,13	
	<i>Mugil liza</i>	Tainha	1	510	2	< 1	
Ogcocephalidae	<i>Ogcocephalus vespertilio</i>	Morcego	11	459	1	< 1	
Paralichthyidae	<i>Syacium micrurum</i>	Linguado	4	32	1	< 1	

Grupo Taxonômico	Família	Espécie	Nome Vulgar	Nt	Pt	FO	%IRI
	Paralichthyidae	<i>Citharichthys arenaceus</i>	Linguado	7	62	4	< 1
		<i>Citharichthys macrops</i>	Linguado	32	462	1	< 1
		<i>Citharichthys spilopterus</i>	Linguado	48	546	2	< 1
		<i>Etropus crossotus</i>	Linguado	158	1439	4	1,88
	Polydactylidae	<i>Polydactylus oligodon</i>	Parati-barbudo	1	254	1	< 1
		<i>Polydactylus virginicus</i>	Parati-barbudo	1	95	1	< 1
	Pristigasteridae	<i>Pellona harroweri</i>	Sardinha-mole	11	193	3	< 1
	Sciaenidae	<i>Bairdiella ronchus</i>	Corcoroca	88	3164	4	1,72
		<i>Cynoscion guatucupa</i>	Maria-mole	1	8	1	< 1
		<i>Isopisthus parvipinnis</i>	Tortinha	15	655	3	< 1
		<i>Larimus breviceps</i>	Oveva	13	269	3	< 1
		<i>Menticirrhus americanus</i>	Betara	6	1060	3	< 1
		<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina	47	2997	4	1,30
		<i>Paralanchurus brasiliensis</i>	Maria-luíza	9	383	3	< 1
		<i>Stellifer brasiliensis</i>	Cangoá	37	1269	4	< 1
		<i>Stellifer rastrifer</i>	Cangoa	110	1711	3	1,13
		<i>Stellifer stellifer</i>	Cangoá	35	106	1	< 1
		<i>Umbrina coroides</i>	Castanha	1	191	1	< 1
	Scorpaenidae	<i>Scorpaena dispar</i>	Peixe-pedra	2	132	1	< 1
Serranidae	<i>Diplectrum radiale</i>	Michole-de-areia	6	429	4	< 1	
Soleidae	<i>Trinectes paulistanus</i>	Linguado	9	607	2	< 1	
Stromateidae	<i>Peprilus paru</i>	Gordinho	2	57	1	< 1	
Synodontidae	<i>Synodus foetens</i>	Peixe-lagarto	1	40	1	< 1	
Tetraodontidae	<i>Chilomycterus spinosus</i>	Baiacú-de-espinho	7	746	3	< 1	
	<i>Lagocephalus laevigatus</i>	Baiacu bandeira	3	163	3	< 1	
	<i>Sphoeroides testudineus</i>	Baiacú mirim	50	6465	4	2,32	
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	Espada	10	1413	4	< 1	
Triglidae	<i>Prionotus nudigula</i>	Cabrinha	1	1	1	< 1	
	<i>Prionotus punctatus</i>	Cabrinha	22	648	4	< 1	
<i>peixe ósseo Total</i>				4654	162051		
crustáceo	Alpheidae	<i>Alpheidae</i>	Camarão-de-estalo	1	549	1	< 1
	Calappidae	<i>Hepatus pudibundus</i>	Siri-baú	1	83	1	< 1
	Diogenidae	<i>Dardanus insignis</i>	Ermitão	1	11	1	< 1
	Majidae	<i>Libinia ferreirae</i>	Aranha	1	22	1	< 1
		<i>Stenorhynchus sp</i>	Aranha-do-mar	1	1	1	< 1
	Palaemonidae	<i>Palaemonidae</i>	Camarão-de-estalo	1	1	2	< 1
	Penaeeidae	<i>Farfantepenaeus paulensis</i>	Camarão-rosa	12	25	3	< 1
		<i>Litopenaeus schimitti</i>	Camarão-branco	327	1043	2	2,50
		<i>Rimapenaeus constrictus</i>	Camarão-ferrinho	9	23	3	< 1
		<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	Camarão-sete-barbas	131	435	4	1,00
	Portunidae	<i>Callinectes danae</i>	Siri-azul	659	24534	4	13,14
		<i>Callinectes ornatus</i>	Siri-azul	92	1812	2	1,37

Grupo Taxonômico	Família	Espécie	Nome Vulgar	Nt	Pt	FO	%IRI
		<i>Callinectes sapidus</i>	Siri	3	422	2	< 1
		<i>Charybdis helleri</i>	Siri-killer	4	44	1	< 1
		<i>Cronius ruber</i>	Siri	1	14	3	< 1
		<i>Portunus spinimanus</i>	Siri-candeia	6	86	1	< 1
	Sicyoniidae	<i>Sicyonia dorsalis</i>	Camarão-pedra	1	1	1	< 1
		Ermitão	Ermitão	17	216	4	< 1
		<i>crustáceo Total</i>		1268	29322		
Molusco	Arcidae	<i>Anadara sp</i>	(vazio)	21	1048	1	< 1
	Buccinidae	<i>Buccinanops gradatum</i>	(vazio)	7	212	3	< 1
	Loliginidae	<i>Loligo plei</i>	Lula	16	40	1	< 1
	Ranellidae	<i>Cymatium sp</i>	Cymatium	4	110	1	< 1
	Thaicidae	<i>Stramonita haemostoma</i>	Saquaritá	1	15	1	< 1
	Ungulinidae	<i>Diplodonta patagonica</i>	Concha	4	264	1	< 1
	Veneridae	<i>Lucina pectinata</i>	Lambreta	1	13	4	< 1
		<i>molusco Total</i>		54	1702		
outros grupos	Anthomedusae	<i>Renilla sp</i>	Esponja-tapete	35	45	1	< 1
	Catenicellidae	<i>Catenicella uberrima</i>	Briozoário	-	496	2	< 1
	-	<i>Porífera</i>	Esponja	1	202	1	< 1
		<i>Ascídia</i>	(vazio)	3	35	3	< 1
	-	<i>Asteroidea</i>	Estrela-do-mar	7	518	2	< 1
		<i>Cnidario - medusa</i>	Água-viva	1	93	1	< 1
	<i>Cnidario - pólipo</i>	Anêmona	4	23	4	< 1	
		<i>outros grupos Total</i>		51	1412		
Total geral				6.027	194.487		

Para as principais espécies, segundo o índice de importância relativa, foi realizada uma avaliação por ponto de coleta e campanha. O siri-azul, *Callinectes danae*, esteve presente em todas as campanhas e na maioria dos pontos de coleta (Figura 20.3.2.4-17). Os pontos 2 e 3, localizados no canal de entrada do estuário, apresentaram a maior abundância. Além disto, nota-se uma sazonalidade na ocorrência desta espécie com maior abundância no verão e outono (campanha pré-dragagem e 1ª campanha).

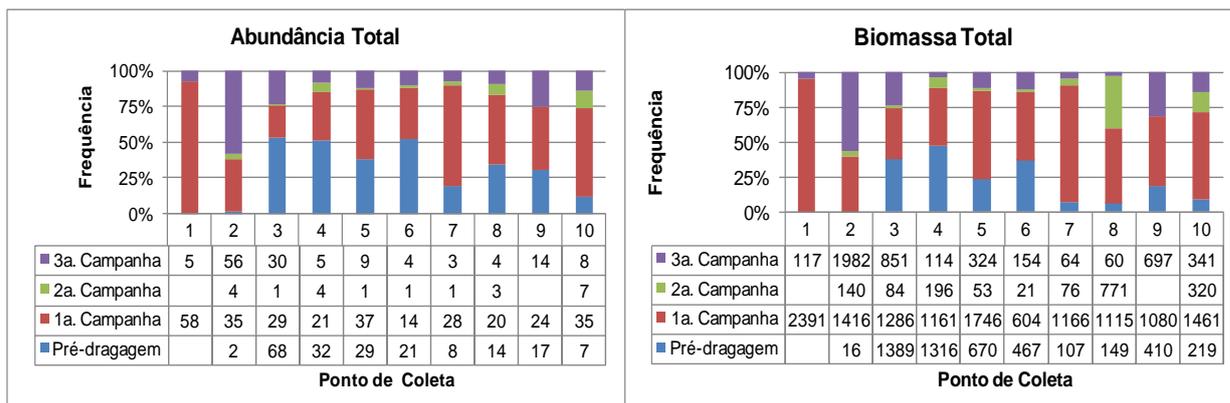


Figura 20.3.2.4-17. Estimativa da abundância e biomassa total (g) de *Callinectes danae* (siri-azul) por campanha e ponto de coleta.

O carapeba, *Diapterus rhombeus*, não ocorreu nos pontos 1 e 2 (mais externos ao estuário) o que era de se esperar pelo seu caráter estuarino residente (Figura 20.3.2.4-18). A maior abundância foi observada no inverno (2ª campanha) e outono (1ª campanha), tendo o mesmo ocorrido para biomassa.

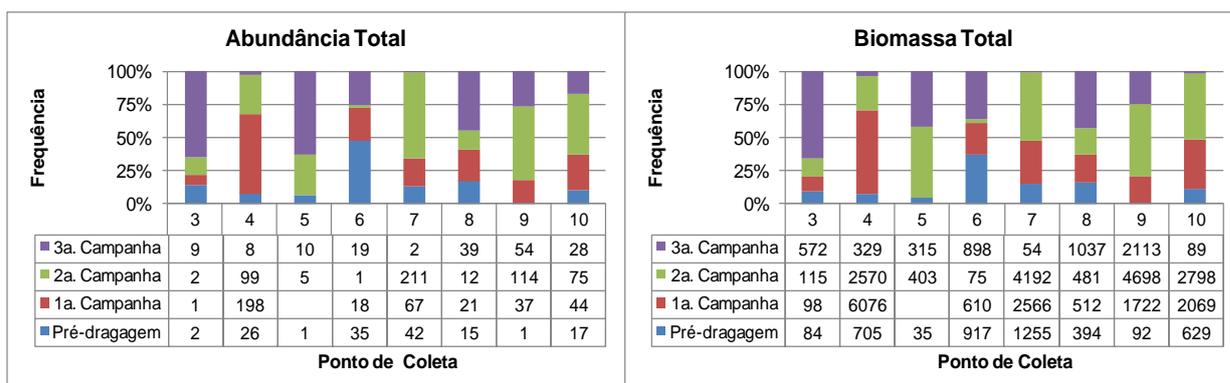


Figura 20.3.2.4-18. Estimativa da abundância e biomassa total (g) de *Diapterus rhombeus* (carapeba) por campanha e ponto de coleta.

O bagre, *Genidens genidens*, ocorreu em todos os pontos de coleta e campanhas (Figura 20.3.2.4-19). Sua distribuição está relacionada diretamente ao seu ciclo de vida, sendo observado aumento da biomassa total ao longo das campanhas até atingir o valor máximo na 2ª campanha. Esta relação entre distribuição e ciclo de vida parece ser de caráter reprodutivo, com uma relação inversa do número de indivíduos e biomassa ao longo das campanhas.

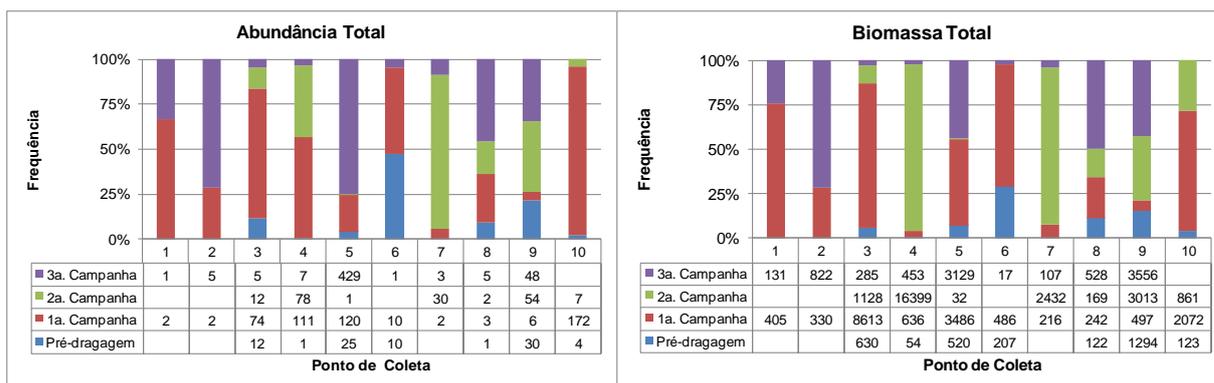


Figura 20.3.2.4-19. Estimativa da abundância e biomassa total (g) de *Genidens genidens* (bagre) por campanha e ponto de coleta.

Análises por campanha e ponto de coleta

Considerando cada amostragem realizada, num total de 40 coletas (4 campanhas e 10 pontos), nenhuma espécie teve 100% de ocorrência, sendo que, 58,4% ocorreu em menos de 10% das coletas. Dentre as espécies com maior ocorrência estão *Callinectes danae* (siri-azul) 92,5%, *Genidens genidens* (bagre) 82,5%, *Diapterus rhombeus* (carapeba) 77,5% e *Achirus lineatus* (linguado) 70%.

No contexto geral, as amostragens foram compostas por um grande grupo de espécies com baixa ocorrência, com algumas espécies estuarinas dependentes e estuarinas residentes em alta abundância (Figura 20.3.2.4-20). Isto demonstra o caráter sazonal das espécies no ambiente estuarino sofrendo influência espacial e temporal.

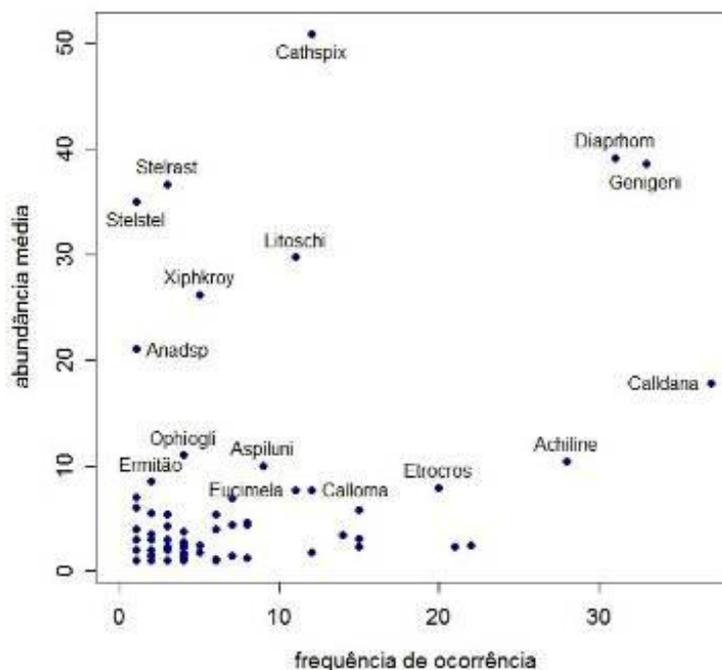


Figura 20.3.2.4-20. Relação entre abundância média e frequência de ocorrência das espécies considerando cada coleta de forma isolada (4 campanhas e 6 pontos). Os códigos se referem as quatro primeiras letras do gênero e espécie (Ex: *Litopenaeus schmitti* = Litoschi).

A análise da abundância de indivíduos entre os grupos (ao longo das diferentes campanhas) não apresentou diferença significativa ($p=0,05$), na comparação pareada entre campanhas, sendo que a da pré-dragagem foi mais semelhante a 3ª campanha, podendo estar relacionadas à época do ano, já que estas campanhas foram realizadas no verão e primavera.

Nas análises ecológicas, não foram considerados os indivíduos presentes no grupo “outros”. Não foram observadas diferenças significativas a nível de 95% para os índices, quanto à campanha e ponto.

Na Figura 20.3.2.4-21, são apresentadas as estimativas dos índices ecológicos por campanha e ponto de coleta. Em relação a riqueza, os pontos 1, 2 e 3 apresentaram a maior amplitude de variação ao longo das campanhas, sendo que estes pontos são os que sofrem maior influência marinha. Destes, apenas o ponto 3 parece apresentar uma tendência de queda.

Para a diversidade, a maior variação ocorreu nos pontos 1 e 5, sendo que nestes dois pontos foram obtidos os menores índices durante as campanhas 2 e 3

respectivamente. No ponto 5, o baixo valor de diversidade é explicado pela alta dominância do bagre (*Genidens genidens*) na 3ª campanha. Já no ponto 1, o valor pode estar relacionado às condições climáticas características de inverno (2ª campanha).

Como já foi citado, a maior fonte de variação nas análises foi devido à dominância do bagre (*Genidens genidens*) durante a primavera (3ª campanha). Nesta estação, foi registrada a maior abundância de indivíduos de pequeno porte, coincidindo com um possível pico de recrutamento desta espécie.

Comparando os índices de diversidade e equitatividade estimados para o estudo do EIA/RIMA (FRF, 2008) com os das campanhas atuais, no contexto geral, os valores do monitoramento atual foram superiores ou semelhantes aos obtidos no estudo pretérito. Quanto à riqueza de espécies, o resultado durante o estudo do EIA/RIMA foi o mesmo que as campanhas atuais, tendo o maior valor no ponto 3.

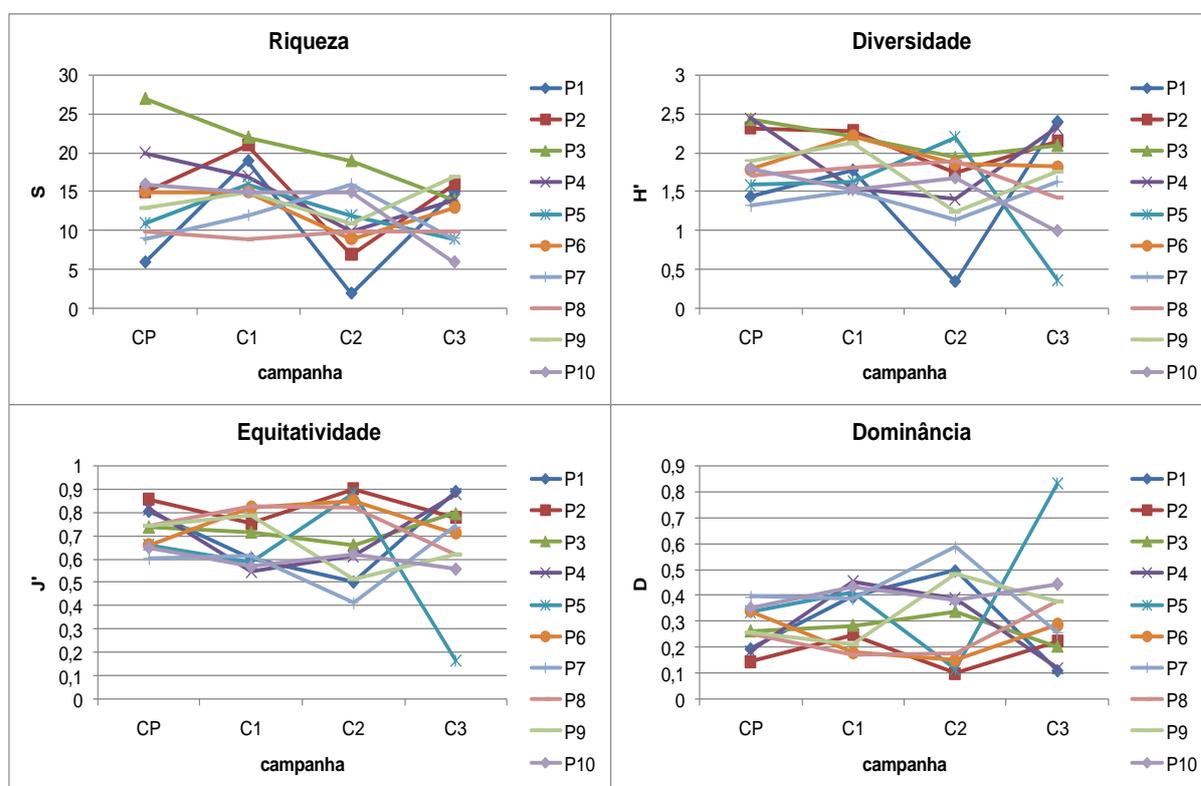


Figura 20.3.2.4-21. Comparação dos índices ecológicos entre as campanhas por ponto de coleta.

A Figura 20.3.2.4-22 apresenta as análises multivariadas com base na abundância ($\log x+1$) por espécie e nos parâmetros ambientais obtidos no momento das amostragens. Nas análises, seis grupos principais foram identificados, os quais estão relacionados principalmente com a abundância específica de algumas espécies, profundidade, salinidade e temperatura.

Duas coletas apresentaram uma alta diferenciação, sendo a realizada durante 2ª campanha no ponto 6 (Monte Cabrão) e a realizada durante a campanha pré-dragagem no ponto 1 (Ilha das Palmas). Para o primeiro caso o motivo se deve à presença exclusiva de *Achirus declivis* (linguado), e o segundo caso, à presença de *Loligo plei* (lula).

O agrupamento destacado em laranja (C2P2, C3P1, CPP2 e C1P1, na Figura 20.3.2.4-22) apresentou relação apenas com a profundidade, sendo as maiores computadas, com pontos localizados na entrada do canal do estuário (Ponto 1, Ilha das Palmas, e 2, Ponta da Praia). A direita deste (destacado em amarelo) formado apenas pela coleta durante a 3ª Campanha no Ponto 7 (Largo de Santa Rita) a presença de *Ophistonema oglinum* (sardinha-cascuda) diferenciou-o dos demais.

Os Pontos 2, 3 e 5, amostrados durante a 1ª Campanha apresentaram relação com a abundância de *Aspistor luniscutis* (bagre) e *Xiphopenaeus kroyeri* (camarão-sete-barbas) e com altas temperaturas e salinidades.

Para as demais coletas não foram detectados padrões bem definidos de diferenciação, o que resultou na formação de um grande agrupamento (Figura 20.3.2.4-22). É interessante notar que, em sua maioria, estes pontos estão localizados no interior do estuário, e nas áreas de coleta localizadas em São Vicente e no Canal de Bertioga. Este resultado demonstra que o canal principal do estuário, mesmo sendo a área de maior interferência antrópica em termos ecológicos, não se diferencia de áreas menos impactadas.

