



em revista

Ano III • nº 23 • julho/agosto 2003

**Impresso
Especial**

68003032/2001-DR/SC
WEG Indústrias SA

...CORREIOS...

A revolução

azul

- ◆ **A pesca e a aquicultura aumentam a oferta de alimentos no Brasil**
- ◆ **Entrevista exclusiva com o secretário nacional da Pesca, José Fritsch**

O MAIOR PARQUE FABRIL DO MUNDO VAI DOBRAR DE TAMANHO

Saiba
porque a
WEG
tem tudo
a ver com
**TRANSFORMAÇÃO
DE ENERGIA
EM SOLUÇÕES**

Navegue na WEG www.weg.com.br



Catálogo  ELETRÔNICO



*Transformando energia
em soluções*

índice

O sustento que vem da água 4

O Brasil investe na aqüicultura 7

Helô Pinheiro, a eterna musa 9

O bom negócio de criar peixes 10

WEG se expande, rumo à liderança 14

Bancadas WEG equipam escola 16

expediente

WEG em Revista é uma publicação da WEG.

Av. Prof. Waldemar Grubba, 3300, (47) 372-4000, CEP 89256-900, Jaraguá do Sul - SC.

www.weg.com.br

faleconosco@weg.com.br. Conselho Editorial: Jaime Richter (diretor), Paulo Donizeti (editor), Caio Mandolesi (jornalista responsável), Edson Ewald (analista de Marketing). Edição e produção: EDM Logos Comunicação, telefone (47) 433-0666. Tiragem: 12.000.



DIVULGAÇÃO

A faca e o queijo na mão

Emprego, renda e alimento. Não há país que não esteja sempre preocupado com a geração destes três recursos, básicos para a prosperidade. No Brasil, além da terra fértil (veja a edição nº 20, de janeiro/fevereiro, de WEG em Revista), a água também é cultivável. Por um lado, nossa costa favorece pouco a proliferação de espécies marinhas, e a exploração da pesca em rios e mares já degradou muito dos estoques existentes. Porém, temos a tecnologia e o conhecimento necessários para a criação em cativeiro de peixes, camarões e outras espécies.

O Brasil tem tudo para ser uma potência na aqüicultura (cultivo de animais aquáticos em cativeiro). Há vários cursos de graduação e pós-graduação na área, território disponível, mão-de-obra farta e tecnologia adequada. O que ainda falta é mais investimento em pesquisa e linhas de crédito.

Um passo certo foi dado com a criação de um órgão federal específico para cuidar de assuntos relacionados ao setor pesqueiro. Basta agora que a Secretaria Especial da Pesca apóie tanto quem vive da pesca extrativista quanto quem atua no cultivo. Afinal, além de gerar emprego e renda, essa atividade permite o aumento da produção com sustentabilidade ambiental. Enfim, estamos com a faca e o queijo na mão. Basta cuidar para não cortar o dedo.



Na água também se planta

ANDRÉ KOPSCH

✦ *A vida começou na água, há alguns milênios; e é da água que a vida continua vindo*

DEISE ROZA

“Terra, planeta água”, já dizia a música de Guilherme Arantes. Há muito mais água do que terra nessa esfera que habitamos, e a vida que pulsa nas profundezas do azul é tão rica quanto a que existe aqui em cima. Somente nos rios brasileiros, são conhecidas 2,3 mil espécies de peixes. Nos oceanos, então, tudo é grandioso: já foram descobertas 25 mil

espécies de animais marinhos.

Toda essa vida gera emprego, renda e alimento. No Brasil, estima-se que um milhão de pessoas viva da pesca artesanal. O país, cada vez mais, dá nova atenção à vida que vem da água, seja com a criação da Secretaria Especial da Pesca, seja com o desenvolvimento da aquicultura (cultivo de peixes, camarões, mariscos e outra espécies em verdadeiras fazendas aquáticas).

A Secretaria Especial da Pesca tem projetos para desenvolver o setor pesqueiro e aumentar em 35% a produção. Os especialistas dizem que não dá para tirar mais peixe do mar do que já se tira atualmente. Mas se não dá para pescar mais, tudo bem. É só construir fazendas na água e cultivar. O Brasil está sendo visto por pesquisadores e empresários como um país abençoado por Deus para a aquicultura.

Segundo o professor e pesquisador

Luis Alejandro Vinatea Arana, do curso de Engenharia de Aquicultura da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a troca da pesca pelo cultivo de peixes será uma nova revolução, como foi a introdução da agricultura e da pecuária entre os colhedores e caçadores do Neolítico. “É a revolução azul”, afirma.

Na pesca extrativista, os números do Brasil não são muito animadores. O país, com seus nada desprezíveis 8 mil quilômetros de litoral, tirou do mar 770 mil toneladas de pescados em 2001, segundo dados da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura). Para se ter uma idéia de quanto isso é pouco, o Peru, com 2,5 mil quilômetros de litoral, pesca 8 milhões de toneladas.

O brasileiro consome pouco pescado: 6,7 quilos de peixe por ano, contra 64,1 quilos consumidos pelos japoneses, por exemplo.



DIVULGAÇÃO

Dicionário do cultivo

Piscicultura - criação de peixes.

Carcinicultura - criação de camarões.

Maricultura - criação de espécies marinhas.

Aqüicultura - criação de espécies aquáticas.

Miticultura - cultivo de mariscos.

Ostreicultura - cultivo de ostras.

▶ Criação de peixes em tanques: atividade vem crescendo no país

>>> Mar pobre

O objetivo do governo é ampliar tanto a produção quanto o consumo de pescados. Parece inegável o fato de que uma costa de tal proporção pode oferecer mais recursos do que os que vêm sendo explorados. Mas os pesquisadores do setor afirmam que não é bem assim. Segundo uma reportagem da revista *Veja*, estudos de 150 pesquisadores de quarenta instituições, ao longo de seis anos, chegaram à conclusão de que, apesar de extensa, a costa não tem peixes suficientes para provocar melhora significativa na economia ou mesmo nas refeições dos brasileiros.

Além disso, algumas espécies estão com estoques bem menores do que no passado. O volume de sardinhas capturadas na costa brasileira caiu 70% nos últimos cinco anos.

“O mar do Brasil não tem fossas marítimas (abismos no fundo do mar), lugares onde se acumulam os nutrientes que alimentam os peixes e outros animais. Além disso, as correntes de água que passam pelo Brasil são muito quentes. Assim, acontece o fenômeno da estratificação térmica: fica muito frio lá embaixo e muito quente lá em cima, e o nutriente não circula, por causa da diferença de densidade

das águas com temperaturas diferentes”, explica o professor Luis Alejandro Vinatea Arana. “O Brasil, em termos de pesca, é pobre; não há dúvida disso. O limite de captura sustentável provavelmente já foi atingido”, acrescenta o especialista.

