

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS
INSTITUTO DE PESCA

**PROGRAMA INTEGRADO DE
EXTENSÃO PESQUEIRA**

(Programa Institucional da Secretaria de Agricultura e Abastecimento
do Estado de São Paulo - **junho de 1997**)

Roberto da Graça Lopes
Newton José Rodrigues da
Silva

ISSN 1678-2283

Sér. Relat. Téc.

São Paulo

04

jul./2001

Prólogo

No decorrer dos anos, técnicos de instituições públicas, atuando nas mais diversas áreas, produzem documentos que alinhavam argumentação e informações que podem ser de amplo interesse. No entanto, grande quantidade desses documentos não vem a público, pois servem apenas para a organização e transporte de informações requeridas pelas unidades de comando para eventuais tomadas de decisão. Disso resulta que, e por não poucas vezes, trabalhos semelhantes, em épocas distintas, são novamente requeridos por novos dirigentes.

Quando a incumbência é dada ao mesmo profissional existe a possibilidade de resgate do trabalho anterior, submetendo-o tão somente a uma atualização. Porém, se a tarefa couber a outro profissional, devido à freqüente inconsistência dos arquivos administrativos e à falta de hábito dos dirigentes de fazer depositar nas bibliotecas institucionais documentos de circulação restrita como, por exemplo, relatórios (anuais, de grupos de trabalho etc.), ocorre comumente a impossibilidade de acesso a informações já organizadas e interpretadas sobre temas e circunstâncias em discussão, num dado momento, nas especialidades. Em vista disso, instituem-se mais comissões, o que leva a um desvio dos especialistas de suas funções precípuas, com um conseqüente desperdício de recursos.

O documento “**Programa Integrado de Extensão Pesqueira**”, a seguir transcrito, foi mantido exatamente como enviado em 1997, como que um corte temporal nas idéias que permeavam entidades e especialistas envolvidos com o setor pesqueiro naquele ano, para registro histórico. Por outro lado, foi transformado neste número do Boletim Técnico do Instituto de Pesca para que possa ser registrado e referenciado em literatura, de maneira a permitir o resgate das informações e da argumentação nele contidas, quando das freqüentes discussões a respeito da **extensão pesqueira**, atividade fundamental para o aperfeiçoamento da cadeia produtiva da pesca, mas absolutamente negligenciada no Estado de São Paulo.

“A visão mais ampla dos problemas a serem enfrentados e de suas soluções não deve impedir que, em cada momento, os profissionais estejam procurando formas concretas e imediatas de auxílio àqueles que sofrem as agruras Por menores e mais individualizadas que possam parecer certas propostas, é a soma das pequenas tarefas que causará as grandes e necessárias mudanças. Como profissionais e como cidadãos (é possível separar?) nossa responsabilidade é muito grande enquanto agentes de mudança.”

Francisco Graziano Neto

PROGRAMA INTEGRADO DE EXTENSÃO PESQUEIRA

Dr. Roberto da Graça Lopes (Pesquisador Científico do Instituto de Pesca)

Zootecnista Newton José Rodrigues da Silva (Extensionista da CATI)

UNIDADES DIRETAMENTE ENVOLVIDAS :

* Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI, por intermédio das **Casas da Agricultura do litoral** (Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião, Ilha Bela [a ser instalada], Santos [centralizando atividades da Baixada Santista], Itanhaém, Peruíbe, Iguape e Cananéia) e do **Departamento de Comunicação e Treinamento**.

* Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária - C.P.A., por meio do **Instituto de Pesca** (I.P.).

- Outras unidades da Secretaria passíveis de serem integradas ao Programa : Instituto de Tecnologia de Alimentos e Instituto de Economia Agrícola.

COORDENAÇÃO DENTRO DO PROGRAMA :

Coordenação **geral**: a ser definida pela direção da CATI;

Coordenação **operacional**: a ser definida pela direção da CATI;

Coordenação **de pesquisa**: a ser definida pela direção do Instituto de Pesca;

Coordenação **do periódico**: a ser definida pela direção do Instituto de Pesca;

Coordenação **do banco de dados**: a ser definida de comum acordo entre as instituições participantes.

OBJETIVOS DO PROGRAMA :

1. Implantar um serviço permanente de **Extensão Pesqueira** abrangendo todo o Litoral Paulista.

2. Publicar um “**Anuário da Pesca Paulista**”, que reúna e disponibilize, ao final de cada ano, os dados e informações da dinâmica da atividade pesqueira no litoral paulista e registre e divulgue as experiências oriundas das ações do Programa.

INTRODUÇÃO :

No Brasil, a pesca é uma atividade anterior à agropecuária, pois remonta ao período que antecede ao Descobrimento. Os índios a praticavam com o uso de flechas e de redes confeccionadas com material vegetal. Com a colonização européia, os holandeses e os portugueses trouxeram para o País técnicas que aumentaram a eficiência das capturas, introduzindo os currais e os anzóis de ferro. Nesse período colonial a caça da baleia tornou-se de significativa importância econômica, acarretando o surgimento de diversas unidades de extração de óleo e comercialização da carne, inclusive no Litoral Paulista.

Porém, apenas no início do século XX é que a pesca se organizou como atividade econômica, sendo que no Estado de São Paulo os processos históricos de seu desenvolvimento nos litorais Norte e Sul são semelhantes, com diferenças decorrentes de especificidades dos ecossistemas. Em Santos, devido à existência do porto e à conseqüente infra-estrutura criada, houve uma concentração da pesca de médio porte, que teve importante papel no desenvolvimento da atividade pesqueira nas citadas sub-regiões.

O início da intervenção oficial nas atividades de extração de recursos vivos aquáticos datam de 1765, relacionando-se à caça da baleia. A partir desse ano, as principais ações governamentais para o setor foram:

*1846: decreto que exigia a matrícula de pescadores e barcos nas Capitânicas dos Portos.

*1897: **Lei 478**, determinando a total nacionalização da pesca.

*1899: **Lei 678**, organizando o serviço agrônomo no Estado de São Paulo e determinando a criação de unidades voltadas para a investigação marítima.

*1912: **Decreto 9672** e **Lei 2544**, vinculando a pesca ao Ministério da Agricultura e normalizando a atividade.