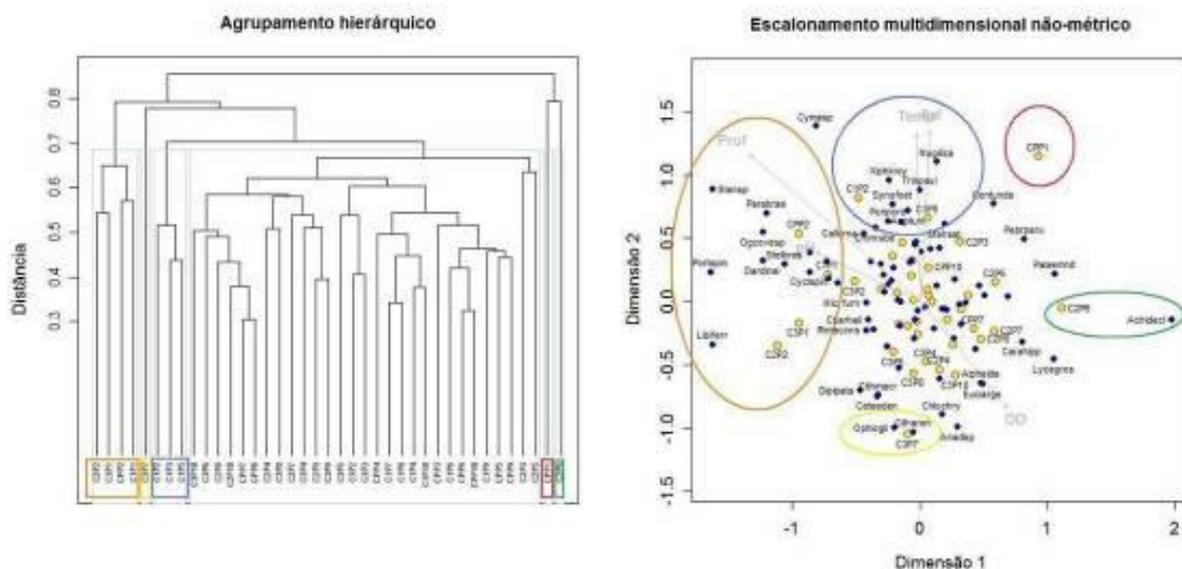


Figura 20.3.2.4-22. Avaliação multivariada das amostragens realizadas durante as campanhas. Os códigos referem-se a campanha (C) e ponto (P), e o nome das espécies as quatro primeiras letras do gênero e espécie.

Com relação ao estudo das quatro espécies escolhidas, no caso do camarão-branco, *Litopenaeus schimitti*, foram amostrados 87 indivíduos. Estas informações irão compor o estudo da dinâmica populacional. Todos os indivíduos observados eram machos, identificados segundo metodologia de Perez-Farfante (1969), sendo alguns imaturos e outros maduros.

Para o parati (*Mugil curema*), foram obtidas informações de comprimento e peso de 365 indivíduos em campo. No laboratório, foi observado o peso, o comprimento, o estágio de maturação gonadal e o grau de repleção estomacal de 170 indivíduos que totalizaram 34.196 g, destes, os comprimentos e pesos não apresentaram variações significantes e a grande maioria eram fêmeas maduras, segundo Vazzoler (1991), (com estágio de maturação gonadal entre B e C).

Para o siri (*Callinectes danae*), foram mensurados e sexados 417 indivíduos (57 fêmeas; 360 machos) provenientes de embarcações da Vila dos Pescadores. Os pontos de pesca distribuíram-se em alguns rios como: Rio Casqueiro, Rio Capivari, Rio Cubatão, Rio Cedro e Garapa.

Para o mexilhão (*Mytella guyanensis*), foram realizadas 9 (nove) amostragens de 100 m² durante a campanha do mês de setembro e 8 (oito) de

100 m² para o mês de outubro. As duas campanhas foram realizadas em diferentes localidades do estuário de Santos, com ênfase no Canal de Bertioga e seus contribuintes (rios e gamboas). Foram descritos o estrato arbóreo e o tipo de substrato em cada local. Desta forma, no mês de setembro, foram coletados 472 exemplares de *M. guyanensis* distribuídos em 20 *quadracts*, já no mês de outubro foram coletados 538 exemplares de *M. guyanensis* distribuídos em 18 *quadracts*. Durante este período, pôde-se observar a presença de poucos indivíduos jovens, baixa mortalidade natural, e distribuição de freqüência indicando ligeira assimetria negativa devido à ocorrência de poucos juvenis.

20.4. Considerações Finais

20.4.1. Levantamento de informações socioeconômicas da pesca artesanal

Para a segunda etapa do levantamento das informações socioeconômicas, estão sendo elaborados questionários. Para uma maior adesão por parte dos pescadores, foi articulado com os líderes das comunidades, uma maior divulgação deste levantamento.

20.4.2. Gestão participativa aplicada à atividade pesqueira

Os representantes de classe dos pescadores têm demonstrado retorno positivo nas reuniões extra-oficiais do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC do Estuário de Santos), participando desde a construção da pauta.

O Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC do Estuário de Santos), embora ainda em caráter extra-oficial, tem-se mostrado uma ferramenta de acompanhamento para os pescadores através de suas entidades de classe (Associações, Colônias e Sindicatos) e também dos processos de discussões, avaliações e decisões.

Os cursos de Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC) atendendo a capacitação da Qualificação Portuária e da Qualificação em Pesca, proporcionam a saída destes trabalhadores da ilegalidade no exercício de

sua profissão. O curso de inclusão digital foi bem aceito pelos participantes, os quais demonstraram interesse e um bom aproveitamento, permitindo um melhor acesso à educação e às informações e serviços.

Até o momento, as ações realizadas contaram sempre com o apoio direto e efetivo dos pescadores e de seus representantes, além de envolver outros atores das comunidades, poder público e outras entidades inter-relacionadas. Este exercício tornou possível um amplo reconhecimento dos trabalhadores da pesca resultando em benefícios diretos para o exercício de sua profissão.

20.4.3. Monitoramento da captura pesqueira

A descrição da atividade pesqueira para o presente relatório foi efetuada com informações registradas entre 1º de janeiro e 15 de novembro de 2010, para a maior parte dos pontos monitorados. Nas localidades: Rua do Peixe (Santos), Vicente de Carvalho (Guarujá) e Vila dos Pescadores (Cubatão), o monitoramento da atividade pesqueira, por meio do registro das descargas, das áreas de pesca e do esforço empregado foi iniciado em 26 de maio, a partir do encerramento do processo seletivo, capacitação e contratação dos novos agentes de campo locais.

Os pontos de descargas contemplados com agentes de campo fixos, principalmente nas localidades do estuário interno, concentraram a grande maioria das descargas de pescado das comunidades pesqueiras sediadas nos municípios de Santos, São Vicente, Cubatão, Praia Grande, Guarujá e Bertioga.

20.4.4. Monitoramento das Comunidades Demersais e Pelágicas

A dinâmica das espécies no estuário demonstrou ser muito influenciada por fatores sazonais, com grandes variações específicas de abundância e biomassa. Estas espécies, em sua maioria, não demonstraram o padrão estuarino-residente, ao realizar migrações constantes para o ambiente marinho, o que resultou numa grande variação em termos de riqueza e diversidade ao longo das campanhas.

As três principais espécies identificadas no decorrer das campanhas, *Callinectes danae* (siri-azul), *Diapterus rhombeus* (carapeba) e *Genidens*

genidens (bagre) são recursos econômicos importantes para a frota artesanal que atua no estuário, o que torna fundamental o acompanhamento contínuo de suas distribuições ao longo das campanhas, visando identificar possíveis alterações em decorrência de fatores antrópicos.

Para que se possa avaliar o impacto da dragagem de aprofundamento do canal sobre as comunidades é fundamental a continuidade do estudo, a fim de identificar a influência dos fatores sazonais sobre elas, com a repetição das coletas em estações análogas. A continuidade dos estudos permitirá também avaliar o comportamento das comunidades frente às mudanças espaciais e temporais e posterior a isso, obter alguma relação quanto à influência antrópica.

20.5. Cronograma

As atividades serão desenvolvidas de acordo com o cronograma abaixo:

Programa 20 Sub-programa	Mês																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PROGRAMA DE APOIO AS COMUNIDADES DE PESCA																		
Plano de Trabalho Implantação do Sistema de Coleta Relatório		■	■															
Levantamento de informações socioeconômicas da pesca artesanal																		
Visita às comunidades de pescadores Contato com entidades de classe Identificados os líderes das comunidades Workshop - Censo Estrutural Coleta de Informações (entrevistas) Análise das Informações Relatório		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gestão participativa aplicada a atividade pesqueira																		
Implantação do Conselho Reuniões do Conselho Execução de Medidas/Cursos Relatório			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monitoramento da Captura Pesqueira																		
Capacitação dos Coletores Coleta de Informações Análise das Informações Relatório		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monitoramento das Comunidades Demersal e Pelágicas																		
Coleta Biológica (Fauna) Coleta Biológica (dinâmica - 4 espécies) Análise das Informações Relatório		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

20.6. Referências bibliográficas

Aragão, J.A.N.; Silva S.M.M.C., (2006). Censo estrutural da pesca coleta de dados e estimação de desembarques de pescado- IBAMA – Brasília. 180p.

Fundação Ricardo Franco, (2008). Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): projeto de aprofundamento do canal de navegação do Porto de Santos, Santos, SP. São Paulo.

Fundespa, (2010). Relatório Técnico Semestral do Plano Básico Ambiental da Dragagem de Aprofundamento do Porto de Santos - RTS – 0618-140910.1447p.

Magurran, A.E. (1988). Ecological diversity and its measurement. Chapman and Hall. London. 179p.

Perez-Farfante, I. (1969). Western Atlantic shrimp of the genus *Penaeus*. *Fish. Bull.*, 67(3): 461-591.

Pinkas, L.M.; Oliphant, S.; Iverson, I.L.K. (1971). Food habits of albacore, bluefin tuna and bonito in Californian waters. *Calif. Fish Game*, 152, 105 p.

Romesburg, H.C. (1984). Cluster analysis for researchers. Lifetime Learning Publ. Belmont. 335p.

Sokal, R.; Rohlf, F. J. (1981). Biometry: The Principles and Practice of Statistics in Biological Research. New York: W.H. Freeman and Co. 859p.

Vazzoler, A.E.A.M. (1996). Biologia da Reprodução de Peixes Teleósteos: Teoria e Prática. Maringá, EDUEM/SBI. 169p.

20.7. Equipe Técnica

Dr. Sérgio Luiz Tutui - Biólogo

Dr. Acácio Gomes Tomás – Oceanógrafo

Lúcio Fagundes – Eng. Agrônomo, MSc.

Cláudia Moreira Dardaque Mucinhato – Bióloga

Marcelo Ricardo de Souza – Biólogo, MSc.

Sílvio dos Santos – Biólogo

Carolina Braga Cesar – Técnico - Oceanógrafa.

20.8. Anexos

- Anexo 20.8-1. Parecer Jurídico Exp. nº. 19.957110-74/Superintendência Jurídica/Autoridade Portuária/ Companhia Docas do Estado de São Paulo, informando a Diretoria de Infraestrutura e Execução de Obras da CODESP, na data de 09 de agosto de 2010, que inexistente impedimento administrativo e legal para esse instrumento. (11 páginas);
- Anexo 20.8-2. Lista de Presença da Terceira reunião extra-oficial do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos), realizada na data de 27 de julho de 2010 das 14 às 18 horas nas dependências do Instituto de Pesca/Santos
- Anexo 20.8-3. Ata da Terceira reunião extra-oficial do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos), realizada na data de 27 de julho de 2010 das 14 às 18 horas nas dependências do Instituto de Pesca/Santos;
- Anexo 20.8-4. Lista de Presença da Quarta reunião extra-oficial do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos), realizada na data de 23 de novembro de 2010 das 14 às 18 horas nas dependências do Instituto de Pesca/Santos;
- Anexo 20.8-5. Quarta reunião extra-oficial do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos);
- Anexo 20.8-6. Entrega de cento e quarenta (140) metros de trilhos à Colônia Z3/Guarujá;
- Anexo 20.8-7. Convite para apresentação dos resultados do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca - I Relatório Consolidado Semestral, na terceira reunião extraordinária do Conselho Gestor da APA Marinha Litoral Centro/Secretaria Executiva APA Marinha Litoral Centro/Fundação Florestal, na data de 14 de setembro de 2010.
- Anexo 20.8-8. Ata da terceira reunião extraordinária do Conselho Gestor da APA Marinha Litoral Centro/Secretaria Executiva APA Marinha Litoral Centro/Fundação Florestal, na data de 14 de setembro de 2010, resultados

do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca - I Relatório Consolidado Semestral.

- Anexo 20.8-9. Lista de Presença dos Cursos: Pescador Profissional (POP) e Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizado de 09 a 13 de agosto de 2010, atendendo solicitação da Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC.
- Anexo 20.8-10. Lista de presença e Apostila para os alunos do Curso de Inclusão Digital, de 13 a 22 de outubro de 2010, atendendo solicitação da Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC e da Colônia de Pescadores Z3/Guarujá
- Anexo 20.8-11. Lista de presença do Curso Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC), realizado de 08 a 12 de novembro de 2010, em atendimento a solicitação da Capatazia de Monte Cabrão / Colônia de Pescadores Z1/Santos e Associação Comunitária de Monte Cabrão.

ANEXO 20.8-1. PARECER JURÍDICO EXP. N°. 19.957110-74/SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA/AUTORIDADE PORTUÁRIA/ COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, INFORMANDO A DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA E EXECUÇÃO DE OBRAS DA CODESP, NA DATA DE 09 DE AGOSTO DE 2010, QUE INEXISTE IMPEDIMENTO ADMINISTRATIVO E LEGAL PARA ESSE INSTRUMENTO. (11 PÁGINAS).



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

FOLHA DE INFORMAÇÃO

(Exp. nº. 19.957/10-74)

Srs. SPJ/GPC

Atendendo ao pedido da SPM, quanto a análise e viabilidade da criação de um Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos, datado de 28.06.2010, passamos a emitir nosso parecer baseado nos seguintes documentos, constantes do Processo nº 35.150/2009-36, que tem por objeto o acompanhamento da dragagem de aprofundamento do Porto de Santos, conforme a seguir expendidos:

- Termo de Referência e Orçamento (Anexo 4) para o Gerenciamento da Implantação do Plano Básico Ambiental (PBA) da Dragagem de Aprofundamento;

- Licenciamento Prévio nº 290/2008, (Anexo 1) com observações do Parecer Técnico nº 103/2008 - COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA:

1. O Termo de Referência do gerenciamento da implantação do Plano Básico Ambiental (PBA) da Dragagem de Aprofundamento, em seu item 3.18.2, diz que seu Programa de Comunicação Social, será dirigido



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

diretamente à população atingida pelas obras e serviços relacionados à dragagem do canal do Porto de Santos, população essa que *habita nas adjacências do canal em ambos os municípios (Santos e Guarujá) com destaque para os moradores da Praia do Góes e do bairro da Ponta da Praia, como também os pescadores que atuam no estuário.* Este “*público é o que sofrerá maior impacto com as obras e por isso deverá ser bem informado quanto aos impactos decorrentes das obras de dragagem*”.

2. Diz ainda, o Termo de Referência, em seu sub-item 3.18.3.4, que durante “*todo o período em que se aplicará o Programa de Comunicação Social (18 meses) será realizado um monitoramento que visa avaliar a eficácia das ações decorrentes do mesmo. Estas avaliações se darão por meio de relatórios que apresentarão reclamações, sugestões e reivindicações dos públicos-alvo, bem como a clipping de todas as matérias publicadas pela imprensa.*- 3. Já o sub-item 3.19.1 que se refere ao Programa de apoio às comunidades de pesca, enfatiza que o referido programa deverá : “*... apresentar um diagnóstico socioambiental no qual se explicitem os principais*”



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

conflitos e problemas ambientais aos quais estão sujeitas as comunidades de pescadores sob influência do empreendimento. Deverá envolver de maneira participativa as comunidades pesqueiras que se utilizam do estuário na área do Porto Organizado de Santos, e da área de deposição do material dragado, obtendo assim um panorama preciso da atividade, corrigindo disparidades existentes entre valores oficiais e estudos pretéritos quanto ao número de usuários do recurso. Além dos aspectos relacionados diretamente às comunidades, devendo ser avaliado o recurso pesqueiro alvo, analisando sua flutuação na captura durante o empreendimento, incluindo aspectos da dinâmica populacional das principais espécies”.

4. O sub-item 3.19.2, diz que o referido estudo tem por finalidade avaliar “... *as comunidades pesqueiras que se utilizam do estuário e do entorno da área de deposição do material dragado quanto às suas características de captura e socioeconômicas, permitindo projeções futuras para a tomada de decisões e proposição de ações, a serem definidas conjuntamente com os pescadores de proposição de ações, a serem definidas conjuntamente com os pescadores de pequena escala a fim de capacitar*

esses trabalhadores para que os mesmos tenham alternativas aos impactos projetados”.

5. Nesse passo, o mesmo Termo de Referência, no sub-item 3.19.3, requer o desenvolvimento do programa *“na área diretamente afetada e de influência direta do empreendimento, considerando o Estuário de Santos e a área de deposição do material dragado assim como as comunidades pesqueiras nos municípios de Bertioga, Cubatão, Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente, que se utilizam dessas áreas para prática da atividade pesqueira”.*
6. Preceitua também o citado Termo de Referência que os trabalhos a serem realizados: deverão estar envolvidas obrigatoriamente as comunidades de Caruara, Conceiçãozinha, Guaiúba, Ilha Caraguatá, Ilha Diana, Monte Cabrão, Nova Cachoeira, Perequê, Praia Branca, Praia do Góes, Rio do Meio, Rua Japão, Santa Cruz dos Navegantes, Vicente de Carvalho, Vila dos Pescadores, Mercado Municipal de Bertioga, Bairro do Indaiá, Portinho, Canto do Forte, Cidade Ocian e Solemar”.
7. Cumpre ressaltar ainda, a existência do Sub-programa de levantamento de informações socioeconômicas da pesca artesanal, constante do sub-item 3.19.4.1, onde o mesmo



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

programa deverá “... *ser realizado em duas (02) fases, no início e fim da atividade de dragagem*”, devendo, entre outras, também:

- 3. cadastrar os pescadores em cada localidade de descarga através das seguintes informações: nome do pescador, ano de nascimento, tempo na atividade pesqueira, registro em entendida de classe, e indicar carteira de pescador profissional.

- 7. Levantamento socioeconômico dos produtores: os aspectos culturais, sociais e econômicos dos produtores (formação cultural, características das famílias, relações sociais, valor e formas de remuneração, etc.).

8. Diz, também o Termo de Referência, que DEVERÁ “... *ser feito contato com entidades como Colônia de Pescadores, Associações de Pescadores e de Bairros, sindicatos de Pescadores e órgãos públicos a fim de se determinar a quantidade de pescadores por município e/ou comunidade*”, devendo, ainda, todas as informações coletados serem armazenadas em banco de dados, devidamente relacionados “... *para posterior depuração e geração de matrizes a ser utilizadas em análises que permitam comparar as diferentes pescarias e características das comunidades...*”.



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

9. Dito isto, entrarmos no cerne da questão, onde o sub-item 3.19.4.2, enfatiza o Sub-programa de Gestão participativa aplicada à atividade pesqueira e para o envolvimento “... *participativo das comunidades pesqueiras no decorrer dos trabalhos, deverá ser formado um conselho consultivo composto por representantes legais das entidades de classe dos pescadores (as), representantes das comunidades pesqueiras e de Associações de Bairro que notoriamente haja existência de pescadores atuando na área de abrangência do Programa.*”

10. **O CONSELHO GESTOR CONSULTIVO DO ESTUÁRIO DE SANTOS (CGC Estuário de Santos), DEVERÁ** *conduzir e responder pelas comunidades as questões relacionadas à atividade pesqueira quer sejam conflitos/ problemas supostamente relacionados ao empreendimento, proposição de mecanismos de compensação/mitigação, preocupações futuras relacionadas a possíveis impactos e, alternativas de especialização/capacitação relacionadas à realidade atual e futura do estuário”.* N.



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

11. Propõe ainda, o citado Termo de Referência, que o “... *conselho será secretariado pela AUTORIDADE PORTUÁRIA E TERÁ CARÁTER OFICIAL, definindo demandas e propostas para os cursos de qualificação com vistas à valorização pessoal e profissional, bem como sua periodicidade, cronograma, local de execução. Também será responsável pela definição de até (4) recursos pesqueiros a serem estudados”.*

12. No que tange a estrutura do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos, a mesma deverá contemplar: “*um número máximo de vinte e oito (28) cadeiras, considerando titulares e suplentes. A AUTORIDADE PORTUÁRIA providenciará a publicação de edital convocando entidades da sociedade civil organizada dos pescadores (as) para habilitação ao processo de constituição do Conselho. Na primeira reunião do Conselho deverão ser definidas as normas que disciplinarão o seu funcionamento e as providências correlatas*”, entre outras medidas.

13. Determina, ainda, o Termo de Referência, no que se refere a constituição do Conselho que o mesmo: “... *será formado por representantes com cadeiras permanentes sendo elas, uma (1) para AUTORIDADE PORTUÁRIA*.”



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

uma (1) para instituição oficial de pesquisa em pesca e uma (1) para órgão oficial de assistência técnica, ambos com atuação na área de abrangência do empreendimento.

14. Determina também que o : *“... mandato dos representantes do CGC Estuário de Santos não será remunerado e será considerado de relevante interesse público. O conselho deverá se reunir no mínimo bimestralmente durante todo o período do empreendimento. Em cada reunião do conselho, que será documentada em atas, a equipe responsável pelo “Programa de Apoio às Comunidades de Pesca” **DEVERÁ** apresentar os resultados obtidos no período a fim de subsidiar tecnicamente as discussões”.*

15. Ressalte-se que essas questões encontram-se latentes no Termo de Referência, levados à efeito por esta Companhia, encontrando-se também sedimentadas no Parecer Técnico nº 103/2008-COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA, datado de 23 de setembro de 2008, onde se depreende da introdução que o citado Parecer Técnico: *“... tem por objetivo apresentar a análise técnica do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, documento que subsidiará a*



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

avaliação ambiental e o respectivo licenciamento da Dragagem de Aprofundamento do Canal de Navegação, Bacias de Evolução e Berços de Atracação do Porto Organizado de Santos, apresentado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo. Serão consideradas nesta análise todas as informações prestadas em reuniões técnicas, nas audiências públicas e nos demais documentos anexados aos autos do processo administrativo de licenciamento”.

16. Em carta encaminhada por esta Companhia à Consultoria Paulista de Estudos Ambientais - CPEA, à MKR - Tecnologia, Serviços, Ind. e Com. Ltda. e à FUNDESPA - Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas, de fls. 625, 636 e 649, diz o órgão gestor que: *“A Secretaria Especial de Portos - SEP, assinou em 30/09/2009 o contrato para execução das obras de Aceleração do Crescimento - PAC, do atual Governo Federal”.* Continuando, a Carta SPM-ED/192.2009 (fls. 649), diz também que: *“Paralelamente, a SEP já obteve para o mesmo empreendimento a Licença Prévia, emitida pelo IBAMA em outubro passado e está na eminência de receber a Licença de Instalação - LI autorizando o início das obras”.* Entretanto, para obtenção da LI foi necessário o desenvolvimento de um



COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

conjunto de Programas Básicos Ambientais - PBAs “...
que deverão ser implantados anteriormente ao início das obras e acompanhar estas durante todo o processo de aprofundamento do canal com objetivo de mitigar, minimizar e compensar os impactos ambientais provocados pela execução da dragagem e do derrocamento das pedras de Teffé e Itapema, submersas no canal de navegação”.

17. Cumpre ressaltar que a Decisão DIREXE nº 457.2009 autorizou a contratação da Dragagem de Aprofundamento do canal de navegação do Porto de Santos à FUNDESPA - Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas, objetivando a prestação dos serviços de gerenciamento e implantação do Plano Básico Ambiental no valor global de R\$ 18.938.641,60 (Dezoito milhões, novecentos e trinta e oito mil, seiscentos e quarenta e um reais e sessenta centavos), por dispensa de licitação, pelo prazo de 18 (dezoito) meses, com recursos do Tesouro Nacional.