>>> Colapso

No exterior, há quem fale em ameaça de colapso da pesca mundial. Os biólogos canadenses Ransom Myers e Boris Worm, da Universidade de Dalhousie, divulgaram um estudo afirmando que nos últimos 50 anos a pesca industrial reduziu em 90% a população dos grandes peixes oceânicos, como o bacalhau do Porto, o atum e o espadarte. Segundo eles, pelo menos um terço das 25 mil espécies marinhas conhecidas está ameaçado de extinção.

Em 2001, somando a pesca industrial e a artesanal, foram pescados 92 milhões de toneladas, volume 60% maior do que na década de 70. É um ataque do qual os oceanos não conseguem se recuperar. Outro problema é que a pesca industrial é feita com grandes redes, que “varrem” o fundo do mar e trazem junto golfinhos, tartarugas marinhas, tubarões e outras espécies que não têm valor comercial e

acabam morrendo. Segundo os especialistas, um quarto de tudo que é preso nas redes acaba sendo desprezado como lixo.

A principal meta da Secretaria Especial da Pesca é elevar a produção de pescados de 980 mil toneladas anuais para 1,45 milhão de toneladas, nos próximos quatro anos. No mesmo período, o governo pretende criar mais de 150 mil empregos diretos e 400 mil indiretos para dobrar a renda gerada pelo segmento. Atualmente, o Brasil ocupa o 27º lugar no ranking dos maiores produtores mundiais de pescados.

Em junho, o secretário especial da Pesca divulgou um pacote de medidas para atingir as metas definidas. Uma delas é permitir o acesso do setor pesqueiro a financiamentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), no valor de R\$ 1,5 bilhão, para a construção de embarcações de pesca oceânica. O objetivo é incentivar a produção de navios no Brasil e a modernização da atividade.

Outra medida é conceder financiamento do Pronaf-Pesca (Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar) aos pescadores artesanais, destinando R\$ 55 milhões para a compra e reforma de barcos de até 10 toneladas.

A aqüicultura no Brasil

Em 1990 a atividade produziu

20 mil toneladas

de pescados,
gerando uma receita de

US\$ 100 milhões.

Em 2002, foram

210 mil toneladas

e uma receita de

US\$ 830 milhões.

É um crescimento de

925%

>>> Aquicultura é o futuro

Para o professor Luis Vinatea, o futuro está no cultivo de peixes, camarões e moluscos em fazendas aquáticas, promovendo a multiplicação sem precisar de milagre. Ele afirma que o projeto da Secretaria Especial da Pesca - de investir na frota de embarcações - é meio arriscado. “Puxando a brasa para a nossa sardinha, esse dinheiro deveria ser investido em aquicultura”, afirma.

O Brasil produziu, no ano passado, 210 mil toneladas de pescados em ambiente cultivado. Deste volume, cerca de 70% (aproximadamente 147 mil toneladas) são formados por peixes de água doce e o restante por camarão (60 mil toneladas), sobrando um pequeno percentual para a criação de mariscos.

Segundo empresas que fornecem equipamentos para os criadores de peixes e camarões, o setor cresce entre 25% e 30% ao ano no país. A criação de camarões, em especial, cresce 50% ao ano, diante de uma média mundial de crescimento de 8%, segundo dados da Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC). O Brasil tem a maior produtividade do mundo na criação de camarão: 5,4 mil kg/ha, ao ano. Os criadores conseguem isso utilizando criação de boa qualidade, bandejas de alimentação e aeradores, que movimentam a água e promovem a oxigenação.

Os maiores produtores são os estados do Nordeste, como Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia e Pernambuco. Em Santa Catarina, a atividade vem crescendo muito. Segundo Vinatea, em 1999 havia no estado três fazendas. Hoje são 70!

A criação de peixes marinhos ainda é apenas objeto de pesquisa no país, mas o professor Vinatea afirma que o futuro é esse. Já a piscicultura de água doce tem um bom desenvolvimento. Segundo Alex Pires de Oliveira Nuñez, também professor do



ANDRÉ KOPSCH

✦ Brasil produz peixes em cativeiro há cerca de 20 anos

curso de Aquicultura da UFSC, a captura comercial de peixes nos rios do Brasil já degradou o estoque das espécies, e a criação em cativeiro seria a maneira de dar uma folga à exploração dos recursos naturais, oferecendo uma alternativa para quem vive da pesca.

Nuñez afirma que os grandes estados produtores são os do Sul, e que as espécies mais cultivadas são a carpa, de origem européia ou chinesa, e a tilápia, originária da África. Segundo ele, a produção de peixes em cativeiro no Brasil começou a ser intensificada há cerca de 20 anos, e nos últimos tempos é que tem sido encaráda como uma atividade comercial

autônoma e lucrativa, em vez de algo complementar à pecuária ou agricultura.

Há grandes empreendimentos em várias regiões, muitos com diversificação das espécies cultivadas. Na Amazônia, a Amazonas Eco Peixe, empresa que faz parte de um grupo chamado Projeto Pacu, está montando um empreendimento para produzir 2 mil toneladas de pirarucu por ano. No Mato Grosso do Sul, o Projeto Pacu produz alevinos e pós-larvas de pacu, pintado, dourado e outras espécies nativas para criadores de peixes. Na região Sul daquele estado, onde o setor cresce 25% ao ano, a criação de peixes dobrou nos últimos três anos. Saem de lá entre 10 e 15 toneladas de peixes por mês, a maioria espécies nativas do Pantanal. Grande parte da produção é exportada.

O Laboratório de Biologia e Cultivo de Peixes de Água Doce da UFSC trabalha na criação de espécies nativas em cativeiro, para diversificar os tipos de peixes produzidos e promover, quando necessário, o repovoamento dos rios. O trabalho dá ênfase ao dourado, à piava, à piracanjuba, ao suruvi e ao curimbatá.

O Brasil produziu,
no ano passado,
210 mil
toneladas de
pescados em
ambiente cultivado

>>> Uma política para a pesca

Com o fim da Superintendência Nacional da Pesca - Sudepe -, há cerca de 15 anos, o Brasil acabou ficando sem um órgão regulamentador e fomentador do desenvolvimento da pesca. Nos últimos tempos, o Ministério da Agricultura e o Ibama vinham controlando o setor pesqueiro. Agora, a regulamentação está a cargo da recém-criada Secretaria Nacional da Pesca e Aquicultura, comandada pelo catarinense José Fritsch, ex-prefeito de Chapecó. Nesta entrevista exclusiva concedida à WEG em Revista, Fritsch fala dos projetos da Secretaria e traça um panorama da pesca, hoje, no Brasil.