*1920: **Decreto 14086**, determinando que os serviços relacionados à pesca retornassem ao Ministério da Marinha.

*1919 - 1923: primeira tentativa de organizar a pesca artesanal (ou de pequena escala). O navio cruzador-auxiliar José Bonifácio, sob o comando do Capitão-de-Mar-e-Guerra Frederico Villar, percorreu toda a costa brasileira e o rio Amazonas, organizando os pescadores em colônias e levando serviços de saúde e educação.

*1933: com a criação da Divisão de Caça e Pesca, a pesca retornou à jurisdição do Ministério da Agricultura.

*1938: **Decreto Lei nº 291** instituiu a “Taxa de Expansão da Pesca” e a “Caixa de Crédito da Pesca”. A primeira incidente sobre os produtos de pesca importados, com o objetivo de proteger e amparar a pesca nacional. A segunda, criada com o propósito de financiar unidades de conservação e beneficiamento de pescado, sustentava-se com a imposição de uma taxa de 5% sobre as operações de comercialização realizadas nos entrepostos públicos federais.

*1941: criação de um programa de saúde voltado para os pescadores.

*1942: instituição da Comissão Executiva da Pesca, com o objetivo de organizar cooperativas de pescadores. Extinta em 1945.

*1955: criado o “Plano de Assistência e Amparo aos Pescadores do Nordeste”, considerado negativo quanto aos resultados alcançados.

*1961: instituído o “Conselho de Desenvolvimento da Pesca”, com o objetivo de elaborar uma política nacional para o setor.

*1962: **Lei Delegada nº 10** criou a “Superintendência Nacional da Pesca” (SUDEPE), vinculada ao Ministério da Agricultura.

*1967: o Governo Federal lançou um plano de incentivos fiscais que beneficiou principalmente as empresas das regiões Sudeste e Sul, resultando em concentração de capital, em aumento (ainda que descontrolado) do número de embarcações e em aumento da produção pesqueira.

*1968: a SUDEPE, em convênio com as “Associações de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul”, filiadas à “Associação Brasileira de Crédito e Assistência Técnica Rural”, implementou um programa de extensão pesqueira, objetivando “assistir aos pescadores na solução de seus problemas sócio-econômicos”.

*1972: desnacionalização da pesca, com a entrada de 200 barcos camaroeiros norte-americanos que passaram a atuar na foz do rio

Amazonas, provocando grande devastação na fauna local e proporcionando o envio de milhões de dólares para os EUA.

*1973: as conseqüências desastrosas da má aplicação da política de incentivos fiscais (desvio de recursos, superdimensionamento de frotas e instalações industriais, sobrepesca) se apresentam a partir desse ano, levando à falência de indústrias de processamento e à ociosidade de grande parte da frota nacional.

*1974: Os resultados positivos alcançados na experiência da região Sul, fez com que a SUDEPE implantasse, em nível nacional, o “Plano de Assistência ao Pescador Artesanal” (PESCART).

*1976: a “Superintendência para o Desenvolvimento do Litoral Paulista” (SUDELPA), órgão da Secretaria do Interior do Estado de São Paulo, firmou convênio com a SUDEPE e ingressou no PESCART com o Projeto de “Valorização da Pesca Artesanal”.

*1979: neste ano, o PESCART atingiu um significativo desenvolvimento, chegando a ter 21 associadas da “Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural” (EMBRATER), com 154 extensionistas especializados, sendo 90 de nível médio e 64 de nível superior.

*1980: expirou o convênio entre a SUDELPA e a SUDEPE, sendo a “Coordenadoria de Assistência Técnica Integral” (CATI), órgão da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, convidada a substituir a SUDELPA por ser, segundo os técnicos da SUDEPE, o órgão mais indicado para realizar a extensão pesqueira. Isso devido à experiência acumulada na área de extensão, pois a equipe técnica da SUDELPA encontrou imensa dificuldade para executar o projeto por não dispor dos recursos metodológicos para alcançar os objetivos propostos. Na ocasião, a direção da CATI negou-se a assumir essas atribuições, ainda que inerentes ao órgão. Com essa postura da CATI, restou à Coordenadoria Regional da SUDEPE em São Paulo assumir a tarefa que, no entanto, não frutificou por deficiências de infraestrutura e carência de recursos humanos especializados.

*1983: com o advento do governo eleito pelo voto popular, a SUDELPA retomou seus trabalhos junto às comunidades pesqueiras. Porém, sem uma linha clara de atuação, priorizando as ações políticas eivadas de

paternalismo e direcionadas pela Secretaria de Estado do Interior, essa iniciativa teve algum impacto na imprensa, mas vida curta.

*1986: a lacuna criada com a recusa da CATI em oferecer assistência técnica dirigida ao setor pesqueiro, levou a Secretaria Estadual de Meio Ambiente a disputar espaço junto à pesca de pequena escala. Seu trabalho mais conhecido foi o “Projeto Martin Pescador”, implantado em Caraguatatuba, que abriu frentes de atuação na comercialização de pescado e na aqüicultura. Em razão de as comunidades pesqueiras despertarem o interesse das sociedades internacionais, essa atividade foi financiada pela “Food and Agriculture Organization of the United Nations” (FAO), sendo, infelizmente, prejudicada pelo paternalismo e pelo isolamento que os coordenadores do Projeto a submeteram em relação aos demais órgãos do governo estadual, principalmente da SAA.

*1987: o governo estadual nomeou uma comissão para elaborar um “Programa Estadual de Extensão Pesqueira”. No entanto, com a comissão dividida por muitas divergências de opiniões, sem qualquer direção e minada por disputas políticas típicas do governo da época, nenhum programa foi proposto.

*1989: um grupo de técnicos que atuavam na pesca, integrantes basicamente dos quadros da SAA, elaboraram um documento denominado “Plano Estadual da Pesca”, que também não foi implementado.

*1990: extinta a SUDEPE e criado o “Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis” (IBAMA), mas que não incorporou a atribuição de atuar em extensão pesqueira.

