



Desenvolvimento da Aquacultura
para além de 2000:

A Declaração e Estratégia de Bangucoque

Conferência sobre
O Desenvolvimento da Aquacultura no Terceiro Milénio

20-25 de Fevereiro de 2000
Bangucoque, Tailândia

Abril de 2000

As designações e a apresentação de material utilizadas nesta publicação não devem ser consideradas como a expressão de qualquer opinião da Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas e da Rede do Centros de Aquacultura da Asia-Pacífico em relação aos estados legais de qualquer país, território, cidade ou área das suas autoridades; ou ainda em relação à delimitação das suas fronteiras ou limites.

ISBN: 974 – 85935 – 1 – 17

NACA/FAO. 2000. Desenvolvimento da Aquacultura para além de 2000: A Declaração de Bangucoque e Estratégia. Conferência sobre Aquacultura no Terceiro Milénio, 20 – 25 de Fevereiro de 2000, Bangucoque Tailândia. NACA, Bangucoque e FAO, Roma. 27 pág.

Todos os direitos são reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, guardada num sistema recuperado, ou transmitida sob qualquer forma ou quaisquer meios, electrónico, mecânico, fotocopiado ou outros sem autorização prévia do detentor dos direitos de autor. Os pedidos para tal permissão acompanhadas de uma declaração de intenções e da extensão da reprodução, devem ser endereçadas ao Coordenador da rede de Centros de Aquacultura da Asia-Pacífico (NACA), Edifício Suraswadi, Departamento de Pescas, Campus Universitário Kasetsart, Ladayo, Jatujak, Bangkok 10900, Tailândia ou ao Director da Divisão de Informação da Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas, Viale Delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Itália.

©NACA/FAO – Abril de 2000

Prefácio

A primeira grande conferência sobre Aquacultura organizada pela FAO ocorreu em Kyoto, Japão, 1976. Nesta conferência foi adoptada a “Declaração de Aquacultura do Kyoto”. Em Fevereiro de 2000, cerca de 540 participantes de 66 países e mais de 200 organizações governamentais e não-governamentais participaram na “conferência de aquacultura do Terceiro Milénio” em Bangucoque na Tailândia. Esta conferência foi organizada pela rede de Centros de Aquacultura da Asia-Pacífico (NACA) e pela FAO, tendo sido recebida pelo governo da Tailândia. Os suportes adicionais foram providenciados pela União Europeia (EU), pela Agência Australiana para o Desenvolvimento Internacional (CIDA), pelo Centro Dinamarquês para o Desenvolvimento e Ambiente (DANCED), pelo Departamento de Agricultura, Florestas e Pescas da Austrália (AFFA), pela Fundação dos Irmãos Rockefeller e pelo Programa de Parceria de Banco Mundial da Holanda.

Durante 1999, a NACA e a FAO apoiaram a preparação de uma revisão sobre o desenvolvimento da aquacultura na África, na Ásia, na Europa, na América Latina, na América do Norte, nos Países que formavam a USSR, no Próximo Oriente e nas nações das Ilhas do Pacífico; levando a cabo reuniões de peritos para ter em consideração as linhas de acção a seguir no desenvolvimento da aquacultura. Foram promovidas catorze Revisões Temáticas sobre aspectos seleccionados da aquacultura e foram preparadas oito apreciações globais sobre assuntos chave para apresentar e discutir na conferência. Todos os participantes na conferência receberam sumários extensivos sobre o material preparado. 20 apresentações plenárias e discussões, 12 sessões de workshops apoiadas por peritos na matéria que conduziram a discussão tendo como prioridades os assuntos mais prementes e as acções estratégicas para prosseguir.

A maioria dos temas discutidos incluía a política e o planeamento sustentável para o desenvolvimento da aquacultura (abrangendo a qualidade dos alimentos, a diminuição da pobreza, o desenvolvimento rural, o interesse envolvido, incentivos e estruturas legais e institucionais); Prioridades tecnológicas e R & D (incluindo sistemas/espécies, genética, control sanitário, nutrição/alimentação e pescarias com tradições culturais); o desenvolvimento dos recursos

humanos; o comércio internacional; a cooperação regional/inter-regional; o financiamento e o apoio institucional.

Neste cenário, os parceiros da conferência discutiram prioridades e estratégias para o desenvolvimento da aquacultura nas próximas duas décadas tendo em conta os avanços na tecnologia da aquacultura e à luz do futuro dos assuntos económicos, sociais e ambientais, Baseados nestas deliberações, os parceiros adoptaram **A Declaração de Bangucoque e a Estratégia para o Desenvolvimento da Aquacultura para além de 2000**. A Conferência encorajou os estados, o sector privado e outros interesses envolvidos a incorporar nas suas estratégias para o desenvolvimento da aquacultura os elementos estratégicos chave identificados durante esta conferência.

Os documentos da conferência, incluindo as revisões globais e regionais sobre as tendências do desenvolvimento da aquacultura, as revisões temáticas, ideias chave e outras apresentações de convidados irão ser publicadas pela NACA na FAO.

