

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL /
PROCAM

GLAUCIO GONÇALVES TIAGO

GESTÃO AMBIENTAL NO AGRONEGÓCIO DA AQUICULTURA DA
REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

São Paulo

2005

GLAUCIO GONÇALVES TIAGO

**GESTÃO AMBIENTAL NO AGRONEGÓCIO DA AQUICULTURA DA
REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO**

**Tese apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Ciência Ambiental da
Universidade de São Paulo para a obtenção
do título de Doutor em Ciência Ambiental**

**Área de Concentração: Ciência Ambiental
Orientadora: Profa. Dra. Sônia Maria Flores
Gianesella**

Vol. 1

**São Paulo
2005**

À minha avó, Dona Anita.

Ao espírito de abnegação humano.

***Meu agradecimento eterno a Mirene Prieto Afonso e
João Pedro Prieto Tiago
Pela dedicação, compreensão e suporte.***

*Agradeço especialmente à: Idalina Gonçalves Tiago e
Armando Alexandre Tiago, PqC. Dra. Heloisa Maria
Godinho, Profa. Dra. Sônia Maria Flores Giancesella,
Profa. Dra. Yara Schaeffer-Novelli, Prof. Dr. Claudio
Gonçalves Tiago*

Pelo apoio à construção deste trabalho.

*Agradeço também os Amigos da vida, os Professores,
Funcionários e Colegas do PROCAM - USP, os
Colegas do Instituto de Pesca e a toda pessoa que
direta ou indiretamente tenha colaborado.*

*Sei que é preciso sonhar.
Campo sem orvalho, seca a fronte de quem não sonha.
Quem não sonha o azul do vôo
perde o seu poder de pássaro.
A realidade da relva cresce em sonho no sereno
para ser não relva apenas,
mas a relva que se sonha.
Não vinga o sonho da folha se não crescer incrustado
no sonho que se fez árvore.
Sonhar, mas sem deixar nunca que o sol do sonho te arraste
pelas campinas do vento.
É sonhar, mas cavalgando o sonho e inventando o chão
para o sonho florescer.*

*Thiago de Mello
Mormaço na Floresta.
Ed. Civilização Brasileira
1984*

*Acho que a razão moderna é semelhante àquela
concepção medieval da terra chata.
Se a gente se arriscar muito além das fronteiras,
corre o perigo de cair no abismo da loucura.*

*Robert M. Pirsig
Zen e a arte da manutenção de motocicletas.
Ed. Paz e Terra
1988*

Lista de Figuras, Quadros e Gráficos

Figuras

Figura 1 – Mapa da Região Metropolitana de São Paulo	pg 25
---------------------------------------------------------------	-------

Quadros

Quadro 1 - Níveis de sustentabilidade, aqüicultura e recursos hídricos	pg 19
Quadro 2 - Escala hierárquica de sistemas relacionados à aqüicultura e aos recursos hídricos	pg 20
Quadro 3 – Cenários previstos para o “Quadro Físico Ambiental no PMGSP 1994-2010”	pg 30
Quadro 4 – Cenários previstos para o “Abastecimento Alimentar no PMGSP 1994-2010”	pg 31
Quadro 5 - Diretrizes Metropolitanas da RMSP	pg 34

Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição de modalidades de aqüicultura na RMSP	pg 43
Gráfico 2 – Nível primário de translocação de espécies aqüícolas utilizadas na RMSP	pg 44
Gráfico 3 – Distribuição das modalidades de manejo aqüícola na RMSP	pg 45
Gráfico 4 – Níveis de sustentabilidade aferidos nos empreendimentos aqüícolas da RMSP	pg 46
Gráfico 5 – Escalas hierárquicas de gestão aferidas nos empreendimentos aqüícolas da RMSP	pg 47

Lista de Abreviaturas e Siglas

ANA – Agência Nacional de Águas

APA – Área de Proteção Ambiental.

APM – Área de Proteção de Mananciais.

APRM - Área de Proteção e Recuperação de Mananciais.

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica.

CDR – Conselho de Desenvolvimento Regional.

