

Certificação Sanitária, mais
que uma segurança, um diferencial

Revista do

GHA

Edição 01 - Ano 01 - Nº 01
Março 2006



Maricultura, Geração
de Renda e Educação
Ambiental: A História de
um Projeto Vencedor

UM ANO DE CONQUISTAS

O resgate das tradições culturais de uma comunidade do litoral paranaense.

CULTIMAR

Coordenação Geral
Antonio Ostrensky
Walter Antonio P. Boeger

Coordenação de Equipe
Leandro Ângelo Pereira

Equipe Técnica:
Bruno Boeger
Cristiane Ivankiu
Débora Pestana da Silva
Francisco Franceschi
Gisele Geraldine Castilho
Henrique Uejima
Leonardo Serafini
Manuela Dreyer
Márcio Pie
Renato Caiçara
Robert W. Pilchowski
Ubiratã A. T. da Silva

Edição;
Bruno Boeger

Contato:
Grupo Integrado de Aqüicultura e
Estudos Ambientais

R. dos Funcionários, 1540
Juvevê, Curitiba, PR
80035-050
Fones: (41) 3350-5634, 4063-8353

<http://gia.bio.ufpr.br>
<http://www.cultimar.com.br>

O QUE É O CULTIMAR

Produzir produtos de origem marinha com qualidade certificada. Conjugação produção com sustentabilidade ambiental.

Gerar renda, valorizando a cultura e resgatando as tradições das comunidades litorâneas.

Conscientizar e educar, para que essas comunidades possam ter a verdadeira liberdade para decidir o rumo de seus próprios destinos.



Esses são os princípios norteadores do Cultimar, um projeto desenvolvido pelo Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais (GIA) da Universidade Federal do Paraná, com patrocínio da Petrobras e do Petrobras Fome Zero.

A proposta, bastante inovadora, concilia ações no campo da maricultura, turismo, educação ambiental e cultura.



PROGRAMA
**PETROBRAS
FOME ZERO**
DESENVOLVIMENTO COM CIDADANIA


PETROBRAS

TRABALHO, RENDA E UMA VIDA MELHOR
SE VOCÊ TEM UM SONHO ASSIM, TRAGA QUE A GENTE QUER SONHAR JUNTO



EDUCAÇÃO

Educação além dos bancos escolares.



GIA :
excelência
técnica e
científica



MÍDIA

Gisele Castilho, veterinária responsável pela certificação sanitária, dá entrevista à RPC,

GERAL

Entrevista: O Uatobá.....	05
GIA.....	09
Aconteceu.....	10
Comunicação.....	22
Marketing: Produtos Cultimar.....	25
E agora? Que caminho seguir?.....	33

SOCIAL

Educação Ambiental.....	19
Cultura.....	27

ECONOMIA

Economia: Uma visão econômica da ostreicultura paranaense	21
--	-----------

OPINIÃO

Um desafio do tamanho do mar.....	08
A legalização dos cultivos.....	16
Ensinar é preciso.....	34

ARTIGOS TÉCNICOS

Por Dentro da Ostra.....	12
Ostreicultura Paranaense.....	14
A certificação Sanitária.....	17
A tecnologia do DNA a serviço dos produtores de ostra.....	31

Quando alguém pensa um determinado projeto, os problemas a serem abordados parecem ter soluções fáceis. Aliás, se fossemos considerar todas as idéias, propostas, projetos, planos de ações ou planos de governos já colocados no papel, o Brasil seria hoje certamente uma Suíça tropical, em termos de qualidade de vida de nossa população.

Mas, se a coisa é tão simples assim, por que isso não acontece? Por que as idéias nem chegam a se materializar e já se reciclam em novas propostas, condenadas para sempre a só pular de papel para papel? A resposta também pode parecer simples: porque como diz o dito popular para problemas complexos, soluções simples... Mas, há a necessidade de se completar essa frase: ... simples, mas completamente inócuas.

O processo que deu início às desigualdades sociais e econômicas no Brasil começou junto com a colonização do país. Já os problemas ambientais, esses certamente são mais recentes, mas, nem por isso, deixam de ter feições menos dramáticas, dada a velocidade como vêm evoluindo, afetando a todos e em todas as partes do Brasil e do mundo. Ou seja, estamos tratando de problemas complexos, gestados e alimentados ao longo de muitas gerações. Todos sabem que seria absolutamente impossível resolvê-los com uma simples varinha de condão, embora muitos ainda insistam que seja possível fazê-lo.

Dito isso, parece que este editorial está sendo escrito para justificar os fracassos de mais um projeto daqueles que, quando colocado no papel, tinham a pretensão de revolucionar, de descortinar novos horizontes, de abrir novas portas... e que não chegou nem perto de fazer isso.

Mas, ao contrário, o que será mostrado nesta revista/relatório é justamente o sucesso de um trabalho que está virando marca, o projeto Cultimar.

O projeto Cultimar foi idealizado público quase sempre relegado a um segundo plano pelas políticas públicas: as comunidades tradicionais litorâneas. No caso específico, comunidades litorâneas do Paraná.

A idéia era estruturar e implementar um projeto modular, adaptado às realidades e potencialidades da região onde ele seria desenvolvido, para geração de renda a partir da maricultura (ou o cultivo de organismos marinhos). O litoral paranaense foi concebido como um modelo, que deverá ser, posteriormente, replicado para outras regiões do país.

Ao iniciarmos o projeto Cultimar, tomamos uma decisão fundamental: não engessar o projeto com idéias pré-concebidas. Por isso, o Cultimar vive um contínuo processo de reciclagem de suas metas e ações, com os resultados de uma fase automaticamente servindo para alimentar e direcionar os rumos da fase seguinte.

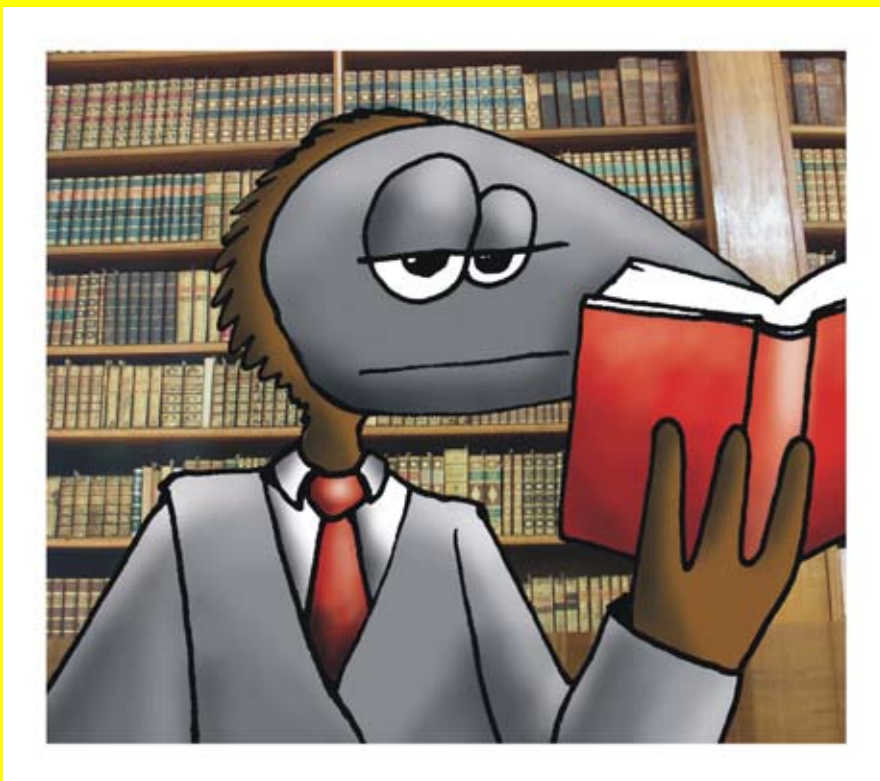
Certamente o projeto que será aqui apresentado é muito diferente daquele inicialmente colocado no papel. Mas, a grande vantagem é que o projeto Cultimar há muito saiu do papel...



TESTEMUNHA OCULAR DA HISTÓRIA

COMO UM ACIDENTE MUDOU A VIDA DE UM ATOBÁ E A HISTÓRIA DO PROJETO CULTIMAR

A ciência o conhece por Sula leucogaster, um Pelecaniforme da Família Sulidae. Recebe vários nomes ao longo da costa brasileira, como alcatraz, mergulhão, mumbebo, freira, piloto, piloto-pardo ou atobá. Seu nome de batismo é Uork, mas ficou conhecido mesmo foi pelo nome que recebeu ao se tornar acidentalmente o mascote oficial do projeto Cultimar: Uatobá. Nascido em uma ilha perdida do Oceano Pacífico, um dia, durante sua migração anual em busca de comida, enfrentou uma tempestade e se perdeu do seu bando. Participou da reunião inicial que deu origem ao projeto Cultimar e, a partir daí passou a acompanhar todos os trabalhos desenvolvidos no projeto. Suas aventuras e desventuras vêm sendo utilizadas para divulgar o projeto junto ao grande público. Ninguém melhor qualificado,



portanto, que o Uatobá para falar desse primeiro ano do projeto. Entre uma refeição e outra, Uatobá recebeu nosso repórter especializado em matérias ambientais para uma conversa sobre o projeto Cultimar.

Repórter Como o senhor conseguiu sair do anonimato para se transformar em uma estrela de um projeto como o Cultimar?

Uatobá - Digamos que eu era a pessoa certa, no lugar certo na hora errada. Eu sempre achei que sou pessoa certa porque quando eu nasci meu pai gritou para a cegonha e apontando para mim: "Heiii! Esse é o cara?". No lugar certo, porque eu estava indo para

onde tem comida - e comida é o meu ponto forte. Na hora errada porque uma tempestade me pegou no caminho. O resto, o destino se encarregou de resolver. E é isso!

Repórter Que situação o senhor encontrou logo que se incorporou ao Cultimar?

Uatobá - Quando eu cheguei aqui, temos que admitir que, no fundo, o Cultimar era um projeto normal, que não diferia muito de outros projetos técnicos na área de maricultura. Claro que já havia uma preocupação especial em relação a comercialização da produção, mas, basicamente,

pretendia-se produzir ostras e camarões e assim gerar renda para as pessoas que participariam do projeto. No momento em que o pessoal do Cultimar iniciou o trabalho, viu que isso não seria fácil. Havia um vácuo na legislação que trata do uso de áreas públicas para fins de maricultura. Todos os produtores brasileiros encontravam-se em situação absolutamente irregular e não havia expectativa de reversão desse quadro. Para que o projeto não ficasse parado, emperrado pela burocracia, meu pessoal começou a trabalhar nas atividades em que isso seria possível. Aí o projeto começou a ganhar novos rumos.

Repórter O que mudou desde então?

Uatobá - O projeto passou a ter uma ênfase muito forte na ponta da cadeia produtiva: a comercialização. Passamos a trabalhar com produtores que já estavam desenvolvendo a atividade. Como havia um caso recente de fracasso em um grande empreendimento de cultivo de camarões em tanques-rede na região, quase que a totalidade dos produtores trabalhava com a extração ou a produção de ostras. Conversamos com os órgãos ambientais e ficou acertado que aqueles que já estavam trabalhando poderiam continuar a fazê-lo, desde que buscassem a sua regularização. Em contrapartida, não deveria haver ingresso de novos produtores na atividade, como forma de não fomentarmos a ilegali-

dade.