18. O parágrafo primeiro, da Cláusula Primeira do Contrato DP/04.2010, de (fls. 944) também do mesmo Processo Administrativo 35.150/09-36, enfatiza que: “*A execução dos serviços, objeto do presente Contrato, DEVERÁ atender a todas as exigências e disposições*”.



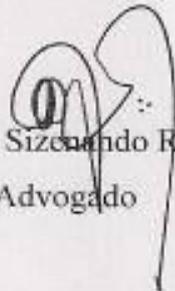
COMPANHIA DO CAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CODESP
AUTORIDADE PORTUÁRIA DE SANTOS
SUPERINTENDÊNCIA JURÍDICA
<http://www.portodesantos.com> - email: codesp@carrier.com.br

contidas no “Termo de Referência” da CODESP e de conformidade com a proposta Técnica-Comercial da CONTRATADA, parte integrante deste Contrato”.

Desta forma, o Termo de Referência que originou o Contrato DP/04.2010, foi aprovado pela Diretoria Executiva em sua 1408ª Reunião (ordinária), realizada em 23/12/2009, com fundamento no artigo 24, inciso XIII, da Lei 8.666/93, com parecer (de fls. 924/926) que deu embasamento jurídico à referida contratação.

Pelas razões acima expostas inexistente qualquer impedimento administrativo e legal à constituição do referido Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos, expedido pela Licença de Instalação nº 666/2009 do IBAMA.

Em 09/08/2010


Eudes Sizenando Reis
Advogado

ANEXO 20.8-2. LISTA DE PRESENÇA DA TERCEIRA REUNIÃO EXTRA-OFICIAL DO CONSELHO GESTOR CONSULTIVO DO ESTUÁRIO DE SANTOS (CGC ESTUÁRIO DE SANTOS), REALIZADA NA DATA DE 27 DE JULHO DE 2010 DAS 14 ÀS 18 HORAS NAS DEPENDÊNCIAS DO INSTITUTO DE PESCA/SANTOS.



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes

Lista de Presença – Local – Auditório do Instituto de Pesca/Santos - Data: 27/07/2010

3ª REUNIÃO PRELIMINAR DO CONSELHO GESTOR CONSULTIVO DO ESTUÁRIO DE SANTOS.

Entidades	Assinatura
Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo	
Colônia de Pescadores Z 1/ "Jose Bonifácio"/ Santos	<i>Jose Bonifácio</i>
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Vila dos Pescadores/ Cubatão	<i>Antônio Barros</i>
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Monte Cabráo/ Santos	
Colônia de Pescadores Z 3 "Floriano Peixoto"/Guarujá	<i>Flora Peixoto</i>
Capatazia Porto Saigado Filho Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Pereque Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	<i>Pereque</i>
Capatazia Santa Cruz dos Navegantes - Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Colônia de Pescadores Z 4 "André Rebouças"/São Vicente	<i>André Rebouças</i>
Colônia de Pescadores Z 23 "Vicente de Carvalho"/Bertioga	
Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC	<i>ALPESC</i>



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes

União dos Pescadores da Conceiçãozinha/UNIPESC/Guarujá	<i>União dos Pescadores</i>
Associação dos Pescadores do Guaiúba/ Guarujá	
Sociedade Amigos do Perequê/SAPE/ Guarujá	<i>SAPE</i>
Associação de Moradores Ilha Diana/ Santos	
Associação dos Moradores da Praia do Góes/Santos	
Sindicato das Indústrias de Pesca de São Paulo	
Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo	
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo	
Instituto de Pesca	<i>Flávia Juncalato</i>
Unisantos (ROSSANA HELENA PIZZA JAGU)	<i>Rossana</i>
ASA	<i>ASA</i>
CODESP	<i>Carlos Carlos Bolson</i>
FUNDESPA - CPEA	<i>Maria Sônia Sarti</i>
UNISANTOS - FUNDESPA	<i>UNISANTOS</i>



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Rundispa	Juliana Pellegrino de Oliveira
UNISANTOS	Neiva Benedita G. P. Sacramento
Colônia Z4	[Signature]
CPA - CARLOS CONSULIM	[Signature]
CPA - BRUNO KAMADA	[Signature]
UNISANTOS	Giuliana Cavallini
UNISANTOS	Pedro Augusto Trasmonte da Silva
UNISANTOS	FERNANDO REBELLO MASTAS
Unisantos	Natália de Lacerda
Instituto de Pesca de São Paulo	[Signature]
INSTITUTO DE PESCA SILVIO DOS SANTOS	Silvio dos Santos
Instituto de Pesca	Costa George Roberto
Márcia Jovito - CODEP/SPM/GPA	[Signature]

ANEXO 20.8-3. ATA DA TERCEIRA REUNIÃO EXTRA-OFICIAL DO CONSELHO GESTOR CONSULTIVO DO ESTUÁRIO DE SANTOS (CGC ESTUÁRIO DE SANTOS), REALIZADA NA DATA DE 27 DE JULHO DE 2010 DAS 14 ÀS 18 HORAS NAS DEPENDÊNCIAS DO INSTITUTO DE PESCA/SANTOS.



Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.



REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DAS ATIVIDADES DA DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO DO PORTO DE SANTOS E OS RESULTADOS DO MONITORAMENTO AMBIENTAL, PARA OS REPRESENTANTES DAS ENTIDADES DE PESCADORES DA REGIÃO

Reunião realizada no dia 27 de julho de 2010, com início às 14:45h, no Auditório do Instituto de Pesca, situado na Av. Bartolomeu de Gusmão nº 194 – Ponta da Praia – Santos – SP, com a presença de MARCIA JOVITO, Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP, LIGIA MÓDOLO, Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP, CARLOS BELRUSS, Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP, TSUNEO OKIDA, Federação dos Pescadores do Estado do São Paulo e Colônia de Pescadores Z1 – Santos, EDSON DOS SANTOS CLÁUDIO, Colônia de Pescadores Z 3 – Guarujá, MARIA APARECIDA NOBRE DA SILVA, Colônia de Pescadores Z4 - São Vicente, SANTINA GONÇALVES BARROS, Capatazia da Z1 – Cubatão, LUCIANA CIRILA PINTO, Colônia de Pescadores Z4 - São Vicente, IZAURA MARTINS DOS SANTOS, Associação Litorânea da Pesca Extrativa Classista do Estado de São Paulo, NEWTON RAFAEL GONÇALVES, União Pescadores de Conceiçãozinha, JOSE CAMILO BATISTA, Sociedade Amigos do Pereque, FÁBIO LUIZ LAURINDO, Capatazia Z3 – Pereque, GIULIANA DE OLIVEIRA, Fundação de Pesquisa e Estudos Aquáticos - FUNDESPA, MARIA SILVIA SARTI, Consultoria Paulista de Estudos Ambientais – CPEA, BRUNO KAMADA, Consultoria Paulista de Estudos Ambientais – CPEA, CARLOS CONSULIM, Consultoria Paulista de Estudos Ambientais – CPEA, ANDRÉ PAIM, Applied Science Associates South America - ASA South America, MARIA BERNARDETE C. P. SARMENTO, Universidade Católica de Santos – UniSantos, ANA MARIA MARINS, Universidade Católica de Santos – UniSantos, ROSANA HELENA PITTA Universidade Católica de Santos – UniSantos, CRISTINA CAVALERO, Universidade Católica de Santos – UniSantos, PEDRO AUGUSTO TRASMONTA DA SILVA, Universidade Católica de Santos – UniSantos, FERNANDO REBELLO NASTASI, Universidade Católica de Santos – UniSantos, NATÁLIA DO LAGO, Universidade Católica de Santos – UniSantos, CLAUDIA



Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.



MOREIRA DARDAQUE MUCINHATO, Instituto de Pesca, LUCIO FAGUNDES, Instituto de Pesca, GASTÃO CESAR CYRINO BASTOS, Instituto de Pesca, SILVIO DOS SANTOS, Instituto de Pesca, ACÁCIO RIBEIRO GOMES TOMÁS, Instituto de Pesca, SERGIO LUIZ DOS SANTOS TUTUI, Instituto de Pesca.

Inicialmente, a Sra. Ligia Módolo, da Codesp, fez a abertura da reunião, dando boas vindas a todos e apresentando a pauta.

Seguindo a pauta Sra. Ligia Módolo, fez a apresentação da operação da dragagem – cronograma: datas, locais e quantidades (apresentação em anexo); quando foram questionadas as atividades das dragas, a utilização dos locais de lançamento do material dragado, tanto da dragagem de manutenção quanto de aprofundamento, assim como a ocorrência de tabatinga no entorno da Ponta do Munduba, Guarujá. Quanto ao primeiro questionamento, o mesmo foi esclarecido, enquanto que em relação à ocorrência de tabatinga, colocou-se que essa informação é recorrente e que a mesma está sendo investigada.

O Sr. Carlos Consulim, apresentou os resultados do monitoramento ambiental de toxicidade tanto no local de deposição como na área a ser dragada (apresentação em anexo); quando foi questionada a metodologia de captura dos organismos, assim como sobre a forma de deposição dos sedimentos contaminados e a espécies utilizadas para a análise de acumulação de contaminante, tendo sido respondidas as questões apresentadas.

O Sr. André Paim, apresentou os resultados do monitoramento da dispersão da pluma no local de deposição (apresentação em anexo); o Sr. Edson da Colônia Z3 questionou sobre a possibilidade das correntes levarem os sedimentos para as praias do Guarujá, sendo explicado segundo a modelagem não se observa essa possibilidade. O Sr. Newton Rafael Gonçalves questionou a influência das correntes em outras profundidades na dispersão do material lançado e se os mesmos podem “cair” fora da quadricula, tendo sido explicado que pela forças das correntes e dimensão das quadriculas dificilmente o



Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.



material se deposita fora das quadriculas. Ainda foi questionado sobre a condição do fundo com o lançamento do material dragado, sendo informado que há um espalhamento natural desse material, principalmente em frentes frias, sendo que as batimetrias realizadas não demonstraram a alteração da profundidade.

O Sr. Carlos Consulim, apresentou os resultados do monitoramento de bioacumulação de contaminantes nos organismos do estuário (apresentação em anexo); o Sr. Edson da Colônia Z3 informou a ocorrência de paratis defeituosos e foi colocado que caso haja captura dos mesmos, estes podem ser entregues à equipe de monitoramento, para análise.

O Sr. Bruno Kamada, apresentou os resultados do monitoramento de manguezais (apresentação em anexo); O Sr. Edson da Colônia Z3 informou que os maiores impactos nessa região são causados pelo tráfego de lanchas, fato confirmado pelo Sr. Newton Rafael Gonçalves, que também questionou sobre a possibilidade do nível da água do mar abaixar, devido à retirada de sedimento do canal de navegação, secando os mangues, o que foi explicado que não há essa possibilidade. Ainda se afirmou que para os mangues, a expansão urbana é mais impactante do que a dragagem.

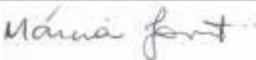
A Sra. Claudia Dardaque Mucinhato, com a colaboração de Acácio Ribeiro Gomes Tomás, Lucio Fagundes, e Gastão Cesar Cyrino Bastos apresentaram os resultados Programa de Apoio as Comunidades de Pesca (apresentação em anexo);

Dando andamento à reunião, a Sra. Márcia Jovito discorreu sobre a possibilidade de atendimento das demais demandas de compensação, apresentadas pelos representantes das entidades de pescadores da região, apresentando os grupos de solicitação: material permanente, obras, material para obras e cursos. No momento, a Codesp tem possibilidade de disponibilizar o material de construção, porém é necessária a especificação e quantidade desses materiais. Em relação aos cursos, a Codesp contactou os órgãos responsáveis para a aplicação de Cursos de Agentes Portuários, e levantará qual a disponibilidade e pré-requisitos para os alunos poderem cursar. Em relação aos

materiais permanentes a Codesp discorreu que existem alguns materiais que poderão ser doados, porém encontra-se em condições precárias, porém caso haja algum interesse por parte dos representantes das entidades pelo material poderá entrar em contato para agendar uma visita ao depósito. Por fim definiu-se um prazo de quinze dias (15) a contar desta data, para os representantes das entidades apresentarem os interesses de cursos, quantificando os possíveis beneficiados e a Codesp irá levantar quais são os cursos oferecidos pelo CENEP (Centro de Excelência Portuária), assim como os requisitos mínimos para a participação dos mesmos.

Por fim, definiram-se as quatro (04) espécies – Siri, Parati, Camarão branco e Caranguejo uca, o qual deverá haver estudo mais aprofundado no Programa de Apoio as Comunidades de Pesca, a fim de monitorar os possíveis impactos sobre as populações dos recursos pesqueiros da região.

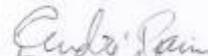
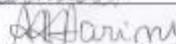
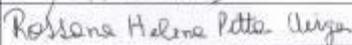
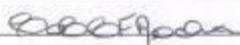
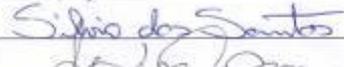
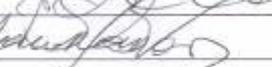
As 18 hrs, a Sra. Márcia Jovito encerrou a reunião, estando o ocorrido lavrado nesta ata e assinada por:

MARCIA JOVITO, Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP	
LIGIA MÓDOLO, Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP	
CARLOS BELRUSS, Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP	
TSUNEO OKIDA, Federação dos Pescadores do Estado do São Paulo e Colônia de Pescadores Z1 – Santos	
EDSON DOS SANTOS CLÁUDIO, Colônia de Pescadores Z 3 – Guarujá	
MARIA APARECIDA NOBRE DA SILVA, Colônia de Pescadores Z4 - São Vicente	
SANTINA GONÇALVES BARROS, Capatazia Vila dos Pescadores- Cubatão Colônia de Pescadores Z1 – Santos	
LUCIANA CIRILA PINTO, Colônia de Pescadores Z4 - São Vicente	
IZAURA MARTINS DOS SANTOS, Associação Litorânea da Pesca Extrativa Classista do Estado de São Paulo	
NEWTON RAFAEL GONÇALVES, União Pescadores de Conceiçãozinha	
FABIO LUIZ LAURINDO, Capatazia Pereque- Colônia de Pescadores Z 3 – Guarujá	



Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.



JOSE CAMILO BATISTA, Sociedade Amigos do Pereque	
GIULIANA DE OLIVEIRA, Fundação de Pesquisa e Estudos Aquáticos – FUNDESPA	
MARIA SILVIA SARTI, Consultoria Paulista de Estudos Ambientais – CPEA	
BRUNO KAMADA, Consultoria Paulista de Estudos Ambientais – CPEA	
CARLOS CONSULIM, Consultoria Paulista de Estudos Ambientais – CPEA	
ANDRÉ PAIM, Applied Science Associates South America - ASA South America	
MARIA BERNARDETE C. P. SARMENTO, Universidade Católica de Santos – UniSantos	
ANA MARIA MARINS, Universidade Católica de Santos – UniSantos	
ROSANA HELENA PITTA Universidade Católica de Santos – UniSantos	
CRISTINA CAVALERO, Universidade Católica de Santos – UniSantos	
PEDRO AUGUSTO TRASMONTE DA SILVA, Universidade Católica de Santos – UniSantos	
FERNANDO REBELLO NASTASI, Universidade Católica de Santos – UniSantos	
NATALIA DO LAGO, Universidade Católica de Santos – UniSantos	
CLAUDIA DARDAQUE MUCINHATO, Instituto de Pesca	
GASTÃO CESAR CYRINO BASTOS, Instituto de Pesca	
LUCIO FAGUNDES, Instituto de Pesca	
SILVIO DOS SANTOS, Instituto de Pesca	
SERGIO LUIZ DOS SANTOS TUTUL, Instituto de Pesca	
ACÁCIO RIBEIRO GOMES TOMÁS, Instituto de Pesca	

ANEXO 20.8-4. LISTA DE PRESENÇA DA QUARTA REUNIÃO EXTRA-OFICIAL DO CONSELHO GESTOR CONSULTIVO DO ESTUÁRIO DE SANTOS (CGC ESTUÁRIO DE SANTOS), REALIZADA NA DATA DE 23 DE NOVEMBRO DE 2010 DAS 14 ÀS 18 HORAS NAS DEPENDÊNCIAS DO INSTITUTO DE PESCA/SANTOS.



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Lista de Presença – Local – Auditório do Instituto de Pesca/Santos - Data: 23 de novembro de 2010

4ª REUNIÃO PRELIMINAR DO CONSELHO GESTOR CONSULTIVO DO ESTUÁRIO DE SANTOS.

Entidades	Assinatura
Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo	<i>[Handwritten Signature]</i>
Colônia de Pescadores Z 1/ "Jose Bonifácio"/ Santos	<i>[Handwritten Signature]</i>
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Vila dos Pescadores/ Cubatão	<i>[Handwritten Signature]</i>
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Monte Cabirão/ Santos	
Colônia de Pescadores Z 3 "Floriano Peixoto"/Guarujá	<i>[Handwritten Signature]</i>
Capatazia Porto Salgado Filho Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Perequê Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Santa Cruz dos Navegantes - Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Colônia de Pescadores Z 4 "André Rebouças"/São Vicente	<i>[Handwritten Signature]</i>
Colônia de Pescadores Z 23 "Vicente de Carvalho"/Bertioga	<i>[Handwritten Signature]</i>
Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC	
União dos Pescadores da Conceiçãozinha/UNIPESC/Guarujá	

1



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Associação dos Pescadores do Guaiúba/ Guarujá	<i>[Handwritten Signature]</i>
Sociedade Amigos do Perequê/SAPE/ Guarujá	<i>[Handwritten Signature]</i>
Associação de Moradores ilha Diana/ Santos	<i>[Handwritten Signature]</i>
Associação dos Moradores da Praia do Góes/Santos	
Sindicato das Indústrias de Pesca de São Paulo	
Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo	
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo	<i>[Handwritten Signature]</i>
COBESP - Superintendência de Meio Ambiente	<i>[Handwritten Signature]</i>
FUNDESPA - Programa de Comunicação Social	<i>[Handwritten Signature]</i>
Andrya - Programa de Comunicação Social	<i>[Handwritten Signature]</i>
Instituto de Pesca - APTA	<i>[Handwritten Signature]</i>
COBESP - GPP	<i>[Handwritten Signature]</i>
Instituto de Pesca	<i>[Handwritten Signature]</i>

2

ANEXO 20.8-5. QUARTA REUNIÃO EXTRA-OFICIAL DO CONSELHO GESTOR
CONSULTIVO DO ESTUÁRIO DE SANTOS (CGC ESTUÁRIO DE SANTOS);



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Santos, 22 de novembro de 2010.

Ref. Relatório Mensal do Monitoramento da Captura Pesqueira – Produção de Julho de 2010.

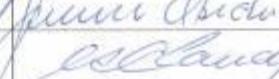
Cumprimentando-o cordialmente e respeitosamente, sirvo-me deste para encaminhar Relatório de Produção do mês de **julho de 2010**, como parte da compensação ambiental do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos) do Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade da Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos.

Atenciosamente,



Claudia Dardaque
Bióloga / Gerente de Projetos
FUNDEPAG/Centro APTA Pescado Marinho

Recebido pelos representantes das entidades listas abaixo:

Entidades	Assinatura
Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo	
Colônia de Pescadores Z 1/ "Jose Bonifácio"/ Santos	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Vila dos Pescadores/ Cubatão	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Monte Cabráo/ Santos	
Colônia de Pescadores Z 3 "Floriano Peixoto"/Guarujá	
Capatazia Porto Saigado Filho Colônia de Pescadores Z/3 /Guarujá	
Capatazia Pereque Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Santa Cruz dos Navegantes - Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Colônia de Pescadores Z 4 "André Rebouças"/São Vicente	



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Colônia de Pescadores Z 23 "Vicente de Carvalho"/Bertioga	<i>[Handwritten Signature]</i>
Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC	<i>[Handwritten Signature]</i>
União dos Pescadores da Conceiçãozinha/UNIPESC/Guarujá	<i>[Handwritten Signature]</i>
Associação dos Pescadores do Gualúba/ Guarujá	<i>[Handwritten Signature]</i>
Sociedade Amigos do Perequê/SAPE/ Guarujá	<i>[Handwritten Signature]</i>
Associação de Moradores Ilha Diana/ Santos	<i>[Handwritten Signature]</i>
Associação dos Moradores da Praia do Góes/Santos	<i>[Handwritten Signature]</i>
Sindicato das Indústrias de Pesca de São Paulo	<i>[Handwritten Signature]</i>
Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo	<i>[Handwritten Signature]</i>
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo	<i>[Handwritten Signature]</i>

SINDICATO DOS ARMADORES DE PESCA DO ESTADO DE SÃO PAULO



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Santos, 22 de novembro de 2010.

Ref. Relatório Mensal do Monitoramento da Captura Pesqueira – Produção de Agosto de 2010.

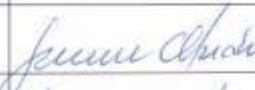
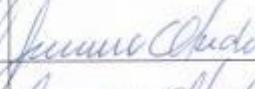
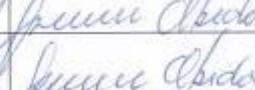
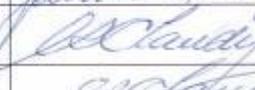
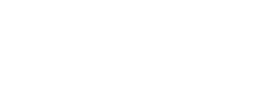
Cumprimentando-o cordialmente e respeitosamente, sirvo-me deste para encaminhar Relatório de Produção do mês de **agosto de 2010**, como parte da compensação ambiental do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos) do Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos.

Atenciosamente,



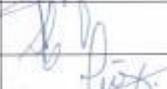
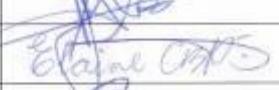
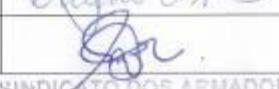
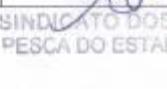
Claudia Dardaque
Bióloga / Gerente de Projetos
FUNDEPAG/Centro APTA Pescado Marinho

Recebido pelos representantes das entidades listas abaixo:

Entidades	Assinatura
Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo	
Colônia de Pescadores Z 1/ "Jose Bonifácio"/ Santos	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Vila dos Pescadores/ Cubatão	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Monte Cabirão/ Santos	
Colônia de Pescadores Z 3 "Floriano Peixoto"/Guarujá	
Capatazia Porto Salgado Filho Colônia de Pescadores Z-3 /Guarujá	
Capatazia Pereque Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Santa Cruz dos Navegantes - Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Colônia de Pescadores Z 4 "André Rebouças"/São Vicente	



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Colônia de Pescadores Z 23 "Vicente de Carvalho"/Bertioga	
Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC	
União dos Pescadores da Conceiçãozinha/UNIPESC/Guarujá	
Associação dos Pescadores do Guaiúba/ Guarujá	
Sociedade Amigos do Perequê/SAPE/ Guarujá	
Associação de Moradores Ilha Diana/ Santos	
Associação dos Moradores da Praia do Góes/Santos	
Sindicato das Indústrias de Pesca de São Paulo	
Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo	
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo	

SINDICATO DOS ARMADORES DE PESCA DO ESTADO DE SÃO PAULO



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Santos, 22 de novembro de 2010.

Ref. Relatório Mensal do Monitoramento da Captura Pesqueira – Produção de Setembro de 2010.