CEH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente.

CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente.

CRH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica.

DAS 1 - Diretriz de Fomento da Produção Agroalimentar do Plano Metropolitano da Grande São Paulo 1994/2010.

Dbeq - Densidade Bruta Equivalente.

DOE – Diário Oficial do Estado.

DOU – Diário Oficial da União.

DUSM – Departamento do Uso do Solo Metropolitano.

EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A .

GSP – Grande São Paulo.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

MAA – Ministério de Agricultura e Abastecimento.

MAPA – Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

ONU – Organização das Nações Unidas.

PDPA – Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental.

PIB – Produto Interno Bruto.

PMGSP 1994/2010 – Plano Metropolitano da Grande São Paulo 1994/2010.

PMDI-GSP – Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado da Grande São Paulo.

Qbeq – Quota Bruta Equivalente.

RMSP - Região Metropolitana de São Paulo.

SEAP/PR – Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República.

SEAQUA - Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais.

SIGRH – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

SINAU - Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União.

SPU/MP - Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão.

SUDEPE – Superintendência do Desenvolvimento da Pesca.

UGRHI - Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

RESUMO

A aqüicultura tem se desenvolvido em todas as regiões do Estado de São Paulo, inclusive nas regiões metropolitanas. A região metropolitana de São Paulo (RMSP), com área de 8051 Km², responsável por grande parte do produto interno bruto (PIB) nacional, também experimentou nos últimos anos um acelerado desenvolvimento nas atividades de aqüicultura voltadas à produção e ao lazer. Os espaços metropolitanos, pela multiplicidade de atividades produtivas que abriga e pela alta competição no uso de recursos naturais apresentada, evidenciam-se como interessantes objetos de análise científica interdisciplinar. Este estudo, entendendo a aqüicultura como atividade antrópica merecedora de especial atenção no que diz respeito ao uso de recursos naturais, e em função dos riscos e possibilidades ambientais, sociais e econômicas que representa, analisa a instituição da gestão ambiental nos empreendimentos do agronegócio da aqüicultura da região metropolitana de São Paulo, com a finalidade de auxiliar ações e políticas que possibilitem a racionalização do uso da água, a proteção da biodiversidade, e a certificação e agregação de valores ambientais e sociais aos produtos aqüícolas.

ABSTRACT

Aquaculture has been developed in all the regions of the São Paulo State, including the metropolitan ones. The metropolitan region of São Paulo that occupies an area of 8051 Km² is responsible for large part of the gross national product (GNP) and, in recent years, also experienced a fast growing of aquaculture activities directed to production and leisure. The metropolitan spaces, due to the multiplicity of productive activities and the high competition for the use of natural resources, are interesting objects of interdisciplinary scientific analysis. The present study, understanding the aquaculture as a special anthropic activity in respect to the use of natural resources, and considering the environmental, social and economical risks and possibilities that represents, analyzes the institution of the environmental management in the aquaculture agribusiness enterprises of São Paulo metropolitan region, with the purpose of assisting actions and politics that make possible the rationalization of the water use, the biodiversity protection, and the certification and aggregation of environmental and social values to the aquaculture products.

