

LICENCIAMENTO AMBIENTAL E OUTORGA DO DIREITO DE USO DA ÁGUA PARA A ATIVIDADE AQUÍCOLA: HÁ INTEGRAÇÃO ENTRE OS INSTRUMENTOS?

Milena Alves DE SOUZA ^{1, 5}; Rose Meire VIDOTTI ²; Abílio Lopes de OLIVEIRA NETO ³; Neidison Carneiro COLOMBANO ⁴

RESUMO

As políticas aquícolas nacional e internacional encontram-se em momento de desenvolvimento, visando ao aumento da produtividade do setor e ao seu crescimento sustentável. Neste sentido, faz-se necessária a elaboração de planos e políticas que conduzam o desenvolvimento sustentável da atividade. Recentemente, a aquíicultura mereceu atenção quanto aos seus aspectos legais, principalmente no que diz respeito ao licenciamento e outorga. Assim, este trabalho tem como objetivo discutir a legislação aquícola quanto ao licenciamento e outorga, instrumentos estes da PNMA e PNRH, respectivamente.

Palavras-chave: Legislação Aquícola; Política Ambiental; Política de Recursos Hídricos

ENVIRONMENTAL LICENSE AND GRANT FOR WATER USAGE TO AQUACULTURE ACTIVITY: IS THERE INTEGRATION BETWEEN THESE ASPECTS?

ABSTRACT

The national and international aquaculture policy develops itself towards the productivity increase and sustainable growth. Therefore, planning and policy that lead the sustainable development of the activity are needed. The aquaculture had recently received attention about its legal aspects, mostly with regard to license and grant. This work aims the aquaculture legislation discussion about license and grant, which represent aspects of the Environmental National Policy and Water Resource National Policy respectively.

Key-words: Aquaculture Policy; Environmental Policy; Water Resource Policy

Relato de Caso: Recebido em 19/07/2005 – Aprovado em 21/08/2006

¹ *Doutoranda do Centro de Aquíicultura da Universidade Estadual Paulista – Jaboticabal, SP*
e-mail: milenaasm@hotmail.com

² *Pesquisador Científico - Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio do Pescado Continental*
Instituto de Pesca – APTA - SAA

³ *Professor Adjunto/Universidade de Santo Amaro; Professor Pleno/Universidade Estadual de Campinas*

⁴ *Doutorando - Laboratório de Patologia Aquática/Centro de Aquíicultura*
Universidade Estadual Paulista – Jaboticabal, SP

⁵ *Endereço/Address: Via de Acesso Professor Paulo Donato Castellani, s/n - CEP: 14884-900 – Jaboticabal, SP*

INTRODUÇÃO

A aqüicultura é uma atividade muito diversificada que abrange vasta gama de espécies, sistemas e práticas. A dimensão econômica do setor contribui para a criação de novos nichos econômicos, ou seja, para a criação de emprego, para a utilização mais eficiente dos recursos locais e para a criação de oportunidades de investimento produtivo (EUROPA, 2002).

A produção de organismos aquáticos através da aqüicultura cresceu de 13,48 milhões de toneladas em 1987 para 34,12 milhões de toneladas em 1996, correspondendo “a uma razão de crescimento de 2,53 no período” (FAO, 2003).

A produção na União Européia aumentou de 642.000 toneladas, em 1980, para 944.000 toneladas, em 1990, tendo atingido, em 2000, 1,315 milhão de toneladas. Este volume representa apenas 3% da produção aqüícola mundial, mas a União Européia é o principal produtor mundial de algumas espécies, como a truta, o robalo, o salmão e o mexilhão. O valor da produção anual da União Européia é atualmente de 2.500 milhões de euros, e a aqüicultura representa 14% do volume e 27% do valor da produção total de pescado da UE (WICHELNS, 2003).