ANDRÉ KOFSCH

WR - Por que o governo Lula criou a Secretaria Nacional da Pesca e Aquicultura?

José Fritsch - A secretaria foi criada para fomentar o desenvolvimento da aquicultura e da pesca, algo que não existia no tempo da Sudepe. Antes da Secretaria, existia apenas a política do Ibama, mais restritiva, de fiscalização e ordenamento. O Ministério da Agricultura tinha um setor que cuidava deste segmento, e que agora foi absorvido pela Secretaria Nacional da Pesca. Mas o Ibama continua com a missão de fiscalizar. A Secretaria estabelece as diretrizes, a política nacional para o setor.

WR - O que falta para que o setor pesqueiro se desenvolva no país?

Fritsch - Nós temos problemas a resolver, para dar um grande salto em termos de produção. O empresário investe pouco em aquicultura, hoje, pela falta de uma continuidade, de começo, meio e fim de um projeto. Como essas regras não estão bem claras, ficam sujeitas a muitas interceptações do poder público, que acabam inviabilizando a continuidade de um projeto. Queremos, então, resolver dois problemas: o das licenças ambientais na área da piscicultura, da ma-

ricultura e da produção de camarão e o uso da água pública. A criação de camarão, por exemplo, exige uma política de zoneamento, para definir as áreas em que é possível criar camarão, enquanto as outras duas não precisam desse zoneamento. Precisam apenas de alguns procedimentos, que desembocam na licença ambiental. Um problema é que, no Brasil, cada estado tem sua política de licenciamento. Há estados que proíbem, por exemplo, a criação de peixes exóticos, como a carpa e a tilápia.

WR - Qual o problema com a água pública?

Fritsch - O produtor precisa de uma licença, uma cessão para utilizar a água pública (açudes, lagos...) na produção de camarão ou peixe. Neste caso, compete à Secretaria Nacional da Pesca licenciar e liberar essas áreas. A cessão de uso vai permitir, de acordo com a espécie de peixe ou crustáceo a ser cultivada, que o produtor exerça sua atividade por um determinado tempo, 10, 15 anos...

WR - Quais as metas da Secretaria?

Fritsch - O Brasil produz cerca de 1 milhão de toneladas de peixes e fru-

tos do mar anualmente. Nossa meta é chegar a 1,6 milhão de toneladas/ano no próximo quadriênio. Para alcançar este objetivo, contamos com um incremento da pesca oceânica (em águas profundas), a produção de camarão, a aquicultura e a maricultura. Na área de aquicultura, de água doce, neste ano nós teremos um crescimento de 30% na produção e 100% na exportação, especialmente de camarão, tilápia e alguns peixes típicos da Amazônia e do Pantanal.

WR - Grande parte das bacias hidrográficas brasileiras se origina em outros países; há diálogo com outros governos a respeito do tema?

Fritsch - Estamos negociando acordos com países vizinhos, do Uruguai até as Guianas, para incrementar a fiscalização. Precisamos estabelecer um sistema de licenciamento da pesca que leve em conta aspectos como a piracema, época em que os peixes sobem os rios para procriar. Também precisamos regularizar a pesca esportiva, como está fazendo o governo do Mato Grosso do Sul, diminuindo a quantidade de peixes que cada pescador pode levar. Isto trará consequências positivas em termos de recuperação de espécies.

WR - Como está a pesquisa, no Brasil, na área de pesca?

Fritsch - Nós estamos há cerca de 15 anos sem uma política nacional para a área da pesca e da aquíicultura, desde o fim da Sudepe. As universidades, por sua vez, investem voluntariamente, até com recursos próprios, em pesquisa na maricultura, na piscicultura... Por tudo isso, eu diria que o Brasil está bem servido em pesquisa e desenvolvimento nesta área.

WR - Qual sua mensagem para o jovem que está entrando na faculdade de Aquíicultura, Engenharia de Pesca ou Oceanografia?

Fritsch - O Brasil vai dar um salto de qualidade em termos de produção, e vai chegar a uma posição de destaque na produção de peixe em água doce, na maricultura e na "camarocultura". Nós vamos implantar uns cinco ou seis centros de excelência em melhoramento genético. Ou seja: vamos precisar que cada vez mais jovens adquiram formação na área. Campo para eles vai ter muito, com certeza.

WR - Qual é a imagem do Brasil no mercado mundial?

Fritsch - O Brasil é hoje uma referência mundial em produção de camarão, por exemplo. A nossa política de incentivo determina que todas as linhas de crédito sejam destinadas à cadeia produtiva - estimular a produção, a industrialização e o mercado.

WR - É verdade que a costa brasileira não tem peixe suficiente?

Fritsch - Há uma informação equivocada aí. Nós temos uma redução no volume de pescado no litoral próximo, nas águas até 100 ou 150 metros de profundidade, onde todos os nossos barcos pescam. O que precisamos - e vamos implantar - é uma política de modernização da frota pesqueira, para fazer a pesca oceânica. O problema não é falta de peixe; é nossa frota pesqueira, quase inexistente. Estamos trabalhando em linhas de crédito para modernizar nossa frota.

ROBERTO SZABUNIA

>>> No sertão também dá peixe

O sertão não virou mar, mas já dá peixe e camarão, com o desenvolvimento de projetos de aquíicultura no Nordeste. Um deles é o da Universidade Federal de Campina Grande, na Paraíba, realizado na comunidade de Poleiros, em Barra de Santa Rosa. O projeto tem como base a tecnologia de dessalinização da água. A água retirada dos poços no sertão é salobra, e precisa passar por um equipamento de retirada do sal. Os resíduos de água salgada eram jogados no solo, que se tornava ainda mais salgado. A universidade criou um projeto para aproveitar esse rejeito na criação de camarão e tilápia e na irrigação de uma planta australiana conhecida como erva-sal, que absorve o sal do solo. Oito famílias trabalham no projeto. Além de alimento, a aquíicultura está gerando uma renda complementar de R\$ 200,00 para cada família.

A idéia de aproveitar água de solos profundos no semi-árido nordestino para consumo humano, uso agrícola e armazenamento em tanques de produção de peixes também reuniu três institutos de pesquisa: o Centro de Tecnologia Mineral, o Observatório Nacional e o Instituto de Radioproteção e Dosimetria.