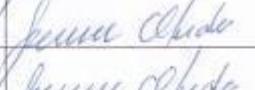
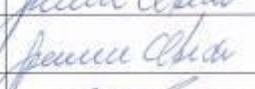
Cumprimentando-o cordialmente e respeitosamente, sirvo-me deste para encaminhar Relatório de Produção do mês de **setembro de 2010**, como parte da compensação ambiental do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos) do Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos.

Atenciosamente,



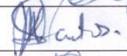
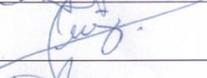
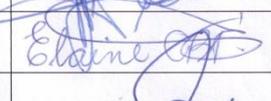
Claudia Dardaque
Bióloga / Gerente de Projetos
FUNDEPAG/Centro APTA Pescado Marinho

Recebido pelos representantes das entidades listas abaixo:

Entidades	Assinatura
Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo	
Colônia de Pescadores Z 1/ "Jose Bonifácio"/ Santos	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Vila dos Pescadores/ Cubatão	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Monte Cabirão/ Santos	
Colônia de Pescadores Z 3 "Florian Peixoto"/Guarujá	
Capatazia Porto Salgado Filho Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Pereque Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Santa Cruz dos Navegantes - Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Colônia de Pescadores Z 4 "André Rebouças"/São Vicente	



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Colônia de Pescadores Z 23 "Vicente de Carvalho"/Bertioga	
Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC	
União dos Pescadores da Conceiçãozinha/UNIPESC/Guarujá	
Associação dos Pescadores do Guaiúba/ Guarujá	
Sociedade Amigos do Perequê/SAPE/ Guarujá	
Associação de Moradores Ilha Diana/ Santos	
Associação dos Moradores da Praia do Góes/Santos	
Sindicato das Indústrias de Pesca de São Paulo	
Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo	
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo	

SINDICATO DOS ARMADORES DE
PESCA DO ESTADO DE SÃO PAULO



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Santos, 22 de novembro de 2010.

Ref. Relatório do Monitoramento das Comunidades Demersais e Pelágicas – campanha de julho de 2010.

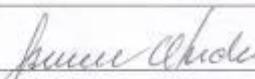
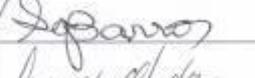
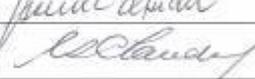
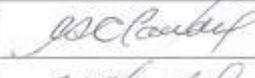
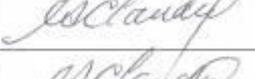
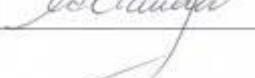
Cumprimentando-o cordialmente e respeitosamente, sirvo-me deste para encaminhar Relatório do Monitoramento das Comunidades Demersais e Pelágicas – campanha de julho de 2010, como parte da compensação ambiental do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos) do Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade da Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos.

Atenciosamente,



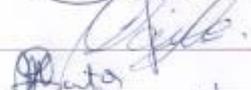
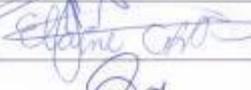
Claudia Dardaque
Bióloga / Gerente de Projetos
FUNDEPAG/Centro APTA Pescado Marinho

Recebido pelos representantes das entidades listas abaixo:

Entidades	Assinatura
Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo	
Colônia de Pescadores Z 1/ "Jose Bonifácio"/ Santos	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Vila dos Pescadores/ Cubatão	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Monte Cabirão/ Santos	
Colônia de Pescadores Z 3 "Floriano Peixoto"/Guarujá	
Capatazia Porto Salgado Filho Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Pereque Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Santa Cruz dos Navegantes - Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Colônia de Pescadores Z 4 "André Rebouças"/São Vicente	
Colônia de Pescadores Z 23 "Vicente de Carvalho"/Bertioga	
Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC	
União dos Pescadores da Conceiçãozinha/UNIPESC/Guarujá	
Associação dos Pescadores do Guaiúba/ Guarujá	
Sociedade Amigos do Perequê/SAPE/ Guarujá	
Associação de Moradores Ilha Diana/ Santos	
Associação dos Moradores da Praia do Góes/Santos	
Sindicato das Indústrias de Pesca de São Paulo	
Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo	
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo	

SINDICATO DOS ARMADORES DE PESCA DO ESTADO DE SÃO PAULO



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Santos, 22 de novembro de 2010.

Ref. Relatório do Estudo Aprofundado das 4 espécies definidas na 3ª Reunião CGC Estuário de Santos

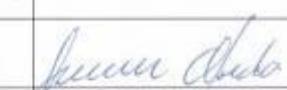
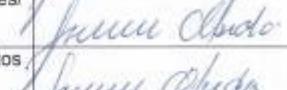
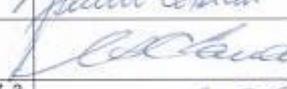
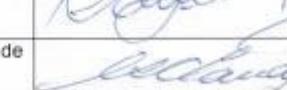
Cumprimentando-o cordialmente e respeitosamente, sirvo-me deste para encaminhar Relatório do Estudo Aprofundado das (04) espécies – Siri, Parati, Camarão branco e Mexilhão; definidas na 3ª Reunião CGC Estuário de Santos, como parte da compensação ambiental do Conselho Gestor Consultivo do Estuário de Santos (CGC Estuário de Santos) do Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos.

Atenciosamente,



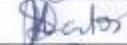
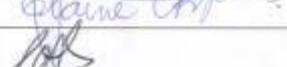
Claudia Dardaque
Bióloga / Gerente de Projetos
FUNDEPAG/Centro APTA Pescado Marinho

Recebido pelos representantes das entidades listas abaixo:

Entidades	Assinatura
Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo	
Colônia de Pescadores Z 1/ "Jose Bonifácio"/ Santos	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Vila dos Pescadores/ Cubatão	
Capatazia Colônia de Pescadores Z 1 Monte Cabrao/ Santos	
Colônia de Pescadores Z 3 "Floriano Peixoto"/Guarujá	
Capatazia Porto Salgado Filho Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Pereque Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Capatazia Santa Cruz dos Navegantes - Colônia de Pescadores Z 3 /Guarujá	
Colônia de Pescadores Z 4 "André Rebouças"/São Vicente	

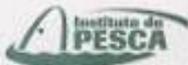


Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Colônia de Pescadores Z 23 "Vicente de Carvalho"/Bertioga	
Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do Estado de São Paulo/ALPESC	
União dos Pescadores da Conceiçãozinha/UNIPESC/Guarujá	
Associação dos Pescadores do Guaiúba/ Guarujá	
Sociedade Amigos do Perequê/SAPE/ Guarujá	
Associação de Moradores Ilha Diana/ Santos	
Associação dos Moradores da Praia do Góes/Santos	
Sindicato das Indústrias de Pesca de São Paulo	
Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo	
Sindicato dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo	

SINDICATO DOS ARMADORES DE PESCA DO ESTADO DE SÃO PAULO

ANEXO 20.8-6. ENTREGA DE CENTO E QUARENTA (140) METROS DE TRILHOS À COLÔNIA Z3/GUARUJÁ;



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Santos, 05 de outubro de 2010.

Ao Ilmo Sr.
Edson dos Santos Cláudio
Presidente da Colônia de Pescadores Z-03 "Floriano Peixoto"

Cumprimentando-o cordialmente e respeitosamente, em atendimento a sua solicitação de apoio a Colônia de Pescadores Z-03 "Floriano Peixoto".

E sabedores da importância de infraestrutura de apoio a descarga de pescado aos pescadores, sirvo-me do presente para entrega de 140 metros (cento e quarenta) de trilhos, através do Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Sendo o que tínhamos para o momento, fique com meus votos de estima e consideração e permanecemos à disposição.

Respeitosamente,

Claudia Dardaque
Bióloga / Gerente de Projetos
FUNDESPA/Centro APTA Pescado Marinho
claudiadardaque@pesca.sp.gov.br

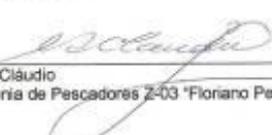
Eu, Edson dos Santos Cláudio, atesto que recebi os itens listados acima.



RECIBO

Recebi nesta data, 140 metros de trilhos, cedidos pela CODESP (Companhia Docas do Estado de São Paulo) como forma de compensação do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes, conforme contrato: DP/04 2010.

Santos, 06 de outubro de 2010



Edson dos Santos Cláudio
Presidente da Colônia de Pescadores 2-03 'Floriano Peixoto'

ANEXO 20.8-7. CONVITE PARA APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES DE PESCA - I RELATÓRIO CONSOLIDADO SEMESTRAL, NA TERCEIRA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO GESTOR DA APA MARINHA LITORAL CENTRO/SECRETARIA EXECUTIVA APA MARINHA LITORAL CENTRO/FUNDAÇÃO FLORESTAL, NA DATA DE 14 DE SETEMBRO DE 2010.



vinculada à Secretaria do Meio Ambiente

Ofício Circular APAMLC nº 025/10

Santos, 31 de agosto de 2010.

Prezado(a) Conselheiro(a) e convidado(a):

Vimos por meio deste, convidá-los (as) para a terceira reunião extraordinária do Conselho Gestor da APA Marinha Litoral Centro a ser realizada no dia **14 de setembro de 2010**, com início às 09h00, no auditório do Instituto de Pesca – Santos.

Os assuntos em pauta serão:

- Leitura e aprovação da ata da 14ª reunião;
- Apresentação Programas de Monitoramento Ambiental da Codesp;
- Informes gerais (MSB);
- Agendamento e assuntos para pauta da próxima reunião (TdR Plano de Manejo e Recifes Artificiais).

Atenciosamente,

Marcos Bühner Campolim
Gestor APA Marinha Litoral Centro
Fundação Florestal

ANEXO 20.8-8. ATA DA TERCEIRA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO GESTOR DA APA MARINHA LITORAL CENTRO/SECRETARIA EXECUTIVA APA MARINHA LITORAL CENTRO/FUNDAÇÃO FLORESTAL, NA DATA DE 14 DE SETEMBRO DE 2010, RESULTADOS DO PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES DE PESCA - I RELATÓRIO CONSOLIDADO SEMESTRAL.



vinculada à Secretaria do Meio Ambiente

ATA DA 3ª. REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO GESTOR APA MARINHA LITORAL CENTRO

No dia catorze de setembro de dois mil e dez, às nove horas, visando à abertura dos trabalhos fez-se o primeiro controle de quórum, estando presentes seis representações. Às 9h30m, no segundo controle de quórum, constatou-se a presença de 17 representações e iniciou-se a terceira Reunião Extraordinária do Conselho Gestor da APA Marinha do Litoral Centro, no auditório do Instituto de Pesca, em Santos, presidida pelo gestor da citada APA Marinha.

Estiveram presentes os seguintes membros: Cadeira 1 - Marcos Bührer Campolim e José Edmilson de Araújo Mello Jr - Fundação Florestal/SMA; Cadeira 2 - Alberto Cavalcanti de Figueiredo Netto - CPLA/SMA; José Francisco Trevisan e Fernanda Terra Stori - CBRN/SMA; Cadeira 3 - André Luiz Olmos dos Santos - Prefeitura Municipal de Santos; Sérgio Vicente Domenico - Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá; Cadeira 5 - Ewertaine Christina Reinhart Coelho e Ricardo de Oliveira G. Louzada - Prefeitura Municipal de Guarujá; Cadeira 6 - João Paulo Barros Monteiro - Prefeitura Municipal de Itanhaém; Cadeira 7 - Ingrid Maria Furlan Oberg e Sandra de Oliveira Pereira - Ibama; Cadeira 8 - Roberto da Graça Lopes - Instituto de Pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento; Cadeira 9 - Cap. João Soares da Costa - Polícia Militar Ambiental; Cadeira 10 - Sub-oficial Robson Augusto Marques de Castro - Marinha do Brasil; Cadeira 11 - Diana Gurgel Cavalcanti - MPA; Cadeira 12 - Marisa Roitman - Agência Ambiental - CETESB; Cadeira 13 - Tsuneo Okida - Colônia de Pescadores Z1 "José Bonifácio" (Santos); Cadeira 15 - Maurício Pereira Barros - Colônia de Pescadores Z4 (São Vicente); Cadeira 16 - Edson dos Santos Cláudio - Colônia de Pescadores Z3 (Guarujá); Cadeira 18 - Cláudia Moreira Dardaque Mucinhato - Copere; Cadeira 19 - Alcione Catarina - Associação Vivamar; Cadeira 23 - Léllo Marcus Munhoz Kolhy - Unisantos. Estiveram presentes outros participantes conforme lista de presença em anexo.

Assuntos em pauta

- Leitura e aprovação da ata da 14ª. reunião;
- Apresentação dos Programas de Monitoramento Ambiental da Codesp;
- Informes gerais;
- Agendamento e assuntos para pauta da próxima reunião (TdR do Plano de Manejo e Recifes artificiais).

Leitura e aprovação da ata 14ª. reunião (03/08/2010)

Realizada a leitura da ata, foi aprovada sem modificações.

Apresentação dos Programas de Monitoramento Ambiental da Codesp

Márcia Jovito iniciou contextualizando a plenária sobre o andamento da dragagem de aprofundamento do Canal do Porto de Santos, e comentou sobre o cronograma da dragagem dos três trechos, o volume dragado até o momento e informou que seriam apresentados os resultados obtidos no primeiro semestre de atividades dos subprogramas mais relacionados à APAMLC. Apresentou os seguintes dados:

Rua do Horto 933, Horto Florestal - CEP 02377-000 - São Paulo - SP
FABX (11) 6997-5000 - FAX ramal: 242 - e-mail: fflorestal@fflorestal.sp.gov.br
www.fflorestal.sp.gov.br



Vinculada à Secretaria do Meio Ambiente

- Modelagem Numérica: os resultados apresentados mostraram que a pluma de sedimentos decorrente do lançamento do material dragado nos locais estabelecidos para deposição não tem alcançado a zona costeira.
- Monitoramento Praia: os resultados apresentados mostraram que a erosão/deposição que tem ocorrido na Ponta da Praia e na Praia do Góes está associada a causas naturais.
- Qualidade dos Organismos Bioindicadores: os resultados das análises químicas dos tecidos de peixes e siris pescados no estuário de Santos demonstraram que os resultados estavam abaixo do previsto na legislação.
- Monitoramento Ambiental da Área de Disposição Oceânica de Materiais Dragados na Região do Porto de Santos: as avaliações químicas realizadas até o momento nas amostras de sedimento e nos tecidos dos organismos mostraram valores de acordo com a legislação vigente; não foram observadas alterações na qualidade ambiental em relação aos parâmetros avaliados que possam ser relacionadas à atividade de disposição do material dragado, sendo que a maior parte dos parâmetros avaliados encontra-se abaixo dos limites de quantificação do método.
- Apoio às Comunidades de Pesca: foram apresentados os resultados obtidos pelos seguintes subprogramas - "Levantamento das informações sócio-econômicas da pesca artesanal", "Monitoramento da captura pesqueira", "Monitoramento das comunidades demersais pelágicas" e "Gestão participativa aplicada à atividade pesqueira".

Informes gerais

- foi proposta a inclusão da Colônia de Pescadores de Mongaguá no Conselho Gestor da APAMLC, situação ainda não aprovada, pois a Secretaria ficou de oficializar o Sipesp (Sindicato das Indústrias de Pesca do Estado de São Paulo) para definir a sua real participação no Conselho Gestor e a indicação de uma instituição suplente, uma vez que a cadeira em vacância é para o setor industrial. Espera-se discutir um desdobramento para o caso na próxima reunião do CG;
- estudo da solicitação de Guilherme Kodja, do Instituto Laje Viva, sobre o Conselho se posicionar a respeito da insinuação levantada por uma visitante, integrante do Sindicato dos Armadores de Pesca, sobre a impropriedade de uma ONG ambientalista ter patrocínio da Petrobras. Os conselheiros presentes consideraram não ser necessário dar prosseguimento ao caso;
- A MSB – Minerações Sustentáveis do Brasil Ltda – solicitou, segundo Marcos Campolim, à Fundação Florestal uma manifestação técnica sobre a possibilidade de iniciar pesquisas mineralógicas dentro do Setor Carijó da APAMLC e dentro da zona de amortecimento do PEXJ, visando uma futura extração de areia. Os presentes consideraram que se a pesquisa for liberada, a FF deve solicitar que a Empresa refaça os estudos batimétricos e sedimentológicos para toda a Baía de Santos, numa espécie de contrapartida.

Rua do Horto 931, Horto Florestal - CEP 02377-000 - São Paulo - SP
FABX (11) 6997-5000 - FAX ramal: 242 - e-mail: fflorestal@fflorestal.sp.gov.br
www.fflorestal.sp.gov.br



FUNDAÇÃO
para a Conservação
e a Produção
FLORESTAL
do Estado de São Paulo

Vinculada à Secretaria do Meio Ambiente

Agendamento próxima reunião

Marcos Campolim informou que a próxima reunião ordinária será dia 19/10/2010 devido à agenda do consultor para apresentação do TdR para o Plano de Manejo da APAMLC.

Assuntos para pauta da próxima reunião

Para a próxima reunião ordinária o assunto será TdR Plano de Manejo, apresentação sobre Recifes artificiais em Bertioga e informes das Câmaras Temáticas.

O ocorrido na terceira reunião extraordinária do Conselho Gestor da APAMLC foi lavrado nesta Ata por mim, Samantha Okubo, que a assino juntamente com todos os Conselheiros presentes.

Santos, 15 de setembro de 2010

Rua do Horto 931, Horto Florestal - CEP 02377-000 - São Paulo - SP
PABX (11) 6997-5000 - FAX ramal: 242 - e-mail: fflorestal@fflorestal.sp.gov.br
www.fflorestal.sp.gov.br

ANEXO 20.8-9. LISTA DE PRESENÇA DOS CURSOS: PESCADOR PROFISSIONAL (POP) E MARINHEIRO AUXILIAR DE CONVÉS (MAC), REALIZADO DE 09 A 13 DE AGOSTO DE 2010, ATENDENDO SOLICITAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO LITORÂNEA DA PESCA EXTRATIVISTA CLASSISTA DO ESTADO DE SÃO PAULO/ALPESC.



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Data: 13/8/2010 – Avaliação Teórica/Pilotagem/Formatura e Confraternização

N	Nome	Assinatura	RG
1	Erico Vieira da S. Pereira	Erico S. Pereira	MG 218 149.5584-5
2	Rilmaro Permonita de Souza	Rilmaro	33 913 856-7
3	Euclides de Almeida	Euclides de Almeida	012 401 893
4	Valécio Almeida	Valécio Almeida	4.412.984
5	LEVI CARLOS DOS SANTOS	Levi	23278 734.61
6	Demétrio Lobo	Demétrio	327 66087 -9
7	Francisco Nogueira Alder	Francisco	
8	Juarez de Souza Alves	Juarez	43 080 204-3
9	Guilherme Lopes dos Santos	Guilherme	48.041.802.0
10	Jose Antonio Rodrigues Junior	Jose Antonio	44 402 103-2
11	Vander de Silva Santos	Vander	

2



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

12	Cláudio de Souza	Cláudio	
13	Paulo de M. Pereira	Paulo	
14	Ricardo de Albuquerque Martins	Ricardo	
15	Brian Oliveira dos Santos	Brian	
16	Paulo Castro de Mota	Paulo	
17	Albino Mano de Prado	Albino	
18	Luiz Roberto Nascimento	Luiz	
19	Roberto de M. de Lima	Roberto	
20	João A. Vieira Jr.	João A. Vieira Jr.	
21	Carlo de M. de Moraes	Carlo	
22	Salvador e Margarida	Salvador	
23	Wagner de M. Vieira	Wagner de M. Vieira	
24	Ricardo Nascimento Alves	Ricardo N. Alves	
25	Roberto de M. de Moraes	Roberto	40.724.729-4
26	Rogério de M. de Moraes	Rogério	

3



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

27			
28	Bruno Oliveira dos Santos Paulo Sérgio de Souza	Bruno [Signature]	18080433
29	Dicas José de Nascimento	Dicas	43692053-6
30	Georges dos Santos	[Signature]	47 092-1190-8
31	CINEZIO SILVA FILMO	[Signature]	41553948-1
32	André Luiz Figueiredo dos Santos	[Signature]	25.007.432-1
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

ANEXO 20.8-10. LISTA DE PRESENÇA E APOSTILA PARA OS ALUNOS DO
CURSO DE INCLUSÃO DIGITAL, DE 13 A 22 DE OUTUBRO DE 2010,
ATENDENDO SOLICITAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO LITORÂNEA DA PESCA
EXTRATIVISTA CLASSISTA DO ESTADO DE SÃO PAULO/ALPESC E DA
COLÔNIA DE PESCADORES Z3/GUARUJÁ



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Curso: Inclusão Digital – Módulos: Word Básico, Excel Básico, Power Point Básico e Navegação na Internet

Turma 2 - 09h30min as 11h00min

N	Nome	Entidade	13/10	14/10	15/10	19/10	20/10	21/10	22/10
1	Roberto H. de Oliveira Junior	coabim-23	[Signature]						
2	[Signature]	02-3	[Signature]						
3	Helena Macomente de Faria	L-3	[Signature]						
4	Maura Cristina Santos Bilio	Z-3	[Signature]						
5	[Signature]	Z-3	[Signature]						
6	[Signature]	Z-3	[Signature]						
7	[Signature]	Z-3	[Signature]						

1



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

Curso: Inclusão Digital – Módulos: Word Básico, Excel Básico, Power Point Básico e Navegação na Internet

Turma 2 - 09h30min as 11h00min

N	Nome	Entidade	13/10	14/10	15/10	19/10	20/10	21/10	22/10
8	[Signature]	CP-23	[Signature]						
9	[Signature]		[Signature]						
10	[Signature]		[Signature]						
11	[Signature]		[Signature]	[Signature]	[Signature]				
12									
13									
14									

Monitora _____

2

CURSO INCLUSÃO DIGITAL PARA PESCADORES (AS)

MÓDULOS

Word Básico
Excel Básico
Power Point Básico
Navegação na Internet

TURMAS

TURMA 1 - 08h as 09:30h TURMA 2 - 10h as 11h

DIAS – 13, 14, 15, 19,20,21 E 22/10/2019

LOCAL - Lan House Pró Net,

R. Senador Salgado Filho nº 25

Loja 3/4 /Vicente de Carvalho/Guarujá

APOIO

Programa de Apoio às Comunidades de Pesca
Monitoramento Ambiental e de Qualidade de Água de
Aprofundamento do Canal de Navegação de Santos e da
Área de Deposição do Material de Dragagem.



INCLUSÃO DIGITAL PARA PESCADORES (AS)

SÚMARIO

INTRODUÇÃO.....	1
WORD-2007.....	1 a 12
EXCELL-2007.....	12 a 20
POWERPOINT-2007.....	20 a 26
INTERNET.....	26 a 33
BIBLIOGRAFIA.....	33
ELABORAÇÃO.....	33

Programa de Apoio às Comunidades de Pesca

Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e áreas adjacentes.

APOSTILA MICROSOFT OFFICE 2007

INTRODUÇÃO

O Microsoft Office é um dos programas que contém ferramentas como processador de texto, planilha de cálculo, banco de dados, apresentação gráfica e gerenciador de tarefas, e-mails e contatos.

Em 2002, constatou-se que o programa era líder de mercado, com pouco mais de 90% de *market share* (Krazit, 2002).

O programa vem acrescentando com o tempo cada vez mais funcionalidades. Ela é vendida em várias versões, de acordo com a quantidade de programas incorporados e com o perfil de usuários ou empresas.