No caso do Brasil, a produção aqüícola cresceu de 199.159 toneladas em 2000, para 200.000 toneladas em 2001, tendo havido neste mesmo período um decréscimo da produção mundial de pescado, que passou de 8,78 para 8,69 milhões de toneladas (FAO, 2003). Esta queda mundial pode ser atribuída ao fato de unidades populacionais de peixes da União Européia (um dos principais produtores aqüícolas) estarem à beira da ruptura devido à pressão de pesca demasiadamente elevada, exercida por uma frota excedente em relação aos recursos disponíveis, resultando na redução das capturas e dos benefícios econômicos, na dependência do setor aos recursos públicos, na perda de empregos e no enfraquecimento gradual da economia das comunidades do litoral (EUROPA, 2002). Este fato pode também ser atribuído à carência de políticas regulamentadoras da atividade no que diz respeito ao uso sustentável do recurso, visando à produtividade e ao desenvolvimento sustentável, conforme preconizado pelo Código de Conduta para a Pesca Responsável, instituído pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), no qual consta, em um de seus itens, que os países devem formular e atualizar planos e estratégias para o desen-

volvimento da aqüicultura, assegurando o desenvolvimento aqüícola sustentável, e permitir o uso racional dos recursos utilizados por esta e demais atividades, assim como o estabelecimento de procedimentos específicos da aqüicultura, a fim de realizar uma avaliação apropriada do meio ambiente com a finalidade da máxima redução das alterações ambientais prejudiciais e as correspondentes conseqüências econômicas e sociais derivadas da extração e uso da água (FAO, 1997).

Diante do quadro aqüícola internacional, constata-se a necessidade da implantação de políticas específicas para a aqüicultura, obedecendo essencialmente às políticas ambientais já instituídas. Com o objetivo de aumentar a produtividade e o ordenamento da atividade aqüícola, a União Européia, através da Comissão Européia, instituiu novas estratégias para a política comum da pesca, entre elas, a necessidade de alteração das políticas nacionais para que a referida atividade seja desenvolvida de forma integrada e sustentável (EUROPA, 2002).

No Brasil, a situação não é diferente. Assim, com a criação da Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca [Decreto nº 4.670, de 10 de abril de 2003 (BRASIL, 2003)] espera-se a organização do setor e a elaboração de normas específicas em acordo com as normas ambientais, visando ao aumento da produtividade aqüícola nacional.

No que diz respeito à legislação regulamentadora da aqüicultura, TIAGO (2004) comenta que, recentemente, a legislação aqüícola tem merecido atenção detalhada e que, em muitos países, os processos para o licenciamento de atividades aqüícolas são usualmente complexos e envolvem muitas e diferentes instituições. A centralização desses processos, integrada a um processo de assessoramento, pode indubitavelmente ajudar a reduzir as complexidades burocráticas assim como os custos para aqüicultores e governo. Ainda segundo TIAGO (2004), um dos maiores problemas em relação ao licenciamento é a falta de instrumentos específicos que auxiliem e assegurem o desenvolvimento sustentável da aqüicultura, promovendo, conseqüentemente, a proteção ambiental.

Atualmente, muitos países têm testado novos instrumentos para o controle e garantia da sustentabilidade da atividade aqüícola, sendo estes estabelecidos, por exemplo, a partir de “acordos voluntários” ou de “ecocontratos” ou de “compromissos”

entre instituições governamentais e organizações industriais, tendo como principal objetivo o controle efetivo e integrado da poluição, a partir da participação próxima e ativa do setor produtivo (TIAGO, 2004).

No Brasil, no que diz respeito à legislação aquícola, permeiam vários atos administrativos normativos regulamentadores (Decretos, Portarias, Resoluções e Deliberações) para a organização da atividade aquícola brasileira (TIAGO, 2004). No entanto, muitas vezes estes são contraditórios, principalmente no que diz respeito aos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e aos instrumentos da Política Nacional dos Recursos Hídricos (PNRH), não garantindo a sustentabilidade do setor.

OUTORGA: Instrumento da Política Nacional dos Recursos Hídricos (PNRH)

A atividade aquícola brasileira assim como a atividade aquícola mundial estão intrinsecamente relacionadas, com a concessão de uso de águas públicas para o seu desenvolvimento, respeitando, assim, as regulamentações jurídicas que a permeiam, principalmente no que se refere aos instrumentos da Política Nacional dos Recursos Hídricos e da Política Nacional do Meio Ambiente.

Sendo uma atividade em franco desenvolvimento, não poderia ser subsidiada somente pelo Código de Pesca [Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967 (BRASIL, 1967)], o qual dispõe sobre o incentivo à criação de estações de Biologia e Aqüicultura, em âmbito federal, assim como o registro de aquícultores amadores e profissionais e a cobrança do uso do recurso hídrico para as empresas que comercializarem animais aquáticos, havendo a necessidade da exploração dos aspectos relevantes a esta atividade, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável e à concessão de uso de áreas de domínio público.