Repórter Quais são hoje os principais problemas enfrentados pelos produtores de ostra participantes do Cultimar e como o projeto tem ajudado a resolvê-los?

Uatobá - Além do problema legal, os produtores ainda enfren-

“Passamos a oferecer o apoio técnico e jurídico para regularizar a situação desses produtores, diminuir os eventuais impactos que a sua atividade pudesse causar sobre o ambiente e aumentar a eficiência de seu processo de produção. Aumento de produtividade”.

tam uma série de dificuldades técnicas e, principalmente dificuldades para comercialização com regularidade de seus produtos. Por isso da importância da marca Cultimar, que é apoiada por um parceiro de extrema credibilidade, que é a Petrobras, e que está apoiada em um trabalho de marketing eficiente, que inclui a criação de vários produtos de divulgação e a contínua veiculação do projeto na mídia voltada

ao público em geral. Com tudo isso, estamos contribuindo para diminuir a ação dos intermediários e, juntamente com um programa continuado de avaliação da qualidade sanitária das ostras produzidas, agregando valor e beneficiando diretamente os produtores e os restaurantes associados ao projeto.

Repórter Restaurantes? Como ocorre a integração entre os restaurantes e os produtores?

Uatobá Alguns dos produtores associados ao projeto têm seus próprios restaurantes. Outros vendem as suas ostras a restaurantes locais, que os comercializam junto aos turistas que se deslocam até o litoral do Paraná. Nós realizamos análises sanitárias periódicas nas ostras produzidas para termos a certeza de que elas estão dentro dos padrões de qualidade exigidos pela legislação sanitária brasileira. Os produtores que se adequam a essas leis recebem um laudo sanitário. Como os turistas passam a conhecer nossa passamos a conhecer nossa marca, a confiança em relação aos produtos dos maricultores associado ao Cultimar aumenta. Aí, mais gente acaba consumindo as ostras nos restaurantes credenciados. Os restaurantes precisam comprar mais ostras e os produtores acabam vendendo mais e lucrando mais. Ou seja, organiza-se uma cadeia de geração sustentável de renda.

Repórter O Cultimar compra ou vende diretamente as ostras?

Uatobá - Não! De maneira nenhuma. Nós incentivamos que isso seja feito diretamente entre produtores e consumidores. Não acreditamos em projetos assistencialistas. Não somos nós que devemos comprar ou vender. Acreditamos, sim, na necessidade de qualificação técnica ao longo da cadeia produtiva. Nossa meta é que, em breve, todo o sistema funcione sem a nossa presença. Aí poderemos desenvolver projeto semelhante em outra região do país. Assim, reafirmamos o caráter modular e sustentável do projeto.

Repórter O Cultimar também desenvolve um programa de resgate das tradições da cultura caiçara, isso ajuda na geração de renda?

Uatobá - Claro que ajuda. O resgate das tradições serve não só para manter viva a história das comunidades participantes, mas também é uma atração a mais para os turistas que visitam a região. Os turistas poderão conferir como era o modo de vida caiçara na região nos últimos 100 anos, mas também terão a oportunidade de degustar umas ostrinhas produzidas na região. No fundo, o que estamos lentamente fazendo é criar uma identidade gastronômica no litoral paranaense.. Isso abre várias frentes para a geração de renda para as comunidades locais participantes do projeto.

Repórter E o programa de educação ambiental, como pode ser inserido neste contexto de geração de renda?

Uatobá - Meu caro repórter, não podemos desenvolver um projeto tão estritamente relacionado à qualidade ambiental, como é o Cultimar, sem nos preocuparmos com a educação das gerações fu-

“Como os turistas passam a conhecer nossa marca, a confiança em relação aos produtos dos maricultores associados aumenta. Aí, mais gente acaba consumindo as ostras nos restaurantes credenciados”.

turas. Essas crianças irão crescer e é fundamental que aprendam como explorar os recursos naturais da forma mais adequada possível. Para elas, o ambiente em que vivem e onde um dia irão trabalhar é a sua galinha de ovos de ouro. Em nosso trabalho de educação ambiental estamos ensinando-as a cuidar muito bem dessa galinha. Nossa missão é mostrar como as pessoas podem gerar renda sem descaracterizar o paraíso onde vivem.

Repórter Uma última pergunta. O senhor não tem vontade de voltar para sua terra natal?

Uatobá - Algo me diz que minha história nessa região está apenas começando e que um dia todo país vai conhecer e querer participar dela.



UM DESAFIO DO TAMANHO DO MAR

COMO TRABALHAR A SOCIEDADE, A AQUICULTURA E O MEIO AMBIENTE?

Por Leandro Angelo

Até hoje eu consigo me lembrar do primeiro convite para participar de uma reunião com os pescadores do litoral do Paraná. Tinha acabado de entrar no mestrado e meu objeto de trabalho eram os impactos que a maricultura, no caso o cultivo de camarões, poderia causar ao ambiente. Tão preocupado e tão empolgado por ainda fazer parte da universidade que por pouco não foco demais na Ciência e acabo esquecendo para quê ela deveria ser feita. Ou seja, a Ciência deveria ter um objetivo mais amplo que apenas produzir conhecimento. E foi justamente este convite que abriria meus olhos para isso, além de me despertar para um problema um pouco mais sério, que é a falta de incentivo e o total abandono de algumas comunidades litorâneas.

Mas o problema não pára por aí. Este descaso com as comunidades acaba sendo um agravante para as questões ambientais, porque só dá a elas a opção da exploração dos recursos naturais. A exploração, quase sempre desordenada, tem conseqüências muito sérias, principalmente nesta região, onde existe uma das maiores biodiversidades do planeta, representada pela Mata Atlântica, além das várias Unidades de Conservação, como os Parques Nacionais de Superagüi (Guaraqueçaba) e Saint-Hilaire/Lange (Guaratuba), que representam uma área maior que 46.000 ha em Áreas de Proteção Ambiental, que, somadas, alcançam uma área de mais de 500.000 ha, o que equivale a mais de 700.000 campos de futebol de áreas protegidas.

E foi justamente com este cenário que deparei ao aceitar o convite para dar uma palestra sobre cultivo de camarão em tanque-rede na comunidade de Superagüi. De um lado via todo o potencial da aquíicultura, os ótimos rendimentos e a grande margem de lucro que esta atividade poderia proporcionar. Mas

por outro lado, existia uma outra riqueza, um pouco mais difícil de ser calculada, que também precisava ser considerada nesse contexto, a riqueza ambiental. E no meio disso tudo havia ainda uma comunidade, representada por famílias que ali moravam há anos e que também não poderiam ser afastadas do processo.

Então, as preocupações que eram anteriormente apenas técnicas e ambientais, passaram também a ser de caráter social. E foi justamente neste contexto, onde todas as interfaces pareciam ser conflitantes entre si é que começamos a trilhar um novo caminho. Em vez de nos forçarmos a cair no já batido lugar comum, que coloca o desenvolvimento econômico e preservação da natureza em lados opostos, passamos encarar a gestão dos recursos naturais de forma consciente e coerente com o desenvolvimento social. Desta forma, nosso desafio, a partir daquele momento, era buscar meios para a integração entre os valores ambientais com as questões técnicas e sociais envolvidas na geração de renda para as comunidades litorâneas tradicionais. Estava assim criado o embrião daquilo que hoje se tornou o Projeto Cultimar. Entretanto esse não é fim da história, mas apenas o seu começo!



“EM VEZ DE NOS FORÇARMOS A ESCOLHER ENTRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO OU A PRESERVAÇÃO DA NATUREZA, PASSAMOS A ENCARAR A GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS DE FORMA CONSCIENTE E COERENTE COM O DESENVOLVIMENTO SOCIAL”

Leandro Angelo Pereira é Biólogo, Mestre e Especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais

Ultrapassar os muros da Universidade e utilizar o conhecimento nela produzido para a solução de problemas que afetam a sociedade. Esse tem sido um dos princípios norteadores do Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais, o GIA, desde sua origem, em 1997.

Originalmente, o GIA foi formado para atender às necessidades do setor produtivo da aqüicultura nacional. Porém, no ano 2000 o GIA foi convidado a participar do processo de recuperação de uma área da baía de Guanabara (RJ), afetada por um vazamento de petróleo. A partir daí, o grupo começou a desenvolver as bases de uma tecnologia única no mundo, a de produção de larvas de caranguejo-uçá (caranguejo do mangue) em escala suficiente para repovoamento e recomposição de populações de áreas afetadas por acidentes.

Posteriormente, o GIA atuou em outros acidentes relacionados à indústria do petróleo e que tiveram repercussão internacional. Também se transformou em um grupo de referência nos estudos direcionados à avaliação dos efeitos das atividades sísmicas exploratórias sobre organismos marinhos de interesse comercial.

A partir da instalação do Laboratório de Ecologia Molecular e Parasitologia Evolutiva, o GIA passou a realizar análises através de marcadores moleculares genéticos, técnicas de última geração que possibilitam a compreensão da extensão e a própria resolução de problemas ambientais.

Com essa ferramenta, abriu-se uma nova frente de trabalhos, como a detecção precoce de larvas de mexilhão dourado (molusco invasor) em reservatórios e tubulações de água; o gerenciamento e avaliação do e interesse comercial; o manejo de estoques de ostras e de caranguejo-uçá.

Sucesso de projetos de repovoamento de organismos aquáticos; os estudos genéticos de populações de espécies de interesse comercial; o manejo de estoques de ostras e de caranguejo-uçá.

E foi trab-

alhando com o caranguejo-uçá que o GIA, mais uma vez, comprovou sua excelência técnica e científica. Uma doença vem dizimando os estoques de caranguejos nos mangues em praticamente todos os estados da região Nordeste, causando sérios problemas ambientais, sociais e econômicos. Em meados de 2005, a causa foi identificada pelos pesquisadores do GIA: um fungo, que infecta o sistema nervoso e circulatório e desenvolve a patologia.

Consciente de que as ações ambientais, econômicas e sociais estão intimamente ligadas, a partir de 2005 o GIA estendeu suas ações para a área social. Surge assim o Projeto Cultimar, em parceria com a Petrobras.

Através de ações rápidas e eficientes e investindo na formação contínua de sua equipe, o Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais vem firmando sua posição não só na área técnica, mas também como núcleo de pesquisas, expandindo seus horizontes de atuação e seus desafios.



GIA EM NÚMEROS

- Equipe com 30 profissionais, entre doutores mestres e acadêmicos de diversas áreas;
- 1000 m² de área construída em dois campi da UFPR;
- 47 projetos e consultorias executados ou em execução.

Divino

Em julho, o Cultimar fez sucesso na Festa do Divino, tradicional evento que ocorre em Guaratuba, PR e que em 2005 contou com a visitação de mais de 200.000 pessoas, segundo estimativas dos organizadores do evento. O projeto foi formalmente convidado a participar de novo da festa em 2006.

Ostras e camarões

O lançamento oficial do projeto Cultimar foi realizado em setembro de 2005, no Ostra Viva Oyster Bar, em Curitiba. As ostras “in natura” ou gratinadas e os camarões à milanesa, servidos à vontade, foram as estrelas de uma noite impecável.