A NACA e a FAO agradecem a todas as pessoas e a todas as instituições que deram assistência durante o processo da conferência.

Hanassanai Kongkeo

Coordenador

Rede de Centros de Aquacultura da Asia-Pacífico (NACA)

Edifício Suraswadi, Departamento de Pescas

Campus Universitário de Kasetsart, Ladayao, Jatujak

Bangucoque, 10900

Tailândia

Fax: +66 2 561-1727

E-mail: hanssanak@fisheries.go.th – naca@mozart.inet.co.th

Página: <http://naca.fisheries.go.th>

Jia Jiansan

Chefe

Recursos Aquáticos Interiores e Serviço de Aquacultura

Divisão de Recursos Pesqueiros

Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas

Viale delle Terme di Caracalla

00100 Roma

Desenvolvimento da Aquicultura para além de 2000: a Declaração de
Banguecoque

Itália

Fax: +39 06 570 - 53020

E-mail: jiansan.jia@fao.org – fi-enquiries@fao.org

Página: <http://www.fao.org/fi/default.asp>

Desenvolvimento da Aquacultura para além de 2000: a Declaração de
Banguecoque

1 PREÂMBULO

1.1 A primeira conferência internacional sobre Aquacultura levada a cabo pela Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) teve lugar no Kyoto, Japão em 1976. Nesta conferência foi adoptada a “Declaração de Aquacultura do Kyoto”.

1.2 Em Fevereiro de 2000, cerca de 540 participantes de 66 países estiveram presentes na “Conferência sobre Aquacultura do Terceiro Milénio” em Bangucoque, na Tailândia. Esta conferência foi organizada conjuntamente pela rede de Centros de Aquacultura da Asia-Pacífico (NACA) e pela FAO tendo por anfitrião o Governo da Tailândia.

1.3 Durante 1999, a NACA e a FAO apoiaram a preparação de revisões sobre o desenvolvimento da aquacultura na África, na Ásia, na Europa, na América Latina, na América do Norte, nos países que formavam a USSR, no Oriente e nas nações das ilhas do Pacífico e promoveram reuniões especializadas para apurar quais as linhas principais a seguir no desenvolvimento da aquacultura. Foram também feitas revisões temáticas sobre vários aspectos da aquacultura. Os participantes da conferência de Bangucoque foram informados da evolução e das conclusões destas actividades.

1.4 Com este cenário de fundo e tendo em consideração o futuro económico, social e ambiental, bem como os avanços tecnológicos da aquacultura os participantes da conferência discutiram as estratégias a seguir para o desenvolvimento da aquacultura nas próximas duas décadas.

1.5 Baseados nestas deliberações, os participantes da Conferência adoptaram a seguinte Declaração:

2 DECLARAÇÃO:

Nós, os participantes na Conferência sobre Aquacultura para o Terceiro Milénio, Bangucoque 2000, reconhecemos que:

- 2.1 Nas últimas três décadas a aquacultura tornou-se o sector que mais cresceu na produção de alimentos e a sua contribuição para o desenvolvimento nacional, para o suplemento global de alimentos e para a segurança alimentar tem vindo a assumir uma importância crescente;
- 2.2 a aquacultura abrange um amplo espectro de utilizadores, sistemas, práticas e espécies a operar num intervalo contínuo que abrange desde unidades familiares até sistemas industriais de grande-escala;
- 2.3 a quantidade *per capita* de peixe fornecido pela pesca tem tendência a diminuir à medida que a população aumenta;
- 2.4 uma grande parte da produção aquícula provem de países desenvolvidos, nestes a aquacultura vai continuar a contribuir para o sustento das populações, a segurança alimentar, a diminuição da pobreza, a geração de capital, de emprego e de comércio;
- 2.5 tanto nos países desenvolvidos, como, nos em vias de desenvolvimento, a aquacultura comercial e industrial tem vindo a aumentar, isto tem contribuído para o aumento de alimentos, das exportações, do capital e do comércio;
- 2.6 globalmente, a aquacultura está em diferentes níveis de desenvolvimento e requer estratégias diferentes em cada um deles para o seu crescimento;
- 2.7 o potencial da aquacultura na produção alimentos ainda não foi devidamente percebido em todos os continentes;
- 2.8 a aquacultura complementa outros sistemas de produção de alimentos e a aquacultura integrada pode aumentar o valor da utilização dos produtos hortícolas;

- 2.9 a aquacultura pode ser um ponto de partida para o aumento dos rendimentos, planeamento da utilização dos recursos naturais e melhoramento ambiental;
- 2.10 os praticantes responsáveis de aquacultura são utilizadores legítimos dos recursos;
- 2.11 a educação e a investigação vão continuar a ser um importante contributo para o crescimento da aquacultura;
- 2.12 algumas operações de aquacultura mal planeadas e mal geridas tiveram como resultado impactos negativos no ecossistema;
- 2.13 a aquacultura tem sido negativamente impactada por outras actividades não previstas;
- 2.14 o crescimento continuado da aquacultura ocorrerá através de investimentos dos sectores publico e privado;
- 2.15 uma política eficaz e institucional de planeamento e enquadramento da aquacultura com outros sectores relevantes é essencial para o seu suporte e desenvolvimento;
- 2.16 o aumento da cooperação entre os financiadores tanto a nível regional como inter-regional é uma peça chave para o futuro desenvolvimento da aquacultura;
- 2.17 a contribuição potencial da aquacultura no desenvolvimento humano e nas capacidades sociais não poderá ser plenamente conseguida sem políticas responsáveis e consistentes e sem o estabelecimento de metas que encorajem o desenvolvimento sustentável;

e foi declarado que:

- 2.18 o sector da aquacultura deve continuar a ser desenvolvido até atingir o seu potencial total, dando uma contribuição clara para a disponibilidade de alimentos a nível global, para a economia familiar e segurança alimentar, para o crescimento económico, comercial e aumento dos padrões de vida.

- 2.19 a prática de aquacultura deve ser perseguida como uma componente integral do desenvolvimento, contribuindo para orçamentos familiares sustentáveis dos sectores pobres da comunidade, promovendo o desenvolvimento humano e aumentando o bem-estar social;
- 2.20 a política e regulamentações referentes à aquacultura devem promover explorações técnicas economicamente viáveis, ambientalmente responsáveis e socialmente aceitáveis;
- 2.21 os processos de desenvolvimento da aquacultura nacional devem ser transparentes e deverão dar lugar a um quadro de políticas nacionais relevantes, acordos regionais e internacionais, tratados e convenções;
- 2.22 para atingir o desenvolvimento, os estados, o sector privado e outros depositários devem cooperar de forma a promover o crescimento responsável da aquacultura;
- 2.23 um fortalecimento da cooperação regional e inter-regional aumentará a eficiência e a efectivação do desenvolvimento de esforços para promover a aquacultura; e
- 2.24 todas as partes que fomentam a aplicação e a implementação de práticas para o desenvolvimento da aquacultura devem ter em consideração e ainda seja apropriado o código de conduta da FAO para as pescarias responsáveis.

A declaração aqui exposta contém os elementos da estratégia baseados nas recomendações da Conferência. As recomendações detalhadas que surgiram durante as sessões estão no relatório da conferência.

3 ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA AQUACULTURA PARA ALÉM DE 2000

Os estados são encorajados a incorporar nas suas estratégias para o desenvolvimento da aquacultura os elementos chave identificados durante esta conferência.

Os elementos chave são:

3.1 INVESTIR NAS PESSOAS ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO E DA FORMAÇÃO

Promover o investimento na educação e formação é essencial para construir o conhecimento, as qualificações e a atitude das pessoas envolvidas neste sector. O desenvolvimento da capacidade humana pode tornar-se mais efectivo e dar uma melhor resposta às necessidades através de:

- utilização de aproximações participativas para o desenvolvimento de currículo;
- melhoria da cooperação e do funcionamento em rede entre instituições e agências;
- abordagens multidisciplinares da aprendizagem baseadas em problemas que possam surgir;
- utilização de ferramentas de formação, educação e comunicação modernas, tais como a Internet, e aprendizagem à distância, de forma a promover a cooperação regional e inter-regional e o funcionamento em rede no desenvolvimento dos currículos, a troca de experiências e o desenvolvimento de bases de suporte do conhecimento e recursos materiais; e
- fornecer um balanço das abordagens teóricas e práticas para ensinar os aquacultores e fomentar equipas com maiores qualificações e mais inovadoras para a indústria.

3.2 INVESTIR NA INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Existe uma necessidade de aumentar o investimento na investigação relacionada com a aquacultura, em simultâneo com a utilização eficiente dos recursos da investigação e a criação de capacidades nas instituições de investigação para terem maior capacidade de resposta e para desenvolverem requisitos através dos seguintes mecanismos:

- investigação colaborativa e pluridisciplinar;
- participação dos investidores na implementação e identificação das investigações;
- melhorar a ligação entre investigadores, intermediários e extensionistas;
- colaboração nos acordos de financiamento entre organizações do sector público e privado e instituições financeiras;
- redes de comunicação eficientes;
- cooperação regional e inter-regional; e
- um esforço continuado no aumento das qualificações dos investigadores envolvidos no desenvolvimento da aquacultura.

3.3 AUMENTAR O FLUXO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A gestão eficiente do sector requer um melhoramento do fluxo de informação a níveis nacionais, regionais e inter-regionais, evitando a duplicação de esforços e o aumento de custos, enquanto encoraja o desenvolvimento em áreas como a educação e formação, estabelecimento de políticas, o planeamento e a aplicação de regras e procedimentos.

A melhoria do fluxo de informação irá aumentar a capacidade institucional para lidar com assuntos novos e pode ser adquirido através de:

- o estabelecimento de acordos para a troca de dados e informações;

- reforço da capacidade nacional na determinação dos requisitos e selecção dos dados, bem como na sua gestão;
- providenciar mecanismos efectivos de acesso a informação relevante e de confiança para todos os utilizadores; e
- fazer um efectivo das novas tecnologias de forma a melhorar o fluxo de informação, as políticas e as práticas de gestão dentro da aquacultura.