Sendo assim, através do Decreto nº 2.869, de 09 de dezembro de 1998 (BRASIL, 1998), a aquíicultura passou a contar com instrumentos legais para a obtenção de direito de uso de áreas públicas, sendo este Decreto posteriormente revogado pelo Decreto nº 4.895, de 25 de novembro de 2003 (BRASIL, 2003). Ambos os Decretos se assemelham quanto ao conteúdo, no entanto o processo de outorga é diferenciado, pois o Decreto nº 4.895/2003 confere maior agilidade ao processo, sendo, porém, mais permissivo no que diz respeito à concessão de outorga

a unidades de conservação, o que merece a devida atenção, devido ao fato de a Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997 (BRASIL, 1997), que trata do licenciamento ambiental, contemplar o licenciamento em unidades de conservação, o que, a partir da manutenção do Decreto 2.869/98 (BRASIL, 1998), conferiria ampla discussão e conflitos quanto ao licenciamento de atividades aquícolas nestas áreas.

Decreto nº 4.895/2003

A partir do Decreto nº 4.895/2003 (BRASIL, 2003), que cria a Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca (SEAP), o processo de concessão de outorga de direito de uso passa a ser predominantemente de responsabilidade da Agência Nacional das Águas (ANA) através desta Secretaria (envolvendo assim a outorga preventiva e a outorga de direito de uso) e não do Ministério da Agricultura e Abastecimento, como outrora disposto pelo Decreto nº 2.869/98.

A SEAP, no uso de suas atribuições, conforme disposto pelo Decreto nº 4.895/2003, Art. 4º, § 1º, § 2º, tem por responsabilidade a delimitação da localização dos parques aquícolas e áreas de preferência, com anuência prévia do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Autoridade Marítima, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e ANA, e, a partir da definição da localização e do pedido de concessão de uso, a referida Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca passa a solicitar à ANA a reserva de disponibilidade hídrica, que, por sua vez, concederá ou não a outorga preventiva (Art. 4º, § 2º). Uma vez concedida, será automaticamente convertida pela ANA em outorga de direito de uso de recursos hídricos ao interessado, que receberá o deferimento da SEAP.

Vale lembrar que a concessão de outorga preventiva não significa direito de uso dos recursos hídricos, sendo destinada apenas a reservar a vazão passível de outorga, conforme previsão do Art 6º da Lei 9.984, de 17 de julho de 2000 (BRASIL, 2000).

Conforme ALMEIDA (2003), a ANA é uma agência reguladora que tem como finalidade principal controlar, supervisionar e avaliar as atividades decorrentes do cumprimento da Lei nº 9.433/97 (BRASIL, 1997) e disciplinar, em caráter normativo, a implementação e operacionalização da PNRH.

Sendo assim, a outorga concedida pela ANA passa a ser praticada na forma de autorização, a qual é classificada como autorização condicionada. Dessa

forma, o instituto trazido pela Lei da ANA se confunde com a permissão condicionada do Direito Administrativo, tendo em vista a coincidência de efeitos existente entre as duas; tem-se a autorização de outorga como um instituto intermediário entre a autorização e a permissão administrativa.

Nesse contexto, o Decreto nº 4.895/2003, que em seu Art. 4º, § 3º diz: "A outorga preventiva de que trata o § 2º será convertida automaticamente pela ANA em outorga de direito de uso de recursos hídricos ao interessado que receber deferimento da Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca para emissão da cessão de espaços físicos para a implantação de parques, áreas aqüícolas e de preferência", contrapõe-se a esta definição, assim como o disposto na Política Nacional de Recursos Hídricos, a qual, em seu Capítulo IV, define que as agências não possuem poder de outorga de direito de uso, sendo, este, poder do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, o qual tem como parte de suas responsabilidades a elaboração das diretrizes gerais para a concessão de outorga.

Licenciamento Ambiental e Outorga de Direito de Uso para Atividade Aqüícola

O licenciamento ambiental é parte integrante dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, o qual atesta a viabilidade ambiental através dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da atividade proposta. Do ponto de vista da legislação aqüícola relativa a outorga - instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), o licenciamento ambiental é um dos itens que merece discussão ampla, devido aos aspectos contraditórios, quando analisado de forma integrada quanto à Legislação Aqüícola (através de Instruções Normativas), PNRH, PNMA e Resolução CONAMA 001/86 (BRASIL, 1986).