Historicamente, a intervenção oficial no setor pesqueiro, com poucas exceções, sempre teve um caráter regulamentador e fiscalizador e, mesmo assim, realizando tais funções com grande debilidade ou fomentando a atividade sem o devido embasamento científico. As ações educativas nas possíveis frentes de atuação da extensão foram incipientes e sem decorrer de uma atuação sistemática e duradoura do Estado, que objetivasse a reprodução social, pelo menos da pesca de pequena escala.

Procedimento inverso pode ser detectado nos países escandinavos, por exemplo, ou mesmo no Brasil, no Estado de Santa Catarina, onde a pesca de pequena escala vem sendo atendida desde 1968, quando se iniciaram os trabalhos de extensão pesqueira no país. Atualmente, são notórios os resultados alcançados pela “Empresa de Pesquisa e Assistência Técnica de Santa Catarina” (EMPASC), quanto à geração de renda e empregos por meio da popularização de técnicas de criação de mexilhão e ostra, conseguida com o trabalho de mais de 40 técnicos em extensão, que atuam diretamente com o pescador.

O processo de internacionalização da economia exige que os agentes integrantes das cadeias produtivas da agroindústria, entre elas a de pescado, sejam eficientes para haver competitividade. Nesse pano de fundo, é óbvio que a pesca de pequena escala, diante das imensas dificuldades que encontra, não sobreviverá sem que políticas governamentais adequadas promovam a sua inserção no mercado, possuindo o Governo Estadual, talvez até mais que o Governo Federal, uma significativa parcela de responsabilidade nesse processo. Nesse particular, o serviço de extensão pesqueira pode ser o braço do executivo estadual, articulando e auxiliando os municípios a encaminharem ações integradas a um programa regional, encarando os problemas existentes na pesca de forma global, mobilizando os diferentes órgãos da SAA e de outras secretarias estaduais, otimizando recursos e energia.

Em tal contexto, dados e informações seguros são preciosidades que precisam ser buscados com afinco, para que o Governo do Estado possa articular providências efetivas e para que as próprias ações de extensão, no que concerne à transferência de tecnologia, sejam bem sucedidas.

A seguir, como exemplo, estão transcritos alguns dados disponíveis sobre o setor pesqueiro paulista, sobretudo quanto ao número de embarcações em operação. Como cada órgão com atribuições ligadas à pesca não se dedica a essa atividade de forma sistemática em todos os municípios do litoral e, também, não há uniformidade de metodologia, obtêm-se dados muito divergentes, que precisam ser atualizados e padronizados. São informações por sub-região do Litoral Paulista e que expressam a importância econômica da atividade.

LITORAL NORTE

(constituído pelos municípios de Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião e Ilhabela)

Embarcações por espécie-alvo das capturas, segundo o Escritório Regional do IBAMA sediado em Caraguatatuba:

Ubatuba

Camarão-rosa (*Penaeus brasiliensis* e *P. paulensis*): **06**

Sardinha (*Sardinella brasiliensis*): **10**

Camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*): **77**

Peixes Diversos: **76**

Total: 169

Caraguatatuba

Camarão-rosa: **01**

Camarão-sete-barbas: **64**

Peixes diversos: **39**

Total: 104

São Sebastião

Camarão-rosa: **04**

Arrasteiros-de-parelha: **02**

Camarão-sete-barbas: **83**

Peixes diversos: **65**

Total: 154

Ilhabela

Camarão-sete-barbas: **48**

Peixes diversos: **16**

Total: 64

Técnicos da base de pesquisas de Ubatuba do Instituto de Pesca, **estimam** que nesse Município, no ano de 1997, estavam em operação entre **160 e 200** embarcações, **10** cercos flutuantes e existem **10** empreendimentos de mitilicultura. No município de Caraguatatuba há **05** mitilicultores.

A Casa da Agricultura de São Sebastião, órgão da CATI, fez a seguinte estimativa para o Município, também para 1997: número de pescadores: **1009**; número de embarcações: **207**, sendo **90** dirigidas à pesca do camarão-sete-barbas, **113** a peixes diversos, **02** dirigidas ao camarão-rosa; **02** arrasteiros-de-parelha; **14** cercos flutuantes; e **03** empreendimentos de mitilicultura.

No município de Ilhabela, atendido pela Casa da Agricultura de São Sebastião, a **estimativa** é de que haja **400** pescadores, **36** cercos-flutuantes e **07** empreendimentos de mitilicultura.

Segundo o “Escritório Regional de Planejamento”, órgão do Governo do Estado de São Paulo, no litoral Norte, excetuando Bertioga, há **3700** pescadores.

BAIXADA SANTISTA

(constituída pelos municípios de Bertioga, Guarujá, Santos, São Vicente, Cubatão, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe)

O Escritório Regional do IBAMA em Santos não possui os dados do número de embarcações por município, regionalizando-os:

Atuns e afins: **22**

Camarão-rosa: **220**

Camarão-branco: **571**

Camarão-sete-barbas: **610**

Sardinha: **86**

Arrasteiros-de-parelha: **104**

Total: 1613

A base de pesquisa de Santos do Instituto de Pesca, em levantamento de 1996, aponta diversos núcleos constituídos por pequenos pescadores, como o da praia do Perequê em Guarujá, com **200** embarcações dirigidas basicamente para a captura de camarão-sete-barbas e **01** empreendimento de mitilicultura, diversos coletores de ostra no rio Itaguapé em Bertioga, e pescadores que se dedicam basicamente à captura de siri (sobretudo **Callinectes danae**) na Vila dos Pescadores em Cubatão etc.

LITORAL SUL

(constituído pelos municípios de Ilha Comprida, Iguape e Cananéia)

O Escritório Regional do IBAMA em Iguape forneceu o número de barcos que opera na região também não discriminados por município, referentes ao ano de 1996:

Camarão-sete-barbas: **140**

Camarão-branco: **255**

Manjuba: **525**

Peixes diversos: **202**

Moluscos: **05**

Total: 1127

A base de pesquisas de Cananéia do Instituto de Pesca, por meio de relatório do “Projeto Pesca Sul Paulista”, apresenta os seguintes dados:

Cananéia

Número de pescadores: **1300**

Indústrias pesqueiras: **02**

Embarcações: **250**

Coletores de ostra: **120**, concentrados em treze locais do Município.

Artes-de-pesca em uso no Município: arrasto-de-fundo, rede tipo gerival, espinhel e cerco-fixo.