Números

- ▶ *A aquíicultura já abastece 20% da oferta pesqueira mundial e não pára de crescer.*
- ▶ *A maior produtora mundial de peixes e camarões de cultivo é a região do Sudeste Asiático, que responde por 90% da produção.*

DIVULGAÇÃO



- ▶ *Em 2002, o Brasil produziu 210 mil toneladas de pescados em cultivo*

Projeto social

No campo social, o governo vai enviar ao Congresso Nacional um projeto de lei que propõe a redução de três para um ano do tempo de registro exigido para que o pescador tenha acesso ao seguro-desemprego. O governo quer ainda reduzir o analfabetismo, que hoje atinge 70% dos

pescadores. Foi anunciado o Programa Pescando Letras, que, até dezembro deste ano, vai beneficiar 65 mil trabalhadores e cuja meta é acabar com o analfabetismo de 600 mil pescadores até 2006. O Ministério da Educação vai disponibilizar, neste ano, R\$ 6 milhões para o programa.

A caminho do mar...

Quarenta anos depois da primeira interpretação de “Garota de Ipanema”, Heloisa Eneida Menezes Paes Pinto, ou Helô Pinheiro, a musa daquela canção, continua encantando. Mãe de quatro filhos, Helô hoje mora em São Paulo.

Eternizada como a Garota de Ipanema, Helô esbanja alegria e graça por onde quer que passe. E foi com essa simpatia que a eterna Garota concedeu esta entrevista exclusiva à WEG em Revista.

WR - O que ainda hoje te liga ao título Garota de Ipanema?

Helô - É um passado que ficou registrado, um marco da história musical do Brasil e na minha história pessoal. É uma honra ter sido a musa inspiradora de uma canção que corre o mundo e até hoje faz sucesso. Não posso ser a “coroa de Ipanema”, ou “velhinha de Ipanema”, tem que ser a garota de Ipanema. E isso é bom porque meu espírito é muito jovem.

WR - Você lembra das circunstâncias da criação da música?

Helô - Foi em 1962. Eu passava em frente ao bar Veloso, em Ipanema, onde Tom e Vinícius costumavam



EBNER GONÇALVES

se encontrar. Quando eu passava por ali eles fizeram a música. Três anos depois a música fez sucesso no exterior, e o Vinícius resolveu declarar para todo mundo quem era a garota verdadeira. Então fez de próprio punho uma declaração dizendo que eu era a musa inspiradora deles.

WR - Como carioca da gema, o mar sempre deve ter tido grande importância na tua vida, certo?

Helô - O mar sempre foi importante porque eu morava perto, pegava “jacaré” nas ondas. Eu nasci em Grajaú e fui criada em Ipanema, onde passei a juventude. Sempre fui muito moleca de praia. Gostava de vôlei, de jogar raquete. Sempre tive essa afinidade com a praia. “Doce balanço a caminho do mar...”

WR - Você soube administrar o amadurecimento pessoal, físico e profissional. Qual o segredo?

Helô - É preciso acreditar sempre nas pessoas e em você mesmo. Humildade é muito necessária. Aprendi desde criança a respeitar o próximo. Por isso, sempre fui benquista. Tenho preocupação em não magoar as pessoas. Eu acho que esse meu *feeling* é importante na minha vida. E o corpo

está conservado porque eu sempre gostei de fazer dança. Não tenho a obsessão estética, mas procuro fazer a cabeça e o corpo trabalharem para um momento de satisfação pessoal.

WR - Você continua frequentando praia?

Helô - Na praia a gente relaxa. É um momento de sentir o cheiro do mar, poder olhar o céu sem ter nada na tua frente. É um sentimento de liberdade. Mas hoje moro em São Paulo, onde tenho a loja Garota de Ipanema, de roupas femininas, e não vou com tanta frequência à praia. Abri há dois meses também uma loja Garota do Ipanema no Rio, ao lado do bar, na rua Vinícius de Moraes. Então fico nesse bate-bola entre Rio e São Paulo.

WR - Como você vê a questão da degradação ambiental?

Helô - O mar é o mesmo, a praia é a mesma. A coisa que mais preocupa, na verdade, é a falta de segurança. Antes a gente deixava as coisas em qualquer barraca, ia pro mar, voltava e as coisinhas estavam ali.

WR - Tua filha Kiki chegou a ser apontada como a nova Garota de Ipanema. Como foi isso?

Helô - A Kiki chegou a concorrer ao Garota de Ipanema em 1988. Fez muito sucesso. Hoje ela tem uma loja infantil, em São Paulo, parou com a história da Garota, tem uma filha de 6 anos. Das outras filhas, a Giorjane trabalha com consultoria de RH e a Ticiane é atriz. Ela fez a capa da *Playboy* comigo. E tem ainda o Fernando, de 20 anos, o caçulinha.

WR - E as causas sociais?

Helô - Costumo fazer apresentações especiais em eventos, e mantenho uma fundação ambiental, a Reliefe for Live Foundation.

naWEG  [Entrevista completa no site](#)

Mais tecnologia, mais produção

■ *Já não basta ensinar a pescar; atualmente, mais produtivo é criar peixes*

A criação de peixes em cativeiro (piscicultura) se desenvolveu no Brasil a partir da década de 80, com a introdução de novas tecnologias. O modelo de produção foi trazido por técnicos de uma empresa húngara, contratada pelo governo brasileiro para desenvolver a piscicultura no país. O objetivo era criar uma fonte de renda alternativa e gerar alimento de baixo custo para a população, principalmente do Nordeste.

Dos peixes, chegou-se aos camarões. E da criação de pequeno porte passou-se ao desenvolvimento da atividade

como negócio. Um negócio que, além de gerar riquezas, tem uma função ambiental: aumentar a produção de peixes, crustáceos e moluscos sem saturar os recursos naturais.

O Brasil tem se destacado na atividade. Nas universidades, já existem quatro cursos de pós-graduação e dois de graduação. O país conta com grande território, clima propício, mão-de-obra farta, certa estabilidade econômica e boa infraestrutura, fatores determinantes para que o negócio da aquicultura tenha êxito.

Um importante fator para o desenvolvimento da atividade é o uso de tecnologias para aumento de produtividade, como as rações especialmente desenvolvidas para cada espécie, bandejas de alimentação, alimentadores automáticos e, nos últimos tempos, os aeradores. De acordo com especialistas, a produção de camarões e peixes em cativeiro pode até triplicar com a adoção de aeradores. Essa tecnologia é baseada em pás ou hélices que, movidas por um motor elétrico, fazem a água circular e absorver oxigênio da atmosfera. Além de promover a incorporação de oxigênio, essencial para o desenvolvimento do peixe ou camarão, o equipamento faz com que a água quente desça e a fria suba dentro do viveiro, homogeneizando a temperatura.



ANDRÉ KORSCH



ANDRÉ KOIRSCH



ANDRÉ KOIRSCH

>>> Alta tecnologia

Graças às tecnologias utilizadas, o Brasil é o país com a maior produtividade do mundo na criação de camarão, segundo a Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC), com uma média de 5,4 toneladas por hectare/ano. O maior estado produtor de camarão é o Rio Grande do Norte, onde, ainda segundo a ABCC, há 280 criadores.