Do licenciamento ambiental

A Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu Art. 2º, § 1º, institui que as atividades que fazem uso dos recursos naturais estão sujeitas ao licenciamento ambiental, dentre elas, o manejo de recursos aquáticos vivos (BRASIL, 1997).

Para que seja obtido o licenciamento ambiental é necessário que, primeiramente, o empreendimento obtenha licença prévia, a qual analisa e atesta a viabilidade ambiental e estabelece requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases da implementação do empreendimento. Esta análise da viabilidade ambiental é dada pelo Estudo

de Impacto Ambiental, e, sendo atestada a viabilidade ambiental, o empreendedor poderá obter a licença de instalação, desde que cumpridas as exigências legais das etapas anteriores à licença de operação, conforme descrito no Art. 10º, § 1º: "No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes."

No que diz respeito à atividade aqüícola, as normas legais que estabelecem os critérios para o licenciamento e outorga são altamente discordantes. Tomando por base a Resolução nº 237/1997, em seu Art. 10º, § 1º anteriormente acitado, e analisando as Instruções Normativas Interministeriais nº 05/2001 (BRASIL, 2001) e nº 09/2001 (BRASIL, 2001), o ordenamento da obtenção de outorga e a licença ambiental diferem entre si, demonstrando a carência na comunicação entre PNMA e PNRH por intermédio da legislação aqüícola, ou seja, nas Instruções Interministeriais nº 05/2001 e nº 09/2001, a concessão de outorga está relacionada com a apresentação prévia da licença ambiental obtida pelo empreendedor, enquanto a Resolução 237/1997 estabelece que a apresentação de outorga deve ser anterior à concessão de licença ambiental.

O quadro se torna mais complicado quando analisado em conjunto com a Resolução CONAMA 001/86 (BRASIL, 1986), na qual a exigência do estudo de impacto ambiental e seu respectivo relatório de impacto ambiental para a atividade aqüícola (ambos os instrumentos vinculados à obtenção do licenciamento ambiental) não é explícita, ou seja, tanto a Resolução CONAMA 001/86 (BRASIL, 1986) quanto a Resolução CONAMA 237/97 (BRASIL, 1997) não deixam clara a necessidade de tais estudos para a atividade aqüícola, dando margem a diversas interpretações e posturas quanto à realização de tal estudo.

No entanto, a integração entre os Instrumentos da PNRH e da PNMA, quanto a outorga e licenciamento, respectivamente, dar-se-á na análise da Instrução Normativa nº 06, de 31 de maio de 2004 (BRASIL, 2004), a qual estabelece normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água da União para fins de aqüicultura, através da atribuição à ANA da respon-

sabilidade da concessão de outorga preventiva, outorga de direito de uso e licenciamento ambiental, no que diz respeito aos parques aquícolas e faixas ou áreas de preferência. É fato que a centralização do processo decisório do licenciamento e concessão de outorga na Agência Nacional das Águas (ANA) não implica a descentralização e participação pública nestes processos, como instituído na PNRH e PNMA, porém esta se torna uma alternativa para a diminuição da morosidade do processo de outorga e faz uso integrado deste instrumento da PNRH e do licenciamento ambiental, durante da análise simultânea dos mesmos.

Atividade Aquícola como atividade causadora de impactos ambientais

Em criações de peixes, é comum o uso de alimentos de má qualidade e estratégias inadequadas, como quantidades elevadas de ração, sem respeito à capacidade de suporte dos sistemas de criação. Isto leva a um grande acúmulo de resíduos orgânicos, oriundos de sobras de ração, fezes e excrementos dos peixes, à redução nos níveis de oxigênio e ao aumento da concentração de substâncias tóxicas (KUBITZA, 2000).

Além dos impactos nos próprios sistemas de criação, tem-se o impacto ambiental extensivo, através da geração de efluentes de má qualidade lançados no ambiente. Quando comparados com os efluentes domésticos, estes se apresentam em grande volume e com baixas concentrações de nutrientes (FOLKE *et al.*, 1994). Porém, seu lançamento contínuo nos ecossistemas aquáticos pode provocar a eutrofização artificial, com impactos negativos sobre a diversidade local (IWAMA, 1991; BEARDMORE *et al.*, 1997).