Tato, vocalista do grupo Falamansa autografa camiseta do Cultimar durante a Festa do Divino

Ostras e Companhia

Semanas depois, o Cultimar fez parte da inauguração do restaurante Ostras & Cia, também em Curitiba, um restaurante que se engajou as propostas do projeto desde antes da sua criação.

Na boca do povo

As propostas e ações do Cultimar têm tido um forte apelo de mídia. Em diversas oportunidades os técnicos do projeto foram requisitados para falar sobre o projeto à imprensa.

Histórias como Sobremesa

Uma atividade que envolveu grande parte da comunidade da Vila das Peças foi um jantar comunitário, com pratos típicos da localidade. Após o jantar, os mais velhos contaram histórias da vila e relataram o que mudou ao longo do tempo.

A utilização dos gibis do Uatobá mostrou ser uma maneira bastante eficiente de divulgar as idéias e ações do projeto junto à sociedade. Combinando humor e informação, os gibis foram uma atração a parte entre os turistas que freqüentam os restaurantes associados ao projeto, fortalecendo e popularizando a marca Cultimar.

Cultimar no Parque

O Cultimar foi convidado a assumir uma vaga no Conselho Consultivo do Parque Nacional do Superagui. O Conselho, constituído por representantes das comunidades tradicionais, de órgãos de meio ambiente, de universidades e do executivo, é responsável por atividades relacionadas ao plano de manejo do Parque. Esse foi um reconhecimento das ações ambientais e sociais do Cultimar



Oyster Bar, evento onde o Cultimar mostrar seus produtos e trabalho.



Produtores de ostras trocam experiência durante dia de campo realizado em Guaratuba

Aprender fazendo

Uma das formas utilizadas com sucesso pelo Cultimar para atrair o interesse dos produtores de ostras para o projeto foram as visitas técnicas. Produtores da ilha das Peças foram levados até Guaratuba, onde conheceram as experiências bem sucedidas dos produtores locais.

A marca da certificação 1

Técnicos do Cultimar viajaram até o litoral sul de São Paulo para trocar experiências e estreitar laços com técnicos do Instituto de Pesca de São Paulo, que têm uma longa experiência com projetos de maricultura junto às comunidades tradicionais.

A marca da certificação 2

Os técnicos visitaram a Coperostrá, uma cooperativa de produtores que possui uma depuradora de ostras certificada pelo Serviço de Inspeção Federal, mas que passa por sérias dificuldades. Ficou claro que apenas a certificação por si não basta, há a necessidade de vincular todo o processo a uma marca forte, conhecida e respeitada pelos consumidores.

De Sul a Nordeste...

A convite da Gerência de Patrocínio e de Comunicação Institucional da Petrobras, o Cultimar foi um dos oito projetos apoiados pelo Petrobras Fome Zero que

participaram do estande montado pela empresa no XIV COMBEP (Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca), realizado em outubro de 2005 em Fortaleza, CE.

Passando pelo Sudeste

Técnicos do Cultimar foram convidados pela Prefeitura Municipal de Vitória, ES, para participar da XVI Feira do Verde. No evento, as experiências do Cultimar nas áreas de maricultura e de certificação sanitária foram apresentadas e debatidas com uma platéia composta por professores e estudantes universitários, extensionistas rurais e aqüicultores.



Gisele Castilho, veterinária responsável pela certificação sanitária, dá entrevista à RPC.

POR DENTRO DA OSTRA

Uma iguaria bastante apreciada em todo o mundo, a ostra é um molusco marinho, parente próximo das lulas, dos polvos, dos mexilhões e até dos caramujos de jardim. A ostra possui duas conchas ou valvas - e é por isso que é chamada de molusco bivalve. As valvas abrem-se e fecham-se por meio de um músculo bastante forte, o músculo adutor.

A reprodução das ostras acontece principalmente durante o verão. Uma característica curiosa desses moluscos é que eles podem trocar de sexo. Um indivíduo pode ser, durante sua vida, ora macho, ora fêmea. Além disso, são animais muito prolíficos. Uma única fêmea é capaz de produzir de 500.000 a 1.500.000 larvas! Essas larvas permanecem por um tempo flutuando na água do mar, até crescerem o suficiente para procurar um local onde se fixar. Uma vez fixada, a ostra irá viver por toda sua vida naquele local.

Para se alimentar, as ostras filtram grande quantidade de água, capturando pequenos organismos (o plâncton) e detritos nela dispersos. É justamente essa característica que exige que o consumidor tenha garantias da procedência de ostras e mexilhões antes de consumi-los. Ostras e mexilhões podem acumular em sua carne vários elementos filtrados a partir da água do mar,

inclusive poluentes, caso vivam em águas poluídas.

Existem cerca de 50 espécies de ostras comestíveis em todo o mundo. Nem sempre é fácil identificá-las. O seu formato externo, a coloração e o local onde vivem podem servir como indicativos, no entanto, a confirmação exata depende de análises em laboratórios especializados. Atualmente, um dos métodos mais precisos é a Técnica de Reação em Cadeia da Enzima Polimerase (PCR), também conhecida como "Exame de DNA". O GIA está realizando tais análises para identificar as espécies de ostras nativas presentes no estado do Paraná. Os resultados desses estudos serão fundamentais para orientar e otimizar o processo de cultivo de ostras pelos produtores associados ao Cultimar.

Mais Informações em:

<http://www.jacostra.com.br/info1.html>

http://www.geocities.com/rui_biologia/docs/relat2aqua.htm

<http://www.mdsg.umd.edu/oysters/glossary.htm>

http://encarta.msn.com/media_461517757/Generalized_Anatomy_of_an_Oyster.html





Socialmente Justo e
Ambientalmente Correto



A OSTREICULTURA PARANAENSE

por Francisco Franceschi e
Débora Pestana da Silva

Os frutos do mar oriundos do litoral paranaense têm origem principalmente na atividade pesqueira, ou seja, na extração dos recursos naturais. Os cultivos de organismos marinhos - maricultura - ainda contribuem com uma parcela muito pequena do total produzido. Os animais mais cultivados são justamente as ostras. Os primeiros cultivos de ostras no estado surgiram na década de 90 e, a partir deste período, iniciou-se uma nova era para a relação do homem com a natureza, já que os cultivos são mais indicados para a conservação dos estuários, pois causam danos ambientais muito menores se comparados ao extrativismo.

Os danos causados pelo extrativismo de ostras. É fácil constatar que o extrativismo praticado pelas populações ribeirinhas pode causar impactos ambientais significativos sobre os manguezais. Durante a coleta de sementes ou de ostras adultas para

a comercialização, por exemplo, cortam-se os galhos da vegetação nativa onde as ostras encontram-se fixadas, alterando as paisagens locais. Além disso, ao longo do tempo, a atividade vem reduzindo os estoques naturais de ostras em decorrência da sobrepesca, diminuindo a quantidade de reprodutores e descendentes necessários para a reposição dos estoques. A sobrepesca também colabora com a redução dos tamanhos médios dos moluscos na população, pois promove uma “seleção ao contrário”, nos bancos naturais. Os indivíduos maiores são retirados e os menores acabam se reproduzindo, gerando descendentes também de pequeno tamanho, o que significa impactos genéticos de longo prazo nas populações naturais.

Os cultivos como alternativa ao extrativismo. Assim como na agricultura, na ostreicultura as “sementes” - que são os filhotes de ostras - podem ser coletados da natureza ou produzidos em laboratórios. Depois, essas sementes são colocadas em estruturas específicas de cultivo no mar e, após um período de crescimento,

atingem o tamanho ideal, podendo ser colhidas e comercializadas. Ou seja, os cultivos de ostras são tecnicamente bastante simples, uma vez que os animais se alimentam diretamente de detritos e do fitoplâncton - algas unicelulares presentes naturalmente na água do mar.

Os produtores da Baía de Guaratuba e da Ilha das Peças empregam técnicas relativamente semelhantes de cultivo. A maior parte deles ainda utiliza sementes coletadas na natureza. As sementes de ostras são retiradas de materiais submersos dentro dos estuários, como por exemplo, raízes de árvores, rochas e outras. O crescimento pode ocorrer em lanternas ou em gaiolas (travesseiros), estruturas vazadas que permitem a circulação da água e de alimentos.

As lanternas são suspensas ou presas em flutuantes, promovendo uma imersão constante dos animais. A principal estrutura de flutuação é o “long-line”, podendo-se utilizar também balsas flutuantes. Após um período de 8 a 10 meses, as ostras atingem o tamanho comercial. A

Quadro relacionando os sistemas de cultivo e os aspectos das ostras produzidas.

Aspectos	Sistema fixo	Sistema flutuante
Espessura das conchas	mais espessas (4 a 6 mm)	mais finas (2 a 3 mm)
Tempo médio de cultivo	12 a 14 meses	8 a 11 meses
Tamanho médio*	5 a 6 cm	7 a 10 cm
Forma das conchas	irregular	regular

*após 8 meses de cultivo;

limpeza e manutenção das lanternas são práticas constantes nesta técnica, importantes para evitar o acúmulo de organismos incrustantes.

As gaiolas podem permanecer fixadas no fundo dos corpos d'água ou em estruturas flutuantes. No sistema fixo, as ostras ficam sujeitas às variações de marés. Por consequência, os animais passam parte dos dias expostos ao ar sem se alimentar. Esta característica dos sistemas fixos os diferencia dos flutuantes, pois leva à obtenção de taxas reduzidas de crescimento (ver quadro).

Tipos de Produtores - Em geral, a ostreicultura é vista como atividade em ascensão. A maioria dos produtores também pratica a pesca e tem no cultivo de ostras uma fonte alternativa de renda. Porém, observa-se que alguns produtores estão se desvinculando de suas atividades principais para se dedicarem mais aos cultivos. Pode-se dizer que o cultivo de ostras tem a capacidade de fixar o pescador em sua localidade de origem, criando uma alternativa de trabalho em harmonia com sua realidade.

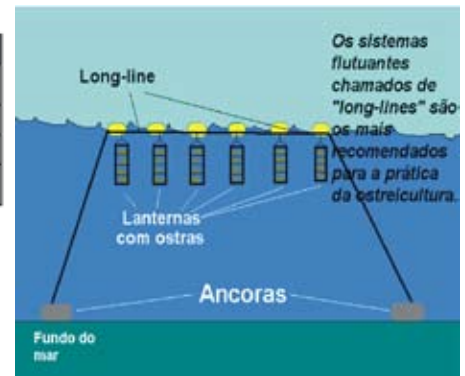
Espécies produzidas - As ostras produzidas são as nativas chamadas popularmente de ostras-do-mangue. Alguns produtores já cultivaram a ostra japonesa *C.gigas*, que é a espécie mais cultivada no mundo. Porém, por se tratar de uma espécie exótica, o licenciamento da atividade torna-se ainda mais difícil, já que os produtores devem adotar uma série de medidas preventivas à introdução desta espécie

no ambiente.

As ações do Projeto Cultimar

A equipe técnica do Cultimar vem trabalhando para solucionar os principais entraves apresentados pelos cultivos. O projeto fornece assistência técnica continuada aos produtores, visando o aumento da produtividade. Assim, com a promoção de cursos e visitas, esta se torna cada vez mais profissional e organizada.

Técnicas para capacitar os produtores - a execução de experimentos científicos, direcionados ao controle de parasitas; e o fortaleci-



mento das associações de maricultores, para que a atividade possa se tornar cada vez mais profissional e organizada.