A versão mais recente do Office é a 2010.

[Microsoft Office 2007](#) é a mais recente versão do sistema Microsoft Office. Foi lançada em fase beta em [2006](#), e em [2007](#) foi disponibilizada para alguns clientes, ao exemplo do que aconteceu com o [Windows Vista](#).

Os Programas Microsoft Office 2007 estão com novos formatos, uma nova interface do usuário que substitui os menus, as barras de ferramentas e a maioria dos painéis de tarefas das versões anteriores dos Programas com um único mecanismo simples e fácil de aprender.

A nova interface do usuário foi criada para ajudá-lo a ser mais produtivo, para facilitar a localização dos recursos certos para diversas tarefas, para descobrir novas funcionalidades e ser mais eficiente.

A principal substituição de menus e barras de ferramentas no Office 2007 é a Faixa de Opções. Criada para uma fácil navegação, a Faixa de Opções consiste de guias organizadas ao redor de situações ou objetos específicos.

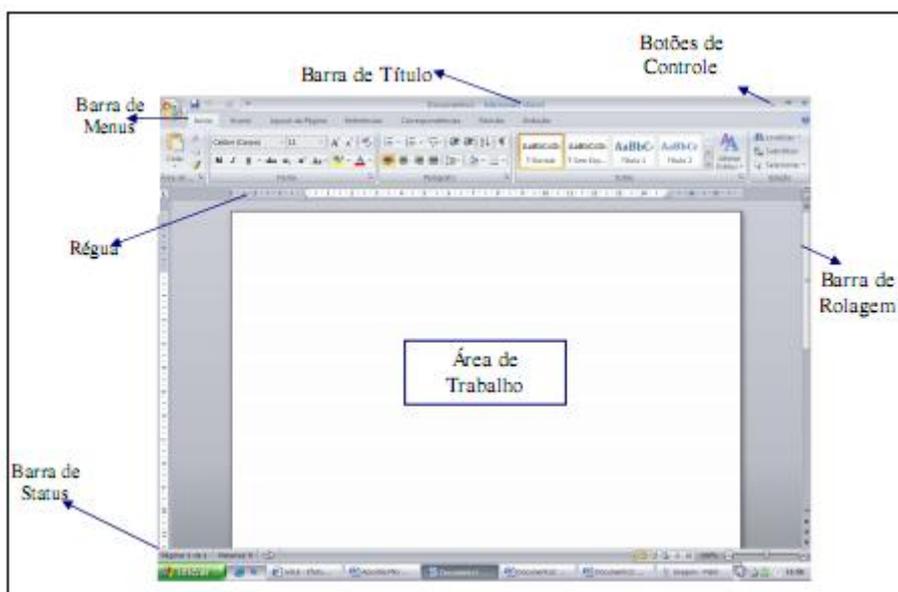
Os controles em cada guia são organizados em diversos grupos. A Faixa de Opções pode hospedar um conteúdo mais rico que o dos menus e das barras de ferramentas, incluindo botões, galerias e caixas de diálogo.

WORD – 2007

1. EXECUTANDO O PROGRAMA:

- De um clique no botão ;

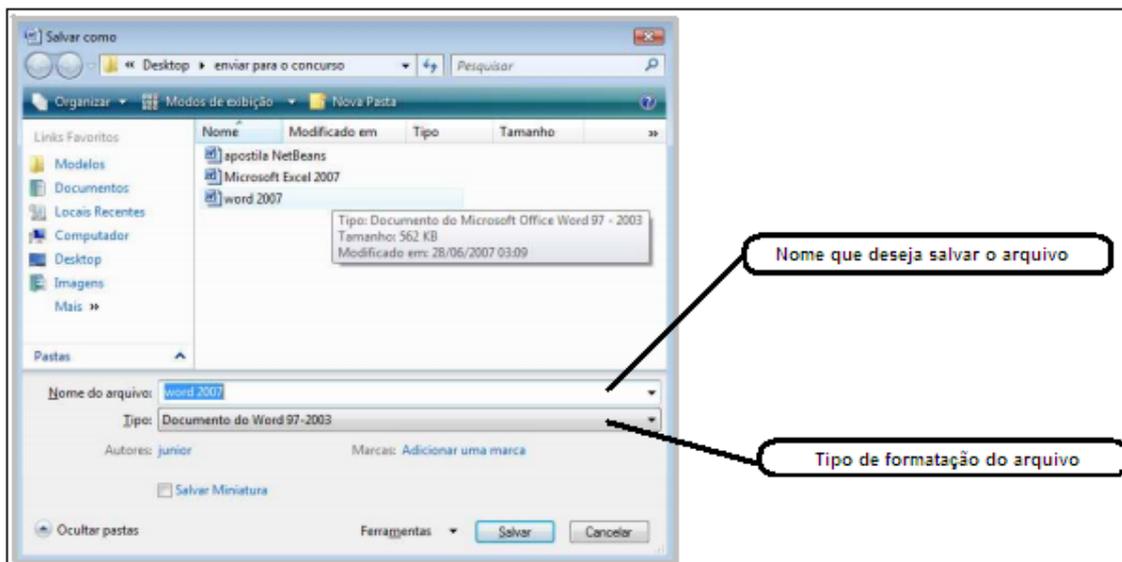
- Posicione a seta do mouse sobre **Programas**;
- Posicione a seta do mouse sobre  Microsoft Word , dê um clique e aguarde a execução do programa.
- Seguindo os passos teremos a seguinte tela inicial:



2. SALVAR O DOCUMENTO

Salvar um documento significa guardá-lo em algum lugar no computador para quando você quiser utilizá-lo novamente é só abri-lo, tudo o que você fez estará lá intacto do jeito que você deixou.

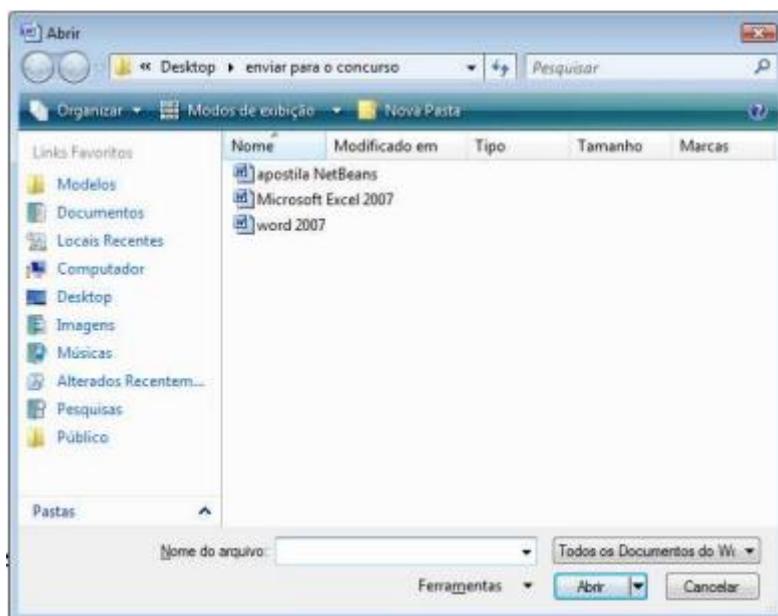
- Clique em  , e escolha a opção **Salvar Como** ou (CTRL+B).
 - Nesta tela é que você define onde será salvo e o nome desse arquivo depois clique em **Salvar**. Há duas opções para salvar: Salvar como e Salvar.
- Salvar Como:** é usado sempre que o documento for salvo pela primeira vez, mesmo se for clicado em salvar aparecerá à tela do salvar Como.
- Salvar:** é usado quando o documento já esta salvo e você o abre para fazer alguma alteração, nesse caso usa-se o Salvar.



3. ABRINDO O DOCUMENTO

Serve para abrir qualquer tipo de documento que esteja gravado (Salvo) no computador.

- Clique em  e escolha a opção **Abrir** ou (CTRL+A).
- Nesta tela abaixo é só procurar o arquivo onde foi salvo e apertar **Abrir**.
-

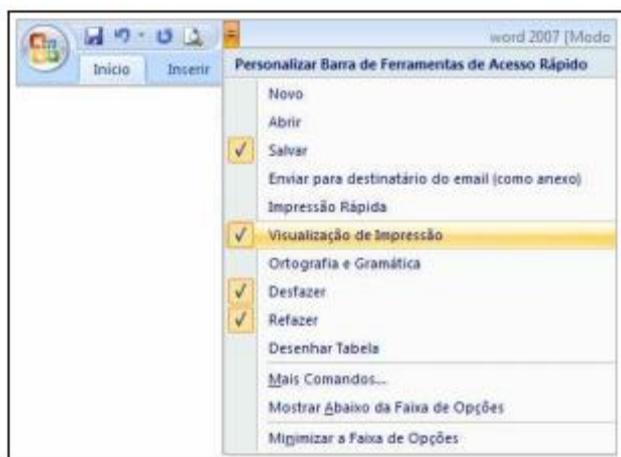


4. VISUALIZAR IMPRESSÃO

Visualiza o documento apresentando uma prévia de como ele vai ficar quando for impresso.

➤ A opção visualizar impressão esta localizada no topo da tela por padrão o botão visualizar impressão não aparece na tela.

Para colocar o botão clique na seta ao lado do **Refazer Digitação** vai aparecer um submenu marque a opção **Visualização de impressão**, como mostra a figura abaixo:



➤ Clique sobre  localizado no canto superior da pagina do lado esquerdo.

Obs. Coloque o cursor do mouse sobre a tela branca vai aparecer uma lupa com um sinal de (+) significa que você pode aumentar o zoom quando dentro da lupa aparecer um sinal de (-) significa que reduz o zoom.

Para sair da visualização aperte a tecla **ESC** ou

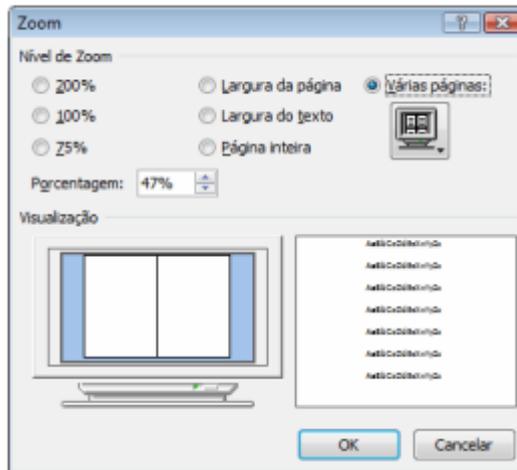


5. ZOOM

Zoom significa Aumentar ou Diminuir a visualização do documento, você define o zoom em porcentagem, quando o zoom é aumentado você consegue visualizar o seu documento mais próximo da tela, quando ele é diminuído você consegue visualizar o documento mais distante da tela.

➤ Na **Aba Exibição** clique no ícone .

Aparecerá esta tela abaixo que você pode definir o tamanho do zoom desejado.



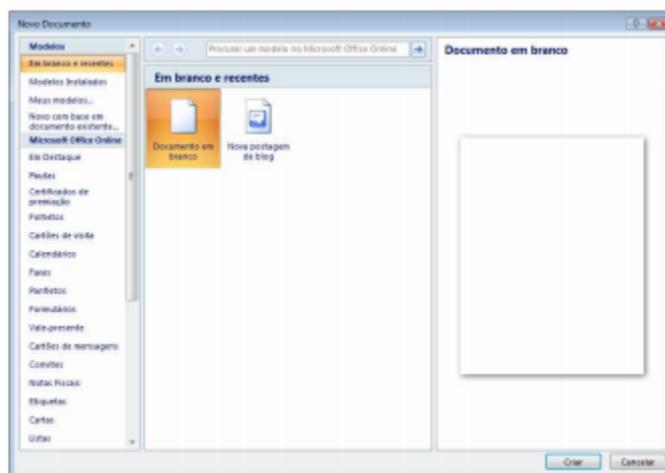
6. NOVO

Cria um novo documento em branco para você poder iniciar um arquivo.

- Clique no Botão **Microsoft Office** . Aparecerá uma nova janela e, em seguida, clique em **Novo** ou (CTRL+O).



- Escolha a opção **Documento em Branco** e aperte em **Criar**, aparecerá essa tela abaixo.

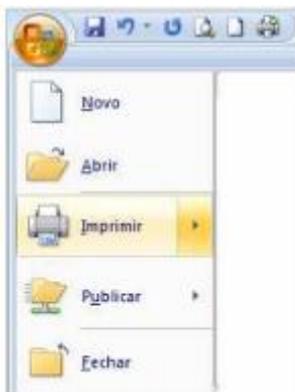


7. IMPRIMIR

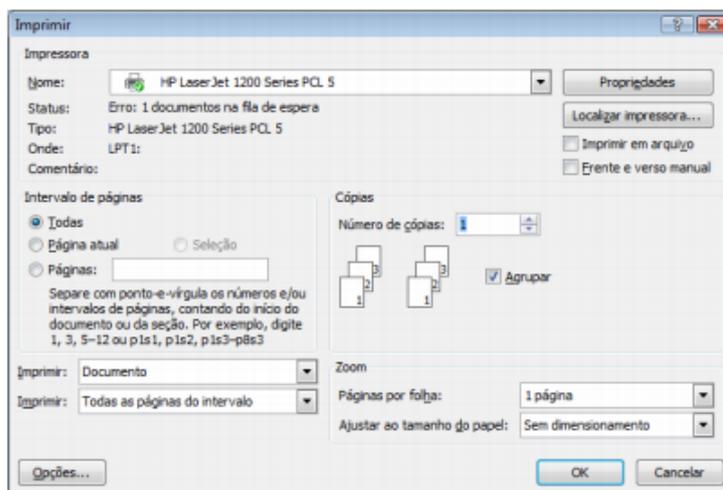
Com esse comando você obtém mais opções de impressão, podendo escolher quais páginas e os números de cópias há serem impressas, enquanto que na

opção impressão rápida ele imprime o documento inteiro, por exemplo, se tiver 10 páginas as 10 serão impressas.

- Clique sobre  ou (CTRL+P). Aparecerá uma nova janela. Clique em cima da janela **Imprimir**.



- Aparecerá essa tela abaixo, escolha as opções desejadas para a impressão na caixa abaixo definindo a impressão.



Na janela acima teremos as seguintes opções:

Na opção **Intervalo de Página** teremos as seguintes situações:

Todos: Significa que todas as páginas do documento serão impressas;

Página Atual: Significa que apenas a página que tiver o cursor nela será impressa;

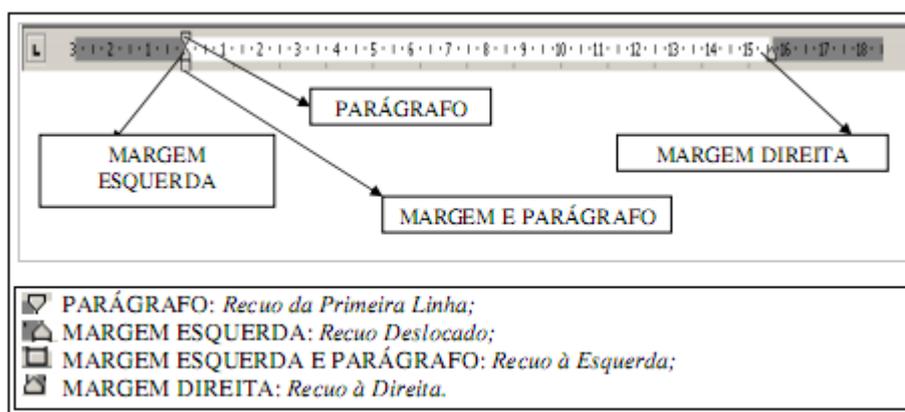
Páginas: Neste campo são definidas quais páginas serão impressas ex: 1, 2,3 coloque a vírgula como separador;

Na opção **Cópias** teremos a seguinte situação:

Numero de Cópias: escolha a quantidade de cópias que você irá querer clicando na setinha pra cima para aumentar o número de copias ou setinha pra baixo para diminuir a quantidade de cópias.

Na janela **Propriedades** apresentam-se as opções: Papel/qualidade, Acabamento, Efeitos, Básico, Cor e Serviços.

8. FERRAMENTAS DE TEXTO



Descrição da Régua da Microsoft Office

8.1. Ortografia e Gramática

A verificação de ortografia permite a correção de erros ortográficos e de palavras digitadas erradas, existe o 'erro' que aparece com um risco verde em baixo da palavra, significando que aquela palavra tem erro ortográfico, ou seja, excesso de espaço, conjugação do verbo errado, erro de crase, etc.

Existe também outro erro quando a palavra aparece com um risco vermelho, este tipo de erro aparece quando a palavra digitada não existe no dicionário do Word ou esta escrita errada.

Existem duas formas de se corrigir esses erros ortográficos.

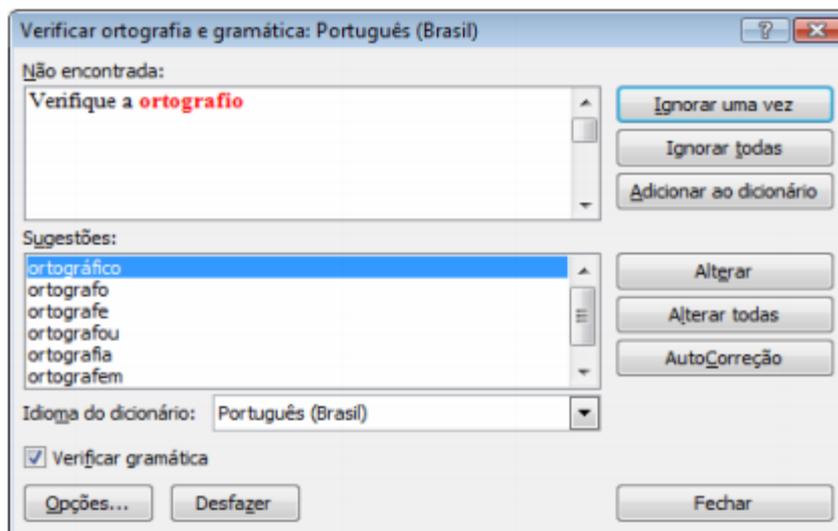
1º Forma: **Clique com o botão direito sobre o erro:** ele apresentará outra tela sugerindo opções de correção e/ou de ignorar a sentença.

2º Forma: É usando o **Corretor Ortográfico:** clique primeiro na **Aba Revisão**



ou aperte (F7) que se encontra no teclado.

Apresenta opções para correções de erros



8.2. Selecionar Texto

Para selecionar um texto coloque o cursor do mouse antes da primeira palavra do texto quando o cursor virar um **|** clique **com o botão esquerdo e o segure arrastando-o**, parte do texto mudará de cor, sendo a parte do texto selecionada.

8.3. Copiar Texto

Quando é necessário utilizar um determinado texto em outro documento não é necessário digitar tudo novamente, faça o seguinte:

- Selecione parte do texto a ser copiado;
- Na **Aba Início** clique sobre  (**Copiar**) ou aperte no seu teclado (CTRL+C).

8.4. Colar o Texto

Colar o texto significa pegar o texto que foi copiado em outro documento e colocá-lo em outro lugar.

- Após ter selecionado o texto, explicado no exemplo anterior;
- Na **Aba Início** clique no ícone  (**Colar**) ou tecla (CTRL+V) do seu teclado.

8.5. Recortar o Texto

Recortar um texto é o ato de se transferir o texto de um lugar para outro, sendo diferente do copiar, pois copiando o texto você mantém o texto no lugar, enquanto

que o recortar você transferiu o texto daquele lugar onde esta para outro que você desejar, sumindo do lugar anterior.

- Selecione o texto a ser recortado;
- Na **Aba Início** clique sobre  (**Recortar**) ou aperte (CTRL+X) no seu teclado.

8.6. Negrito

O negrito geralmente é utilizado para destacar uma letra, uma palavra que você acha muito importante, quando você usa o negrito a letra fica mais grossa que as normais destacando-a.

- Selecione o texto a ser negritado;
- Na **Aba Início** clique em  ou no seu teclado (CTRL+N).

Obs. Para retirar o negrito do texto selecione o texto que foi negritado e desmarque a opção.

8.7. Sublinhado

O sublinhado faz com que o texto fique com um risco em baixo.

- Selecione o texto a ser sublinhado;
- Na **Aba Início** clique em  (**Sublinhado**) ou usando o teclado (CTRL+5).

Obs. Para retirar o sublinhado do texto selecione o texto que foi sublinhado e desmarque a opção.

8.8. Itálico

A letra em itálico fica tombada, destacando-a das outras, se utiliza geralmente para escrever nomes científicos.

- Selecione o texto a ter o itálico;
- Na **Aba Início** clique em  (**Itálico**) ou aperte (CTRL+I) no seu teclado.

8.9. Tachado

A letra tachada fica com um risco no meio dela.

- Selecione o texto a ser Tachado;
- Na **Aba Início** clique em  **Tachado**.

Obs. Para retirar o tachado do texto selecione o texto que tem o Tachado e desmarque a opção.

8.10. Cor da fonte

A Cor da fonte é utilizada quando se deseja alterar a cor do texto ou de uma palavra.

- Selecione o texto a ser mudada a cor;
- Na **Aba Início** clique em **Cor da Fonte**  e selecione a cor desejada. Existem várias opções de cores, pode personalizá-la também.



Obs. Fonte significa letra.

8.11. Tipo da fonte

Tipo da fonte permite ao usuário a mudança do estilo da letra.

- Selecione o texto a ser mudado o tipo da fonte;
- Na **Aba Início** clique em  (**Tipo da Fonte**) ou aperte no teclado (CTRL+SHIFT+F).

8.12. Tamanho da fonte

Tamanho da fonte permite que a letra seja aumentada ou diminuída, você pode apertar sobre as opções ou digitar o tamanho desejado.

- Selecione o texto a ser mudado o tamanho da fonte;
- Na **Aba Início** clique em  (**Tamanho da Fonte**) ou (CTRL+SHIFT+P) do seu teclado.

8.13. Aumentar ou Reduzir a Fonte

Aqui será apresentado outro modo de se aumentar e/ou diminuir a letra.

- Na **Aba Início** clique em  (**Aumentar Fonte**) ou pelo teclado (CTRL+SHIFT+>);
- Na **Aba Início** clique em  (**Reduzir Fonte**) ou (CTRL+SHIFT+<) no teclado.

8.14. Alinhar o texto

Primeiramente selecione o texto a ser alinhado. Todas as opções estão expostas na **Aba Início**. Existem quatro tipos de alinhamentos:

- **Alinhar texto à Esquerda** - , ou pelo teclado com a opção (CTRL+Q);
- **Alinhar à Direita** - , ou pelo teclado com a opção (CTRL+G);
- **Centralizado** - , ou pelo teclado com a opção (CTRL+E);
- **Justificado** - , ou pelo teclado com a opção (CTRL+J).

8.15. Marcadores

- Na **Aba Início** clique em  (**Marcadores**).

Obs. Existem mais opções de marcadores. Para que a próxima linha tenha um marcador também aperte **ENTER**, pulando para linha de baixo.

8.16. Numeração

Quando deseja colocar números junto com o texto, ordenando-os.

- Na **Aba Início** clique em  (**Numeração**).