Iguape

Número de pescadores: **3000**

Indústrias pesqueiras: **05**

Embarcações: **600**

Artes-de-pesca em uso no Município: manjubeira, corrico, rede de emalhar, espinhel, cerco-fixo e armadilha.

Ilha Comprida

Número de pescadores: **500**

Embarcações: poucas com atividade direcionada à pesca na praia e no estuário.

Artes-de-pesca em uso no Município: arrasto-de-praia, rede de emalhar, espinhel e rede tipo gerival.

Os números apresentados são significativos e refletem uma considerável importância econômica e dinâmica social, pelo que merecem ser adequadamente analisados e confirmados, para que o poder público, quando intervir no setor pesqueiro paulista, o faça de forma segura, angariando frutos políticos e sociais, em razão de medidas que efetivamente garantam a melhoria da qualidade de vida dos pescadores e uma exploração sustentável dos recursos vivos da plataforma continental paulista e águas adjacentes.

JUSTIFICATIVA :

A organização do serviço público estadual para atender às demandas do setor pesqueiro, incluindo o segmento da pesca artesanal (hoje denominada “pequena pesca”, “pesca de pequena escala” ou “pesca de pequeno porte”), foi tema de debates e levou à formação de comissões e à publicação de trabalhos durante os últimos governos de São Paulo. Não faltam diagnósticos apontando os problemas, ressaltando-se entre eles a expulsão do pescador de seu meio ou de sua profissão, a baixa rentabilidade, deficiências de organização, entraves da legislação e redução da disponibilidade de pescado no meio natural.

Apesar das circunstâncias que extrapolam as fronteiras estaduais, no Estado de São Paulo, técnicos, políticos, lideranças comunitárias e membros de organizações não-governamentais estão mobilizados para tentar solucionar os problemas do setor pesqueiro, em razão de seu potencial econômico e de sua indiscutível relevância social como atividade empregadora de mão-de-obra, não apenas no extrativismo como também na aqüicultura. Porém, a ausência de uma política nacional, tanto para a pesca industrial como para a pesca considerada artesanal e a fragmentação das atribuições do poder público em diferentes órgãos, reduzem a ações quase individuais todo o esforço de busca e implantação de soluções. Ações concretas nesse sentido podem ser observadas na organização de pescadores, no desenvolvimento de artes de captura alternativas, no cultivo de moluscos bivalves, na orientação para a regularização de propriedades junto ao Serviço de Patrimônio da União, etc., implementadas a partir da experiência e ação de pesquisadores do Instituto de Pesca e de pouquíssimos extensionistas que atuam diretamente junto a comunidades de pescadores. Porém, de forma geral, para o “Homem

da pesca”, a face visível do Estado é aquela que fiscaliza e pune, apoiada em conhecimentos e em uma legislação que precisam ser revistos.

Na verdade, considerando-se os recursos financeiros e humanos investidos em comissões e debates, na consolidação de diagnósticos e atendimentos difusos, observa-se que os avanços têm sido extremamente modestos, tanto em relação à sustentabilidade dos recursos sob exploração, quanto em relação ao rendimento econômico da atividade e à elevação do nível de vida dos pescadores.

Em vista do exposto, o **Programa Integrado de Extensão Pesca** precisará criar novas ações de extensão pesqueira, além de articular e expandir em nível do Litoral Paulista as diferentes ações dessa natureza hoje realizadas sem a necessária abrangência. Ações setorizadas mas detentoras de um “como fazer” importante para a consecução dos objetivos do Programa, cuja operacionalização dar-se-á, portanto, já a partir de uma base substancial, por meio dos projetos a seguir descritos, que visam a intervir na realidade pesqueira de São Paulo. Uma intervenção que busca a melhoria da qualidade de vida da classe pescadora por meio da geração de mais renda, da criação de postos de trabalho, do aumento da competitividade do pescado no mercado, etc.

METODOLOGIA :

A equipe hoje disponível deverá iniciar ou dar continuidade aos contatos com a comunidade pesqueira, aguardando a contratação e treinamento dos demais extensionistas e do pessoal de apoio necessários ao andamento do Programa.

Os levantamentos iniciais de dados e informações serão atendidos por meio de questionários (em desenvolvimento pela equipe) e de entrevistas informais, que permitam ao extensionista avaliar o nível de organização do setor, detectar seus anseios e propostas práticas, inclusive quanto à transferência de tecnologia. Em decorrência da presença do extensionista nas comunidades, do diálogo estabelecido, de seu papel como pessoa de confiança e facilitador da dinâmica, incluindo a sua capacidade de canalizar os recursos que forem sendo organizados e viabilizados, uma parceria entre extensão, pesquisa e usuários em breve estará estabelecida.

A divisão do Programa em projetos visa apenas a facilitar a sua execução pela distribuição de responsabilidades entre os diferentes profissionais envolvidos. Na prática, são interativos, ou mesmo contínuos, pois levantar e acompanhar a realidade do setor; propor alternativas de organização; agregar valor à produção, melhorando o rendimento da atividade; facilitar a comercialização; encaminhar reivindicações ao poder público; desenvolver tecnologia em parceria ou transferi-la; questionar as bases biológicas e/ou legais da regulamentação, etc., advirão de um permanente diálogo, uma vez que há apenas uma ponte para que as ações de extensão se estabilizem e interessem: **a permanente e enriquecedora troca de experiências entre os extensionistas e os homens da pesca, em suas diferentes especialidades.**

A difusão de tecnologias, tanto de captura como de cultivo, se fará por meio de unidades-piloto para demonstração, desde o início implantadas em parceria com os grupos de pescadores mais rapidamente sensibilizados. A presença desses pescadores nas ações de difusão tecnológica evidenciará a seus pares a aplicabilidade do que se propõe.

Cabe salientar que uma vez estabelecida a rotina de trabalho junto ao setor pesqueiro, rapidamente se disporá de informações importantes para nortear as ações da Secretaria em nível dessa cadeia produtiva, por meio da Comissão Técnica de Recursos Pesqueiros, da Câmara Setorial de Pesca e de outros instrumentos disponíveis.