Todas as ações têm o objetivo comum de gerar renda a partir da maricultura, desenvolvendo economicamente as populações que dependem da atividade.



cultivo em gaiolas (travesseiros)

A LEGALIZAÇÃO DOS CULTIVOS

UM PROBLEMA AINDA SEM SOLUÇÃO

Por Leonardo Zagonel

As atividades de maricultura abrangidas pelo Projeto Cultimar são desen-volvidas em áreas consideradas pela Constituição Federal, bens da União, cujo uso depende da concordância do órgão federal competente.

O Decreto n.º 4.895/2003, que dispõe sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aquí-cultura, prevê que os espaços físicos da União poderão ter seus usos autorizados para aquícultura, observando-se critérios de ordenamento, localização e preferência. Prevê ainda que a atividade de aquícultura nesses bens pode ser desenvolvida por pessoas físicas ou por empresas.

Ocorre que a atividade de aquícultura em bem da União é uma atividade complexa do ponto de vista burocrático e depende da autorização de uma série de órgãos. Depende de licenciamento ambiental, de autorização para a utilização do bem público, de autorização da autoridade naval (com relação às normas de navegação), do uso da água (líquido, e não o espaço), que também é bem público (neste caso, da União), e por fim, da própria SEAP (Secretaria Especial de Aquícultura e Pesca), rela-tivamente às questões apontadas como objetivo desta atividade.

Este procedimento, entretan-to, apresenta falhas não consideradas no momento da elaboração do referi-do Decreto, o que praticamente acaba

impossibilitando que os aquícultores obtenham as necessárias autorizações para seus cultivos.

Dois pontos evidenciam esta falha: o licenciamento ambiental e a autorização para o uso de área da União. Com relação ao licenciamento ambiental, o Decreto desconsidera que o critério adotado pelo IBAMA para o es-tabelecimento das atividades cuja competência para o licenciamento é

"Apesar do Decreto 4.895/2003 ter pretendido facilitar o trâmite burocrático na obtenção de todas as autorizações necessárias, os aquícultores têm encontrado imensas dificuldades para a autorização/regularização de seus empreendimentos."

sua, não é o da dominialidade do bem em questão (da União), mas a exten-são do impacto ambiental. Como os cultivos apresentam impactos ambi-entais apenas locais e regionais, seu licenciamento foge da compe-tência do IBAMA e entra na alçada dos órgãos ambientais estaduais. Neste sentido, em julho de 2005 o Instituto Ambiental do Paraná baixou portaria regulamentando o licenciamento destes empre-endimentos em áreas da União no Estado.

Contudo, a norma não levou em consideração que segundo as leis que regem o uso de bens da União por parti-culares, está determinada a real-ização de prévia licitação das áreas entre os interessados (deixando

de ser um processo gratuito), em aten-dimento ao princípio da igualdade e da impessoalidade na Administração Pública. Caso contrário, estaria se valorizando a simples ocupação de bem da União por particulares, sem o controle deste ente sobre o uso das áreas sob seu domínio.

Por estes motivos, apesar do Decreto 4.895/2003 ter preten-dido facilitar o trâmite burocrático na obtenção de todas as autorizações necessárias, os aquícultores têm en-contrado imensas dificuldades para a autorização/regularização de seus empreendimentos.

Durante este primeiro ano, o Cultimar prestou assessoria jurídica aos produtores associados e tam-bém orientou pessoas interessadas em ingressar na atividade. Diversas reuniões foram realizadas com representantes dos órgãos ambientais, com o objetivo de definir meios para regularização dos empreendimentos já ins-talados. Pelos motivos ante-rior-mente expostos, o resultado con-creto desse esforço ainda não se fez sentir na forma de regu-larização dos produtores ou das áreas de cultivo. Contudo, os entendimentos trava-dos com os órgãos ambientais foram impor-tantes para que os produtores pudessem realizar sua atividade até que os trâmites burocráticos para o licenciamento possam ser aclarados

Leonardo Zagonel Serafini. Assessor Jurídico do Projeto Cultimar. Bacharel em Biologia e Advogado em Curitiba. Especialista em Direito Socio-ambien-tal pela PUC/PR e mestrando em Direito Econômico e Social na PUC/PR.

A CERTIFICAÇÃO SANITÁRIA

UM INSTRUMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA OSTREICULTURA PARANAENSE

por Gisele Geraldine Castilho

Quando se trata do consumo de ostras, ninguém fica indiferente, para o bem ou para o mal. Apontada como iguaria fina, de poderes supostamente afrodisíacos, as ostras despertam nas pessoas vários sentimentos, que vão do puro asco até a exaltação de seu sabor.

Um desses sentimentos é o temor de consumir o produto sem conhecer suas condições sanitárias. Só pela sua aparência externa, uma ostra pode não demonstrar seu real estado.

A presença de bactérias de origem fecal na carne de ostras põe em risco a saúde da população que consome este alimento. Toxi-infecções alimentares após a ingestão de ostras contaminadas não são raras, sendo necessário um programa de monitoramento destes moluscos bivalves para a segurança alimentar do consu-

midor.

O Projeto Cultimar, junto com o Laboratório de Microbiologia do GIA/UFPR, realiza o monitoramento de ostras de bancos naturais, de ostras provenientes de cultivos e de ostras comercializadas em restaurantes. Neste Laboratório, a carne e o líquido, presentes dentro das conchas, são submetidos a análises de acordo com as regras exigidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

O monitoramento de ostras cultivadas na Baía de Guaratuba e na Ilha das Peças é realizado mensalmente desde junho de 2005 e beneficia diversos ostreicultores, que têm na atividade uma contribuição significativa para a renda familiar.

No ambiente, este monitoramento foi iniciado em dezembro de 2005, sendo realizado semanalmente em quatro pontos da Baía de Guaratuba. Estes locais de coleta foram adotados por se tratarem dos maiores bancos naturais de ostras conhecidos na região e, por esta razão, sujeitos ao extrativismo. Paralelamente às análises dos cultivos, restaurantes



Locais de cultivo indicados em amarelo nos mapas do litoral paranaense. Acima Baía de Paranaguá e abaixo Baía de Guaratuba.

de Curitiba e do litoral paranaense têm suas ostras monitoradas. Isto em virtude de alterações que possam comprometer a qualidade do alimento durante o transporte e o armazenamento.

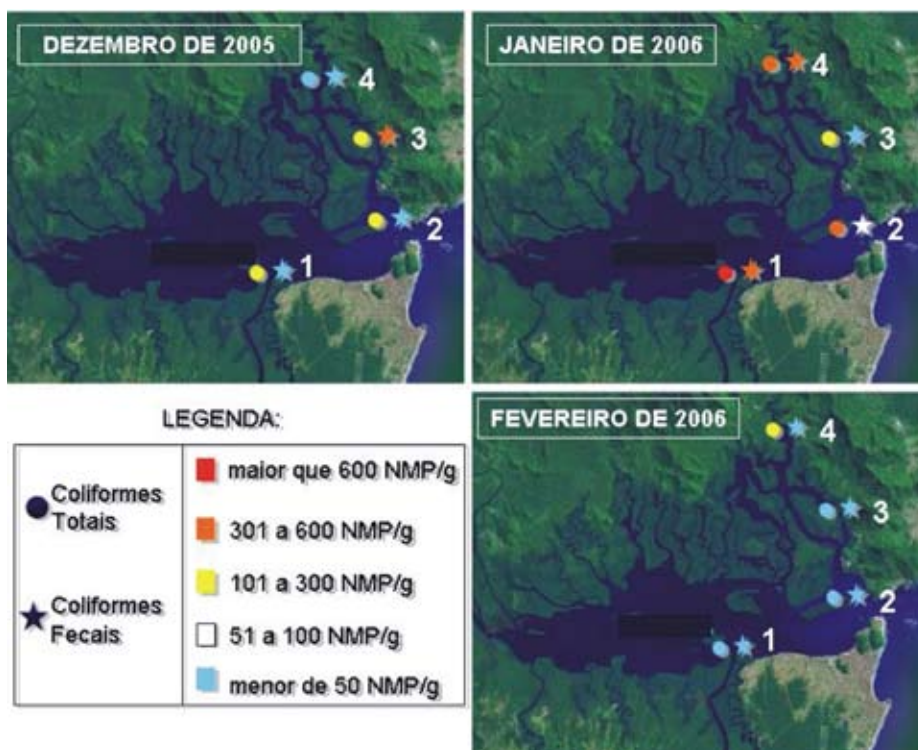
Para todas as análises realizadas com ostras do ambiente, cultivadas e comercializadas em restaurantes, os resultados se mantiveram dentro dos níveis exigidos por lei para identificação de *Salmonella* sp. e contagem de *Staphylococcus* sp.

Para as análises de Coliformes totais e Coliformes fecais adotou-se apenas como caráter comparativo os padrões estabelecidos pela ANVISA para moluscos resfriados ou congelados, já que os níveis máximos ainda não são estipulados pela legislação brasileira para ostras in natura, seja, ostras que não foram resfriadas, congeladas ou cozidas.

Neste caso, o valor máximo



Meios para crescimento de bactérias. À direita o laudo fornecido aos produtores e proprietários de restaurantes.



Resultado das análises de coliformes em ostras de bancos naturais. A numeração de 1 a 4 indica os pontos de coleta.

permitted de coliformes fecais na carne é de 100 NMP (Número Mais Provável) por grama.

Os resultados obtidos com as ostras do ambiente revelaram elevação nos níveis de coliformes fecais durante o mês de janeiro de 2006. Este aumento possivelmente esteve relacionado ao lançamento de esgoto sem tratamento, que é proporcional ao número de habitantes, maior durante este período de férias de verão. Foram detectados também diferentes níveis de contaminação entre os pontos analisados.

As ostras coletadas em janeiro nos pontos 1 e 4 se destacaram pela elevada contaminação, que ultrapassou o valor de 300 NMP de coliformes fecais em cada grama de carne. Estes resultados são preocupantes, principalmente quando se considera o ponto local de fácil acesso aos extratores e próximo a regiões mais habitadas. No entanto, mesmo du-

rante o período de maior poluição, há pontos dentro da Baía de Guaratuba com baixa contaminação e ostras de boa qualidade sanitária.

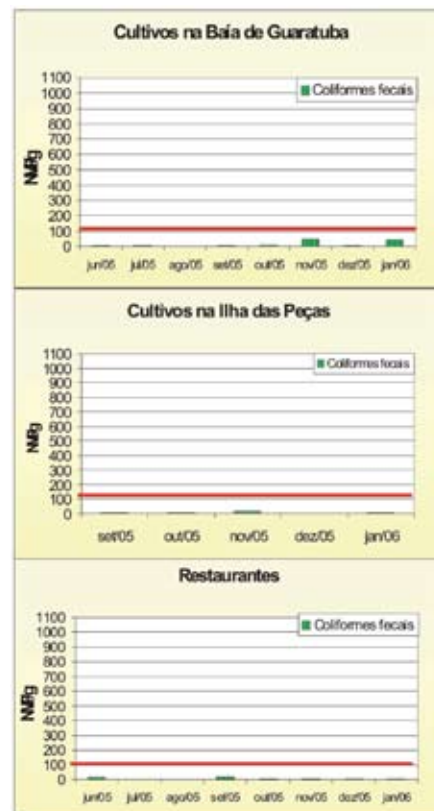
As análises de ostras provenientes de cultivos e de restaurante apresentaram em média baixos níveis de coliformes fecais durante todo o período de estudo. A boa condição sanitária das ostras cultivadas se justifica pela localização dos empreendimentos que, em sua maioria, estão próximas aos pontos de menor contaminação. Os restaurantes monitorados, por sua vez, não só compram ostras livres de contaminação, como transportam e manipulam o alimento de maneira adequada, o que reflete na qualidade sanitária de seus produtos.