Segundo BOYD (1999), preocupações relativas aos impactos ambientais gerados pela aquíicultura, como sedimentação, eutrofização, descarga de efluentes de ambientes de criação e poluição por resíduos químicos empregados nas diferentes fases de criação, podem estabelecer novos limites para esta atividade.

Conforme disposto na Resolução CONAMA 001/86 (BRASIL, 1986), as atividades aquícolas estão isentas de Estudo de Impacto Ambiental (salvo aquelas atividades nas quais há a implementação de atividade industrial), principalmente pelo fato de esta atividade conferir baixa concentração de contaminantes em seus resíduos. Em contrapartida, a longo prazo a atividade pesqueira pode aumentar muito a eutrofização dos corpos d'água, a partir do acúmulo de nutrientes e resíduos sólidos provenientes do manejo utilizado nesta atividade (BACCARIN, 2002).

Diante disso, faz-se necessário o planejamento da atividade visando à redução do impacto ambiental durante o uso do recurso concedido. A melhor solução para a minimização destes impactos, na suposição de haver uma avaliação prévia da viabilidade ambiental da aquíicultura, seria a adoção da Análise Ambiental Estratégica (AAE), a qual avalia as consequências ambientais de planos e programas, conforme já adotado na Europa (READ e FERNANDES, 2003). Sendo assim, a instituição de um plano aquícola obedecendo às leis ambientais e às políticas em vigor poderia proporcionar maior sustentabilidade ao setor, avaliando seus respectivos impactos ambientais ao longo da concessão de uso do recurso hídrico.

Política Aquícola Européia

A Política Aquícola Européia baseia-se na Política Comum da Pesca, na qual os países integrantes da União Européia exploram os recursos pesqueiros de forma integrada, respeitando os limites territoriais de cada país (EUROPA, 2002).

A exploração da atividade aquícola está baseada na maricultura, devido à escassez de mercado para peixes de água doce e de recursos hídricos para o desenvolvimento desta atividade em águas públicas interiores (READ e FERNANDES, 2003).

Com relação aos impactos ambientais da aquíicultura, as diretrizes pouco diferem do estabelecido na legislação aquícola brasileira, PNRH e PNMA, tendo em vista as regulamentações para o uso de substâncias consideradas tóxicas, respeito ao enquadramento e padrão de qualidade dos recursos hídricos, estudo de impacto ambiental e análise ambiental estratégica (READ e FERNANDES, 2003).

A concessão de licença para atividade aquícola estabelece-se a partir do Estudo de Impacto Ambiental e da aplicação de alternativa de localização, definida pelo zoneamento. No entanto, assim como no Brasil, a atividade aquícola européia fica isenta da obrigatoriedade do EIA, tendo o zoneamento como instrumento para a minimização do potencial impacto causado pela atividade aquícola (READ e FERNANDES, 2003).

CONCLUSÃO

- A legislação aquícola nacional encontra-se em pleno desenvolvimento e tenta, a partir de seus instrumentos legais, integrar as políticas PNRH e PNMA, podendo ser um indicativo de que tais

políticas devem ser vistas de forma integrada para que não ocorra prejuízo ao meio ambiente por falta de integração entre os órgãos e políticas ambientais.