A CATI, que concentrará a coordenação do Programa, negociará com a administração de cada município a cessão de funcionários de apoio, dentre eles os coletores de dados e informações, por intermédio do processo de municipalização das Casas da Agricultura. Por sua vez a própria CATI admitirá os extensionistas (de níveis médio e superior) que o Programa exige.

O Instituto de Pesca disponibilizará um ou dois pesquisadores para apoiar cada projeto previsto no Programa, sendo que os projetos números **5, 6 e 7** serão de integral responsabilidade técnica do I.P. O Instituto de Tecnologia de Alimentos indicará um de seus pesquisadores para integrar o projeto número **2**.

São **7 (sete)** os projetos, ou ações de extensão, inicialmente previstos e transcritos a seguir:

* Projeto 1 : “**A organização do setor pesqueiro paulista, com ênfase para o segmento da pesca de pequena escala**”.

Justificativa:

Uma melhor organização do setor pesqueiro é necessária e fundamental. No entanto, extrapolaria os limites do Programa atuar junto à pesca industrial, que possui entidades de classe devidamente constituídas e que dispõem de recursos para marcar presença inclusive em nível de governo federal. Porém, esse não é o caso da pesca de pequena escala, considerada artesanal, onde abre-se espaço para uma ação de extensão pesqueira voltada à organização do segmento. Organizados, esses pescadores podem participar do mercado em melhores condições, tanto para a colocação de sua produção, quanto para a aquisição de insumos; canalizar com maior eficiência suas reivindicações ao poder público; apresentar coletivamente propostas de ajustes na legislação; viabilizar mecanismos para o aperfeiçoamento profissional; etc.

Evidentemente que para desenvolver o presente projeto, os técnicos não devem se colocar como líderes ou tutores, mas sim catalizar a organização, respeitando a história e a cultura das comunidades de pescadores.

De qualquer forma, um dos pontos de partida deste projeto será a avaliação da abrangência e eficiência das entidades ligadas ao setor, e legalmente constituídas, cuja listagem preliminar segue **em anexo**.

Objetivos :

a) Estreitar o contato com as comunidades de pescadores e outras correlatas.

b) Avaliar, com ênfase aos aspectos sociais e econômicos, o nível de organização das comunidades de profissionais ligados à pesca (como unidades sociais) e do setor pesqueiro (como unidade produtiva e econômica) .

c) Implementar ações de extensão destinadas a elevar o nível organizacional do setor pesqueiro paulista.

* Projeto 2 : “**Beneficiamento e comercialização de pescado no litoral paulista, com ênfase para a produção da pesca de pequena escala**”.

Justificativa :

Paralelamente à queda na disponibilidade de biomassa e ao custo operacional da atividade, outra grande dificuldade enfrentada pelo pequeno produtor encontra-se na comercialização da produção. As condições desfavoráveis de conservação, estocagem e transporte o obrigam a entregar o produto nobre das capturas a “atravessadores”, que pagam um preço irrisório, ao mesmo tempo que, via de regra, o revendem por um valor bem maior, aumentando o custo final do pescado para o consumidor. Apesar dessa cadeia gerar um elo a mais no que se refere a emprego, ela inibe uma remuneração condigna do produtor.

É certo que para se evitar esse problema torna-se necessário produzir em volume suficiente que justifique uma infraestrutura de conservação e armazenagem, e talvez de beneficiamento e transporte. Certamente que a solução passa pela organização dos pescadores, de maneira que seja possível concentrar o que se produz para uma venda em escala. Por outro lado, como parte de uma política pública de apoio ao setor, inicialmente o Estado e as prefeituras poderiam criar pólos de desembarque, beneficiamento, armazenagem e comercialização de pescado, administrados de forma “bipartite” com entidades representativas dos pescadores e, talvez, algumas ONGs. Evidentemente que um grande mercado para a produção da pesca de pequeno porte é o mercado regional, sobretudo em época de concentração de turistas.

Portanto, há um grande espaço para a ação da extensão pesqueira, desde a definição dos lugares mais propícios a receberem os eventuais pólos de desembarque, beneficiamento e comercialização, até seu planejamento em conjunto com instituições detentoras de tecnologia e com o próprio setor.

Objetivos :

a) Identificar dificuldades e necessidades para a adequada comercialização da produção.

b) Identificar recursos pesqueiros passíveis de receberem tratamento tecnológico visando à agregação de valor ao produto comercializável.

c) Trabalhar por medidas para melhorar a comercialização do pescado e disponibilizar técnicas para a agregação de valor à produção.

* Projeto 3 : “**Aumento da produção pesqueira paulista por meio da aqüicultura marinha e de água-doce em propriedades litorâneas**” .

Justificativa :

A aqüicultura pode se tornar uma atividade complementar à pesca extrativista para muitos pescadores litorâneos e suas famílias que ocupam apenas parte de seu tempo nessa faina. Por outro lado, o Instituto de Pesca desenvolveu tecnologia para o cultivo de moluscos bivalves (mexilhão, sururu e ostra) e de peixes em água doce. Existe ainda o interesse do mercado em dispor de tais produtos, o interesse do pescador em melhorar seus rendimentos e, agora, o interesse da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral em desencadear um trabalho de transferência da tecnologia disponível.

Portanto, há uma conjuntura favorável para o impulso das atividades de cultivo no litoral paulista, permitindo um aumento da produção pesqueira e, com o maturar dessa atividade, uma diminuição do esforço de pesca sobre as populações naturais. Deve-se ter atenção que tais atividades ainda não estão inseridas na cultura caiçara precisando sua introdução ser precedida de um processo educativo conscientizador sobre as suas vantagens. O Instituto de Pesca e a Casa da Agricultura de São Sebastião vêm desenvolvendo esse tipo de trabalho no litoral norte do Estado por meio de publicações dirigidas a filhos de pescadores distribuídas e trabalhadas em escolas, pois a criança é um aliado importante para levar a idéia do cultivo à casa do pescador.

Objetivos :

a) Conscientizar aquacultores em potencial das vantagens da atividade de cultivo.

b) Capacitar os pescadores e produtores rurais interessados em desenvolver tal atividade.

c) Identificar as áreas ou propriedades com bom potencial para a implantação de atividades de cultivo de espécies marinhas e de água-doce (em propriedades litorâneas, juntamente com outras atividades agropecuárias).