Tanto ostreicultores quanto proprietários de restaurantes relatam como resultados positivos das análises sanitárias o aumento do valor agregado do produto e o crescimento da comercialização.

Portanto, o monitoramento sanitário de ostras no litoral paranaense contribui para o fortalecimento da ostreicultura, além de assegurar a saúde da população.

No entanto, alterações ambientais, pressão populacional, liberação de esgoto sem tratamento em rios e baías são alguns problemas comuns ao litoral brasileiro e que devem ser combatidos através de ações continuadas, como as realizadas no Projeto Cultimar.

Gisele Geraldine Castilho é Médica Veterinária e responsável técnica pela certificação sanitária do Projeto Cultimar.



Resultados das análises de coliformes fecais realizadas com ostras de cultivos e de restaurantes.



EDUCAÇÃO MUITO ALÉM DOS BANCOS ESCOLARES

Por Manuela Dreyer

Para um projeto ou programa social gerar resultados duradouros, é preciso envolver a maior parte possível da comunidade especialmente as crianças, sempre mais receptivas às mudanças e aos novos conceitos.

Como proposta inicial, o Cultimar havia pré-estabelecido um trabalho voltado principalmente às escolas dos municípios beneficiários (Guaratuba e Ilha das Peças). Entretanto, logo no início dos trabalhos ficou clara a necessidade de ações de

educação ambiental que deveriam ir muito além dos bancos escolares.

Neste primeiro ano, o Programa de Educação Ambiental do Projeto Cultimar preocupou-se com os valores e reações das comunidades em relação ao meio ambiente, considerando a sua base cultural, situação econômica e social.

As oficinas em espaços comunitários, com crianças de quatro a doze anos, revelaram a dificuldade de percepção das crianças como partes de um conjunto maior. Por isso, atividades de auto-conhecimento, expressão corporal e trabalhos em equipe com atividades musicais e de teatro foram realizados para envolver e sensibilizar as crianças em relação ao Projeto. Essas percepções foram bastante importantes para o desen-

volvimento de ações posteriores de educação ambiental

Desenvolvimento de ações posteriores de educação ambiental

Nesta fase do Projeto foi utilizado o resgate cultural e histórico como ferramenta para alcançar a ligação entre o homem e seu meio. Assim, o programa trabalhou com a recuperação de brincadeiras regionais da cultura caiçara, muitas delas desconhecidas das crianças. Essas brincadeiras serviram não apenas como recurso didático, mas também como base para os questionamentos sócio-ambientais.

Além desse trabalho envolvendo as comunidades das

regiões, foram feitas ações de divulgação do projeto, através de material de fácil aceitação, como fôl-



Trabalho de música e teatro com as crianças: participação da Faculdade de Artes do Paraná.

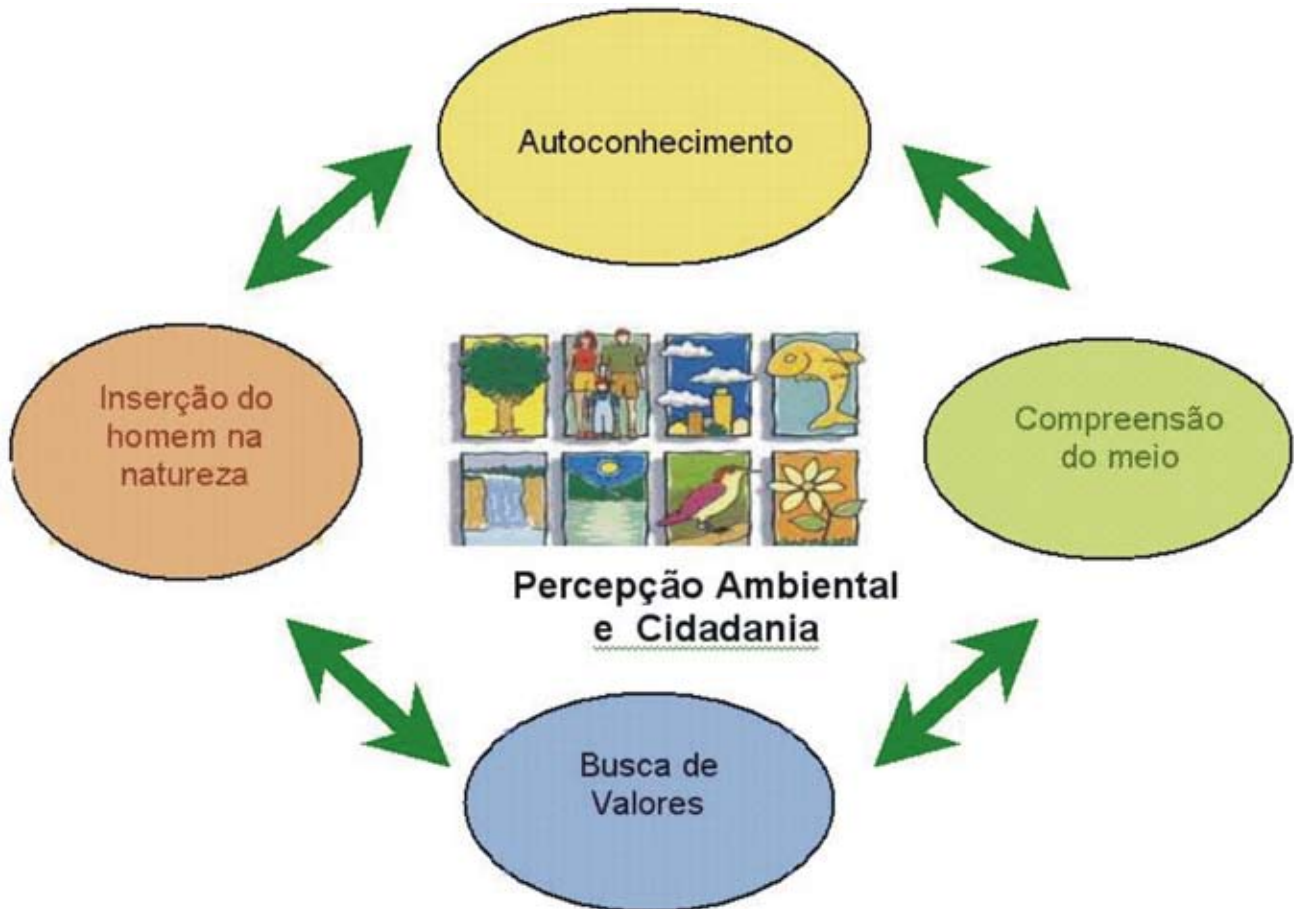
deres e gibis temáticos.

Essas ações tiveram como alvo os turistas (consumidores dos produtos de cultivo) que freqüentam a Ilha das Peças e Guaratuba e possibilitaram o entendimento das diversas linhas do projeto, fortalecendo a idéia de um trabalho socialmente justo e ambientalmente correto.

O Programa de Educação Ambiental do Cultivar focou suas ações também nos maricultores, mostrando a importância de desenvolver produtos de qualidade certificada e repassar essa informação de modo aos consumidores. Dessa forma, os turis-

tas puderam desenvolver uma visão geral dos cultivos e do meio onde eles estão inseridos, considerando aspectos ambientais, técnicos, sócio-econômicos e sanitários.

Linhas	Objetivos	Atividades	Representações Alcançadas
Educação Ambiental Não-Formal	Diagnóstico da Comunidade	Auto-conhecimento, expressão corporal, trabalhos em equipe e atividades lúdicas	Dificuldade de percepção das crianças como componentes de um conjunto maior
	Investigação da Percepção Ambiental	Atividades de confecção de mapa mental, jogos, de sensibilização e de textos.	Natureza que integra o homem Meio que deve ser compreendido Gestão dos recursos naturais Solução de problemas
Educação Ambiental Informal	Programa de Conscientização dos Turistas	Distribuição de material impresso	Aspectos ambientais, técnicos, sócio-econômicos e sanitários que norteiam a maricultura



UMA VISÃO ECONÔMICA DA OSTREICULTURA PARANAENSE

A ostreicultura paranaense foi o foco da primeira fase do Cultimar. O projeto procurou contribuir para o desenvolvimento de uma alternativa concreta de ocupação e renda, de forma ambientalmente correta e economicamente sustentável. Para isso, o Cultimar estabeleceu um trabalho embasado nos aspectos socioeconômicos das comunidades alvo.

Nessa esfera, foram realizadas quatro principais ações:

- Diagnóstico socioeconômico de Guaratuba e Ilha das Peças, comunidades foco do trabalho realizado;
- Caracterização da cadeia produtiva da ostra no Paraná,
- Diagnóstico de mercado
- Estudos de viabilidade econômica dos cultivos.

O diagnóstico socio-econômico mostrou que a pesca é ainda a principal atividade produtiva da região, mas atualmente não representa expressividade na renda gerada. Está embasada, principalmente, em questões culturais e na falta de alternativas de geração de renda.

Segundo os pescadores, a pesca é como uma loteria, na qual em um dia pode-se tirar muito dinheiro, mas em outro não se pagam nem os gastos com as embarcações.

Nesse cenário, a maricultura aparece como uma alternativa bastante citada pelos pescadores entrevistados. Entre-tanto, a atividade fica entre o segundo e o quinto lugar dentre as alternativas comentadas, dividindo espaço com serviços ligados ao porto, à engenharia civil e, principalmente, ao turismo. Os principais

problemas apontados como obstáculo para o maior desenvolvimento da maricultura são a falta de uma comercialização eficiente e de conhecimento técnico e a ausência de um diferencial de mercado.

O diagnóstico permitiu observar, ainda, que, independente da atividade, o trabalho familiar é tido como a base da mão de obra e principal característica da organização produtiva da região. Neste sentido,



Entrevista com o produtor, Sr. Hamilton.

o projeto Cultimar começou a desenvolver um novo conceito, chamado Maricultura Familiar.

Esse conjunto de fatores foi importante para desenvolver, em parceria com as próprias comunidades, as ações no campo econômico: estudo de viabilidade econômica dos cultivos associados ao projeto, estudo do mercado e caracterização da cadeia produtiva da ostra no Paraná, abordando aspectos da produção e da comercialização dos produtos.

A partir disso, foi possível iniciar um trabalho de organização propriamente dita da cadeia produtiva de ostra no estado, com ações voltadas

para o controle de qualidade das ostras produzidas; integração entre os elos produção, comércio e turismo; busca de uma logística de distribuição adequada de produção (aproximação do produtor e do consumidor) e discussão dos aspectos técnicos e econômicos da ostreicultura com os produtores.

Como diferencial de mercado, o Cultimar apostou no lançamento de uma marca voltada para a busca de um produto de qualidade certificada. Neste sentido, foi desenvolvido todo o programa de monitoramento sanitário das ostras, que, juntamente com o trabalho de divulgação e de resgate da cultura caiçara, agregaram valor aos produtos gerados. A busca de um produto Socialmente Justo e Ambientalmente Correto foi logo assimilada e trabalhada pelos próprios ostreicultores.