GESTÃO AMBIENTAL NO AGRONEGÓCIO DA AQUICULTURA DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO



<u>INTRODUÇÃO.....</u>	<u>12</u>
<u>METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....</u>	<u>17</u>
<u>A REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO.....</u>	<u>23</u>
<u>O PLANO METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010</u> <u>26</u>	<u>26</u>
<u>LEGISLAÇÃO DE PROTEÇÃO DOS MANANCIAS</u> <u>METROPOLITANOS.....</u>	<u>40</u>
<u>A AQUICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO</u> <u>43</u>	<u>43</u>
<u>CONSIDERAÇÕES E ASPECTOS GERENCIAIS E</u> <u>ORGANIZACIONAIS PARA A GESTÃO AMBIENTAL DA</u> <u>AQUICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO</u>	<u>49</u>
<u>LEGISLAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO DA AQUICULTURA.....</u>	<u>52</u>
<u>INTERRELAÇÃO ENTRE A LEGISLAÇÃO DE</u> <u>REGULAMENTAÇÃO DA AQUICULTURA E ADEQUAÇÃO DA</u> <u>GESTÃO AMBIENTAL DESTES EMPREENDIMENTOS AO PLANO</u> <u>METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010, COM</u> <u>ATENÇÃO À LEGISLAÇÃO DE PROTEÇÃO DOS MANANCIAS</u> <u>METROPOLITANOS.....</u>	<u>55</u>
<u>PERSPECTIVAS ESTRUTURAIS DO DESENVOLVIMENTO</u> <u>SUSTENTÁVEL DO AGRONEGÓCIO DA AQUICULTURA NA</u> <u>REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO.....</u>	<u>61</u>
<u>DISCUSSÃO E CONCLUSÃO FINAL.....</u>	<u>70</u>
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	<u>76</u>
<u>ANEXOS.....</u>	<u>84</u>

GESTÃO AMBIENTAL NO AGRONEGÓCIO DA AQUICULTURA DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

INTRODUÇÃO

A aquicultura apresenta-se hoje como uma das atividades antrópicas de grande potencial de crescimento nos ambientes encontrados em todas as regiões do Estado de São Paulo, inclusive nas suas três regiões metropolitanas - Região Metropolitana de São Paulo (RMSP); Região Metropolitana de Campinas; e Região Metropolitana da Baixada Santista. Tal potencial justifica-se, principalmente, pela relativa facilidade de acesso a recursos aquáticos (doce, estuarinos e marinhos), por aspectos geomorfológicos e sócio-econômicos propícios a empreendimentos aquícolas sob as mais variadas formas de criação, e pela relativa facilidade de obtenção de recursos humanos. Assim, por exemplo, verifica-se que no Estado de São Paulo a piscicultura tem se firmado como uma alternativa promissora da agropecuária (MARTIN et al., 1995). Não obstante as facilidades encontradas, deve-se destacar que a gestão ambiental destes empreendimentos deve contemplar no seu universo, os efeitos do crescente uso de recursos naturais por atividades produtivas urbanas e rurais que competem com a atividade produtiva da aquicultura. Também estão submetidas a uma multiplicidade de restrições e conhecimentos nas formas de gestão ambiental e de manejo zootécnico, de normas jurídicas oriundas de vários ramos do Direito e de diferentes instâncias dos poderes federal, estadual e municipal, que tratam de questões ambientais, produtivas, de uso e gestão das águas, e de uso de espaços costeiros, dentre outros.

Atualmente, com o crescimento da indústria aquícola deve-se reconhecer que as práticas de aquicultura podem alterar substancialmente as comunidades naturais, e a qualidade e disponibilidade de água. Weston (1991) evidencia que os efeitos negativos potenciais da aquicultura são: 1) enriquecimento orgânico do substrato e alteração da macrofauna; 2) enriquecimento de nutrientes e eutrofização; 3) efeitos nas comunidades de peixes nativos circundantes; 4) utilização de produtos químicos; 5) introdução de espécies

exóticas e cruzamento entre populações cultivadas e nativas. A aquíicultura, como qualquer outra indústria, gera resíduos que possuem um efeito significativo nos ambientes físico, químico e biológico. Com a expansão da atividade aquícola e dos avanços tecnológicos que permitiram um crescimento de produção por unidade de área, está se tornando imperativa a consideração de que a aquíicultura altera a estrutura e o funcionamento das comunidades naturais. Entretanto, e afortunadamente, muitos dos efeitos potencialmente adversos da aquíicultura podem ser mitigados ou eliminados através de cuidados na localização e operação das aquículturas.

Insull e Shehadeh (1996) consideram que para o estabelecimento de um sistema de desenvolvimento sustentável da aquíicultura (e de todas as atividades de desenvolvimento) devem ser observados e incluídos os seguintes princípios:

- Manutenção dos sistemas ecológicos;
- Aumento do bem estar social e econômico;
- Equidade inter-geracional;
- Equidade intra-geracional;
- Adoção da abordagem precaucional.