* Projeto 4 : “ **Diversificação das artes de captura: um recurso tecnológico para o aumento da produção da pesca de pequena escala**”.

Justificativa :

As ações deste projeto de extensão pesqueira podem potencializar e generalizar a utilização de tecnologias alternativas de captura que vêm sendo pesquisadas por especialistas do Instituto de Pesca junto a comunidades de pescadores do litoral norte do Estado.

A utilização de tecnologias alternativas de captura permitirão diminuir a pressão sobre espécies já muito exploradas, como o camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), aproveitar recursos subpescados e abrir novos nichos de mercado, aumentando as possibilidades de renda para as comunidades de pescadores. Como exemplo, pode-se citar a pesca de lulas, que se realizada com a técnica adequada pode gerar produção suficiente para interessar à comercialização.

No processo de introdução dessas novas tecnologias, o trabalho educativo é fundamental, pois na transferência de qualquer técnica para comunidades com atividades já estabilizadas certas cautelas têm que ser tomadas, exigindo a presença de um agente especializado. Dai a importância da extensão e do extensionista no controle do processo.

Objetivos :

- a) Conscientizar os pescadores das vantagens de diversificar as artes-de-pesca utilizadas.
- b) Identificar as espécies-alvo e as artes-de-pesca mais favoráveis para as diferentes áreas litorâneas do Estado.
- c) Capacitar as comunidades para a introdução das artes de interesse.

* Projeto 5 : “**Monitoramento da produção pesqueira desembarcada no litoral paulista** “ .

Justificativa :

O gerenciamento pesqueiro objetiva garantir a estabilidade produtiva, com as frotas de pesca bem dimensionadas em relação aos estoques (tanto a frota de barcos de pequeno porte quanto a frota industrial), pois apenas assim estarão assegurados o lucro do produtor e o equilíbrio das populações sob exploração. Esse gerenciamento deve prever inclusive um aumento significativo da participação da aqüicultura na produção pesqueira, viabilizando mais proteína sem aumentar esforço de pesca, e que, paralelamente, crie alternativas para a melhoria da qualidade de vida dos pescadores, principalmente os que atuam na pesca costeira de pequeno porte, permitindo substituir ou complementar a atividade extrativa com a de criação.

Porém, o gerenciamento pesqueiro, que visa o manejo sustentável dos recursos, exige grande quantidade de dados e informações biológicas, sociológicas, econômicas e de produção e esforço de pesca, relativos tanto à frota industrial como à frota de embarcações de pequeno porte, tornando-se necessário estabelecer uma eficiente estrutura captadora e organizadora desses dados e informações diariamente gerados pelo setor produtivo, para que se possam desenvolver e aplicar modelos matemáticos para a quantificação dos estoques, a determinação do esforço de pesca ótimo, o melhor rendimento social e as políticas públicas ligadas ao setor pesqueiro.

Objetivos :

a) coletar dados e informações de captura, esforço de pesca e produção desembarcada no litoral paulista, tanto pela frota industrial como pela frota de barcos de pequeno porte;

b) consolidar um banco de dados informatizado para facilitar o acesso e a difusão periódica desses dados e informações.

Metodologia específica :

Uma vez levantados os pontos de desembarque da produção, definir-se-á a frequência necessária para a coleta das informações e a forma de captá-las. Sempre que possível, se optará pela parceria, com o próprio pescador preenchendo as planilhas de coleta de informações. No entanto, para que esse procedimento se viabilize será preciso o estabelecimento de confiança recíproca, o que vem com o tempo. Daí a importância tanto da presença rotineira do extensionista e dos coletores junto às comunidades de pescadores, como do retorno a essas comunidades das informações após consolidadas.

Periodicamente as planilhas preenchidas serão encaminhadas para a digitação em uma das estações centralizadoras de informações, que disporão de microcomputadores programados com banco de dados específico, com localização prevista para Cananéia, Santos e Caraguatatuba.

Em anexo, segue o modelo da planilha padrão de coleta de informações, sendo que o seu preenchimento detalhado no que se refere aos tipos de pescado será amostral.

* Projeto 6 : “**Caracterização física dos meios de produção pesqueira no litoral paulista**”.

Justificativa :

A produtividade de uma atividade de extração de recursos naturais renováveis depende da capacidade de renovação dos recursos. E essa capacidade tem um componente ligado ao ciclo de vida das espécies e outro à pressão de captura sobre elas exercida, resultando num balanço favorável ou desfavorável entre natalidade e mortalidade.

Por essa razão, torna-se muito importante conhecer o esforço de pesca que vem sendo exercido sobre os recursos tradicionais, quantificando as frotas de pesca e caracterizando as embarcações em termos de “eficiência do esforço”. Além disso, é relevante o mesmo procedimento para as artes de pesca não operadas a partir de embarcações, como é o caso dos cercos, tanto fixos como flutuantes.

Apesar de se constituir em conhecimento ligado à dinâmica da atividade pesqueira, o conhecimento a ser obtido é especializado e importante o suficiente para justificar a sua separação do Projeto 5.

Objetivos :

a) Quantificar e caracterizar as embarcações que constituem as frotas de pesca do Estado de São Paulo (a frota industrial e a frota da pesca de pequena escala).

b) Quantificar e caracterizar as artes de pesca em utilização no litoral paulista.

Metodologia específica :

Visitar todo aparelho e / ou embarcação em uso no litoral paulista para efetuar seu registro e descrição, sendo que após o primeiro levantamento, dever-se-á anualmente atualizar os dados, registrando a dinâmica dos meios de produção. Em anexo, segue modelo da planilha padrão de coleta desse tipo de informações.

* Projeto 7 : **“Definição e viabilização de instrumentos para a organização e difusão de dados e informações pesqueiras consolidadas a partir das ações de extensão”**.

Justificativa :

As diferentes ações de extensão propostas captarão uma considerável quantidade de dados e informações, que precisarão ser disponibilizados ao setor produtivo e aos órgãos públicos de pesquisa e gerenciamento pesqueiro, visando por um lado ao correto planejamento de investimentos e por outro ao estabelecimento de políticas públicas para a pesca.