As análises sanitárias foram, sem dúvida, uma grande “arma” para os produtores de ostra associados ao projeto. Em alguns casos, as vendas vinculadas à marca Cultimar tiveram um aumento de 30% a 50%.

O trabalho do Cultimar não esteve, portanto, apenas voltado para a busca do aumento de produtividade e do desenvolvimento de novas tecnologias. O foco do projeto foi criação de um cenário propício para a maricultura, baseado em uma cadeia produtiva melhor estruturada.

COMUNICAR É PRECISO

Onde e como o Cultimar apareceu na mídia

Em sintonia com o compromisso assumido pelo projeto de criar e, principalmente, difundir a identidade e a em Curitiba.

O projeto foi citado, ainda, em matérias veiculadas na internet: na Revista Ciência Hoje e na página da Universidade Federal do Paraná. marca Cultimar, o Programa de Comunicação conquistou importante espaço na mídia. Nessa esfera, o Cultimar atingiu não apenas os maricultores e as comunidades litorâneas, mas o público em geral. A mídia adotada objetivou, mais do que apenas divulgar o projeto, promover a divulgação dos produtos associados como sendo socialmente justos, ambientalmente corretos e de qualidade certificada.

A divulgação do Cultimar nos diversos veículos de comunicação atingiu um amplo alcance de transmissão no estado do Paraná e também no Brasil. Em todas as matérias e reportagens a Petrobras foi citada com grande patrocinadora e parceira do Cultimar.

Rádio e TV

O Cultimar conquistou espaço no rádio e na televisão, o que gerou, segundo os produtores, um aumento significativo na procura de seus estabelecimentos e dos produtos alcançados com o projeto.

Jornal e Internet

O jornal “O Estado do Paraná” publicou, com exclusividade, uma matéria comentando a atuação do Cultimar (publicação impressa e em sua edição

on-line).

O Cultimar também foi comentado em reportagem sobre um dos restaurantes conveniados ao projeto: “Ostra & Cia”, localizado em

Curitiba.

O projeto foi citado, ainda, em matérias veiculadas na internet: na Revista Ciência Hoje e na página da Universidade Federal do Paraná.

Meio de Comunicação	Emissora	Duração	Alcance da transmissão
Televisão	Rede Globo	3,5 minutos	Todo Estado
Televisão	TV Cultura	5 minutos	Todo o Estado / Nacional
Televisão	TV UFPR	5 minutos	Todo o Estado
Jornal	O Estado do Paraná	1 página	Todo Estado
Jornal	Folha do Batel	½ página	Toda a Capital
Radio	Rádio Litorânea	45 minutos	Todo o Litoral do Estado
Internet	Site da UFPR	No ar	Nacional / Internacional
Internet	Site da Revista Ciência Hoje	No ar	Nacional / Internacional

A tabela acima resume os meios de veiculação nos quais o Cultimar foi citado e o tempo e o alcance que as matérias obtiveram. Juntas, essas aparições somariam mais de R\$ 25.000,00 caso o projeto destinasse recurso para essa mídia. A Petrobras foi citada em todas as matérias como sendo a principal parceira do Projeto Cultimar.



Ao Lado: Matéria veiculada pelo Jornal Estadual

Ao Lado: O projeto Cultimar no site da Revista Ciência Hoje

Promover o desenvolvimento socio-econômico das comunidades ribeirinhas do Paraná, Estruturar a cadeia produtiva da fabricação de vinhos produzidos em locais, e condições sustentáveis. Produtos produzidos de qualidade certificada. Conspagar produção com sustentabilidade ambiental. Conscientizar para que essas comunidades possam ter a sustentabilidade necessária para dar vida a uma de suas principais atividades.

Este é um dos princípios orientadores do Projeto Cultimar, uma iniciativa do Grupo Integrado de Apoio à Pesquisa em Estudos Ambientais - GIPA, da Universidade Federal do Paraná, em parceria com a Prefeitura.

A proposta, baseada no modelo de abastecimento importante realizado no campo de maricultura, geração de renda, educação ambiental e cultura. Trazem resultados sobre produção econômica nos níveis econômico, atividades de integração entre os diversos níveis da cadeia produtiva de vinho no Paraná, além de atividades de participação ambiental e respeito da cultura local. O Cultimar trabalha, atualmente, nos municípios de Guaratuba e Ita das Pedras, envolvendo milhares pessoas.

CULTIMAR

Promote socio-economic development of the river communities of Paraná. Structure economic production chain in the wine sector and make organic products. Produce products of certified quality. Conspage production with environmental sustainability. Conspage production with environmental sustainability. Conspage production with environmental sustainability.

Promote the activities of the Cultimar Project, an initiative of the Integrated Research and Technical Research Group - GIPA, of the Federal University of Paraná, in partnership with the Municipality.

The proposal, based on the important model of supply in the aquaculture field, is the economic generation and in the environmental and culture. Trazem economic results on production economic in the levels economic, activities of integration between the different levels of the production chain of wine in Paraná, besides activities of participation environmental and respect of the local culture. The Cultimar works, currently, in the cities of Guaratuba and Ita das Pedras, involving thousands people.

Para maiores informações, visite nosso site www.cultimar.org.br
 For more, visit our site www.cultimar.org.br

Boutique Solidária
 PRESENTES COM RESPONSABILIDADE
www.boutiquesolidaria.org
 Mais sobre nós no Shopping Shopping - 09 maio 2006 - Grupo de Estudos Etnoambiental Convenção Centro
 Último telefonema (41) 3374-4444 - contato@boutiquesolidaria.org



Acima: : Participação do Cultimar na COP8: Evento Paralelo “Comunidades Sustentáveis e Biodiversidade”. Banner confeccionado por um dos parceiros do Cultimar, a Boutique Solidária, para este mesmo evento.

Ao Lado: Leandro Ângelo Pereira em entrevista na Rádio Litorânea Guaratuba



Prezado Ostrensky:

Agradeço-lhe o envio do calendário e folheto promocional do projeto CULTIMAR. Quero cumprimentá-lo e a toda a sua Equipe por esse valioso empreendimento que tanto representa social e economicamente para as comunidades litorâneas do

*Paraná.
Abraço do*

*Jorge M. Samek
Diretor-Geral Brasileiro*

Curitiba, 20 de janeiro de 2006



CULTIMAR

**O Reconhecimento
de Um Trabalho Sériô**

GERAL

CULTIMAR

AGREGANDO VALOR AOS
PRODUTOS GERADOS PELO
PROJETO CULTIMAR

CONHEÇA AS
REVISTINHAS
DO PROJETO
CULTIMAR



CULTIMAR

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA CONSUMIDOR

Entendendo a necessidade da criação de uma identidade e de uma marca para o Cultimar, o projeto desenvolveu um programa de comunicação e divulgação que buscou agregar, aos produtos lançados, os valores de um trabalho socialmente justo, ambientalmente correto e de qualidade certificada.

Por meio desses produtos, o programa buscou conscientizar o público para as questões abordadas no projeto, além de criar um diferencial para auxiliar o desenvolvimento da maricultura.

“Vincular a marca Cultimar aos produtos que comercializo aumentou em 20% minhas vendas na temporada de 2005-2006”. Comentário do ostreicultor e proprietário do restaurante Sítio Sambaqui, Sr. Nereu de Oliveira.

INDICADORES POSITIVOS

A contribuição do programa de comunicação do Cultimar à ostreicultura no Paraná foi logo percebida: os maricultores e os donos de restaurantes estão fazendo a divulgação do projeto e da marca Cultimar, com recursos e investimentos próprios. Em Cabaraquara, Guaratuba, podem ser vistas placas de identificação dos estabelecimentos com os símbolos do Cultimar e da Petrobras. Restaurantes do local também passaram a utilizar as logomarcas em seus cardápios.



O projeto Cultimar também foi convidado a expor seus produtos na loja Boutique Solidária, do Shopping Estação Plaza de Curitiba, boutique esta que visa criar ferramentas de divulgação de projetos socioeconômicos e ambientais. Segundo a coordenadora da loja, Monalisa Stefani, os produtos com a marca Cultimar, associada às marcas da Petrobras e Petrobras Fome Zero, tiveram grande aceitação do público já nas primeiras semanas de exposição

PROGRAMA MAR E CULTURA

UMA COMBINAÇÃO ENTRE DIFERENTES SABERES, PRÁTICAS E CONHECIMENTOS

Percorrer o litoral para-naense é entrar em contato com o dilema entre a conservação do meio ambiente, a gestão do desenvolvimento e a manutenção das características sócio-culturais das comunidades locais. Apesar da riqueza cultural e ambiental, a região apresenta graves conflitos fundiários e conflitos entre atividades econômicas, práticas humanas e proteção ambiental.

É nesse contexto que o Projeto Cultimar desenvolveu o Programa Mar e Cultura, para valorizar as diferentes formas de saber, buscando compreender de que forma os conhecimentos produzidos nas diferentes regiões podem contribuir com a discussão sobre conservação ambiental, uso de recursos naturais e bem estar sócio-econômico.

A VOZ CAIÇARA NA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA VISÃO AMBIENTAL

As comunidades caiçaras são fruto da miscigenação entre os indígenas, colonizadores portugueses e negros e estão presentes, no estado do Paraná, principalmente na Baía de Paranaguá. Essas comunidades têm um modo de vida particular que associa a pesca, a pequena agricultura, o artesanato e o extrativismo vegetal.

Atualmente, porém, as comunidades caiçaras lidam com ameaças cada vez maiores à sobrevivência material e cultural, devido, principalmente, (1) ao avanço da especulação imobiliária, (2) ao manejo emprega-

do nas áreas naturais protegidas (que mantém as comunidades à margem do processo de conservação) e (3) à falta de alternativa de renda (que propicia o êxodo das populações). Para contribuir com a mudança desse cenário, o programa Mar & Cultura desenvolveu ações no campo do resgate cultural e discussões da repercussão do modo de vida caiçara no cotidiano atual.

O trabalho foi realizado por meio de entrevistas para levantamento de informações e oficinas semanais de resgate histórico-cultural. O programa abordou aspectos relacionados

"O saber é aquilo que nos passa, ou que nos toca ou que nos acontece, e ao passar-nos nos forma e transforma".

Jorge Larrosa



Panela de barro confeccionada pelo artesão Renato Caiçara.



Imagem da oficina de cestaria realizada pelo programa cultural

ao histórico da região, envolvendo o resgate de lendas e superstições locais; histórico da pesca e artes utilizadas; exploração dos recursos naturais e modificação de métodos ao longo do tempo; transformação dos meios de transporte e influência nas atividades econômicas; sistema de uso da terra; atividades culturais como artesanato e Fandango de Mutirão, além de aspectos atuais, como modelos econômicos vigentes e modelos de conservação ambiental. As oficinas foram coordenadas por um artesão morador da Ilha das Peças, o Renato Caiçara, que contou com a ajuda de moradores convidados.

Considerando que a cultura caiçara é uma expressão tipicamente "oral", sem registros, o artesão ministrante das oficinas realizou diversas entrevistas com os moradores mais antigos da região. As informações coletadas foram utilizadas como base para a construção das oficinas. Nas oficinas, os participantes (principalmente por jovens e adultos da comunidade) combinaram a teoria com exercícios práticos.