A aquíicultura como atividade produtiva requer a ponderação da multiplicidade de usos dos recursos naturais necessários ao seu desenvolvimento, e uma postura estrutural da cadeia produtiva em relação à questão ambiental, para que possa garantir o encaminhamento de um plano de gestão da atividade com vistas ao desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2000).

De acordo com diretrizes constantes na Agenda 21 (ONU, 1993a, b), no desenvolvimento de ciência para o desenvolvimento sustentável, mostra-se necessária uma maior compreensão das relações entre as atividades humanas e o meio ambiente, assim como o conhecimento auferido pela ciência deve ser melhor utilizado e incorporado à formulação de políticas para o desenvolvimento, à produção, e à administração ambiental. No sentido do uso mais eficiente de recursos, espera-se o desenvolvimento de alternativas produtivas com uso menos intenso de energia na indústria, agricultura e nos transportes, e o desenvolvimento e aplicação de novos instrumentos de análise e de previsão baseados em estudos com maior integração entre as ciências sociais, físicas e econômicas, dentre outras.

O desenvolvimento de aqüiculturas nos espaços metropolitanos do Estado de São Paulo tem sido efetuado de maneira aleatória, sendo desconhecido o perfil técnico-ambiental deste desenvolvimento. Tal situação, independentemente de possíveis prognósticos geo-locacionais de aceitabilidade para a atividade aqüícola, pode levar ao crescimento desordenado de tais empreendimentos em áreas e ambientes de relevância ambiental, com prejuízos sócio-ambientais e empresariais impossíveis de serem determinados atualmente.

Destacam-se, neste senso, o esgotamento, a qualidade e o múltiplo uso do recurso água e os riscos à biodiversidade em ecossistemas nativos, que devem ser especialmente observados no âmbito da gestão ambiental dos empreendimentos aqüícolas localizados nessas regiões. Isto decorre da alta competição do uso de recursos naturais por atividades produtivas e comerciais inseridas em espaços metropolitanos.

Aspectos legislativos relativos aos padrões de qualidade ambiental de aqüiculturas assumem importante papel na gestão ambiental desses empreendimentos. Tiago (2002), em trabalho sobre a gestão ambiental da aqüicultura, concluiu que os indicadores de impactos ambientais não são devidamente considerados pela legislação brasileira de pesca e de aqüicultura e afirma:

Mesmo existindo padrões ambientais definidos para o estabelecimento e desenvolvimento de aqüiculturas no conjunto de legislação voltado à água e ao gerenciamento de recursos hídricos, este conjunto de legislação não é diretamente recebido, utilizado, ou vinculado ao conjunto da legislação voltado ao estabelecimento e desenvolvimento de pesca e de aqüicultura.

Além disso, para Ferraz Jr. (1997), no que diz respeito especificamente à norma jurídica em suas situações subjetivas, e, portanto, diretamente vinculadas à problemática da gestão ambiental da atividade aqüícola desenvolvida em ambientes metropolitanos: “O problema não é de pessoas ou indivíduos, mas de papéis, podendo o mesmo indivíduo assumir, ao mesmo tempo, diferentes papéis”.

De maneira prévia a outras regiões do Estado, ainda não tão densamente povoadas e que ainda não abrigam a multiplicidade extrema das atividades já inseridas em espaços metropolitanos, tais estudos possibilitarão, ainda, a melhor compreensão dos conflitos

relativos à competição pela posse e uso de recursos naturais entre atividades sociais, produtivas e econômicas.

Segundo Santos (2002) os lugares são definidos pelos impactos que acolhem, sendo que essa seletividade tanto se dá no nível de formas, como no nível do conteúdo. O movimento da totalidade dos eventos, para existir objetivamente, é um movimento dirigido à sua especialização e também particularização. Já, no que diz respeito à região, Santos nos diz que:

O tempo acelerado, acentuando a diferenciação dos eventos, aumenta a diferenciação dos lugares. E uma vez que o espaço se torna mundial, o ecúmeno se redefine, com a extensão a todo êle do fenômeno de região. As regiões são o suporte e a condição de relações globais que de outra forma não se realizariam. Agora, exatamente, é que não se pode deixar de considerar a região, ainda que a reconhecamos como um espaço de conveniência e mesmo que a chamemos por outro nome.