3.4 MELHORAR A QUALIDADE DOS ALIMENTOS E DIMINUIR A POBREZA

Melhorar a qualidade dos alimentos e diminuir a pobreza são prioridades maiores complementarmente globais. O papel da aquacultura na conclusão destes objectivos é muito importante, uma vez que, numa primeira abordagem o peixe é um alimento altamente nutritivo que é essencial, se não indispensável, na dieta de uma grande percentagem de pessoas nos países em desenvolvimento. Por outro lado, na Ásia, onde a aquacultura é uma prática tradicional e contribui para o orçamento de famílias pobres que vivem maioritariamente da agricultura, esta apresenta também um enorme potencial ainda por explorar, uma vez que a aquacultura é um sector relativamente recente quando comparado com a agricultura e a domesticação de animais. A aquacultura pode melhorar a qualidade dos alimentos fornecendo pontos de control e contribuindo para a gestão dos orçamentos mais pobres através de:

- promoção de focos de desenvolvimento de políticas de aquacultura centradas em comunidades pobres sempre que isso for apropriado;
- promoção de sistemas de produção de peixe a baixos valores sempre que isso for possível para as populações mais pobres, particularmente produções domésticas em baixa escala nas áreas rurais, onde esta pode ser a única forma de obtenção de peixe dadas as fracas infra-estruturas;
- dessiminação de informação acerca das vantagens nutricionais do peixe para os grupos populacionais mais vulneráveis tais como:

mulheres grávidas e em período de amamentação e famílias com bebés e crianças em idade pré-escolar;

- uma maior utilização dos meios holísticos e abordagens participativas de forma a identificar as populações mais pobres e as suas necessidades; e desenvolver e aumentar tecnologias de aquacultura apropriadas aos recursos e capacidades dos orçamentos mais pobres;
- reconhecimento de que o desenvolvimento de aquaculturas de pequena escala necessita de um suporte inicial por parte do sector público, com a necessidade de um suporte maior e mais prolongado quando se trata de grupos pouco conhecidos; e
- aumento do poder dos investidores mais pobres de forma a participarem activamente na tomada de decisões políticas.

3.5 MELHORAR A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

É necessário desenvolver e adoptar políticas e práticas que assegurem a sustentabilidade ambiental, incluindo as tecnologias amigas do ambiente/limpas e protectoras dos recursos ambientais, recorrendo a sistemas aquícolas eficientes, integrando as aquaculturas nos planos de gestão das áreas costeiras e das águas interiores. Os melhoramentos na sustentabilidade ambiental podem ser conseguidos através de:

- desenvolvimento, adopção e aplicação de critérios de avaliação da sustentabilidade ambiental, económica e de indicadores do desenvolvimento das aquaculturas;
- desenvolvimento e suporte para a implementação de melhores práticas de gestão e o estabelecimento de códigos para uma boa prática de aquacultura, suportado por regulamentações e políticas reforçadas;
- investigação e desenvolvimento de sistemas de aquacultura com uma eficácia de utilização de recursos e que façam uma utilização eficiente da água, terra, sementes e quantidade alimentos, explorando o potencial de utilização comercial de espécies que ocupem uma

posição baixa na cadeia alimentar, e utilizando técnicas de aumento de produção;

- desenvolvimento de estratégias de forma a integrar a aquacultura nos planos de gestão de águas costeiras e interiores e assegurar que o desenvolvimento da aquacultura está dentro das capacidades de suporte locais e regionais;
- promoção de boas práticas de manejo ambiental da aquacultura; e
- promoção da aquacultura em locais onde esta seja apropriada como um meio de aumentar a qualidade ambiental e uso dos recursos.

3.6 INTEGRAÇÃO DA AQUACULTURA NO DESENVOLVIMENTO RURAL

Com a finalidade de aumentar o impacto da aquacultura no desenvolvimento rural e na diminuição da pobreza, são necessárias estratégias nas quais as pessoas são o ponto fundamental para o planeamento e desenvolvimento dos programas e para integrar aquacultura nos planos totais de desenvolvimento rural. No fundo, isto pode ser conseguido através de :

- integração dos planos de aquacultura nos planos de desenvolvimento rural, tendo em consideração desenvolvimentos, pontos de vista e coordenações multi-sectoriais que façam com que as instituições funcionem conjuntamente;
- integração da aquacultura em outros esforços de desenvolvimento rural, tais como gestão integrada das águas costeiras e interiores, de forma a retirar o máximo rendimento da utilização dos recursos;
- um aumento da atenção despendida noutros sectores de desenvolvimento rural que tenham potencial para a aquacultura de forma a melhorar o sustento familiar;
- utilização de aproximações participativas de forma a envolver os investidores no estabelecimento de políticas, de planeamento, de implementação e de monitorização; e

- na documentação e ampla disseminação da informação sobre experiências de uso de boas práticas e sobre os benefícios que isso acarreta.