Para tanto, é essencial a criação:

a) de um **banco de dados** como instrumento para o armazenamento, organização e resgate ágil de dados e informações;

b) de um periódico, atualizado anualmente e distribuído a entidades de classe, órgãos públicos, bibliotecas, instituições de ensino e pesquisa etc.
- o **Anuário da Pesca Paulista** -, como instrumento para a difusão desses dados e informações.

Com o desenvolver das atividades pode tornar-se importante agilizar a disponibilização das informações criando-se uma “**Homepage**” para o Programa, passível de atualização mensal, ainda que com acesso limitado aos usuários de computadores.

Ambos os recursos de difusão disporão de informações sobre produção desembarcada no Estado, espécies capturadas, dimensionamento e caracterização do esforço de pesca, áreas/espécies e produção em termos de aquicultura, novas artes e equipamentos para navegação, pesca e cultivo, discussão de regulamentação e outras informações técnicas.

Objetivos :

- a) Desenvolver e operacionalizar um **Banco de Dados**.
- b) Desenvolver e publicar um **Anuário da Pesca Paulista**.

RECURSOS NECESSÁRIOS AO PROGRAMA :

TABELA: recursos humanos necessários, por município, para atendimento do Programa Integrado de Extensão Pesqueira, sendo as legendas (1) município; (2) técnico de nível superior; (3) técnico de nível médio; (4) funcionário administrativo; (5) coletor de dados; (6) digitador e (7) trabalhador braçal.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Ubatuba	1	-	-	2	1	-
Caraguatatuba	1	-	-	1	-	-
São Sebastião	1(MV)**	1	1	2	-	1
Ilha Bela	1	-	1	1	-	1
Baixada Santista	2	1***	-	5	2	1
Iguape/Ilha Comprida*	1	-	-	2	-	-
Cananéia	1	1	1	-	1	-
Total	8	3	3	13	4	3

Observações: (*) profissionais sediados em Iguape; (**) MV = Médico Veterinário, que deverá atender todo o litoral Norte do Estado, orientando e realizando Inspeção Sanitária, visto que a Baixada Santista e o litoral Sul já possuem profissionais para atender esse serviço, lotados em Santos e em Iguape; (***) ficará lotado em Itanhaém, realizando extensão pesqueira. Seria interessante que os técnicos de nível superior tivessem formação em Engenharia de Pesca ou em Zootecnia (quando possuir especialização em aquicultura).

TABELA : recursos materiais necessários, por município, para atender ao Programa Integrado de Extensão Pesqueira.

MUNICÍPIO	Barco*	Veículo**	Casa da Agricultura***	Computador
Ubatuba	1	1	-	1
Caraguatatuba	-	1	-	-
São Sebastião	1	1	-	-
Ilha Bela	-	1	1	-
Baixada Santista	-	1	-	1
Iguape/Ilha Comprida	-	1	-	-
Cananéia	1	1	-	1
Total	3	7	1	3

Observações : (*) bote de alumínio com aproximadamente 5 metros de comprimento, equipado com motor de popa entre 15 e 25 HP; (**) veículo tipo utilitário ou perua; (***) já criada formalmente, mas ainda não implantada.

INVESTIMENTO :

TABELA : custo dos recursos materiais.

Item	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor total (R\$)
Barco completo	4 500,00	3	13 500,00
Veículo	15 000,00	7	105 000,00
Computador completo	4 000,00	3	12 000,00
Total			130 500,00

CUSTEIO ANUAL DO PROGRAMA :

TABELA : custo anual estimado com os recursos humanos a serem contratados para atender ao Programa Integrado de Extensão Pesqueira, sendo as legendas: (1) tipo de profissional; (2) quantidade; (3) proposta de salário mensal em R\$; (4) pró-labore em R\$; (5) salário mensal x 12; (6) 13º. salário em R\$; (7) 1/3 de férias em R\$; (8) total anual.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Técnico de nível superior	8	1 020,00	-	12 240,00	1 020,00	340,00	108 800,00
Técnico de nível médio	3	400,00	-	4 800,00	400,00	134,00	16 002,00
Digitador	4	400,00	-	4 800,00	400,00	134,00	21 336,00

Func. administrativo *	3	300,00	-	3 600,00	300,00	100,00	12 000,00
Coletor de dados *	13	400,00	-	4 800,00	400,00	134,00	69 342,00
Trabalhador braçal *	3	250,00	-	3 000,00	250,00	84,00	10 002,00
Coordenador geral **	1	-	400,00	4 800,00 ***	400,00	-	5 200,00
Coordenador executivo **	1	-	350,00	4 200,00 ***	350,00	-	4 550,00
Total anual geral {1}	-	-	-	-	-	-	247 232,00

Observações: (*) dentro do processo de municipalização, tais profissionais poderiam ser cedidos pelas prefeituras que arcariam com a sua remuneração; (**) considerou-se que os dirigentes da SAA nomearão técnicos que já atuam na área, lotados na própria Pasta; (***) apenas o pró-labore x 12.

TABELA : custo anual estimado com outras despesas necessárias ao atendimento do Programa Integrado de Extensão Pesqueira, sendo as legendas: (1) tipo de despesa; (2) unidade; (3) quantidade; (4) custo unitário em R\$; (5) total anual.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Combustível	litro	22800	0,80	18 240,00
Diárias (nível superior)	unidade	180	55,00	9 900,00
Diárias (nível médio)	unidade	72	40,00	2 880,00
Material de informática	-	-	-	600,00
Manutenção de veículos	-	10	700,00	7 000,00
Total anual geral {2}	-	-	-	38 620,00

O custeio anual geral do Programa, entendido como despesa nova decorrente de sua implantação, não considerando-se, portanto, os salários dos profissionais em atividade nas unidades da SAA envolvidas, está estimado ({1} + {2}) em R\$ 285 852,00.

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO :

TABELA: cronograma de implantação do Programa Integrado de Extensão Pesqueira.