Com as colocações de Santos (2002), podemos ponderar: o tempo apagou o espaço ? Neste sentido, consideraremos neste trabalho que o tempo e o espaço não mais são vistos separadamente, pois são componentes intrínsecos e indissociáveis dos eventos contemporâneos.

Maria Adélia A. de Souza (informação verbal) pondera que: “As solidariedades são invisíveis e não possuem normatização. São pactos invisíveis e também o sujeito do lugar”.

Este estudo, verificando dimensões ambientais, governamentais, normativas e gerenciais que influem no agronegócio da aquíicultura desenvolvido na RMSP e através de amplo diagnóstico, analisa a gestão ambiental das aquículturas da RMSP com vistas a uma melhor racionalização do uso da água e da proteção da biodiversidade, procurando auxiliar a formulação de políticas e ações que visem à certificação e a agregação de valores ambientais e sociais aos produtos aquícolas. Desta maneira, procura determinar e indicar ações que auxiliem a construção de um modelo de aquíicultura sustentável e, portanto, que possam ser contribuições efetivas para planos de desenvolvimento e de gestão ambiental voltados à Região Metropolitana de São Paulo. No que diz respeito ao caráter analítico deste estudo, serão ainda objetivadas análises que verifiquem necessidades específicas de

países em desenvolvimento que visem um desenvolvimento sustentável e cuidadoso da aqüicultura.

A questão ambiental é um campo propício à discussão e análise das relações entre sociedade e natureza. Neste sentido a interdisciplinaridade, como uma estratégia que busca a integração de saberes oriundos de várias disciplinas acadêmicas para a análise e tratamento de um problema comum, é uma das melhores ferramentas de análise para a complexidade de fatores que envolvem o agronegócio da aqüicultura em áreas de alta demanda por recursos naturais. Neste sentido, Leff (2000) expõe que a construção de uma racionalidade ambiental demanda também a interdisciplinaridade, mas não só como um método integrador do existente, mas também como uma perspectiva transformadora dos paradigmas atuais do conhecimento, da abertura à hibridação das ciências, das tecnologias e dos saberes populares. O trabalho do cientista é assim, árduo e cheio de riscos acadêmicos e pessoais.

METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Este trabalho baseia-se em correntes científicas que versam sobre a complexização, conforme o proposto por Floriani (2000), Leff (2000) e Silva (2000), uma vez que a partir da coleta de dados oriundos de vários ramos do saber e da aferição empírica da realidade da gestão ambiental do agronegócio da aqüicultura na RMS, sistematiza as análises correspondentes aos vários saberes determinados pelo projeto de tese e, em um nível analítico imediatamente superior, estabelece um diálogo de saberes através de uma análise crítica integrada que sintetiza e une o estudo em uma conclusão abrangente e interdisciplinar.

Para Floriani (2000), a etapa inicial da pesquisa interdisciplinar se caracteriza por ser desestabilizadora, através da qual cada um dos saberes disciplinares presentes sente-se impotente diante da complexidade dos problemas tratados. Assim é o caso da complexa análise dos múltiplos e integrados problemas observados em relação às práticas aqüícolas.

Por sua vez, Leff (2000), considera que:

A interdisciplinaridade implica, assim, um processo de inter-relação de processos, conhecimentos e práticas que transborda e transcende o campo da pesquisa e do ensino no que se refere estritamente às disciplinas científicas e a suas possíveis articulações. Dessa maneira, o termo interdisciplinaridade vem sendo usado como sinônimo e metáfora de toda interconexão e "colaboração" entre diversos campos do conhecimento e do saber dentro de projetos que envolvem tanto as diferentes disciplinas acadêmicas, como as práticas não científicas que incluem as instituições e atores sociais diversos.