3.7 INVESTIMENTO NO DESENVOLVIMENTO DA AQUACULTURA

Os futuros investimentos em aquacultura devem ser feitos com estratégias de longo prazo de forma a assegurar o funcionamento das mesmas. As contribuições do sector privado para o desenvolvimento da aquacultura vão ser as mais avultadas, mas um financiamento adequado do sector público para a capacidade de construção, desenvolvimento institucional e infra-estruturas é indispensável para que a sociedade tire proveito dos benefícios de um sector de aquacultura eficiente e bem gerido.

As estratégias de um investimento seguro devem:

- providenciar um encorajamento financeiro inicial e facilitar investimentos no desenvolvimento da aquacultura;
- encorajar um investimento público contínuo aquacultura rural de pequena escala nos países em vias de desenvolvimento, na investigação e no acesso dos aquacultores ao conhecimento e ao capital;
- encorajar o sector privado a investir no desenvolvimento e infra-estruturas da aquacultura o que vai fazer com que o sector rural possa usufruir destes benefícios;
- desenvolver os mecanismos (ex. Painéis de investimento, linhas de crédito associadas ao desempenho ou à adopção das melhores práticas de gestão, e a contratos de desempenho), incluindo incentivos económicos, educacionais e outros, que encorajem o crescimento de uma aquacultura ambiental e socialmente responsável;
- suporte ao patrocínio de códigos de conduta industrial, de forma a promover uma aquacultura responsável;

- cultivar o entendimento entre instituições financeiras e agências de assistência bilaterais e multilaterais tendo em vista o desenvolvimento da aquacultura e as suas necessidades financeiras; e
- estabelecer sistemas de crédito que suportem uma aquacultura sustentável, ex. Programas de micro-crédito, particularmente para desenvolvimento de aquaculturas de pequena escala.

A assistência para o desenvolvimento internacional está cada vez mais direccionada para uma diminuição da pobreza e para as necessidades de desenvolvimento dos princípios básicos da justiça social, incluindo equidade dos géneros, a sustentabilidade ambiental, as possibilidades técnicas, a viabilidade económica e a boa governação. O nível de risco é importante, quando as iniciativas de apoio se direccionam para a diminuição da pobreza.

Para fazer uma utilização eficiente dos donativos internacionais deve ser aplicado um programa de desenvolvimento com uma aproximação multi-sectorial através do qual os patrocinadores possam cooperar e colaborar uns com os outros de uma forma mais activa. Por último, isto deve ser feito através de um planeamento extenso e de redes de desenvolvimento. Existe, assim, a necessidade de os patrocinadores adoptarem uma aproximação e procedimentos mais coesos.

3.8 REFORÇAR O SUPORTE INSTITUCIONAL

Um dos factores chave para o crescimento da aquacultura vai ser a capacidade dos países e organizações para reforçarem as suas capacidades institucionais de estabelecimento e implementação de políticas e redes reguladoras transparentes e reforçáveis. Os incentivos, em especial os incentivos económicos, merecem uma maior atenção no planeamento e gestão do desenvolvimento da aquacultura.

A capacidade institucional deve ser mais efectiva e reforçada através de:

- desenvolvimento de uma política clara de aquacultura, identificação de uma agência líder com uma estrutura organizacional adequada para ser um coordenador forte;

- desenvolvimento, através de uma aproximação participativa, de leis fortes e claras, procedimentos administrativos e regulamentares que encorajem uma aquacultura sustentável e promovam o comércio de produtos provenientes da aquacultura;
- proporcionar educação, formação, investigação e serviços de extensão de apoio ao desenvolvimento de legislação reforçada, procedimentos reguladores e administrativos de acompanhamento económico ou outros para o desenvolvimento da aquacultura;
- apontar, não só os ministérios do governo e agências do sector público que lidam com a administração, educação, investigação e desenvolvimento, mas também, organizações e instituições que representem o sector privado, ONG's, consumidores e outros agentes;
- desenvolver mecanismos e protocolos para a recolha de dados ao longo do tempo e para o estabelecimento de estatísticas;
- partilhar informação sobre política e legislação, regras e procedimentos que melhorem a prática de aquacultura;
- clarificar o quadro legal e a política de objectivos, tendo em vista o direito de acesso e de utilização por parte do aquacultores; e
- aumentar a capacidade das instituições para desenvolver e implementar estratégias cujo alvo sejam as populações pobres.

3.9 APLICAÇÃO DE INOVAÇÕES NA AQUACULTURA

As tecnologias para o desenvolvimento sustentável da aquacultura devem proporcionar ferramentas variadas e adaptáveis, a partir das quais, as pessoas possam seleccionar e projectar o sistema que vai de encontro às suas necessidades e que melhor serve as oportunidades e constrangimentos do ambiente local. A divulgação destas técnicas requer redes eficientes de comunicação, dados sobre os méritos e os constrangimentos das várias aproximações fiáveis e ajuda no processo de decisão a partir do qual as pessoas escolhem o seu sistema de produção e a espécie que vão produzir.