- A priorização da integração entre os instrumentos PNMA e PNRH é de suma importância para o desenvolvimento sustentável de políticas aquícolas nacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, C.C. 2003 *Outorga de direitos de uso de recursos hídricos*. Disponível em: <http://www.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=3680> Acesso em: 22/11/2004.
- BACCARIN, A.E. 2002 Impacto ambiental e parâmetros zootécnicos da produção de Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) sob diferentes manejos alimentares. Jaboticabal. 56p. (Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista).
- BERDMORE, J.J.; MAIR, G.C.; LEWIS, R.I. 1997 Biodiversity in aquatic systems in relation to aquaculture. *Aquaculture Research*, 28: 829-839.
- BOYD, C.E. 1999 Aquaculture sustainability and environmental issues. *World Aquaculture*, 30: 10-13, 71-72.
- BRASIL 1967 Decreto Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre o Código de Pesca. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 28/fev./1967. Disponível em: <<http://oc4j.agricultura.gov.br/agrolegis>> Acesso em: 13/11/2004.
- BRASIL 1981 Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 2/set./1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.html> Acesso em: 16/11/2001.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente 1986 Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 17/fev./1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>> Acesso em: 13/11/2004.
- BRASIL 1997 Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do Art. 21 da Constituição Federal, e altera o Art. 1 da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 9/jan./1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.html> Acesso em: 20/10/2004.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente 1997 Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Estabelece revisão de procedimentos e critérios utilizados em licenciamento ambiental. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 22/dez./1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res23797.html>> Acesso em: 13/11/2004.
- BRASIL 1998 Decreto nº 2.869, de 9 de dezembro de 1998. Regulamenta a cessão de águas públicas para exploração da aquicultura, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 10/dez./1998. Disponível em: <<http://oc4j.agricultura.gov.br/agrolegis>> Acesso em: 13/11/2004.
- BRASIL 2000 Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional das Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 18/jul./2000. Disponível em: <http://www.mma.gov.gov.br/port/srh/politica/legislacao/lei9984.html> Acesso em: 22/11/2004.
- BRASIL 2001 Instrução Normativa Interministerial nº 05, de 18 de janeiro de 2001. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 22/jan./2001. Disponível em: <<http://oc4j.agricultura.gov.br/agrolegis>> Acesso em: 16/11/2004.
- BRASIL 2001 Instrução Normativa Interministerial nº 09 de 11 de abril de 2001. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 16/abr./2001. Disponível em: <<http://oc4j.agricultura.gov.br/agrolegis>> Acesso em: 16/11/2004.

- BRASIL 2003 Decreto nº 4.670, de 10 de abril de 2003. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, órgão integrante da Presidência da República, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 11/abr./2003. Disponível em: <<http://www.dji.com.br/decretos/d-004670-10-04-2003.html>> Acesso em: 20/11/2004.
- BRASIL 2003 Decreto nº 4.895, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 26/nov./2003. Disponível em: <<http://www.dpc.mar.mil.br/SSTA/Legislacao/decreto4895.htm>> Acesso em: 24/10/2004.
- BRASIL 2004 Instrução Normativa Interministerial nº 06, de 31 de maio de 2004. Estabelece as normas complementares para autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 31/mai./2004. Disponível em: <<http://oc4j.agricultura.gov.br/agrolegis>> Acesso em: 24/10/2004.
- EUROPA 1998 *Integração de considerações de ordem ambiental na política comum da pesca*. Disponível em: http://europa.eu.int/comm/fisheries/doc_et_publ/factsheets/facts/pt/pcp8_1.html Acesso em: 22/11/2004.
- EUROPA 2002 *Reforma da política comum da pesca*. Disponível em: <<http://europa.eu.int/comm/fisheries/reform>> Acesso em: 22/11/2004.
- EUROPA 2003 *Reforma da Política Comum da Pesca*. Disponível em: <http://europa.eu.int/comm/fisheries/reform/aquaculture_pt.htm> Acesso em: 22/11/2004.
- FAO 1997 *Código de Conduta para Pesca Responsável*. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/005/v9878s/v9878s00.htm>> Acesso em: 22/11/2004.
- FAO 2003 *Overview of fish production, utilization, consumption and trade – based on 2001 Data*. Disponível em: <http://www.fao.org> Acesso em: 22/11/2004.
- FOLKE, C.; KAUTSKY, N.; TROELL, M. 1994 The costs of eutrophication from salmon farming: implications for policy. *Journal of Environmental Management*, 40: 173-182.
- IWAMA, K.G. 1991 Interactions between aquaculture and the environment. *Critical Reviews in Environmental Control*, 21(2): 177-216.
- KUBTIZA, F. 2000 *Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial*. Jundiaí. 285p.
- READ, P. e FERNANDES, T. 2003 Management of environmental impacts of marine aquaculture in Europe. *Aquaculture*, 226: 139-163.
- TIAGO, G.G. *Aquicultura, Meio Ambiente e Legislação*. Disponível em: <http://www.aquicultura.br/aquicultura_meio_ambiente_e_legislacao.htm> Acesso em: 24/11/2004.
- WICHELNS, D. 2003 Enhancing water policy discussions by including analysis of non-water inputs and farm-level constraints. *Agricultural water management*, 62: 93-103.