Para Leff (2000), a interdisciplinaridade não é só uma prática teórico-metodológica, senão um conjunto de práticas sociais que intervêm na construção do ambiente como um real complexo. E assim, “o processo interdisciplinar deve necessariamente apresentar algumas características, tais como, ser: a) dialético, pois surge das contradições do esforço de integração de saberes; b) sistêmico, porque exige a análise das dinâmicas e estruturas dos saberes; c) seletivo, porque, para cada problema, obriga buscar categorias críticas; d) interativo, porque é um processo por aproximações sucessivas e e) aberto, porque busca um aperfeiçoamento mútuo entre os saberes”.

O universo amostral geográfico-administrativo composto pelos 39 municípios que compõem a RMSP foi explorado através de estratégias de coleta de dados que envolveram levantamento de dados oficiais, bibliografia especializada, consulta a especialistas acadêmicos e não acadêmicos, estabelecimentos comerciais de venda de produtos para pesca e aqüicultura e pesquisa “in loco” dos empreendimentos aqüícolas da RMSP.

Foram analisados através deste trabalho: os níveis de sustentabilidade e as escalas de gestão dos empreendimentos aqüícolas inseridos na RMSP segundo Muir (1996); a Inter-relação entre a legislação de regulamentação da aqüicultura e adequação da gestão ambiental destes empreendimentos ao Plano Metropolitano da Grande São Paulo 1994/2010 (PMGSP 1994/2010) e à Lei de Proteção dos Mananciais Metropolitanos (e legislação correlata), segundo Ferraz Jr. (1997); a adequação da gestão ambiental aqüícola metropolitana e as perspectivas metodológicas para o alcance da sustentabilidade ambiental propostas por: Corbin e Young (1997), que propõem e discutem modelos de planejamento, regulamentação, e administração de aqüiculturas sustentáveis¹, Edeson, W. R. (1996), que analisa os regimes legais que controlam a atividade aqüícola, Leung e El-Gayar (1997), que analisam o papel da modelagem de sistemas de planejamento e gestão voltados à aqüicultura sustentável, e Muir, J. F. (1996), que apresenta uma abordagem sistêmica para a gestão ambiental da aqüicultura; e a pertinência da RMSP como unidade para a gestão da Aqüicultura através do disposto em Santos (2002).

Os níveis de sustentabilidade das aqüiculturas (Muito Fraco / Fraco / Forte / Muito Forte) e a escala hierárquica de gestão dos sistemas relacionados à aqüicultura e aos recursos hídricos (Geo / Macro / Médio / Pequeno / Micro / Nano) seguem o proposto por Muir (1996) (Quadros 1 e 2), direcionando-se a categorização dos empreendimentos aqüícolas aos aspectos diretamente relacionados à gestão ambiental dos empreendimentos aqüícolas da RMSP e, no que diz respeito especificamente aos níveis de sustentabilidade categorizados pelo autor, principalmente, à inserção dos aspectos dos empreendimentos aqüícolas voltados às categorias analíticas: “descrição conceitual”, “abordagem de recurso”, “abordagem econômica”, “implicações no desenvolvimento aqüícola” e “implicações ecossistêmicas”. No auxílio e complementação da determinação dos níveis de sustentabilidade conforme o proposto por Muir (1996), foram efetuadas observações relativas ao cuidado com taludes e margens dos tanques, à quantidade e tipo de controle de

qualidade de água, à visível presença de algas, a presença de atividades antrópicas limítrofes e a recepção direta de águas de drenagem, esgoto ou pluviais.

Quadro 1 - Níveis de sustentabilidade, aquíicultura e recursos hídricos (MUIR, 1996)