À medida que formos entrando nas próximas duas décadas a água e a terra disponíveis para a aquacultura vão ser assuntos críticos. Novas oportunidades para o desenvolvimento da aquacultura irão surgir à medida que forem sendo feitos avanços na investigação e tecnologias dos sistemas de aquacultura.

As áreas potenciais para se terem em consideração incluem:

- tecnologias para um aumento sustentável de populações naturais através de povoamentos sucessivos e aquacultura de oceano aberto;
- aumento na utilização de plantas aquáticas e animais como uma parte dos nutrientes;
- eutrofizar os sistemas integrados para melhorar os perfis ambientais;
- e
- tecnologias emergentes(ex. Sistemas de recirculação, culturas em jaulas oceânicas, utilização integrada da água, sistemas de afloramento artificiais e gestão das cadeias alimentares dos ecossistemas).

3.10 MELHORAMENTOS DA QUALIDADE DE VIDA DE POPULAÇÕES PISCATÓRIAS

O aumento das pescarias nas águas interiores e costeiras inclui parcerias baseadas na produção aquícula e modificações dos tanques de cultivo, por forma a que necessitem de entradas mínimas de comida e energia. Estas práticas providenciam recursos importantes para os sectores pobres das populações de forma a que eles beneficiem da utilização das tecnologias relevantes em aquacultura e permitem-lhes uma utilização eficiente dos recursos subtilizados, novos ou degradados. As pescarias baseadas na produção aquícula, em particular, tem um elevado potencial para aumentar os suplementos de peixe tanto das pescarias de água doce como das costeiras gerando assim um rendimento nas regiões rurais interiores e nas zonas costeiras.

O potencial total de melhoramentos das comunidades piscatórias pode ser atingido através de:

- criação de acordos institucionais que permitam e sustentem os investimentos nos recursos aquáticos comuns;
- proporcionar linhas investigação e desenvolvimento apropriadas;
- gestão ambiental e outros impactos externos; e
- promoção de cooperação regional efectiva e troca de informação.

3.11 GESTÃO DA SAÚDE DOS ANIMAIS AQUÁTICOS

As doenças são geralmente um constrangimento importante para o crescimento da aquacultura, com impacto tanto no desenvolvimento sócio-económico como nos orçamentos rurais de alguns países. Tendo como objectivo principal a saúde dos animais aquáticos o estabelecimento de regras torna-se, assim, uma condição urgente para o crescimento sustentado da aquacultura, especialmente através de programas pró-activos. A harmonização de medidas de abordagens de protecção da saúde e a cooperação efectiva a nível nacional, regional e inter-regional é necessária para uma maximização real dos recursos limitados.

Isto pode ser atingido através de:

- desenvolvimento, harmonização e reforços a nível nacional, regional e inter-regional das políticas e redes reguladoras da introdução e movimentação de animais aquáticos vivos e produtos de forma a reduzir os riscos de introdução, estabelecimento e difusão de agentes patogénicos dos animais aquáticos bem como dos impactos resultantes na biodiversidade aquática,
- capacidade de construção a nível institucional e individual através da educação e da extensão;
- desenvolvimento e implementação de sistemas efectivos de relato de ocorrência de doenças, bases de dados e outros mecanismos de

recolha e análise da informação sobre as doenças dos animais aquáticos;

- melhoria da tecnologia através da investigação, a fim de desenvolver, standardizar e validar métodos de diagnóstico, precisar e desenvolver terapias seguras e metodologias eficazes de controle de doenças e agentes patogénicos nefastos;
- promoção de sistemas de aproximação holística para a gestão de saúde dos animais aquáticos, pondo um ênfase especial nas medidas preventivas e na manutenção de um meio ambiente saudável; e
- desenvolvimento de estratégias de gestão de saúde alternadas, tais como, a utilização de estirpes domesticadas de animais aquáticos resistentes a doenças de forma a reduzir o impacto.

O estabelecimento de um mecanismo internacional efectivo, tal como uma “task force” internacional orientada para estratégia e metas que sejam independentes dos interesses estabelecidos, terá como benefício a redução das perdas associadas às doenças em aquacultura.

3.12 MELHORIA DA NUTRIÇÃO EM AQUACULTURA

Nutrição e alimentação são factores centrais e essenciais no desenvolvimento sustentável do sector da aquacultura. O desenvolvimento da alimentação vai necessitar de um ênfase crescente na utilização eficiente de recursos e na redução de perdas de comida e de descargas de nutrientes. A redução de dietas à base de peixe vai ser importante para a redução dos custos da comida e para evitar a competição com os outros utilizadores.