ATIVIDADES	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4
1	xxx			

2	xxx			
3	xxx			
4	xxx			
5	xxx	xxx		
6	xxx			
7	xxx	xxx	xxx	xxx
8	xxx	xxx	xxx	xxx
9		xxx		
10			xxx	xxx
11		xxx	xxx	xxx
12	xxx	xxx	xxx	xxx

Descrição das atividades do cronograma:

- 1) contato com as prefeituras litorâneas para apresentação do Programa e negociação de apoio;
- 2) admissão de extensionistas e demais funcionários necessários à implantação do Programa e viabilização da infraestrutura de informática e de transporte necessárias à rotineirização das ações;
- 3) treinamento dos extensionistas, coletores de dados e digitadores, e conhecimento das ações de extensão pesqueira mais importantes implantadas no litoral brasileiro;
- 4) definição da metodologia de ação dos extensionistas e demais agentes do Programa, de acordo com a realidade de cada município, no que se inclui o melhor instrumento e a melhor metodologia para a transferência de tecnologia em aquicultura e para a diversificação das artes de captura;
- 5) levantamento dos **atuais** pontos de desembarque de pescado ao longo do litoral, tanto os relativos à pesca de pequena escala quanto à pesca industrial, para definir os pontos de coleta de dados e informações de produção e esforço de pesca;
- 6) definição da metodologia de coleta de dados e informações e definição do banco de dados, estabelecendo um sistema permanente de registro da produção desembarcada ao longo do litoral e do esforço de pesca exercido;
- 7) reuniões periódicas com as comunidades ligadas ao setor;

- 8) monitoramento das praias quanto à dinâmica da atividade pesqueira (número de pescadores, condições sócio-econômicas, embarcações e artes-de-pesca, condições para a prática da maricultura, bancos naturais etc.);
- 9) definição das ações de extensão a serem implementadas;
- 10) consolidação e publicação do Anuário da Pesca Paulista;
- 11) desenvolvimento rotineiro dos projetos de extensão;
- 12) avaliação permanente das atividades.

DOCUMENTOS CONSULTADOS PARA A ELABORAÇÃO DO PROGRAMA:

- a) “Dinamização da Extensão Pesqueira - proposta de um novo modelo operacional”. PESCARTE - SUDEPE. Brasília, 1980.
- b) “Discussão sobre questões agrárias (Resumo)”. Francisco Graziano Neto. Apostila de Curso de Pré-serviço, SAA / CATI / CETATE, 1984.
- c) “Gerenciamento pesqueiro”. Roberto da Graça Lopes. Artigo enviado para publicação nos anais da 3^a. Reunião Anual do Instituto de Pesca, São Paulo, 1994.
- d) “Levantamento preliminar da atividade pesqueira artesanal nos municípios do litoral paulista”. Marcelo Barbosa Henriques. Relatório, Instituto de Pesca, Santos, 1996.
- e) “Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar”. Antônio Carlos Sant’Ana Diegues. Livro, Editora Ática, São Paulo, 1983.
- f) “Plano Estadual da Pesca”. Diversos autores. Relatório, publicado pelo Governo do Estado, São Paulo, 1989.
- g) “Plano Diretor do Município de São Sebastião”, 1997.
- h) “Políticas, diretrizes e ações para o desenvolvimento da pesca e da aqüicultura nacionais”. Grupo de trabalho interministerial. Relatório, Brasília, 1994.
- i) Programa “Valorização da pesca artesanal”. Plano anual de trabalho - SUDEPE, São Paulo, 1982.
- j) “Relatório da atividade pesqueira no município de Cananéia (1995 e 1996)”. Jocemar Tomasino Mendonça. Instituto de Pesca, Cananéia, 1997.

BREVE APRESENTAÇÃO DOS TÉCNICOS QUE COLABORARAM COM O FORNECIMENTO DE DADOS E INFORMAÇÕES (*) E/OU NA REDAÇÃO (**) PARA A ELABORAÇÃO DO PRESENTE DOCUMENTO :

a) do quadro funcional da CATI:

NEWTON JOSÉ RODRIGUES DA SILVA (* / **)

Graduação: Zootecnia.

Cargo: Assistente Agropecuário.

Pós-graduação “Lato sensu” em Biologia Marinha.

Especialização em Aqüicultura.

Experiência em extensão pesqueira: responsável por essa área na região da Grande Santos; assistência técnica a piscicultores no litoral sul do Estado.

MAURÍCIO RÚBIO PINTO ALVES (*)

Graduação: Agronomia.

Cargo: Assistente Agropecuário.

Pós-graduação “Lato sensu” em Pesca e Aqüicultura.

Experiência em extensão pesqueira: responsável pela Casa da Agricultura de São Sebastião, onde desenvolve atividades com pesca artesanal e com mitilicultura.

b) do quadro funcional do Instituto de Pesca:

MARCELO BARBOSA HENRIQUES (*)

Graduação: Zootecnia.

Cargo: Assistente Técnico de Pesquisa Científica e Tecnológica.

Pós-graduação “Lato sensu” em Pesca e Aqüicultura.

Especialização em moluscos pela “Universidad Catolica del Norte / Coquimbo / Chile.

Experiência nas áreas de pesquisa e extensão pesqueiras: três anos de atividade no Instituto de Pesca; desenvolve trabalhos em análise econômica de cultivos (com artigos enviados para publicação) e em levantamento de bancos naturais de moluscos bivalves; dois anos de trabalho de campo em monitoramento da dinâmica da atividade pesqueira

no litoral paulista; dois anos como responsável pela Casa da Agricultura do Município de Itanhaém atuando em extensão pesqueira.

ROBERTO DA GRAÇA LOPES (* / **)

Graduação: Medicina Veterinária.

Cargo: Pesquisador Científico IV.

Doutorado em Zoologia.

Experiência na área de pesquisa pesqueira. Vinte anos de atividade na área.

JOEMAR TOMASINO MENDONÇA (*)

Graduação: Oceanologia.

Cargo: Pesquisador Científico I.

Mestrado em Oceanografia Biológica (em andamento).

Experiência na área de pesquisa pesqueira: três anos de atividade no Instituto de Pesca; responsável pelo controle da produção pesqueira em Cananéia e região.

MARCELO VIANNA (*)

Graduação: Oceanologia.

Cargo: Pesquisador Científico I.

Mestrado em Oceanografia Biológica.

Doutorado em Recursos Naturais (em andamento).

Experiência na área de pesquisa pesqueira: três anos de atividade no Instituto de Pesca; responsável pelo controle da produção pesqueira em Ubatuba e região.