Nível de Sustentabilidade	Muito Fraco	Fraco	Forte	Muito Forte
Descrição Conceitual	Tecnocêntrico / Cornucopiano	Tecnocêntrico acomodado /	Ecocêntrico / Comunalista	Ecocêntrico / Ecológico Profundo
Abordagem de recurso	Explorativo, orientado para o crescimento	Conservacionista, gerencial	Preservacionista	Extremamente preservacionista
Abordagem econômica	Mercado Livre	Orientado para mercados "verdes" livres	Firme regulamentação estatal	Fortemente regulamentado
Gerenciamento	Objetiva o crescimento do PIB, mercados livres, progresso técnico possibilita infinitas soluções	PIB computando aspectos ecológicos (verdes), progresso técnico possibilitando soluções limitadas, Capital constante	Crescimento econômico e populacional zero, sem aumento de escala, perspectiva sistêmica	Reduzida Escala populacional e econômica
Ética	Direitos individuais humanos contemporâneos, Valores instrumentais	Preocupação espacial e temporal com outros, Valores instrumentais	Interesses Coletivos, Valores ecológicos, serviços e funções observados secundariamente	Bioética - direito de outras espécies, Valores intrínsecos
Implicações nos recursos hídricos	Mercado direciona a alocação de recursos e decisões para o desenvolvimento. Preço livre e preço por escolha de qualidade	Decisões sobre valor, qualidade e preço dentro de uma estrutura de gestão, Preservação de direitos básicos de acesso	Controle de Uso e/ou conveniência, pressão por aumento de qualidade integral, limitação aos usos deletérios	Forte controle de Uso, conveniência de qualidade extrema, mudança irreversível de alta entropia controlada, ou proibida
Implicações no desenvolvimento aquícola	Decisões orientadas pelo mercado, compra de recursos de acordo com o meio, controle ambiental desenvolvido ou aplicado só para gerenciamento do ganho	Levemente regulamentada por critérios básicos, mas geralmente de acesso livre e de mercado, necessidade de controle ambiental	Amplamente regulamentada com amplitude de critérios, requer EIA, a prova de ou sem riscos ambientais, responsabilidade por reabilitações, restrições	Presumidamente contra as principais formas de aquíicultura, exceto com baixos inputs e impactos, com forte ênfase na precaução
Implicações ecossistêmicas	Valorizado ou protegido se identificado como contribuinte do valor da água e/ou de valor recreacional definível	Gerenciado para a satisfação de uma grande quantidade de fatores de custo ou não custo. Sensível às demandas sociais. Moderadamente precaucional	Abordagem precaucional, indisposição a mudanças, limitação de efeitos de uso. Reabilitações. Objetiva a qualidade ecossistêmica	Absolutamente precaucional; indisposição à possibilidade de mudanças, objetiva a qualidade ecossistêmica e a total reabilitação.

Quadro 2 - Escala hierárquica de sistemas relacionados à aquicultura e aos recursos hídricos (MUIR, 1996)

Escala	Físico-química	Bioecológica	Socioeconômica	Produção
Geo	Sistema Climático, Oceânico. Ciclo Hidrológico. Ciclo Oceânico biogeoquímico	Biosfera. Ecossistema Oceânico. Populações Globais de Espécies.	População Global. Economia Global. Agência Internacional	Produção Global de Alimentos. Setor Global de Pescas. Aquicultura Global
Macro	Bacia Hidrográfica. Zona Costeira. Grande Aquífero. Arquipélago ou grande ilha.	Biomassa principal. Conjunto de espécies em larga escala.	Região ou Grande Nação. Estrutura Política Nacional. Religião, costume ou ética principal. Principais meios de comunicação.	Setores Regionais ou Nacionais de alimentação, pesca, ou aquicultura. Subsetores de espécies ou sistemas. Grupos principais de produtores.
Média	Seção principal de rio. Lago ou Reservatório. Pequeno aquífero. Região, Segmento Costeiro. Ilha Pequena	Grupos de Comunidades. Populações. Impacto ou mudança ambiental geral.	Pequena Nação. Instituição governamental. Grande corporação. Mercado genérico.	Organização de produtores. Entidade de Produção. Local ou ponto de produção. Conjunto de ferramentas integradas de gerenciamento.
Pequena	Corrente, banco, leito ou camada (bed-unit). Compartimento de lago ou mixing cell	Família. Interspecies. Impacto Ambiental específico.	Pequeno negócio. Mercado específico. Clube, associação.	Unidade de produção artesanal, lugar pequeno. Item de equipamento. Estoque de grupo.
Micro	Mixing cell local	Indivíduo	Família	Estoque individual de alimentação. Subitem de equipamento
Nano	Partícula de sedimento. Processo molecular	Célula.	Indivíduo	Partículas de alimento. Parte de equipamento.