Um deles é a Tecnarão Tecnologia de Camarão, que produz atualmente cerca de 1.500 toneladas por ano do crustáceo. O proprietário da empresa, Luís Carlos Aldatz, conta que a produção de camarão começou em 1996, com 25 hectares de lâmina de água (tanque com cerca de 1,3 metro de profundidade) e uma produtividade de 5 toneladas por hectare/ano.

Vendo a receptividade do mercado e a necessidade de aumentar a produção, Aldatz começou a usar aeradores em 1999. No começo foram 50. Hoje, a Tecnarão tem 300 equipamentos (das marcas Trevisan e Emicol), operando em 110 hectares de lâmina d'água, com uma produtividade de 10 toneladas anuais por hectare. A empresa possui também, desde o ano passado, uma outra fazenda, com mais cerca de 90 hectares, onde ainda não utiliza aeradores. A produção de camarão é quase toda exportada (90%). Os países compradores são os EUA, França e Espanha.

Depois dos estados do Nordeste, Santa Catarina é o maior produtor do país. Em 1999 havia três fazendas no estado, agora são 70. Um dos primeiros empreendedores da região foi Adílio Moreira, que tem duas fazendas em Laguna - cidade que concentra a maior parte das fazendas catarinenses. A área total é de cerca de 30 hectares, produzindo aproximadamente 150 toneladas por ano. Moreira passou a investir na carcinicultura (criação de camarões) a partir de 1999, incentivado pelo Programa Estadual de Produção de Camarão Cultivado, parceria entre o governo do estado, a Universidade Federal de Santa Catarina e a Epagri (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina).



DIVULGAÇÃO



1 - Aeradores da Bernauer utilizados na fazenda de César Prates; 2 - Andreatta, administrador da fazenda do jogador; 3 - Vista aérea da fábrica de aeradores Bernauer; 4 - Adenir Trevisan ao lado de um dos modelos de aeradores fabricados por sua empresa

DIVULGAÇÃO

Graças aos aeradores - cerca de 80, da marca Trevisan - e ao correto manejo da produção, com monitoramento constante das condições da água, ele tem uma produtividade média de 5 toneladas por hectare/ano. O agrônomo e técnico responsável pelas fazendas de Moreira, Fabrício Neves da Silva, afirma que sem a oxigenação da água promovida pelo aerador, a produção cairia à metade.

Em Santa Catarina, uma região em que está crescendo o número de fazendas de camarão é a de Barra de Sul e São Francisco do Sul. Tem até fazenda com proprietário famoso. César Prates, o lateral que jogou no Inter e no Corinthians e hoje atua na Europa, está montando uma fazenda de criação de camarão em Barra do Sul, onde pretende produzir 400 toneladas por ano. O administrador do empreendimento é o sogro dele, Iracildo José Maria Andreatta. A propriedade tem 65 hectares de lâmina de água, com 130 aeradores, das marcas Bernauer e Trevisan, que vão contribuir para uma produtividade de 6,1 toneladas por hectare. A vantagem de produzir na região é o clima quente, que permite até três ciclos de produção ao ano, enquanto que em Laguna, por exemplo, onde é mais frio, há apenas dois ciclos.



Motor WEG usado em aeradores

ANDRÉ KOPICH

Desde o início de 2002, a WEG vem focando esforços no mercado da aquíicultura. “Um levantamento realizado na época mostrou que 50% dos equipamentos instalados nas fazendas de criação eram oriundos de fabricantes asiáticos, na grande maioria de origem chinesa”, conta o engenheiro de Aplicação e Vendas Alberto Yoshikazu Kuba.

A WEG realizou contatos com os principais fabricantes brasileiros e visitas técnicas a fazendas. Como resultado, foi desenvolvida uma série de opcionais que variam desde o plano de pintura, vedação especial, até parafusos de fixação em aço inox. A WEG fornece para fabricantes como a Bernauer Aquicultura, de Blumenau (SC), Trevisan Equipamentos Agroindustriais, de Palotina (PR), e Emicol Eletroeletrônica S.A., de Itu (SP).

Klaus Carlos Bernauer, diretor-presidente da Bernauer Aquicultura, afirma que só usa motores WEG, pela qualidade e o atendimento às especificações. A empresa produz oito modelos de aeradores, e já exportou para a África, Portugal, Chile e Argentina. A empresa produz também medidores, roupas especiais, caixas de transporte, classificadoras, alimentadores e máquinas para beneficiamento de pescados. Klaus Bernauer afirma que suas vendas já cresceram quase 80% neste ano, com relação ao mesmo período de 2002. A empresa tem 36 funcionários (fixos, temporários e terceirizados) e a previsão de faturamento para este ano, de acordo com Bernauer, é de 12 a 14 milhões de reais.

A Trevisan Equipamentos Agroindustriais produz implementos agrícolas desde 1987 e começou a produzir aeradores em 1991. A empresa, com 50 funcionários, faz dois modelos de aeradores, com opções de motores de

1/4 a 10 HP. Segundo o proprietário, Adenir Trevisan, seu maior mercado é o de criadores de camarão, e sua previsão de crescimento das vendas este ano é de cerca de 65% com relação ao ano passado. Trevisan diz que vem usando cada vez mais motores WEG em seus aeradores, pela qualidade do equipamento e a força deste nome no mercado.

A Emicol Eletroeletrônica S.A., além de fabricar componentes eletroeletrônicos para eletrodomésticos, produz o aerador modelo Cachoeira. Um dos sócios-proprietários da empresa, Peter Friedrich, afirma que começou a se interessar pelo desenvolvimento e produção de aeradores em 1994. “Estamos investindo muito neste mercado, que tem potencial”, diz Friedrich, que afirma ver na WEG um parceiro muito confiável. Segundo ele, o investimento em aeradores é irrisório diante do ganho de produtividade.

Os motores da WEG também são usados em bombeadores flutuantes, que bombeiam água para os viveiros de camarões. A Inapi, de Maracanauí (CE), é um dos parceiros da WEG nesse ramo. A empresa, que tem 25 anos, fabrica o produto desde 2001. Segundo o diretor presidente da Inapi, José de Ribamar Pinto Coelho, essa forma de bombeamento elimina a casa de bombas. “A idéia é evitar despesas elevadas na construção e manutenção da casa de bombas, que seriam necessárias em virtude de ela ser construída no mangue, solo que provoca rachaduras na estrutura”, explica. Ele afirma ainda que esse tipo de equipamento é recomendado pela Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, para evitar a degradação dos mangues. A capacidade de bombeamento por hectare varia de 200 a 300 m³/h, dependendo do tipo de solo.