8.17. Aumentar e/ou Diminuir Recuo

Para Aumentar o recuo, coloque o cursor no início do parágrafo na **Aba Início**,

clique em  (**Aumentar Recuo**) ele vai criar um espaço entre a margem esquerda e o parágrafo é o mesmo que apertar a tecla **TAB** do seu teclado.

Para Diminuir o recuo coloque o cursor no início da palavra e na **Aba Início**,

clique em  (**Diminuir Recuo**) ele vai diminuir o espaço entre o seu parágrafo e a margem esquerda é o mesmo que apertar a tecla **BACKSPACE** do seu teclado.

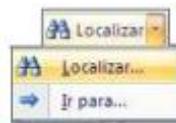
8.18. Espaçamento entre as linhas

Espaçamento é um espaço dado entre uma linha e outra, existe algumas sugestões padrões do Office. Geralmente é de meio em meio centímetros.

- Na **Aba Início** clique em  (**Espaçamento entre linhas**) e escolha a opção desejada, no ícone possui algumas opções de espaçamento, aumentando ou diminuindo os espaços, eles vão desde 1.0 a 3.0 centímetros, possui a opção **Mais** que é para você escrever o número desejado.

8.19. Localizar

Serve para buscar qualquer palavra desejada no seu documento.



- Na **Aba Início** selecione a opção selecionar **Localizar...** ou (CTRL+L) do seu teclado.
- Digite a palavra a ser procurado no campo localizar, abrirá uma janela com os resultados da pesquisa.

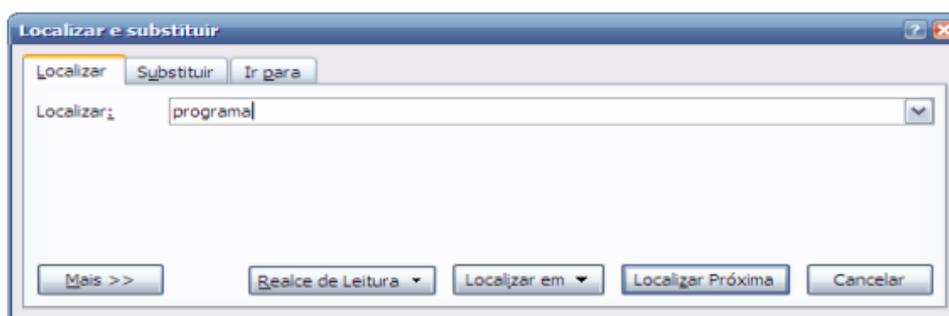
8.20. Substituir

Serve para substituir uma palavra por outra. Possui várias formas para substituir.

- Na **Aba Início** localize a janela **Substituir** (**Substituir**) ou pelo teclado (CTRL+U).

No **campo Localizar** digita a palavra que vai ser localizada no texto.

No **Campo Substituir** digita a palavra que será trocada no texto. Quando apertar substituir a palavra é mudado automaticamente. Possui outras opções de substituições completa ou individual.



8.21. Inserir Número de Pagina

Numerar pagina significa numerá-las seqüencialmente.

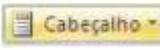
- Na **Aba Inserir** localize a seguinte janela **Número de Página** apresentando as seguintes opções:

1º Início da Página: a numeração ficará no início da Página;

2º Fim da Página: Será colocada a numeração no fim da página.

8.22. Inserir Cabeçalho e Rodapé

O conteúdo do *Cabeçalho* será exibido no alto de cada página impressa.

- Na **Aba Inserir** localize a janela  (**Cabeçalho**) e se desejar colocar



data clique em que aparecerá uma janela com modelos de datas.

O conteúdo do *Rodapé* será exibido na parte inferior de cada página impressa.

- Na **Aba Inserir** localize a janela  (**Rodapé**) também tem a opção de colocar data no rodapé.

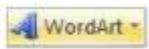
8.23. Letra Capitular

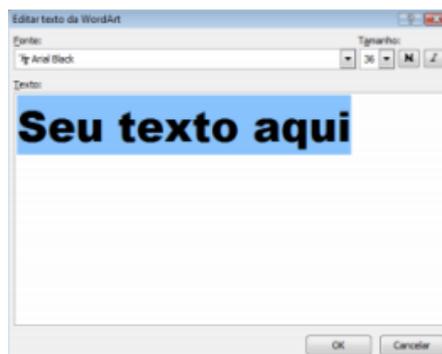
Cria uma letra maiúscula no início de um parágrafo, geralmente se utiliza para escrever livros, notícias etc.

- Selecione a letra que vai receber o capitular;
- Na **Aba inserir** localize a , escolha Capitular.

8.24. Wordart

Inseri um texto decorativo no documento.

- Clique em , apresentando várias opções de modelo de texto decorativo é só selecionar o modelo desejado. Existem outras opções como *tamanho da fonte, negrito e itálico*.
- Irá aparecer uma caixa de texto que é só clicar em cima e digitar.



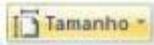
8.25. Configurar Página

- Na **Aba Layout Da Página** tecele na tela  (**Orientação**). Para formatar a **página em pé** aperte a opção **Retrato**.

E para formatar a **pagina deitada** aperte a opção **Paisagem**.

8.26. Definindo o tipo de papel

È o tipo de folha que será usada para digitar o texto o mais usado é A4.

- Na **Aba Layout Da Página** tecele em cima da janela  e escolha as opções apresentadas.

8.27. Colunas

Esta opção divide o texto em duas ou mais colunas.

- Selecione o texto a ser dividido em coluna;
- Na **Aba layout da Página** selecione a opção **(Colunas)** e escolha uma das opções sugeridas.



8.28. Quebra de Página

Quando uma página chega ao fim é necessário pular para a próxima página é através de quebras de páginas que se consegue.

- Na **Aba Layout Da Pagina** selecione a janela  escolha **(Quebra De Página)** ou (CTRL+ENTER) no seu teclado.

Excel – 2007

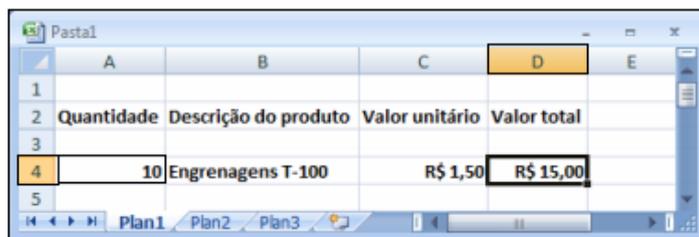
Para executar a Microsoft Office Excel 2007, Para iniciá-lo basta clicar no botão **Iniciar** da barra de tarefas do Windows, apontar para **Todos os Programas**, selecionar **Microsoft Office** e clicar em **Microsoft Office Excel 2007**.

9. INICIANDO O PROGRAMA

Quando você cria uma planilha nova, a tela do computador é dividida em linhas e colunas, formando uma grade. A interseção de uma linha e de uma coluna é chamada de célula. As linhas são numeradas seqüencialmente, as colunas são

identificadas por letras também seqüenciais e cada célula pela linha e coluna que a forma.

Uma célula pode conter números, texto ou fórmulas. Por exemplo, a célula **A4** (na tela abaixo) contém o valor 10 e a célula **D2** contém o texto “Valor total”.



	A	B	C	D	E
1					
2	Quantidade	Descrição do produto	Valor unitário	Valor total	
3					
4	10	Engrenagens T-100	R\$ 1,50	R\$ 15,00	
5					

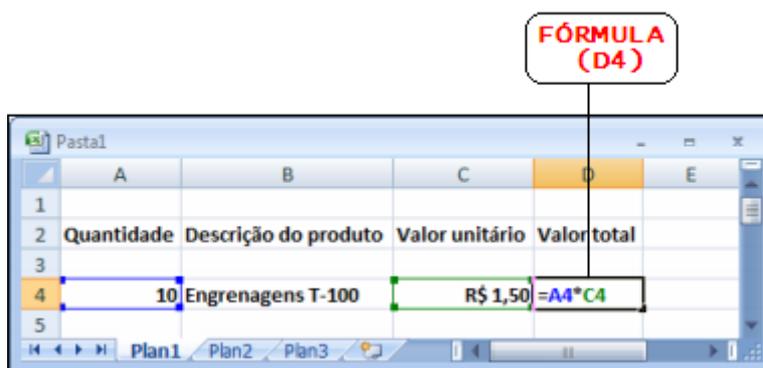
Em geral, informações da mesma categoria são digitadas em uma coluna (no exemplo, a **coluna B** é a descrição do produto vendido; a **coluna C** é o valor unitário), mas essa estrutura não é rígida: você pode agrupar as informações por linha ou por outras formas mais convenientes para o seu caso.

10. FORMULAS

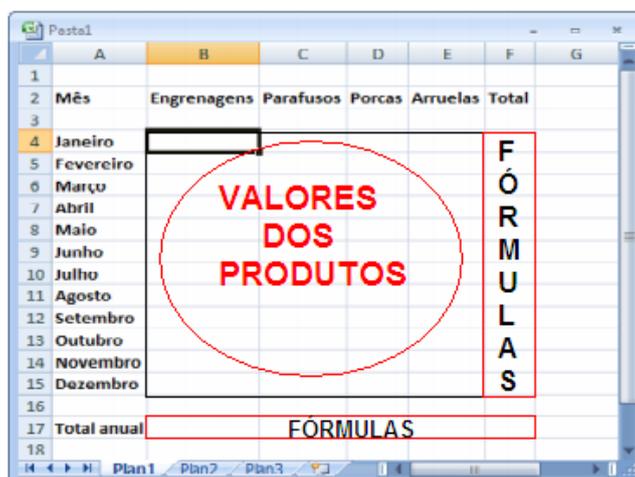
A possibilidade de usar fórmulas é o que diferencia um programa de planilha de uma calculadora. Quando colocamos uma fórmula em uma célula, dizemos que o conteúdo dessa célula deve ser calculado em função dos valores contidos em outras células.

Na planilha abaixo, o preço total de uma venda é calculado multiplicando-se o preço unitário pela quantidade vendida de produtos do mesmo tipo. Em nosso exemplo, a **coluna A** registra a quantidade de produtos e a **coluna C** traz o preço unitário do produto. A **coluna D** mostra o preço total. O conteúdo de cada célula é calculado multiplicando-se os valores da **coluna A** pelos valores da **coluna C**. Para que esse cálculo seja feito automaticamente, devemos digitar a fórmula **=A4*C4** na **célula D4**, de acordo com a figura abaixo.

Quando modificamos o valor de **A4**, o valor de **D4** é recalculado automaticamente de acordo com a fórmula registrada na célula.



Normalmente, uma planilha é criada em duas etapas. Primeiro você determina os itens que deseja calcular e as fórmulas a serem usadas para fazer esse cálculo. Depois, na fase de utilização da planilha, é preciso digitar os valores correspondentes a cada item; os resultados serão calculados automaticamente. Aqui mostraremos como criar uma planilha, usando o programa do Excel 2007, mas o procedimento descrito aplica-se a qualquer programa de planilha. Como exemplo, vamos fazer uma planilha para controlar o faturamento de uma empresa que vende apenas quatro produtos. Embora as fórmulas sejam diferentes para cada planilha, o procedimento será sempre o mesmo.



Quando abrimos o Excel 2007, já aparece um desenho básico de planilha na tela. Precisamos, então, organizar as informações em linhas e colunas e determinar uma região para cada tipo de informação. No layout, apenas definimos onde cada informação será colocada, mas ainda não a digitamos.

As informações serão digitadas da **célula B4** até a **célula E15**. Por exemplo, na **célula B4** digitaremos o faturamento do mês de janeiro correspondente a engrenagens; na **célula C4**, o faturamento de janeiro de parafusos; na **célula B5**, o faturamento de fevereiro de engrenagens, e assim por diante, até o faturamento de dezembro de arruelas na **célula E15**.

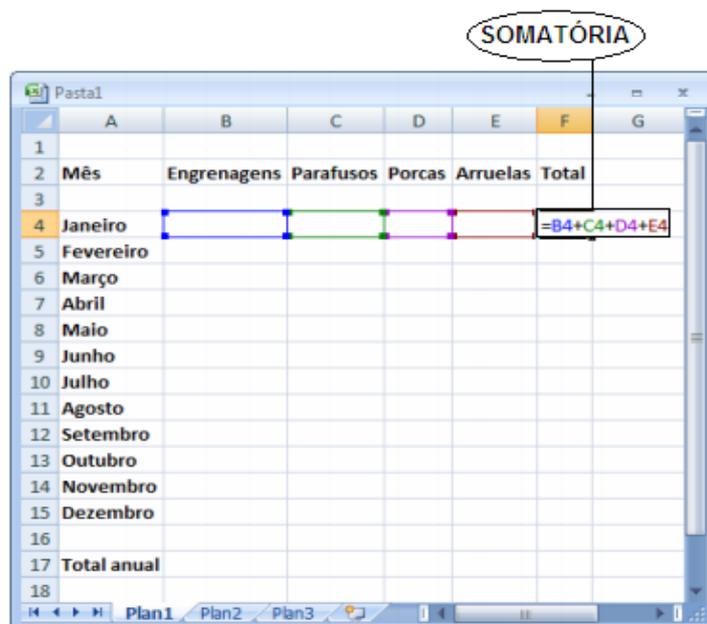
As informações da **coluna F**, sobre faturamento mensal total, e as informações da **linha 17**, sobre o faturamento anual por produto, serão calculadas automaticamente.

Primeiro, vamos escrever as fórmulas para calcular o faturamento total mensal (**coluna F**). Esse faturamento é a soma dos valores vendidos de cada produto.

Assim, o faturamento total de janeiro (**célula F4**) será a soma do faturamento de cada produto nesse mês (da **célula B4** até a **E4**). Portanto, na **célula F4** digitaremos a seguinte fórmula:

Célula	Fórmula
F4	=B4+C4+D4+E4

Isso indica para o programa de planilha que o valor de **F4** será a soma dos valores das células **B4**, **C4**, **D4** e **E4**.



A fórmula da **célula F5** é muito parecida com a fórmula da **célula F4** e o mesmo acontece com todas as células, até **F15**.

Como seria bastante trabalhoso digitar essa mesma fórmula 12 vezes, vamos copiá-la.

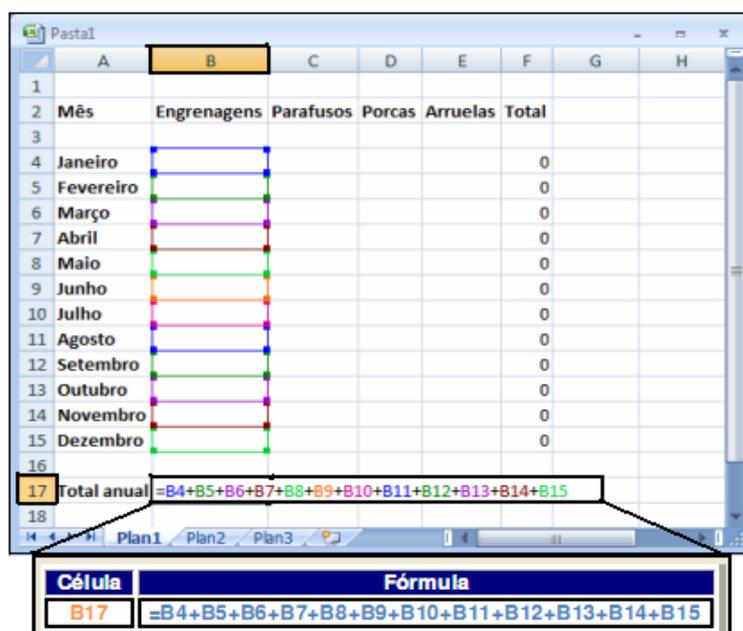
- Posicione o cursor sobre a **célula F4**.
- Abra a Aba **Início** e escolha o comando **Copiar** (CTRL + C); o computador copiará o conteúdo de **F4**.
- Selecione da **célula F5 à F15**. Para isso, **clique** sobre a **célula F5** e, mantendo o botão do mouse pressionado, **arraste-o** até a **célula F15**.
- Pressione a tecla **ENTER**.

O programa percebe que a fórmula mudou de linha e altera o seu conteúdo: em vez de copiar **=B4+C4+D4+E4** para todas as linhas, ele adequará a fórmula para cada linha.

Assim, na **célula F5** será escrito **=B5+C5+D5+E5**; na **célula F6**, **=B6+C6+D6+E6** e assim por diante.

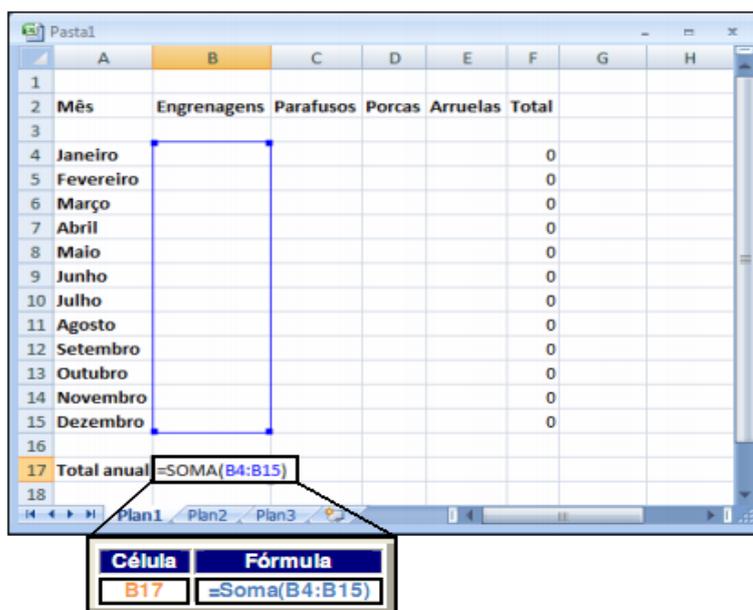
O procedimento para calcular o faturamento anual de cada produto é bastante parecido com o anterior: o faturamento anual de engrenagens é a soma do seu faturamento em cada mês. Na **célula B17**, poderíamos digitar a seguinte fórmula:

- Clique na **Célula B17** digite **=B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12+B13+B14+B15** e aperte **ENTER**. A janela ficará igual essa de baixo, quando você acrescenta a célula na fórmula, ela fica marcada com uma cor diferente, correspondendo a cor na fórmula.



Quando a fórmula for muito grande, usaremos a função **SOMA** do programa, que facilita o cálculo, somando todas as células especificadas. Na **célula B17**, a fórmula será:

- Aperte sobre a **Célula B17** digite **=Soma(B4:B15)**.
A notação **B4: B15** indica que devem ser utilizadas todas as células no intervalo de **B4 até B15**. Assim, essa fórmula irá somar os valores em todas essas células e exibir o resultado na **célula B17**.



Agora, precisamos copiar essa fórmula para as **células de C17, D17 e E17**. Podemos usar o mesmo procedimento que foi descrito acima. O programa perceberá que elas foram colocadas em outra coluna e ajustará as referências das colunas automaticamente.

Assim, após copiar a fórmula para a **coluna C17**, teremos **=Soma(C4:C15)**; na **célula D17** aparecerá **=Soma(D4:D15)**, e assim por diante.

Agora, nossa planilha está completa e basta digitar os valores unitários relativos a cada mês e a cada tipo de produto, das **linhas 4 a 15**, das **colunas B a E**. O programa nos dará, automaticamente, os valores da **linha 17** e da **coluna F**.

A rapidez é uma das grandes vantagens dos programas de planilha. Se você cometer um erro ou quiser modificar o valor de uma célula, basta digitar o valor correto e todos os outros valores serão atualizados automaticamente.

11. FUNÇÕES

Funções de uma planilha são comandos mais compactos e rápidos para se executar fórmulas. Com elas é possível fazer operações complexas com uma única fórmula. As funções são agrupadas em categorias, para ficar mais fácil a sua localização. As funções também facilitam o trabalho com planilhas especializadas. As funções são:

Funções financeiras - Para calcular juros, rendimento de aplicações, depreciação de ativos etc. **Funções matemáticas e trigonométricas** - Permitem calcular raiz quadrada, fatorial, seno, tangente etc.

Funções estatísticas - Para calcular a média de valores, valores máximos e mínimos de uma lista, desvio padrão, distribuições etc.

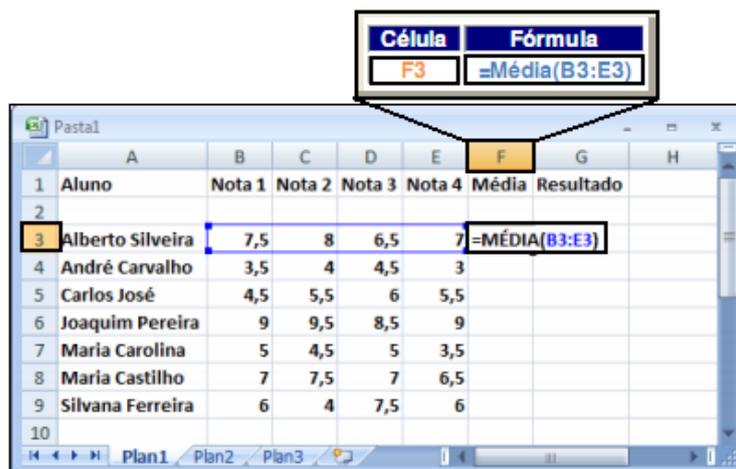
Funções lógicas - Possibilitam comparar células e apresentar valores que não podem ser calculados com fórmulas tradicionais.

A escolha de um ou outro tipo de função depende do objetivo da planilha. Por isso, a **Ajuda** do programa de planilha é um valioso aliado. Ela contém a lista de todas as funções do programa, normalmente com exemplo.

Para ilustrar usaremos a função **Estatística MÉDIA** e a função lógica SE em uma planilha que controla a nota dos alunos de uma escola. Se a média for superior a 5, o aluno é aprovado; caso contrário, é reprovado.

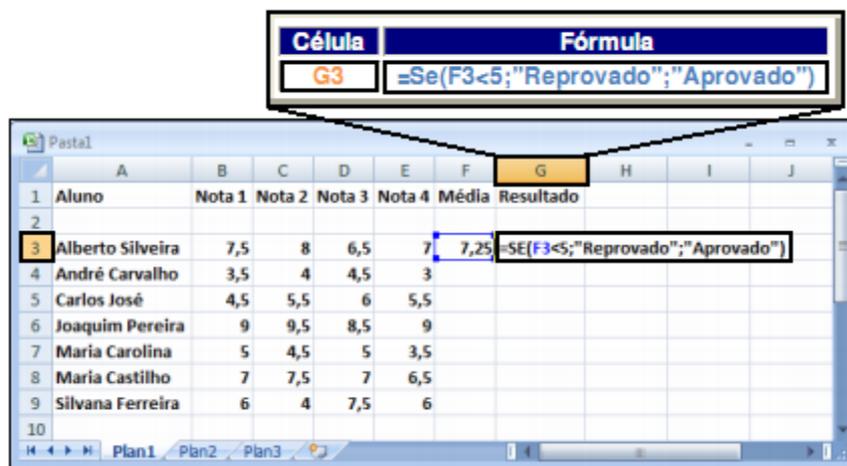
Na tela abaixo, as notas foram digitadas nas **colunas de B até E** e as suas médias colocadas na **coluna F**, com o auxílio da **Função MÉDIA**. Essa função calcula a média das células indicadas. Para aplicá-la:

- Digite a **fórmula = Média (B3: E3)** na **célula F3**. Ela indica o próximo passo a ser dado: o cálculo da média das **células de B3 a E3** (a média de **B3, C3, D3 e E3**).
- Na **Célula F3** você digita **=Média(B3:E3)**.