O resultado desse conjunto de ações foi a promoção da discussão e da análise dos rumos das atividades realizadas atualmente na vila, nortea-

das pelos aspectos histórico-culturais da região. Além disso, o Mar & Cultura iniciou a construção de um acervo cultural caíçara na Vila das Peças.

O Mar e Cultura propiciou, nessa fase inicial, uma ponte entre o passado e as ações pensadas para o futuro.

Renato Caiçara, artesão da Vila das Peças.

GRUPO DOS CONDUTORES AMBIENTAIS

O programa Mar e Cultura propiciou, também, outro fruto: a geração de informação e conhecimento para o grupo de condutores ambientais existente na Vila das Peças. O grupo, organizado por jovens atuantes no local, capacitados por um projeto ambiental desenvolvido na vila no ano de 2004 e 2005, descobriu com o Mar e Cultura um espaço de experimentação histórico-cultural.

Considerando que a monitoria ambiental surge como uma profissão atrelada às rápidas transformações que sofre a região trabalhada, principalmente ligadas à força do turismo e da conservação ambiental, o resgate do modo de vida caíçara vem contribuir com a prática dessa atividade. Mesclar a cultura caíçara com o cenário atual é uma forma de manter as tradições locais no contexto contemporâneo.



Oficina de bijuteria ministrada por artesã voluntária



"Aprender brincando é uma das formas mais agradáveis de assimilar conceitos e conhecimentos. Por isso, não se pode desprezar esse mecanismo na busca do respeito pelo meio ambiente."

Dietz e Tamoio

FAZENDO A DIFERENÇA

Aqui vale um breve parêntese sobre a atuação paralela do programa

Mar e Cultura com o programa de Educação Ambiental. Por meio do resgate cultural realizado, foram trabalhadas brincadeiras antigas da região como ferramenta de conscientização e percepção ambiental.

OFICINAS PARALELAS

Além das oficinas de resgate da cultura caíçara, o projeto desenvolveu uma linha de oficinas de artes ministradas por voluntários. Essas oficinas visaram aprimorar técnicas artesanais na produção de bijuterias e outros acessórios com o uso dos recursos naturais da região.

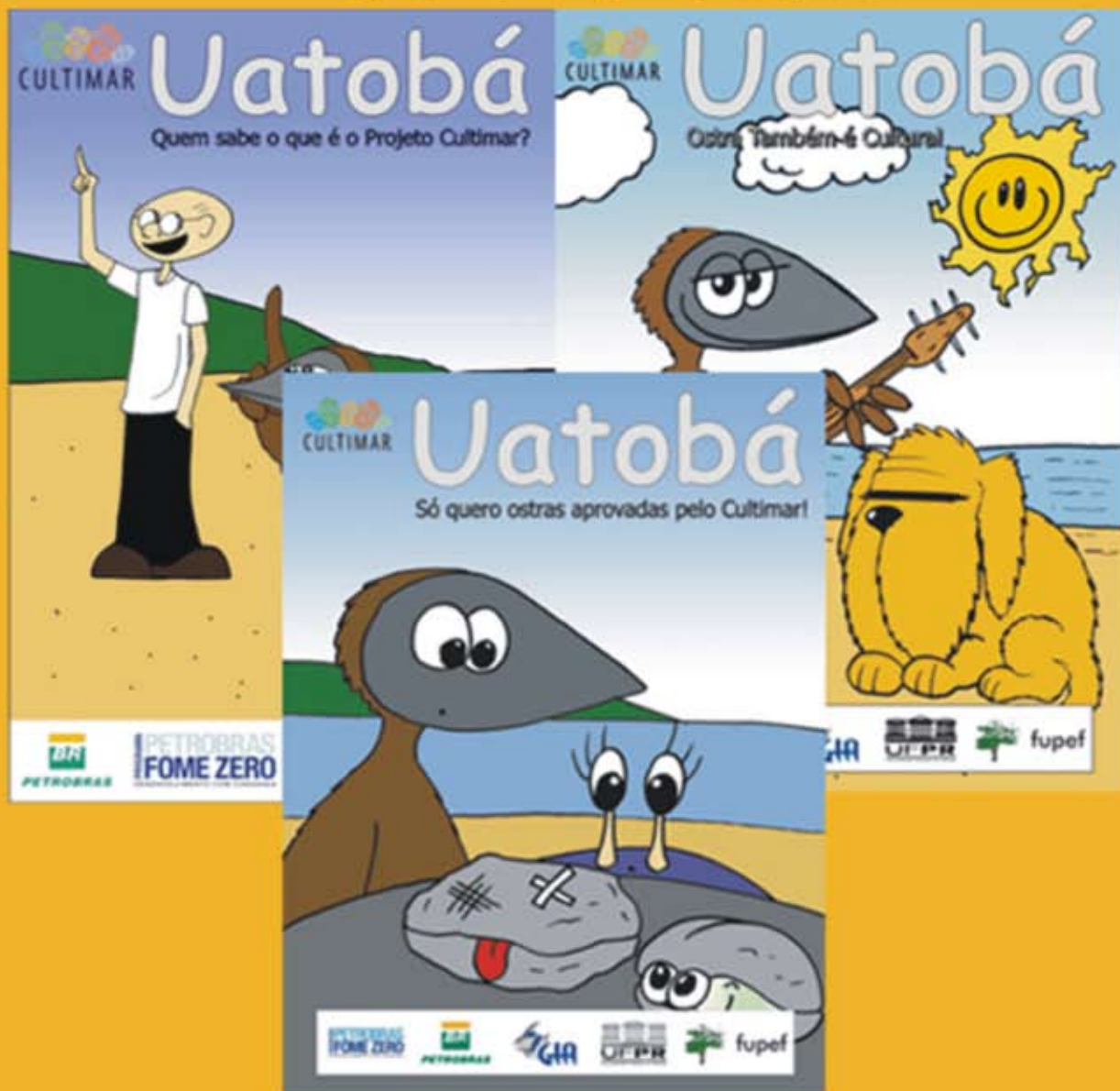
Acervo construído pelo Mar e Cultura

Linhas	Objetos
Resgate da Pesca	Cabo de Cipó
	Agulhas de rede e malheiro (para confecção da rede)
	Amostra de rede de tarrafa
Artesanato	Chacho (antiga âncora)
	Cestos e balaio
Fandango	Panela de barro
	Rabeca (instrumento)
	Tamancos (para dança)
	Mapas mentais com a história caíçara
	Calendário Vivencial com lendas locais
	Máscaras de Carnaval

Governo do Estado do Paraná: Enchendo de Vida as Baías do Nosso Litoral



CONFIRA OS NOVOS GIBIS DO CULTIMAR



AGORA NOS POSTOS DA PETROBRAS
NO LITORAL PARANAENSE



A TECNOLOGIA DO DNA A SERVIÇO DOS PRODUTORES DE OSTRAS

Por Márcio Pie e Walter Boeger

Tecnologias baseadas em análises de DNA têm se tornado cada vez mais presentes em nosso dia-a-dia, desde testes de paternidade até a produção de organismos trans-gênicos. A velocidade em que novos métodos têm sido desenvolvidos indica que estamos longe de esgotarmos as potencialidades que essas ferramentas podem nos proporcionar. Vários desses métodos têm sido empregados com sucesso na solução de questões ambientais, muitas das quais há poucas décadas

representavam barreiras intransponíveis. Uma importante aplicação é o uso de ferramentas moleculares na identificação de espécies nativas e exóticas. Esses procedimentos permitem o rápido processamento e identificação de uma grande quantidade de amostras com extrema precisão. Essa aplicação tem sido utilizada pela equipe do GIA para a identificação das espécies de ostras presentes na costa brasileira.

Especialistas acreditam que vários tipos de ostras ocorrem naturalmente ou são cultivadas ao longo

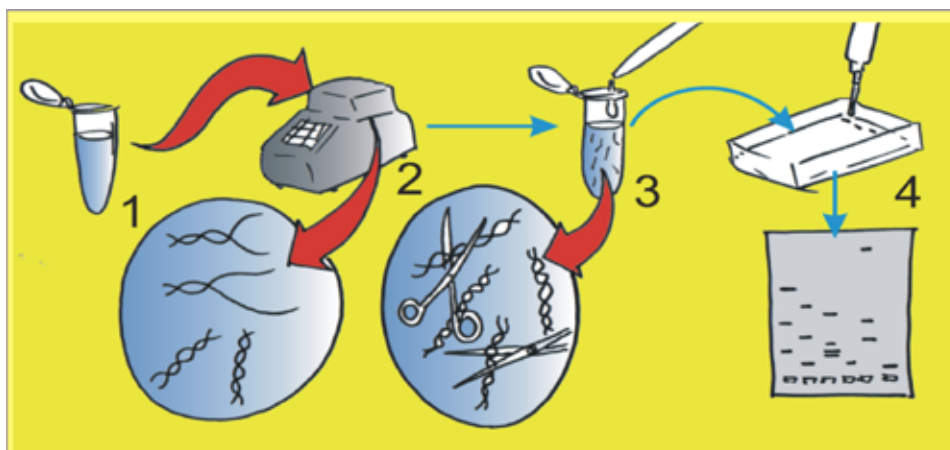
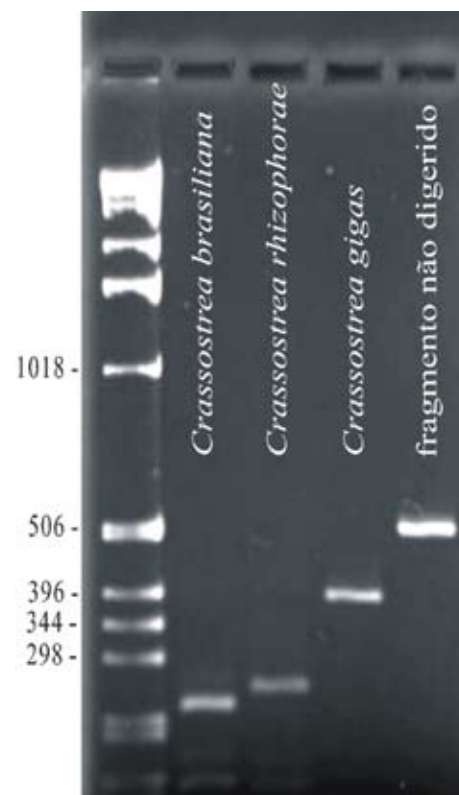
de nossa costa, incluindo espécies nativas (ex.: *Crassostrea rhizophorae* e *C. brasiliana*) e uma espécie exótica (*C. gigas*). Apesar de cada uma dessas espécies possuir características únicas, é difícil diferenciá-las a olho nu, mesmo para pesquisadores treinados. Essa dificuldade é ainda mais aguda no caso de sementes (fases jovens). Consequentemente, ao adquirir sementes para o cultivo de ostras, um produtor raramente terá certeza da espécie que está obtendo, podendo descobrir após alguns meses que a espécie que estava cultivando não é a

ideal para as características ambientais do local de cultivo.