Klaus Bernauer

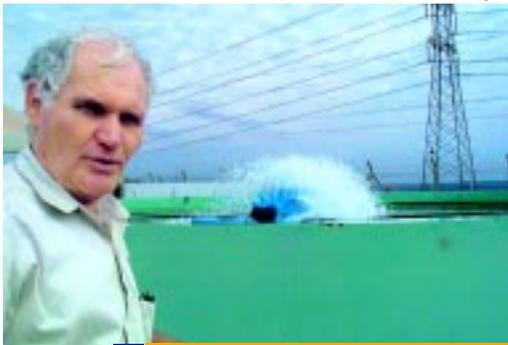
DIVULGAÇÃO

>>> Automação de aeradores

A WEG também oferece aos criadores a possibilidade de automação dos aeradores. É possível unir um oxímetro (que mede a quantidade de oxigênio na água) ao Controlador Lógico Programável (CLP) - neste caso, o CLIC WEG - e fazer com que o aerador ligue quando o oxigênio estiver baixo. O CLIC faz a análise do nível de oxigênio na água e, de acordo com uma programação, determina o funcionamento dos aeradores. “Isso permite economia de energia, pois o equipamento só fica ligado quando é necessário, e mais segurança contra o risco de perda da produção por falta de oxigênio”, afirma Wilmar Trentini, de vendas e aplicação de CLP da WEG Automação. Com o CLIC também é possível programar os horários em que o aerador deve ser acionado.

Além disso, a WEG Acionamentos fornece os equipamentos para manobrar o motor e protegê-lo contra curto-circuito, sobrecarga e falta de fase.

DIVULGAÇÃO



▶ Peter Friedrich, sócio-proprietário da Emicol

Diferencial técnico

Como diferencial técnico, a WEG conta com a linha completa de motores Alto Rendimento, que podem promover uma redução de até 5% no consumo de energia.



▶ Aerador modelo Cachoeira, fabricado pela Emicol Eletroeletrônica

DIVULGAÇÃO

Opcionais para aplicação em aeradores

Rolamentos com Dupla Vedação

Construção da blindagem com placa de vedação em borracha nitrílica reforçada com alma de aço, cuja finalidade é evitar a entrada de água para o interior do rolamento; possui boa retenção da graxa no interior do rolamento, ótima proteção contra a contaminação e oxidação dos elementos girantes.

Plano de Pintura para Ambientes Marítimos

Para aumentar a resistência à corrosão, a WEG recomenda o uso do plano de pintura com epoxy. Este sistema proporciona melhor proteção contra a corrosão passiva no motor, realizado com três demãos de pintura.

Primeira etapa: uma demão com espessura de 90 a 100 μ m com etil de silicato de zinco.

Etapa intermediária: uma demão com espessura entre 120 e 140 μ m de epoxy.

Acabamento: duas de mãos com espessura entre 80 a 100 μ m com acabamento à base de poliuretano alifático de alta pressão.

Elementos de fixação

Os parafusos utilizados podem ser de aço inox, para proporcionar melhor proteção à corrosão e facilitar a desmontagem.

Sistema de vedação especial

Encaixe tampa x carcaça

Utilizado na vedação dos encaixes tampacarcaça para proteger a possível entrada de contaminantes para o interior do motor, proporcionando também maior facilidade para desmontagem dos componentes.

Vedação da tampa e caixa de ligação

Foi desenvolvido novo sistema de junta de vedação para compensar as possíveis irregularidades, eliminando a entrada de água para o interior do motor.

Vedação dos parafusos de fixação

Os parafusos são protegidos com vedante especial, para proteger a entrada de água para o interior do motor e facilitar a desmontagem para a manutenção.

A WEG é a única que oferece soluções completas para empreendimentos em aquicultura.

Crescendo rumo à lide

▶ *WEG investe na construção de novos parques fabris e abre filiais no exterior, para ser a líder mundial*



▶ O maior parque fabril do mundo vai dobrar de tamanho

A WEG não pára de crescer, e inicia agora mais um ciclo de expansão da capacidade produtiva, passo fundamental para atingir a meta de ser a maior fabricante de motores do mundo até 2007. A empresa adquiriu um terreno de 438,7 mil metros quadrados em Jaraguá do Sul para abrigar um novo parque fabril, próximo ao Parque Fabril II, que tem cerca de 430 mil metros quadrados. Assim, a área total da WEG envolvendo os dois parques chegará a 868,7 mil metros quadrados.

Os investimentos da empresa em ampliação e modernização devem chegar a R\$ 132,3 milhões neste ano, dos quais R\$ 92,2 milhões serão destinados ao Brasil e o restante ao exterior. Até o momento, R\$ 57,3 milhões já

foram investidos no Brasil e R\$ 13,8 milhões no exterior.

O primeiro passo das ampliações será dado com o novo prédio da administração da WEG Motores (WMO). Ele terá área total de 5 mil metros quadrados, e abrigará também a administração da WEG Exportadora.

“O crescimento da WEG estava exigindo um espaço maior. A empresa está atendendo o mundo inteiro. As áreas de engenharia, de vendas e de apoio à produção têm que acompanhar esse crescimento”, afirma o diretor superintendente da WMO, Moacyr Rogério Sens.

A WEG levou 30 anos para ocupar o Parque Fabril II. Hoje, o terreno de 430 mil metros quadrados, que era imenso em 1973, ficou pequeno. Está tomado por prédios administrativos e fábricas. Mas a empresa continua cres-

cendo, e precisa de mais espaço.

A primeira obra no novo parque fabril começa em setembro deste ano. Será a da Serralheria da WEG Automação (WAU). A partir de então, as construções, ampliações e mudanças tomarão conta da paisagem seguindo um cronograma que vai até 2006. Em janeiro de 2004, será iniciada a construção do prédio da Expedição Mercado Externo da WEG Exportadora (WEX), um depósito de contêineres duas vezes maior que o atual. No mesmo mês começam as obras do prédio da Injeção de Peças de Alumínio (tampas e carcaças). Seis meses depois, em janeiro de 2005, é a vez da construção do prédio da Fábrica VI, ampliando a produção de motores. Também haverá obras de expansão da WEG Acionamentos (WA) e da WEG Máquinas (WM), no Parque Fabril II.