O conteúdo da **célula G3** é determinado pela condição de teste **F3<5**. Ela exibirá o “Reprovado” caso a condição F3<5 seja verdadeira, ou seja, se o aluno obtiver média inferior a 5. Mostrará o valor “Aprovado” no caso de a condição F3<5 ser falsa, ou seja, se o aluno obtiver uma média igual ou maior que 5.

➤ Digite sobre a **Célula Fórmula: G3 =Se (F3<5;"Reprovado";"Aprovado")** igual a figura abaixo.



12. TRABALHANDO COM PLANILHAS

12.1 Inserindo e Excluindo Planilhas

Uma pasta de trabalho padrão apresenta, inicialmente, 3 planilhas. Caso necessite de mais planilhas, você pode incluí-las, utilizando o seguinte comando:

➤ Aperte o botão **direito do mouse**, abrirá uma janela, clique em cima de **Inserir Planilha** ou aperte (SHIFT + F11) do seu teclado.

- Para excluí-las, selecione a planilha a ser excluída apertando o **botão esquerdo do mouse**, depois abrirá uma janela e clique na opção **Excluir**.

12.2 Renomeando Planilhas

No arquivo, ou seja, uma pasta pode conter várias planilhas diferentes, sendo, portanto, fundamental nomeá-las de maneira a distingui-las.

A nomeação não grava a planilha, por isso é necessário utilizar o comando **Salvar (CTRL + B)**.

Para nomear a planilha, utilize um dos seguintes comandos:

- Clique **duplamente na guia** da planilha que deseja renomear.
- Digite o nome da planilha e pressione a tecla **ENTER**.

12.3 Inserindo e Excluindo Linhas e Colunas

Imagine que, durante a digitação de uma seqüência de dados, alguns dados foram esquecidos, ficando a tabela incompleta. Os dados podem ser introduzidos posteriormente nos locais corretos, bastando para isso fazer a escolha adequada entre as opções de inserção, encontradas na Aba **Início**:

- Selecione o local adequado que deseja inserir a linha ou a coluna;
- Clique em **Ferramenta**, depois em **Inserir** aparecerá uma janela escolha a opção **Inserir Linhas na Planilha ou Inserir Colunas na Planilha**.

De modo semelhante é possível fazer a exclusão de colunas ou linhas que tenham sido introduzidas equivocadamente ou que não sejam mais necessárias. O comando de exclusão de linhas ou colunas pode ser encontrado na Aba **Início**, **na ferramenta**, depois é só apertar em cima da opção **Excluir, Excluir Linhas da Planilha ou Excluir Colunas da Planilha**, consecutivamente.

12.4 Alterando a Altura e Largura de Linhas e Colunas

A definição de tamanho é extremamente comum para as linhas e colunas. Porém, no Excel 2007, as linhas e colunas da planilha que contêm títulos ou aquelas que contêm células de conteúdo formatado com um tipo de letra diferente podem ter a altura aumentada ou diminuída. Para alterar a altura de uma linha ou largura de uma coluna, faça o seguinte:

➤ **Aponte o mouse** entre as **linhas 1 e 2**, **clique e arraste** para alterar a altura da linha ou **aponte o mouse** entre as **colunas A e B**, **clique e arraste** para alterar a largura da coluna.

13. FORMATANDO A TABELA (Fonte/ Alinhamento/ Número)

Você pode mudar o visual das letras, números ou outros caracteres digitados das células selecionadas. Você pode modificar o alinhamento das letras, números ou outros caracteres digitados das células selecionadas. Você pode formatar os números das células selecionadas. Para utilizar essas opções é igual as funções apresentadas anteriormente

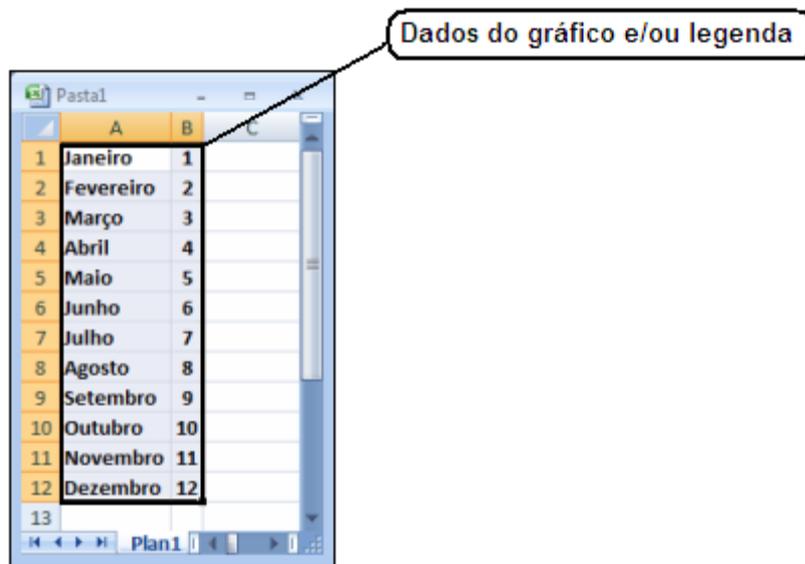
14. INSERINDO E EXCLUINDO GRÁFICOS

O programa apresenta um excelente recurso para a criação dos gráficos: **a Aba Inserir**. Com esse recurso, o programa orienta o usuário a construir um gráfico.

➤ Para inserir um gráfico, selecione a área com os dados que deseja apresentar nele.

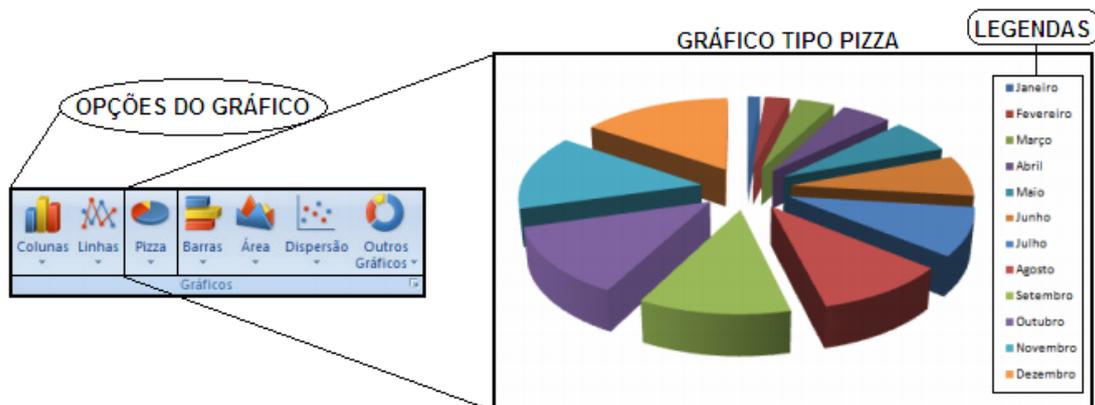
➤ Selecione, inclusive, os dados que serão apresentados como legenda e como gráfico. O programa identifica dentro da área selecionada o que irá ser apresentado como legenda e como gráfico, porque o programa “entende” que, na maioria das vezes, a área selecionada está disposta segundo padrões que facilitam a identificação dos elementos.

Identificando dentro da área selecionada o que irá ser apresentado como legenda e como gráfico, porque o programa “entende” que, na maioria das vezes, a área selecionada está disposta segundo padrões que facilitam a identificação dos elementos.



Obs. antes de fazer qualquer tipo de gráfico é necessário selecionar pelo menos um grupo de textos para servir como legenda e um ou mais grupos de números para servir como gráfico.

- Selecione **os meses que vão servir como legenda**, mantenha a **tecla CTRL pressionada** e **selecione os valores que vão servir como gráficos**,
- **Clique na Aba Inserir** e escolha um modelo de gráfico mais adequado.



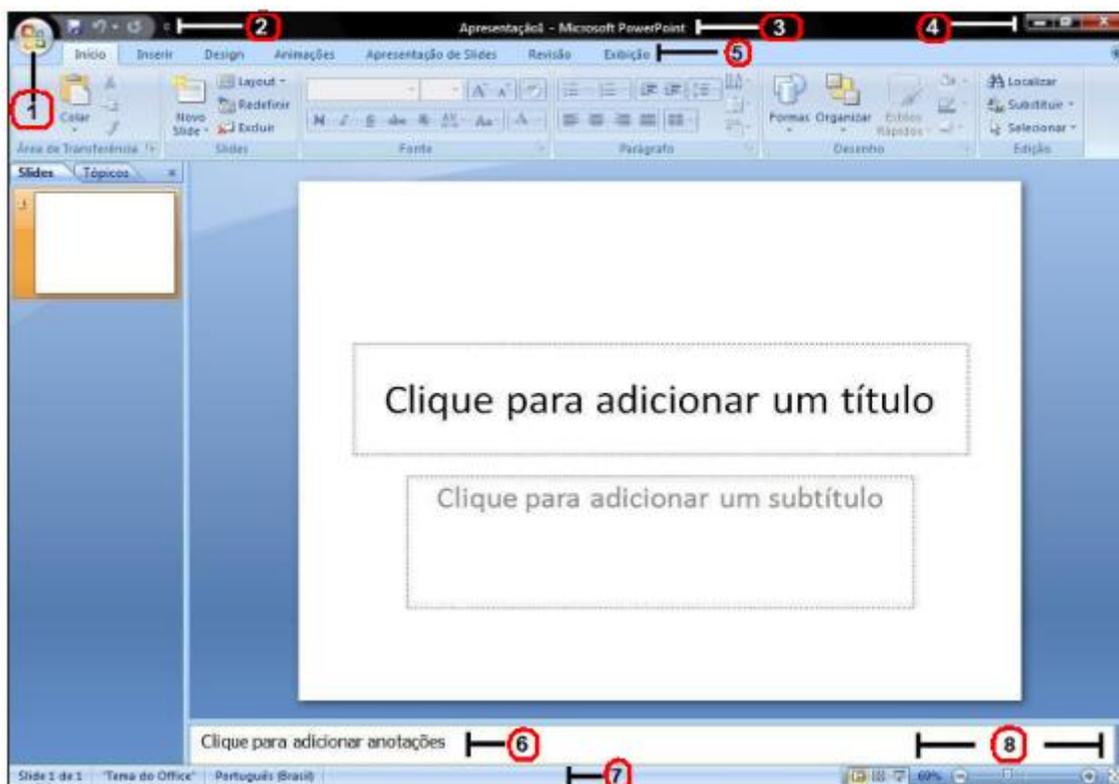
- Para apagar um gráfico, aperte com o **botão esquerdo** em cima do gráfico e, tecle **DELETE** do seu teclado.

PowerPoint – 2007

Programa utilizado para criação e apresentações de Slides.

Para iniciá-lo basta clicar no botão **Iniciar** da barra de tarefas do Windows, apontar para **Todos os Programas**, selecionar **Microsoft Office** e clicar em **Microsoft Office PowerPoint 2007**.

15. Elementos da Tela



1 – Botão do Microsoft Office

Ele substitui o menu Arquivo (versões anteriores) e está localizado no canto superior esquerdo do programa.

Ao **clicar no Botão do Microsoft Office** , serão exibidos comandos básicos: *Novo, Abrir, Salvar, Salvar Como, Imprimir, Preparar, Enviar, Publicar e Fechar.*

2 – Barra de Ferramentas de Acesso Rápido

Localiza-se no canto superior esquerdo ao lado do Botão do Microsoft Office (local padrão), é personalizável e contém um conjunto de comandos independentes da guia exibida no momento. 

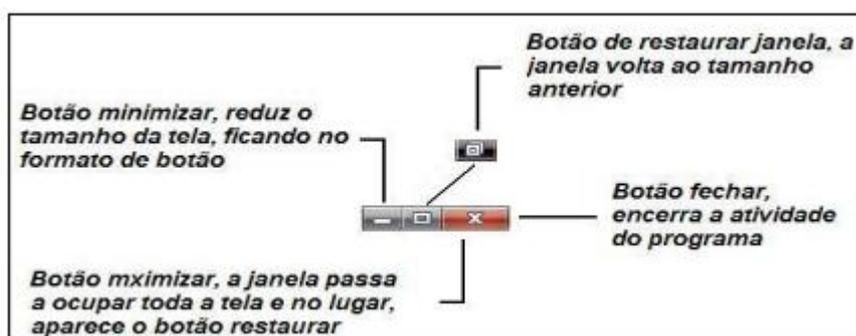
É possível adicionar botões que representam comandos à barra e mover a barra de um dos dois locais possíveis.

3 – Barra de Título

Exibe o nome do programa (Microsoft PowerPoint) e, também exibe o nome do documento ativo.

4 – Botões de Comando da Janela

Acionando esses botões, é possível minimizar, maximizar e restaurar a janela do programa PowerPoint.



5 – Faixa de Opções

A Faixa de Opções é usada para localizar rapidamente os comandos necessários para executar uma tarefa. Os comandos são organizados em grupos lógicos, reunidos em guias. Cada Aba está relacionada a um tipo de atividade como gravação ou disposição de uma página. Para diminuir a desorganização, algumas guias são exibidas somente quando necessário. Por exemplo, a guia Ferramentas de Imagem somente é exibida quando uma imagem é selecionada.



- 1) Guias.
- 2) Os grupos em cada guia dividem a tarefa em subtarefas.
- 3) Os botões de comando em cada grupo executam um comando ou exibem um menu de comandos.

6 – Painel de Anotações

Nele é possível digitar as anotações que se deseja incluir em um slide.

7 – Barra de Status

Exibe várias informações úteis na confecção dos slides, entre elas: o número de slides; tema e idioma.

8 – Nível de Zoom

Clicar para ajustar o nível de zoom.



16. CRIAR UMA APRESENTAÇÃO

Criar uma apresentação no Microsoft PowerPoint 2007 engloba: iniciar com um design básico; adicionar novos slides e conteúdo; escolher layouts; modificar o design do slide, se desejar, alterando o esquema de cores ou aplicando diferentes modelos de estrutura e criar efeitos, como transições de slides animados.

- Para iniciar uma nova apresentação basta clicar no **Botão do Microsoft Office**, e em seguida **clicar em Novo**.
- Então escolher um modelo para a apresentação (Em Branco, Modelos Instalados, Meus modelos, Novo com base em documento existente ou Modelos do Microsoft Office Online).
- Depois de escolhido o modelo **clicar em Criar**.



17. LAYOUT

- Para alterar o Layout do slide selecionado, basta **clicar na Aba Início** e depois no **botão Layout**, escolha o layout desejado **clicando sobre ele**.



18. INSERIR TEXTO

Antes de inserir o primeiro texto é necessário conhecer a aplicação de algumas teclas:

BARRA DE ESPAÇOS	Permite a inserção de espaços em branco.
SHIFT	Só funciona quando pressionada simultaneamente com outra tecla. Serve para fazer letras maiúsculas e acessar a segunda função da tecla, por exemplo: para digitar o sinal "@", deve-se pressionar simultaneamente as teclas SHIFT e 2.
DEL ou DELETE	Apaga os caracteres que estão à direita do ponto de inserção.
BACKSPACE	Apaga os caracteres que estão à esquerda do ponto de inserção.
← → ↑ ↓	Movimentam o ponto de inserção (cursor) pelo texto.
ENTER	Cria uma nova linha.
CAPS LOCK	Trava as maiúsculas. Todas as letras digitadas aparecerão em caixa alta.

➤ Para inserir um texto no slide, clique com o **botão esquerdo** do mouse no retângulo (**Clique para adicionar um título**), após clicar o ponto de inserção (cursor será exibido).

19. FORMATAR TEXTO

Para alterar um texto, é necessário primeiro selecioná-lo. Para selecionar um texto ou palavra, basta clicar com o botão esquerdo sobre o ponto em que se deseja iniciar a seleção e manter o botão pressionado, arrastar o mouse até o ponto desejado e soltar o botão esquerdo.

Para formatar um texto no PowerPoint é igual no Word e Excel descritos anteriormente.

20. INSERIR SÍMBOLOS ESPECIAIS

Além dos caracteres que aparecem no teclado, é possível inserir no slide vários caracteres e símbolos especiais.

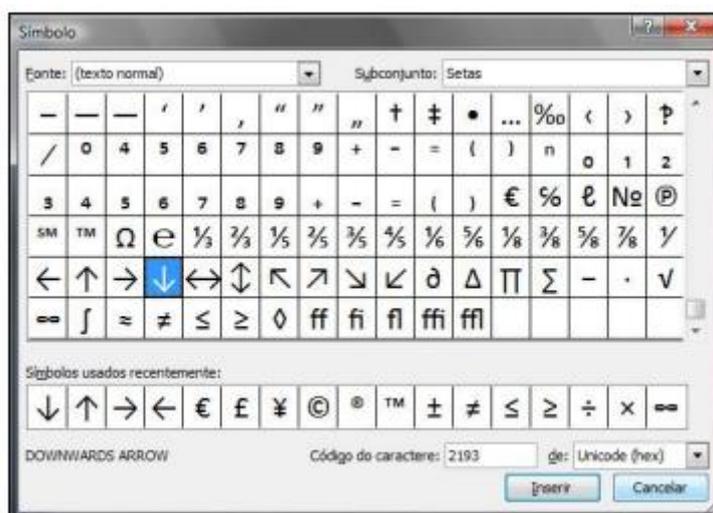
- Posicione o cursor no local que se deseja inserir o símbolo.
- Acionar a **Aba Inserir.**



- Clicar no botão **Símbolo.**



- Selecionar o **símbolo.**



- Clicar em **Inserir** e em seguida **Fechar.**

21. LIMPAR FORMATAÇÃO

Para limpar toda a formatação de um texto basta selecioná-lo e clicar no botão localizado na Aba Início.

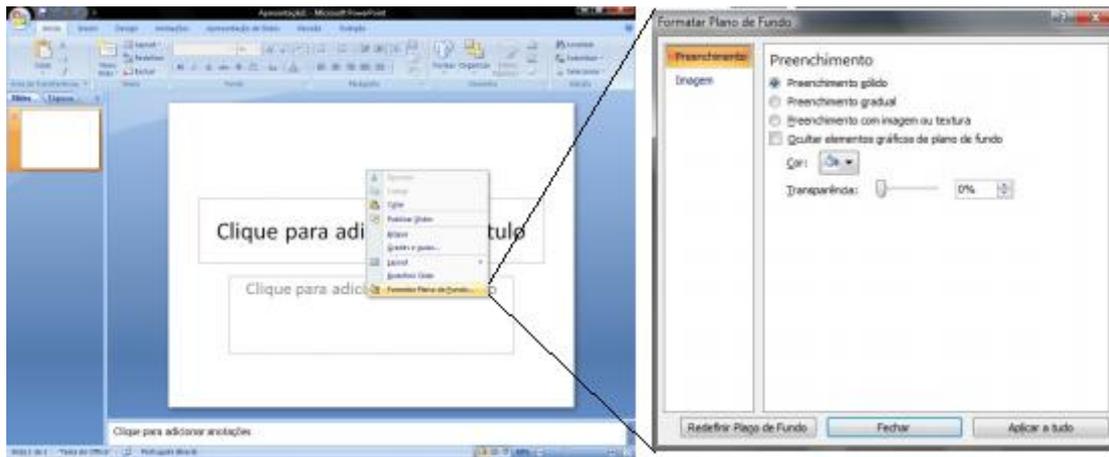
22. INSERIR FIGURAS

Para inserir uma figura no slide clicar na Aba **Inserir**, e clicar em um desses botões:

- **Imagem do Arquivo** : inseri uma imagem de um arquivo.
- **Clip-art** : é possível escolher entre várias figuras que acompanham o Microsoft Office.
- **Formas** : inseri formas prontas, como retângulos e círculos, setas, linhas, símbolos de fluxograma e textos explicativos.
- **SmartArt** : inseri um elemento gráfico SmartArt para comunicar informações visualmente. Esses elementos gráficos variam desde listas gráficas e diagramas de processos até gráficos mais complexos, como diagramas de Venn e organogramas.
- **Gráfico** : inseri um gráfico para ilustrar e comparar dados.
- **WordArt**: : inseri um texto com efeitos especiais.

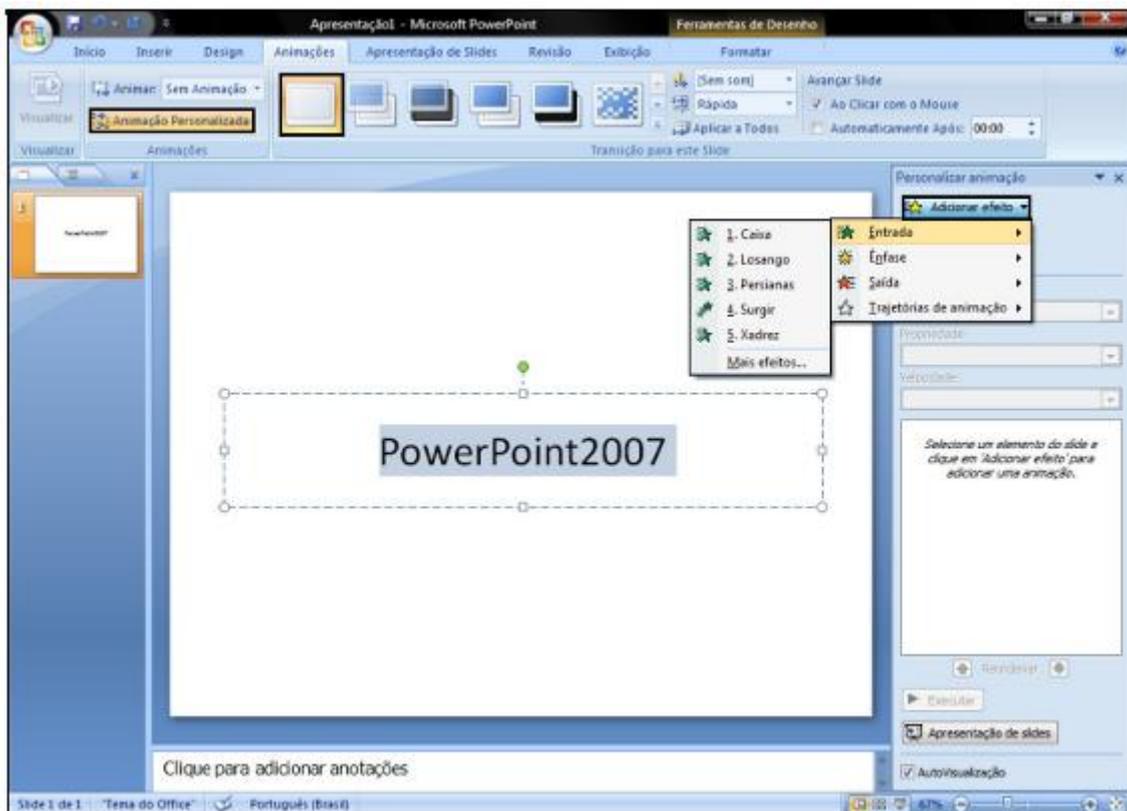
23. ALTERAR PLANO DE FUNDO

- Para alterar o plano de fundo de um slide, basta clicar com o **botão direito do mouse** sobre ele, e em seguida clicar em **Formatar Plano de Fundo**.
- Depois escolher entre as opções, clicar **Aplicar** a tudo para aplicar a mudança a todos os slides se for alterar apenas o slide atual clicar em **Fechar**.