Pesquisadores do GIA recentemente desenvolveram um método que permite a identificação segura de espécies de ostras através de um simples teste de DNA, o qual foi submetido para publicação em uma revista científica internacional (Marcio R. Pie, Raphael O. Ribeiro, Walter A. Boeger, Antonio Ostrensky, Renan M. Falleiros and Leandro Angelo. A simple PCR-RFLP method for the discrimination of native and introduced oyster species (*Crassostrea brasiliana*, *C. rhizophorae* and *C. gigas*; Bivalvia: Ostreidae) cultured in Southern Brazil). Com esse método, cujo funcionamento é descrito brevemente no quadro ao lado, muitas amostras de ostras podem ser processadas em série no laboratório, e uma identificação precisa da espécie de ostra de cada amostra estará disponível em poucas horas. Na prática, o protocolo desenvolvido pelo GIA serve como uma ferramenta importante para o produtor de sementes, na Certificação de Origem, e para o engordador, como uma forma de certificar-se da espécie da semente adquirida. O desenvolvimento deste método representa uma iniciativa inédita no Brasil, e poderá servir como um modelo para o desenvolvimento de métodos semelhantes para outras espécies de interesse.

Além da identificação das espécies de ostras cultivadas, há outras importantes aplicações do método descrito acima. Por exemplo, coletas extensivas de ostras ao longo da costa brasileira poderão descrever em detalhe a distribuição de cada espécie. Esses dados ainda são desconhecidos para a ciência e poderiam subsidiar esforços de manejo e conservação das espécies nativas de ostras. Além disso, há registros de que a espécie exótica de ostras, *C. gigas* já é encon-

trada em ambientes naturais em outros países da América do Sul. No Brasil, não sabemos se *C. gigas* também se encontra em ambientes naturais e, caso esteja, qual seria a extensão de sua distribuição. Essa espécie possui um crescimento rápido e poderia competir com espécies nativas por alimento e locais de fixação. A aplicação do método desenvolvido pela equipe do GIA pode representar uma ferramenta fundamental nesse contexto, como no caso de outra espécie invasora, o mexilhão dourado (Pie, M.R., Boeger, W.A., Patella, L. And Falleiros, R.M. A fast and accurate molecular method for the detection of larvae of the golden mussel *Limnoperna fortunei* (Mollusca: Mytilidae) in plankton samples. Journal of Molluscan Studies. No prelo.).



Caixa 1. Identificação molecular.

O método desenvolvido pela equipe do GIA consiste em quatro passos básicos. (1) O DNA de uma amostra a ser identificada é extraído; (2) uma região de seu DNA mitocondrial chamada 16S é amplificada por reação em cadeia da DNA polimerase (PCR) usando iniciadores universais; (3) o DNA correspondente à região amplificada é “cortado”

usando uma enzima de restrição; e (4) o resultado é analisado por eletroforese de gel de agarose, como mostrado na figura ao lado. Cada espécie de ostra estudada apresenta um padrão específico de bandas que pode ser usado na sua identificação.

E AGORA, QUE CAMINHO SEGUIR?

Por Antonio Ostrensky

Quando o Cultimar teve início, o projeto tinha a garantia de execução de apenas um ano. Na época, não se tinha a menor noção de como isso seria feito, pois a proposta inicial era de não se desenvolver um projeto preso a princípios imutáveis, mas sim um projeto dinâmico, alimentado sempre pelos resultados alcançados em cada etapa desenvolvida. Agora, que o primeiro ano está chegando ao seu final, as respostas para essa pergunta vêm de forma muito clara, de uma naturalidade quase cristalina.

Em primeiro lugar, é preciso deixar claro que projetos que se propõem sustentáveis não podem jamais criar uma dependência de uma única fonte financiadora. Devem buscar meios para que as ações se desenvolvam impulsionadas pelos pró-prios beneficiários, sem paternalismos, sem o caráter meramente assistencialista que contamina a maioria das iniciativas semelhantes.

Neste primeiro ano, os atores desse processo, através do projeto Cultimar, puderam entender bem os papéis que lhes cabem e os benefícios que o projeto pode gerar para cada um. No segundo ano será hora de finalizar o trabalho. De fazer o sistema funcionar com o menor grau possível de interferência externa.

Dessa forma, esse segundo ano será dedicado à solidificação do processo. As áreas técnicas do Cultimar deverão ser ampliadas. Novas possibilidades de geração de renda serão trabalhadas, principalmente aquelas relacionadas à comercialização de iscas-vivas (camarões) e de mexil-

hões. Em uma tentativa inédita no Brasil, serão desen-volvidos, em conjunto com a Prefeitura Municipal de Praia Grande SP, estudos voltados para instalação de uma unidade de-mons-trativa de produção de siris (vide quadro a seguir). Além disso, o caráter modular do Cultimar será aperfeiçoado, para que o projeto possa, a partir do seu terceiro ano, ser expandido para outras regiões do país. Para isso, o GIA está criando um centro de treinamento e qualificação profissional, que será instalado junto ao laboratório de produção de organismos aquá-ticos, que está sendo con-

"Nossa sociedade é envergonhada com o lado prático das coisas, desde o professor que jamais aprende como manejar uma sala de aula até o operário da construção que não tem com quem aprender certo"

struído em uma área de 4.000 m² no litoral paranaense, com recursos do Governo do Estado, via Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI).

A proposta é que a partir do terceiro ano de funcionamento do Cultimar, se possa trazer ao centro de treinamento lideranças comunitárias e agentes multiplicadores de

várias comunidades litorâneas espalhadas pelo país. Essas pessoas terão a oportunidade de conhecer na prática as técnicas utilizadas no Cultimar, para que possam aplicá-las em suas regiões de origem. Dessa maneira, os princípios, as ações norteadoras e a própria marca Cultimar poderão ser replicadas, disseminando-se formas sustentáveis de geração de renda e produção de alimentos de alto valor agregado.

Síntese das principais ações previstas no Projeto Cultimar para 2006.

Ação	Objetivo
Desenvolvimento de novos produtos de marketing	- Popularizar a marca Cultimar; - Atrair novos restaurantes para o projeto; - Desenvolver o "Circuito da Ostra" em Guaratuba; - Divulgar o projeto Cultimar em outras regiões do país
Instalação de unidades demonstrativas para cultivo de: 1-ostras 2-isca-viva (camarões) 3-mexilhões 4-siris	- Criar novas alternativas para a geração de renda; - Aprimoramento das técnicas de produção; - Envolvimento de um maior número de famílias no projeto; - Desenvolver as bases técnicas para possibilitar a implantação do Cultimar em outras regiões do país
Implantação do selo de Qualidade Cultimar para três distintas categorias: produtores de ostras; restaurantes e coletores de sementes	- Consolidação da marca Cultimar; - Diminuir ainda mais a influência dos atravessadores na cadeia produtiva da ostra.
Implantação do programa "Tecendo as Peças do Amanhã"	- Aplicar um plano de educação ambiental formal condizente com a realidade local em escolas do litoral do Paraná; - Desenvolvimento de um modelo de educação ambiental que poderá ser replicado em outras regiões do país.
Fomento do programa de formação de condutores ambientais	- Valorização do turismo local, como forma de gerar renda e de criar novos canais para o escoamento da produção local de ostras
Instalação de um centro de treinamento e qualificação profissional do GIA.	- Criar um centro nacional de qualificação de agentes multiplicadores; - Receber agentes multiplicadores para treinamento e qualificação, transformando o litoral paranaense em uma grande unidade demonstrativa do Projeto Cultimar

ENSINAR É PRECISO

O CULTIMAR TEM UMA PROPOSTA BASTANTE CLARA DE GERAR RENDA E, AO MESMO TEMPO, DE PROMOVER A PRESERVAÇÃO DO AMBIENTE E AS TRADIÇÕES CULTURAIS LOCAIS. EM UM ANO DE TRABALHO APRENDEMOS MUITO, TENTAMOS ENSINAR COMO FAZER CORRETAMENTE, MAS, ACIMA DE TUDO, ENSINAMOS QUE É ISSO É POSSÍVEL.

Por Antonio Ostrensky

“Visitava um amigo em Moscou, durante a reforma do seu apartamento. Ele contou-me que, para ter um assoalho, azulejo ou tapete com o acabamento a que estamos acostumados, teve de contratar operários finlandeses. Pela mesma razão, a reforma do palácio governamental era feita por operários turcos. Simplesmente, a tecnologia de assentar um tapete não existia na Rússia. Recentemente, estava em um escritório em Nova York onde um tapete estava sendo trocado. Os operários, ambos russos, faziam o trabalho com conhecimento de causa. Por que os russos de Nova York sabem colocar um tapete e os de Moscou não sabem”?

O texto acima foi escrito pelo economista Cláudio Moura e Castro e publicado na revista Veja de

26/02/2003. No final, o autor conclui que a resposta é simples. Nos Estados Unidos, alguém ensinou certo. Havia alguém que sabia fazer bem e mostrou como era. Isso não aconteceu em Moscou.

Mas por que citar um problema russo em um artigo sobre o projeto Cultimar? Primeiro, porque coisas semelhantes não acontecem só em Moscou, mas também no Rio de Janeiro, em Guaratuba e, principalmente embaixo de nossas próprias barbas, diariamente.

No caso do Cultimar, pudemos constatar que a maricultura já era praticada no litoral paranaense antes do início do projeto. Mas quem ensinou aquelas pessoas a produzirem corretamente? Quem ensinou os produtores a vender ostras ou a garantir a qualidade de seus produtos?

Um observador atento pode facilmente constatar que os índices técnicos e econômicos obtidos pelos maricultores paranaenses ainda estão muito aquém dos aceitáveis. Mas, como atribuir às comunidades locais ou às pessoas que tentam se beneficiar dessas atividades a responsabilidade por toda essa situação se elas nunca tiveram a oportunidades de aprender a fazê-lo corretamente?

O Cultimar, desde o seu início, propôs-se a enfrentar essas questões, ao estabelecer como linha mestra de seus trabalhos a associação direta entre a maricultura e o turismo regional.

Obviamente, este é um processo complexo, em que se avança passo a passo. Boas idéias precisam ser plantadas, irrigadas, fertilizadas, senão, jamais florescerão e jamais darão frutos.

Aprendemos com o Cultimar que o melhor meio de obtermos sucesso é justamente criando casos de sucesso, sem paternalismos, sem assistencialismos. Quando começamos o projeto, poucos donos de restaurantes acreditavam na nossa proposta. Hoje, eles sentem nas máquinas registradoras os efeitos de valorizar a qualidade, a procedência e o marketing de seus produtos. Ou seja, eles aprende-ram...

Agora é a vez dos produtores aprenderem. Ao criarmos uma demanda para seus produtos, criamos também a necessidade de que eles se qualifiquem, caso contrário, não obterão sucesso na atividade. Ou seja, criamos uma demanda pelo aprendizado e com ele a substituição natural da ignorância contida no famoso “jeitinho brasileiro”, pelo saber fazer.

O Cultimar tem uma proposta bastante clara de gerar renda e, ao mesmo tempo, de promover a preservação ambiental e as tradições culturais locais. Em um ano de trabalho aprendemos muito, tentamos ensinar como fazer corretamente, mas, acima de tudo, ensinamos que é isso não é utopia, é possível.

Antonio Ostrensky é oceanógrafo e Coordenador do Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais (GIA-UFPR)

Até a próxima!



CULTIMAR

Patrocínio

PROGRAMA
**PETROBRAS
FOME ZERO**
DESENVOLVIMENTO COM CIDADANIA



Realização



<http://www.cultimar.org.br>