rança mundial

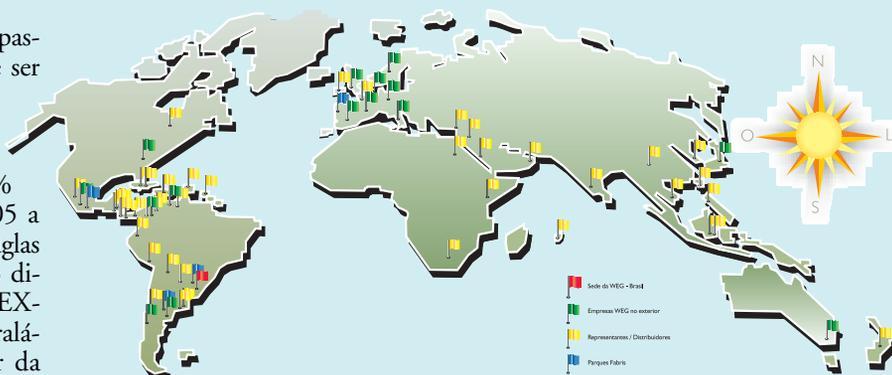
Exterior

A WEG Exportadora está passando por mudanças a fim de ser reestruturada para aumentar ainda mais a participação no mercado externo. Neste ano a WEG vai exportar mais de 40% de seu faturamento, e até 2005 a proporção deve se inverter. Douglas Conrado Stange assume como diretor superintendente da WEX-Américas/Oriente/África/Australásia. Roberto Bauer, ex-diretor da WEG Máquinas, assume como diretor superintendente da WEX-Europa e Rússia.

Além disso, há outras mudanças. Sinésio Tenfen, que era gerente do Centro de Negócios de Energia, foi nomeado diretor superintendente da WEG Máquinas. E, em janeiro de 2004, o atual diretor da WEG Portugal, Martin Werninghaus, será o novo diretor superintendente da WEG Química, em substituição a Jaime Richter, que assumiu a diretoria de Marketing Corporativa. O diretor da WEG Portugal será Luis Gustavo Iensen, atual gerente de Vendas da WEG Exportadora.

Em julho começou a operar uma filial comercial da empresa na Colômbia e, em agosto, uma no Chile. A WEG Chile será em Santiago (capital) e é resultado de uma associação com a TGC, representante WEG no país (90% do capital será da WEG e 10% da TGC). O seu diretor será Fernando Garcia, até então diretor da WEG Venezuela.

A direção desta última passará às mãos de Ramiro Schmitz, que era gerente de Vendas da WEG Motores na Banweg. Ele acumulará também a função de diretor da WEG



IMAGENS WEG



Projeção do novo prédio da Expedição Mercado Externo

Colômbia, instalada em Santa Fé de Bogotá. Na Colômbia, será criado um cargo de gerência a ser ocupado por Marco Antônio S. de Campos, analista de Vendas Técnicas da WEG Motores.

Agora são 16 as filiais no exterior: México, Argentina (3), Venezuela, Portugal, Alemanha, França, Itália, Espanha, Suécia, Inglaterra, Bélgica, EUA,

Austrália, Japão e as novas no Chile e na Colômbia. As quatro fábricas da WEG fora do Brasil estão na Argentina (2), México e Portugal.

A WEG também fechou parceria comercial com a gigante japonesa Mitsui, para a comercialização e distribuição na região asiática de motores elétricos e outros equipamentos.

Investimento em formação profissional

WEG fornece laboratório de acionamentos a escola técnica de Jaraguá do Sul

Um completo Laboratório de Acionamento Eletrônico, com 12 bancadas didáticas, foi doado pela WEG ao Centro Politécnico Geraldo Werninghaus, em Jaraguá do Sul. O laboratório, no valor de R\$ 292 mil, será utilizado para aulas práticas de eletrônica industrial e acionamentos do curso técnico em Eletrônica.

Segundo o diretor da escola, Alfeu Hermenegildo, o Centro Politécnico é resultado de uma mobilização de empresários de Jaraguá, entre eles um dos fundadores da WEG e ex-prefeito da cidade, Geraldo Werninghaus.

“Desde 1994, essa mobilização dos empresários ante as autoridades de Brasília fundamentou uma nova opção de ensino técnico profissionalizante para a região”, afirma Hermenegildo.

Assim surgiu o Centro Politécnico, uma escola de caráter comunitário, fundada em dezembro do ano passado, ao lado da Unerj (Centro Universitário de Jaraguá do Sul). A mantenedora do Centro é a Associação Politécnica de Jaraguá do Sul (Apolitec), que tem como presidente a reitora da Unerj, Carla Schreiner, e como vice, o presidente executivo da WEG, Décio da Silva. O conselho curador da Apolitec é formado por associações de classe que reúnem empresas da região.

>>> Apoio

A escola é mantida com apoio destas entidades, da Prefeitura e da Unerj, além das mensalidades. Os recursos

para a construção do prédio e compra dos laboratórios são fruto de um convênio com o MEC, de R\$ 1,1 milhão.

A Apolitec oferece três cursos: Eletrônica com Habilitação em Acionamentos, Construção Civil com Habilitação em Edificações e Informática com Habilitação em Sistema de Informações e Especialização em Design. “Os cursos foram definidos a partir de pesquisas de demanda e do interesse das empresas da região”, explica o diretor.

De acordo com Hermenegildo, o projeto é transformar a escola num centro de tecnologia aplicada, ligado à Unerj, oferecendo cursos técnicos de pós-médio e cursos de terceiro grau para formação de tecnólogos.

Os laços entre a escola e a universidade já são fortes. A doação do laboratório foi feita pela WEG à Unerj, que repassou ao Centro.

A empresa mantém parceria com a Unerj em pesquisa e desenvolvimento. O projeto de maior destaque é a pesquisa para desenvolver geradores elétricos síncronos com rendimento em média 2,5 pontos percentuais superior aos atuais. Este projeto, orçado em R\$ 865 mil, é dividido entre WEG, Unerj e a Financiadora de Estudos e Projetos - Finep.

Outros projetos estão em fase de aprovação. As parcerias da WEG com entidades de ensino locais, além de fazerem parte dos compromissos da empresa com a comunidade e com a educação, contribuem para desenvolver a pesquisa acadêmica e aproximar alunos e professores do mercado de trabalho.



FLÁVIO UERJ

Da esq.: Jaime Richter, diretor de Marketing da WEG, Décio da Silva, Carla Schreiner e Alfeu Hermenegildo

>>> WEG participa de exposição em Minas Gerais

A WEG foi um das empresas participantes da 15ª Expo Usipa, maior exposição industrial, comercial e de serviços do Leste de Minas Gerais que aconteceu entre os dias 23 e 27 de julho, na cidade de Ipatinga (MG). A exposição foi realizada pela Associação Esportiva Recreativa Usipa, formada por funcionários da Usiminas. A siderúrgica é uma das maiores patrocinadoras do evento, que destaca as empresas da região e os diversos parceiros da Usiminas.