24. ANIMAR TEXTOS E OBJETOS

- Para animar um texto ou objeto, selecionar o texto ou objeto, clicar na **Aba Animações**, e depois em **Animações Personalizadas**, abrirá um painel à direita, clicar em **Adicionar efeito**.
- Nele se encontram várias opções de animação: **de entrada, ênfase, saída e trajetórias de animação**.



INTERNET

Os equipamentos na Internet normalmente são referenciáveis através de um nome simbólico, que está associado ao seu endereço IP; essa associação é feita por um conjunto de servidores, de forma que o conjunto formado por estes servidores e sua interface com as aplicações da Internet é conhecido como DNS – DOMAIN NAME SYSTEM.

25. ORGANIZAÇÃO DA INTERNET EM DOMÍNIOS

A atribuição de Domínios na Internet teve como objetivos evitar a utilização de um mesmo nome por mais de um equipamento, computador, e descentralizar o cadastramento de redes.

Sendo assim, dividindo a Internet em domínios administrativos distintos, e impondo-se a cada domínio que não cadastre equipamentos ou subdomínios com um mesmo nome, recursivamente garante-se um nome único para cada equipamento na Internet.

Os primeiros domínios usados na Internet do Brasil foram os seguintes:

Principais siglas de agrupamento de domínios afim.

Sigla do domínio	Significado
COM	Instituições com fins comerciais
EDU	Instituições educacionais
G12	Instituições de ensino de 1º e 2º grau;
GOV	Instituições governamentais
ORG	Não governamentais
NET	Instituições provedoras de backbone

Com o enorme crescimento da rede no país, foi-se necessário estabelecer novos domínios, ou melhor, efetuar uma divisão distinta, abaixo estão alguns exemplos de domínios.

Siglas de agrupamentos de domínios secundários

Sigla	Significado
ODO	Odontologia
ADV	Advocacia
ENG	Engenharia
CUL	Cultural
TMP	Temporário

À medida que a rede continua a crescer, as organizações responsáveis deverão remanejar os domínios ".com" para os seus devidos domínios. Alguns exemplos de siglas especiais para designar países:

Sigla de países de origem do site

Sigla	Significado
BR	Brasil
MX	México
AU	Austrália
FR	França
UK	Inglaterra

26. URL - UNIFORM RESOURCE LOCATOR

Tudo na Internet tem um endereço, ou seja, uma identificação de onde está localizado o computador e quais recursos este computador oferece. Por exemplo, a URL: <http://www.minx.com.br>

Significa:

Significado das partes de um URL

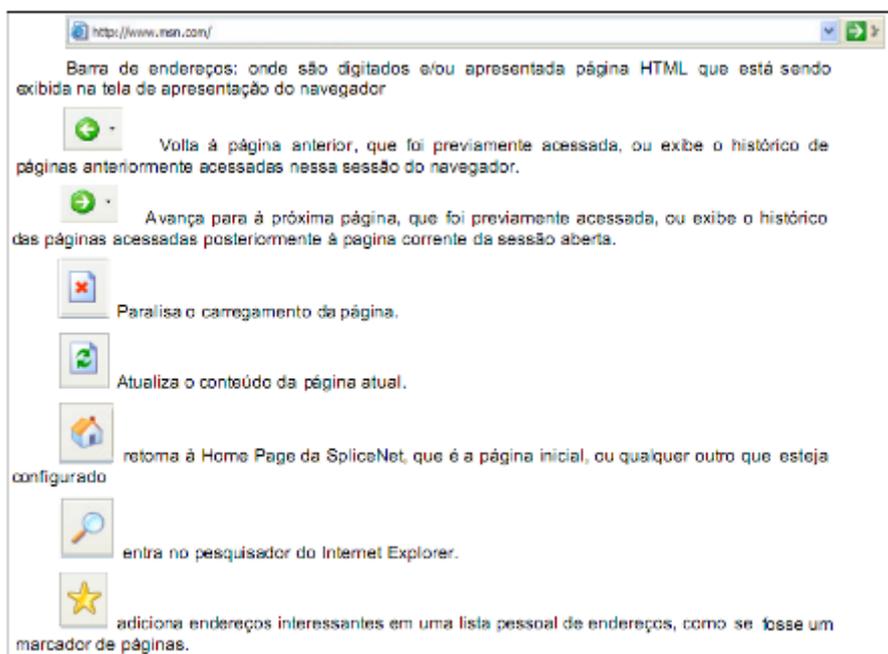
Elemento do nome	Significado
http://	especifica o tipo do serviço, neste caso, HomePage.
www.	prefixo utilizado nos endereços para indicar um servidor WWW.
minx.	este é o endereço em si, neste caso, da MINX.
com.	indica que é um endereço comercial. Existe também .edu (educacional), .gov (governamental), etc.
br	indica em qual país está este computador, neste caso, no Brasil.

27. NAVEGADOR - INTERNET EXPLORER

Para interpretar as páginas da Internet existem programas específicos, a esses programas chamamos de navegadores. Com o passar do tempo foi sendo necessária a visualização de imagens, sons e outras aplicações multimídia. Com o desenvolvimento da linguagem HTML – HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE foi possível a introdução destas facilidades. Os bancos de dados ou servidor de aplicações que antes eram baseados para programas GOPHER, começaram a ser portados para os atuais navegadores (browsers) que podiam trabalhar com texto, som, imagem e até mesmo vídeos.

Passou-se então a usar aplicativos que suportassem o HTML, tais como MOSAIC, depois o NETSCAPE e mais recentemente o INTERNET EXPLORER. Por ser um software de grande abrangência, vamos utilizar aqui como padrão a Internet Explorer, mas saiba-se que todos os outros navegadores operam de maneira similar e os procedimentos e ferramentas são praticamente os mesmos.

- No quadro abaixo estão apresentados os principais botões da barra de ferramentas do Internet Explorer:



28. PRINCIPAIS AÇÕES DISPONÍVEIS

Dentro do navegador existem diversos recursos que facilitam e agilizam a navegação dentro do emaranhado de páginas e endereços disponíveis na Internet, dentre esses recursos se destacam principalmente as ferramentas listadas abaixo:

- **Pesquisa** – ferramenta mais utilizada na busca de sites para um determinado assunto por palavras-chave.
- **Adição de endereço aos favoritos** – sites que nos despertam interesse durante a navegação ou sites de acesso freqüente podem ser armazenados em uma região do navegador de maneira que toda vez que desejarmos visitar essa página ela está a apenas um clique de ser exibida.
- **Gerenciamento dos favoritos** – na medida em que começamos a navegar com muita freqüência e a diversidade de assuntos na Internet é sem dúvida imensa, temos a possibilidade de organizar os nossos endereços favoritos de acordo com as características comuns desses endereços, o que facilita a localização futura desses sites.
- **Impressão** – Impressão
- **Copiar/Colar** – Assim como a maioria dos programas que rodam dentro da família de sistemas operacionais Windows, no navegador também é possível extrair (em alguns casos os textos podem estar bloqueados – outras tecnologias)

o conteúdo de uma página HTML simplesmente copiando e colando o texto em um editor de textos, por exemplo.

➤ **Salvar como** – É uma opção interessante para salvar uma página para acesso local sem a necessidade de estar conectado. Essa opção pode ser utilizada também para iniciar a edição de uma página HTML de nosso agrado após ter sido salva localmente (no drive do computador, por exemplo). Frisa-se aqui que o conteúdo das páginas exibidas no navegador não pode ser modificado (a não ser em setores interativos de determinadas páginas), pois o navegador executa simplesmente a função de exibição e não de editor.

29. COMO DESCOBRIR UM ENDEREÇO NA INTERNET?

Existem na Internet os “famosos” sites de procura, que são sites que possuem um enorme banco de dados (que contém o cadastro de milhares de Home Pages), que permitem a procura por um determinado assunto. Caso a palavra ou o assunto que foi procurado exista em alguma dessas páginas, será listado toda esta relação de páginas encontradas.

A pesquisa pode ser realizada com uma palavra, referente ao assunto desejado. Por exemplo, você quer pesquisar sobre defeso da pesca, caso não encontre nada como defeso de pesca, procure como legislação pesqueira, e assim sucessivamente.

Os sites de procura são divididos em:

Sites nacionais: a pesquisa será realizada apenas no Brasil, em Português. Sites de busca com um banco de dados bastante considerável que se destacam na Internet brasileira são:

www.google.com.br; www.cade.com.br e www.aonde.com.br.

Sites internacionais: a pesquisa será realizada em páginas do mundo inteiro. Nesses sites também serão encontradas muitas páginas em português.

www.google.com; www.excite.com; www.altavista.com; www.lycos.com e www.msn.com.

30. PLUG-INS

Os plug-ins são programas que expandem a capacidade do Browser em recursos específicos - permitindo, por exemplo, que você toque arquivos de som ou veja filmes em vídeo dentro de uma Home Page. As empresas de software vêm desenvolvendo plug-ins a uma velocidade impressionante, o que tem tornado os

navegadores cada vez mais interessantes e capazes de executar recursos cada vez mais elaborados.

Atualmente existem vários tipos de plug-ins. Abaixo temos uma relação de alguns deles:

- i. - 3D e Animação (Arquivos VRML, MPEG, QuickTime, etc);
- ii. - Áudio/Vídeo (Arquivos WAV, MID, AVI, etc);
- iii. - Visualizadores de Imagens (Arquivos JPG, GIF, BMP, PCX, etc);
- iv. - Negócios e Utilitários;
- v. – Apresentações.

31. FTP - TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS

Permite copiar arquivos de um computador da Internet para o seu computador.

Os programas disponíveis na Internet podem ser:

➤ **Freeware:** Programa livre que pode ser distribuído e utilizado livremente, não requer nenhuma taxa para sua utilização, e não é considerado “pirataria” a cópia deste programa.

➤ **Shareware:** Programa demonstração que pode ser utilizado por um determinado prazo ou que contém alguns limites, para ser utilizado apenas como um teste do programa. Se o usuário gostar ele compra, caso contrário, não usa mais o programa. Na maioria das vezes, esses programas exibem, de tempos em tempos, uma mensagem avisando que ele deve ser registrado.

Outros tipos de shareware têm tempo de uso limitado. Depois de expirado este tempo de teste, é necessário que seja feito a compra deste programa.

32. E-MAIL - CORREIO ELETRÔNICO

Como um usuário Internet, pode-se enviar e receber mensagens de qualquer um da rede. Todavia, correio não significa simplesmente mensagem pessoal. Tudo o que puder ser armazenado em um arquivo texto pode ser posto no correio: programas (fontes) de computador, comunicados, revistas eletrônicas, e assim por diante.

Quando for preciso enviar um arquivo binário que não pode ser representado por texto comum, tal como um programa ou imagens gráficas, existem utilitários para codificar os dados como texto. Na outra ponta, o receptor simplesmente decodifica os dados no formato texto de volta ao seu formato original.

Assim, pode-se postar virtualmente qualquer tipo de dados para qualquer um. O sistema de correio Internet é a espinha dorsal (e a motivação original) da rede em si.

O número de programas diferentes disponíveis para viabilizar o uso do correio eletrônico na rede é muito grande, mas todos eles têm algumas características básicas comuns. Com a popularização do uso de correio eletrônico surgiram na Internet servidores de correio eletrônico, ou também conhecidos como WEBMAIL. O WEBMAIL possui uma grande vantagem em relação ao programa de correio instalado no computador que é a mobilidade do usuário, ou seja, para que o usuário acesse o WEBMAIL e todas as suas configurações pessoais, mensagem armazenada em sua caixa de entrada e até mesmo a sua lista de endereços (addressbook) basta estar conectado à Internet em um computador que possua um navegador, conhecer o endereço do site do seu servidor de WEBMAIL e lembrar seu nome de usuário e respectiva senha. A desvantagem (ainda que pequena) fica por conta de que o usuário deve **NECESSARIAMENTE** estar conectado à Internet para redigir, enviar, ler e navegar entre as mensagens existentes em seus diretórios pessoais de WEBMAIL.

➤ Em geral, todo programa opera solicitando que o usuário preencha um campo que deve conter o endereço INTERNET do destinatário ou dos destinatários e um campo com o nome ou tema da mensagem, o ASSUNTO (SUBJECT), este é o envelope da mensagem. O corpo da mensagem é o texto que o usuário prepara com o auxílio de um editor de textos simples fornecido pelo software de correio eletrônico que ele utiliza.

Existem ainda algumas facilidades tais como, cópia da mensagem enviada para vários usuários e cópia com destinatários ocultos da mensagem enviada para vários usuários sem que um saiba que outro receberá a mesma mensagem.

Para mandar uma mensagem para alguém é necessário conhecer o endereço Internet da pessoa. Todos os endereços são compostos das três partes a seguir:

Partes integrantes de um endereço eletrônico	
Usuário	O nome individual ou nome da conta do destinatário
HOST	O nome do computador do provedor de acesso
Domínio	O domínio que descreve o tipo de rede que liga o provedor à Internet

Ficando então com a seguinte forma geral:

USUÁRIO@HOST.DOMÍNIO

Deve-se ressaltar que o " @ " caracteriza o endereço de correio INTERNET e a sua falta acarreta um erro de estrutura, logo se uma mensagem for enviada sem este caractere, com certeza ela será devolvida ao usuário, com o erro de destinatário desconhecido.

Onde:

- i. "usuário" é a identificação da pessoa (também conhecido como username ou login name).
- ii. O símbolo "@" (chamado de "arroba" ou em inglês at) separa o indivíduo (dono do endereço) da descrição do local, que vem a seguir, numa forma hierárquica.
- iii. "host" é o nome do computador, por exemplo, spider, boto, farofa etc.
- iv. "Instituição" geralmente é a organização que possui ou sedia o computador, p. ex. USP, RNP (Rede Nacional de Pesquisa), UNICAMP etc.
- v. "Tipo" classifica a organização; os tipos mais comuns são EDU ("educacionais"; instituições de ensino e pesquisa, universidades e escolas), COM (empresas comerciais), NET ("network" organizações que gerenciam a rede), ORG (organizações não governamentais não lucrativas), GOV (governos), MIL (militares), AC (acadêmicas, o equivalente a EDU).
- vi. "País" obviamente é a sigla do país: BR (Brasil), UK (Reino Unido), FR (França), JP (Japão), IL (Israel) etc. Note que endereços nos Estados Unidos geralmente não usam a sigla do país, pois inicialmente a Internet era uma rede americana e a internacionalização não era prevista.

Alguns endereços americanos usam US. No Brasil não se usa a sigla EDU, pois o acesso à Internet começou pelas universidades e quando o uso não acadêmico se ampliou foi decidido não se usar essa classificação para não se alterar os endereços já existentes (das universidades).

O uso de letras maiúsculas ou minúsculas nos endereços eletrônicos normalmente é indiferente, e nem todos os endereços usam todas as classificações descritas. Por exemplo, o endereço da Consultoria do CCE é:

consulta@usp.br

Onde "usp" é a instituição e "br" é a sigla do país.

Observe que a forma "consulta@spider.usp.br", onde "spider" é o nome do computador que sedia a caixa postal da Consultoria, também é válida, porém não é recomendável por ser menos genérica (pois depende da existência de uma

máquina “spider”, que pode ser futuramente trocada por uma máquina com outro nome).

Um problema no correio eletrônico é que o sistema normalmente só permite a passagem de letras não acentuadas, números e alguns símbolos (isto é, a tabela ASCII - American Standard Code for Information Interchange). Assim, documentos com palavras acentuadas, documentos criados através de processadores de texto (mesmo que não contenham acentuação) e outros tipos de arquivos que possuam caracteres que não constem da tabela ASCII (como programas de computador) só podem ser transmitidos via correio eletrônico depois de um tratamento especial.

33. BIBLIOGRAFIAS

Requisitos fornecidos no site da Microsoft

Roberto Oliveira Cunha. Microsoft Office Excel 2007. REMINETON _
Informática.

Edited by Foxit PDF Editor. Copyright (c) Foxit Software Company, 2004 For
Evaluation Only.

DolphinNet. Excell 7.0

www.apostilaspdf.com/apostila-manual-powerpoint-2007-basico/

www.ultrdownloads.uol.com.br/download/Apostila-de-Word-2007/

www.ziggi.uol.com.br/site/dwnld/11370

www.minx.com.br/apostila_internet_peroni1.pdf

www.intervox.nce.ufrj.br/~valterjr/internet.doc

34. ELABORAÇÃO

Anniger Helena Vieira Santos

Roberta Fernandes Schmidt

ANEXO 20.8-11. LISTA DE PRESENÇA DO CURSO MARINHEIRO AUXILIAR DE CONVÉS (MAC), REALIZADO DE 08 A 12 DE NOVEMBRO DE 2010, EM ATENDIMENTO A SOLICITAÇÃO DA CAPATAZIA DE MONTE CABRÃO / COLÔNIA DE PESCADORES Z1/SANTOS E ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE MONTE CABRÃO.



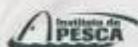
Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem e Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes

Cursos: Marinheiro Auxiliar de Convés (MAC)

Capatazia Monte Cabrão/Colônia de Pesca Z1/Santos e Associação de Moradores de Monte Cabrão

NR	NOME DO ALUNO	CAT	25/10/2010 Teste Físico	08/11/2010	09/11/2010	10/11/2010	11/11/2010	12/11/2010
1.	ALEXSANDRO DOS SANTOS	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
2.	ALINE FERREIRA CHAVES DA SILVA	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
3.	ALMIR ROGÉRIO PEREIRA DA SILVA	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
4.	ANDERSON CLEYTON NUNES	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
5.	ANDERSON DE LARA SACRAMENTO	MAC	Aprovado					
6.	CLAUDIO FARIAS DA SILVA	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
7.	DENILSON DOS SANTOS GOMES	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
8.	DOUGLAS DE SOUZA SANTOS	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
9.	EDUARDO MARTINS DOS SANTOS	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
10.	EDUARDO SILVA DE OLIVEIRA	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				

1



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem e Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes

NR	NOME DO ALUNO	CAT	25/10/2010 Teste Físico	08/11/2010	09/11/2010	10/11/2010	11/11/2010	12/11/2010
11.	EDVALDO MARTINS DOS SANTOS	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
12.	ELISEU JOSÉ TEIXEIRA DIAS	MAC	Faltou					
13.	ELTON KLEBER VENTURA COSTA	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
14.	FABIO CONCEIÇÃO DOS SANTOS	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
15.	FERNANDO MASSUATO MIRANDA	MAC	Desistiu					
16.	GILBERTO CARLOS VICENTE	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
17.	IVAN DE ARAÚJO PINTO	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
18.	JACKSON HENRIQUE DOS SANTOS	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
19.	JAMERSON DO NASCIMENTO LIMA	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				
20.	JEFFERSON INACIO DOS SANTOS	MAC	Aprovado	<i>[Handwritten Signature]</i>				

2



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

NR	NOME DO ALUNO	CAT	25/10/2010 Teste Físico	08/11/2010	09/11/2010	10/11/2010	11/11/2010	12/11/2010
21.	JEFFERSON PEDRO DA SILVA	MAC	Aprovado	Jefferson P. Jefferson P. Jefferson P. Jefferson P. Jefferson P.				
22.	JOSE VIEIRA DOS SANTOS	MAC	Aprovado					
23.	JOSÉ DOS SANTOS	MAC	Aprovado					
24.	LEANDRO ALVES DE ABREU	MAC	Aprovado	Leandro M. Leandro M. Leandro M. Leandro M. Leandro M.				
25.	LEANDRO DE OLIVEIRA LIBORI	MAC	Aprovado	Leandro Lib. Leandro Lib. Leandro Lib. Leandro Lib. Leandro Lib.				
26.	LEANDRO DE PAULA GOMES	MAC	Aprovado	Leandro	Leandro	Leandro	Leandro	Leandro
27.	LUCAS BELCHIOR MENDES	MAC	Aprovado					
28.	LUCAS CORREIA DA SILVA	MAC	Aprovado	Lucas C. Lucas C. Lucas C. Lucas C. Lucas C.				
29.	LUCAS PEREIRA DE OLIVEIRA SANTANA	MAC	Aprovado	Lucas P. Lucas P. Lucas P. Lucas P. Lucas P.				
30.	LUIZ ROGERIO DE ALMEIDA MOREIRA	MAC	Aprovado	Luiz R. Luiz R. Luiz R. Luiz R. Luiz R.				

3



Programa de Apoio as Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

NR	NOME DO ALUNO	CAT	25/10/2010 Teste Físico	08/11/2010	09/11/2010	10/11/2010	11/11/2010	12/11/2010
31.	MARIA TEREZA ROCHA MASSINI	MAC	Aprovado	Maria T. Maria T. Maria T. Maria T. Maria T.				
32.	MATHEUS FERNANDO AREAL LADISLAU	MAC	Aprovado	Matheus F. Matheus F. Matheus F. Matheus F. Matheus F.				
33.	OSNILDO ROSA DOS SANTOS	MAC	Aprovado	Osnildo R. Osnildo R. Osnildo R. Osnildo R. Osnildo R.				
34.	PAULO RICARDO ROCHA DOS SANTOS	MAC	Aprovado	Paulo R. Paulo R. Paulo R. Paulo R. Paulo R.				
35.	RICARDO MARTINS PENNEREIRO	MAC	Aprovado	Ricardo M. Ricardo M. Ricardo M. Ricardo M. Ricardo M.				
36.	RODOLPHO SANTOS DE OLIVEIRA	MAC	Aprovado	Rodolpho S. Rodolpho S. Rodolpho S. Rodolpho S. Rodolpho S.				
37.	RODRIGO DE OLIVEIRA SANTOS	MAC	Aprovado	Rodrigo O. Rodrigo O. Rodrigo O. Rodrigo O. Rodrigo O.				
38.	RODRIGO LEAL VITORINO INACIO	MAC	Aprovado	Rodrigo L. Rodrigo L. Rodrigo L. Rodrigo L. Rodrigo L.				
39.	RONY ADRIANO DOS SANTOS SILVA	MAC	Aprovado	Rony A. Rony A. Rony A. Rony A. Rony A.				
40.	SERGIO OLIVEIRA DE SOUSA	MAC	Aprovado	Sergio O. Sergio O. Sergio O. Sergio O. Sergio O.				

4



Programa de Apoio às Comunidades de Pesca do Monitoramento Ambiental da Atividade de Dragagem de Aprofundamento do Canal do Estuário do Porto de Santos e da Área de Deposição do Material Dragado e Áreas Adjacentes.

NR	NOME DO ALUNO	CAT	25/10/2010 Teste Físico	08/11/2010	09/11/2010	10/11/2010	11/11/2010	12/11/2010
41.	THAIS VICENTE DA SILVA	MAC	Aprovado	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
42.	THIAGO BRITZ PEREIRA DA SILVA	MAC	Aprovado	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
43.	THIAGO DE SOUZA BLAC	MAC	Aprovado	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
44.	TIAGO ALVES DE SOUZA	MAC	Aprovado	<i>Tiago A.S</i>	<i>Tiago A.S</i>	<i>Tiago A.S</i>	<i>Tiago A.S</i>	<i>Tiago Alves</i>
45.	WALLACE ANDRADE DA SILVA	MAC	Aprovado					