Isto pode ser atingido através de:

- aumento do conhecimento sobre as necessidades nutrientes necessários às espécies em cultura, incluindo a sua aplicação a condições práticas de cultura;

- desenvolvimento de dietas específicas para reprodutores que permitam uma domesticação completa, maximizar a sua capacidade reprodutiva e a qualidade larvar;
- um melhor conhecimento da nutrição larvar tendo em vista o desenvolvimento de dietas apropriadas que irão reduzir as necessidades de um alimento vivo;
- aumento do conhecimento dos sistemas de produção agrícola e das potenciais perdas ou ganhos para o ambiente, de forma a maximizar a eficiência de retenção de nutrientes;
- aumento da utilização de produtos subsidiários da agricultura e pescas e a utilização do grau não alimentício dos alimentos. Basear as estratégias alimentares, sempre que possível, na utilização de ingredientes de recursos alimentares renováveis;
- aumento do conhecimento sobre a bio-disponibilidade dos nutrientes e a interacção dos ingredientes alimentares comumente utilizados;
- aumento do conhecimento dos mecanismos de modulação dos nutrientes para a resistência às doenças, bem como, melhoramento das estratégias para a minimização da toxicidade dos nutrientes e de outros compostos de origem alimentar;
- promoção de “boas práticas de confecção da ração para a aquacultura” e “boa gestão da ração nas aquaculturas artesanais”; e
- certificação de que as limitações na selecção e comércio de matérias primas para a alimentação em aquacultura são baseadas em factos científicos idóneos e documentados.

3.13 APLICAÇÃO DA GENÉTICA EM AQUACULTURA

A genética desempenha um papel importante no aumento da produtividade e sustentabilidade da aquacultura, através de aumentos de sobrevivência, aumento das taxas de sustentabilidade, uma melhor utilização dos recursos, redução dos custos de produção e protecção

ambiental. Tal requer recursos, mas os benefícios atingidos quer a curto quer a longo prazo justificam estes esforços.

Existem muitos elementos e práticas genéticas que podem ser considerados em aquacultura. Reconhecendo que a aquacultura não tem beneficiado tanto de práticas de procriação selectiva e programas de melhoramento de stock como os animais terrestres domesticados, deve ser dada uma maior prioridade à aplicação da genética em aquacultura. As intervenções incluem:

- desenvolvimento e utilização de técnicas de melhoramento da domesticação e práticas de gestão de stocks de reprodutores e planos de reprodução eficazes por forma a melhorar a produção de animais aquáticos;
- conhecer e promover estratégias para a disseminação de técnicas genéticas e de organismos melhorados geneticamente;
- encorajamento da divulgação pública e promoção da informação dos consumidores sobre a aplicação da genética;
- melhoramento da aplicação das técnicas de genética para conservar a biodiversidade aquática; e
- direccionar as potenciais implicações práticas para a aquacultura, incluindo implicações ambientais e na saúde humana, de forma preventiva, prática e segura.

3.14 APLICAÇÃO DA BIOTECNOLOGIA

A biotecnologia como ciência que tem um impacto potencial em todos os sectores de produção de alimento. No futuro o sector da aquacultura vai confrontar-se com a biotecnologia através de:

- desenvolvimento e aplicação das inovações biotecnológicas para avançar a nível da nutrição, genética, saúde e gestão ambiental;
- direccionamento das aplicações potenciais da biotecnologia para a aquacultura, incluindo OMG's e outros produtos, de uma forma preventiva, prática e segura; e

- encorajamento do conhecimento público e fomento de informação sobre as aplicações potenciais da biotecnologia.

3.15 MELHORIA DA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR

À medida que aumenta a consciência do consumidor; os produtores, fornecedores e processadores de produtos de aquacultura necessitarão de melhorar a qualidade dos produtos, aumentar a segurança e o valor nutritivo. Os incentivos para tal irão ser preços potencialmente mais altos, taxas de seguro baixas e um aumento da procura por parte dos consumidores.

Tal pode ser atingido através de:

- melhoramentos nas dietas, nos regimes alimentares e nas estratégias de colheita de forma a aumentar a qualidade e o valor nutricional dos produtos de aquacultura;
- promoção da aplicação e adopção dos standards internacionais de segurança dos alimentos, de protocolos e sistemas de qualidade que estejam de acordo com os requerimentos internacionais tal como o Codex Alimentarius;
- adopção de protocolos internacionais de monitorização de resíduos na aquacultura e nos produtos de pesca;
- rotulação apropriada e informativa dos produtos de aquacultura, incluindo informação sobre aditivos, promotores de crescimento e outros ingredientes;
- recolha, análise e dessiminação de informação científica correcta de forma a permitir que os produtores e os operadores industriais tomem decisões informativas que possam assegurar confiança dos consumidores sobre a qualidade alimentar dos produtos de aquacultura;
- aplicação de metodologias apropriadas na avaliação de segurança, baseadas na análise de riscos e na abordagem precaucionária antes da

aprovação do mercado, incluindo produtos de biotecnologia modernos; e

- aumento da confiança dos consumidores nos produtos de aquicultura assegurando que a indústria toma a responsabilidade da produção e distribuição de produtos de qualidade, utilizando sistemas que permitam seguir a origem dos ingredientes dos produtos incluindo informações sobre o armazenamento, o processamento e as condições de produção.

3.16 PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO MERCADO E COMÉRCIO

Um aumento da atenção dedicada ao desenvolvimento do mercado e comércio vai aumentar a procura e o valor acrescentado dos produtos de aquicultura. Isto irá regular o desenvolvimento de estratégias de marketing e promocionais para os produtos de aquicultura. Vai necessitar também do conhecimento das necessidades dos consumidores e da troca das exigências de mercado.