A WEG participou com o convite da siderúrgica e montou um estande em conjunto com seu integrador em Minas Gerais, a LOG Automação, expondo seus produtos. No dia 25 de julho, foi promovido o “Seminário WEG para Produtos de Automação” com destaque para a palestra “Inversores de Freqüência com Alto Fator de Potência e Retificadores Regenerativos”, apresentada pelo engenheiro Joable Alves, do departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da WEG Automação.



Da esq.; Maurício Costa, da WEG; Breno Mello, diretor da LOG Automação; Rinaldo Campos Soares, presidente da Usiminas; Francisco Carlos Delfino, prefeito de Ipatinga; sua esposa Maria Cecília, deputada estadual; Selmo José Costa, representante WEG

>>> Maior carcaça do mundo vira motor

As maiores carcaças fundidas do mundo, fabricadas pela WEG em maio deste ano, já viraram motores. Eles foram entregues à mineradora Collahuasi, no Chile, em meados de

agosto, e servirão para mover uma correia transportadora de pedras. O peso final de cada motor é de 15 mil quilos. A potência é de 2.788 HP e a tensão utilizada pelos motores é de 2.300 volts. As máquinas têm uma eficiência de 97,5% e irão trabalhar a uma altura de 4.700 metros acima do nível do mar.

As carcaças têm 1,4 metro de diâmetro por 2,1 metros de comprimento e consumiram 20 toneladas de areia para fazer o molde, exigindo o trabalho de 42 colaboradores para o processo de fundição.

Fundadores da WEG, Eggon João da Silva e Werner Ricardo Voigt, apresentam o novo motor



WEG é multipremiada

A WEG foi classificada pela revista Exame como uma das 100 melhores empresas para se trabalhar. Além disso, no ranking das maiores e melhores empresas do Brasil, também da Exame, ela subiu da 143ª posição para a 140ª. O jornal Valor Econômico escolheu a empresa como uma das mil maiores do Brasil, e a maior do setor de mecânica. A revista Conjuntura Econômica, veículo de comunicação oficial da Fundação Getúlio Vargas, incluiu a WEG no ranking anual das 500 maiores empresas. A publicação também vai conceder à WEG o Prêmio FGV de Excelência Empresarial, entregue anualmente, desde 1991, a 12 empresas classificadas na pesquisa das 500 maiores, como reconhecimento pela sua competência e eficiência empresarial.

Já a revista Expressão criou este ano um prêmio especial para as 20 empresas da década do Real, no qual a WEG também está presente.

Sushi de dourado

► *O Brasil pode se ombrear até ao Japão na produção de pescados*



DIVULGAÇÃO

Frank Issamu Murai,
Diretor Executivo da WEG Japão

Tsukiji, o mercado de peixes mais famoso de Tóquio, é a meca do atum. O maior leilão de atum do mundo acontece lá, todos os dias.

Compradores ultrameticulosos procuram quaisquer sinais de pancada ou dano (que podem tornar o atum impróprio para ser servido cru).

A obsessão dos japoneses pelo atum - e por peixes de modo geral - é tamanha que eles pagam altos preços pela preciosa mercadoria. Os mais de 30 mil atuns chegam ao mercado diariamente de avião, vindo de lugares tão distantes quanto Grécia, Tunísia e Croácia. Para quem visita a capital japonesa, o mercado Tsukiji é um dos mais interessantes pontos turísticos. Mas, melhor do que ver negócios sendo fechados aos berros e peixes sendo cortados com peixeiras de um metro de comprimento, é poder saborear o sushi mais fresco do mundo nos restaurantes próximos.

Hoje o sushi é mania no mundo todo, mesmo em países que não têm forte presença de imigrantes japoneses. O peixe, como alimento, também está se tornando cada vez mais popular, por ser mais saudável e fazer bem ao coração. Nesse cenário, a produção de peixes é um negócio promissor.

A pesca é uma atividade essencial na economia japonesa, tanto pelo que gera de divisas, quanto pelo aspecto simbólico. A pesca é a única atividade econômica de grandes proporções, ligada à alimentação, que continua essencialmente extrativista. Mas, apesar de tradicional e da ligação extremamente forte com a natureza, o extrativismo vai contra outra tradição japo-

nese: a eficiência. Mesmo com a maior frota pesqueira do mundo e com quase 5 milhões de toneladas de peixes e crustáceos pescados em 2001, segundo dados da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), o Japão tem investido na aquíicultura, uma atividade em que a produção pode ser muito melhor controlada.

Em julho estive no Brasil acompanhando alguns clientes japoneses em visita à WEG. Além de impressionados com o tamanho de nossas fábricas, a tecnologia envolvida em nossos processos e a hospitalidade dos nossos colaboradores, uma imagem vista na TV os marcou: um guindaste

tirando de uma lagoa no Mato Grosso uma rede abarrotada de peixes típicos do pantanal, como pacu, pirarucu, pintado e dourado. A quantidade, o tamanho e a variedade dos peixes era tanta que até eu, um brasileiro vivendo no

Japão já há quase sete anos, fiquei de olhos arregalados.

Países são como pessoas. Quanto mais investem em suas vocações naturais, mais sucesso têm. O Brasil tem uma vocação fantástica para a produção de alimentos. O clima e a extensão territorial, que já favorecem a agricultura e a pecuária, também são ótimos para a aquíicultura. Investir nesse mercado é um ótimo caminho para criar empregos, gerar divisas e deixar o Brasil ainda mais forte no mercado mundial. Desse jeito, logo veremos os compradores do mercado de Tsukiji dando lances para comprar pintados, dourados e outros peixes criados no Brasil.

O Japão, dono da maior frota pesqueira do mundo, vem investindo fortemente na aquíicultura

As bactérias não vão ver nem a cor dessa tinta



Chegou a nova tinta em pó Politherm antimicrobiano NobaC[®], desenvolvida pela WEG para proteger superfícies contra o surgimento de bactérias, fungos e outros microorganismos, além de oferecer uma superfície de alta resistência química e fácil limpeza. Com NobaC[®], você garante a saúde de todos, menos dos microorganismos.

NOBAC[®]

Sistema de revestimento antimicrobiano



POLITHERM
TINTA EM PÓ

WEG

QUÍMICA

(47) 372-5555

wquimica@weg.com.br

Catálogo  ELETRÔNICO



LACKPOXI 76

Wet Surface

Revestimento para superfícies molhadas

O mais completo fabricado no Brasil

Tinta Epoxi Poliamina 100% sólidos, especialmente desenvolvida para a aplicação em superfícies úmidas, condensadas e secas, preparadas por meio de hidrojateamento ou jateamento abrasivo.



(47) 372-5555
wquimica@weg.com.br
www.weg.com.br