Estas metas podem ser atingidas através de:

- redução das barreiras de comércio para os produtos aquáticos;
- assistência aos produtores, processadores e fabricantes na identificação de mercados para o aumento dos produtos de aquicultura e tecnologia associada;
- disponibilização de dados e investimento em tecnologia de informação baseada nos sistemas de informação de mercado, aos quais os produtores e processadores tenham facilmente acesso;
- investigação sobre os padrões de trocas de consumo, tendências da segmentação de mercado e sobre o aparecimento de novos mercados e produtos; e
- garantia de transparência na cadeia dos produtos aquáticos e apoio ao fornecimento de informação relevante para os consumidores através

de rotulação dos produtos (ex. Valor nutricional, amiga do ambiente).

3.17 APOIAR UMA COOPERAÇÃO REGIONAL E INTERREGIONAL FORTE

Ao longo dos anos a cooperação regional e inter-regional trouxe benefícios consideráveis ao desenvolvimento da aquacultura através da disseminação de conhecimentos e prática. Numa era de globalização, um reforço desta cooperação a todos os níveis vai assegurar um aumento dos benefícios para o desenvolvimento e sustentação do sector.

O que pode ser atingido através de:

- suporte e reforço das organizações regionais já existentes;
- aumento da colaboração inter-regional e das redes existentes entre as organizações regionais de forma a assegurar sinergia;
- encorajamento da formação e do desenvolvimento de organizações para o desenvolvimento da aquacultura nas regiões onde elas não existem; e
- facilitação do suporte dos países para o estabelecimento e funcionamento destas organizações.

Durante a conferência foi notado que existem assuntos relevantes para o desenvolvimento da aquacultura que necessitam de uma grande atenção global de forma a serem dirigidos e que esta necessidade pode ter melhor resposta com a realização de um fórum global intergovernamental com as organizações internacionais apropriadas já existentes. Este fórum teria por objectivo o desenvolvimento sustentado da aquacultura e teria também mandatos para discussão, decisão e acordos sobre assuntos técnicos ou políticos.

4 IMPLEMENTAÇÃO

4.1 A conferência encoraja os Estados, o sector privado e outras organizações envolvidas a implementar estratégias para o desenvolvimento da aquacultura para além do ano 2000;

4.2 O sector da aquacultura tornou-se consideravelmente mais diversificado depois da Conferência de Kyoto e desenvolveu um grande número de utilizadores. Esta diversidade dá origem a oportunidades consideráveis para uma produtiva cooperação.

4.3 A Conferência reconhece que a responsabilidade principal para o desenvolvimento e implementação destas estratégias está associada aos Estados e ao seu sector privado. A Conferência recomenda que os Estados desenvolvam estratégias através do encorajamento do desenvolvimento do sector privado de forma a incorporar os elementos chave designados abaixo.

4.4 A Conferência afirma ainda que os mecanismos de cooperação entre países abrem uma excelente oportunidade para coordenar e apoiar o desenvolvimento da aquacultura através da partilha de experiências, do apoio técnico e distribuição de responsabilidades para investigação variada, educação e trocas de informação. A criação de cooperação entre os países em desenvolvimento merece uma especial atenção e suporte.

4.5 Acrescenta-se que a Conferência recomenda que seja feita a utilização efectiva dos mecanismos regionais e inter-regionais, e que as decisões sejam tomadas de forma a promover uma cooperação em sinergia entre as organizações existentes. As organizações regionais intergovernamentais efectivas devem promover a cooperação para o desenvolvimento da aquacultura onde esta não existe, em países tais como, África e América Latina, a construção de tais mecanismos e a partilha de experiências com as redes regionais existentes é recomendada.

4.6 A Conferência reconhece que existem oportunidades consideráveis para aumentar a cooperação regional e inter-regional entre as diferentes partes incluindo organizações governamentais, não governamentais, de organizações de aquacultores, organizações regionais e internacionais,

agências para o desenvolvimento, doadores e agências de crédito cujo interesse comum seja o desenvolvimento da aquacultura.

4.7 Com estes objectivos, a Conferência recomenda fortemente o desenvolvimento de um programa efectivo de cooperação regional e inter-regional que dê assistência à implementação de estratégias para o Desenvolvimento da Aquacultura para além de 2000.

A declaração e estratégias foram redigidas pelo Comité Técnico de Projectos (TDC), tendo em consideração as recomendações de todas as sessões da conferência, e os pontos de vista e sugestões dos participantes durante e depois da conferência. Os elementos que fazem parte do TDC são: Glenn Hurry e Chen Foo Yan (mediadores), Uwe Barg, Pedro Bueno, Jorge Calderon, Jason Clay, Sena de Silva, Maitree Duangsawasdi, Dilip Kumar, Le Thanh Luu, Modadugu V. Gupta, Joaquin Orrantia, Michael Phillips; Rolando Platon, Vincent Stagua, Sevalay Sen, Patrick Sorgeloos, Rohana Subasinghe, Rolf Willmann e Wu Chao Lin