A linha analítica deste estudo aborda os níveis de sustentabilidade e os níveis de gestão das aquiculturas da Região Metropolitana de São Paulo, a legislação da aquicultura aplicada à Região versus a realidade aquícola aferida no universo amostral, as metas de

gestão contidos no PMGSP – 1994/2010, a Lei de Proteção dos Mananciais e a pertinência da Região como unidade para a gestão da aqüicultura.

Técnicas de coleta de dados deste trabalho interdisciplinar

Para uma perfeita aquisição de dados que possibilitem um adequado diálogo de saberes, as coletas se efetuaram de forma particularizada de acordo com as disciplinas acadêmicas já delimitadas pela metodologia.

Legislação

A legislação delimitada ao assunto foi coletada em publicações oficiais de instituições formais competentes para a regulamentação e gestão da aqüicultura e para a regulamentação e gestão da RMSP. As análises da legislação amostrada foram direcionadas aos dispositivos legais voltados diretamente à gestão ambiental da aqüicultura e/ou dos recursos e espaços utilizados pela aqüicultura na RMSP. O método hermenêutico utilizado para a análise dos dispositivos legais foi a interpretação gramatical, lógica e sistemática conforme proposto por Ferraz Jr. (1994).

Documentos e Textos Técnicos

A coleta documental de dados oficiais sobre aqüicultura, recursos e espaços utilizados pela aqüicultura na RMSP, foram efetuadas junto a órgãos públicos de gestão da RMSP, bibliotecas, coleções particulares e através da World Wide Web. As fontes de dados são citadas em cada caso.

Dados Empíricos de Unidades de Produção Aqüícola

As coletas de dados foram iniciadas em setembro de 2004 e encerradas em abril de 2005, perfazendo um total temporal de 08 meses de coletas, as quais foram especialmente concentradas nos meses de maior atividade dos empreendimentos, em decorrência das condições climáticas relativas à primavera, verão e início de outono.

As coletas de dados foram efetuadas através de identificação visual, entrevista de proprietários, técnicos e demais empregados das aqüiculturas (conforme “Ficha de Coleta

de Dados” em ANEXO 11) e aferição de dados via equipamentos de posicionamento global. Para a localização das unidades de produção aquícola foram utilizados: dados assentados em Levantamentos, Textos Técnicos, e Bibliografia especializada; cadastros oficiais; publicações voltadas a pescadores e demais usuários destes empreendimentos; consulta a especialistas acadêmicos e não acadêmicos; informações momentâneas e voluntárias de população local, de comerciantes de materiais para pesca, aquíicultura e insumos para propriedades rurais; sinalizações; propagandas; e análise visual de relevos, de contextos hidrográficos microrregionais e de paisagens.

O georeferenciamento das unidades de produção aquícola foi determinado através de equipamento portátil de geolocalização Global Position System marca Garmin modelo RINO 110 com 12 canais paralelos, acurácia de 15 metros (95%) com velocidade de 0,05 m/s, 500 *way points* e *Track Log* de 2048 pontos.

O padrão de *mapdatum* utilizado foi o Córrego Alegre, em razão da grande quantidade de cartas geográficas brasileiras estar padronizada por este *mapdatum*.

A REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Atualmente, a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), criada pela Lei Complementar Federal nº 14 de 08 de junho de 1973 e pela Lei Complementar Estadual nº 94, de 29 de maio de 1974, compreende 39 municípios circunscritos numa área de 8.051 Km², sendo 1.747 km² de área urbanizada. Nessa área vivem 17,2 milhões de habitantes, com renda *per capita* de U\$ 8.758,00, contribuindo com 18% do PIB nacional, correspondente a U\$ 147 bilhões no ano de 1997 (SÃO PAULO / EMPLASA, 1999a). Dados preliminares demonstram a existência de, pelo menos, 133 empreendimentos aquícolas na Região Metropolitana de São Paulo (SÃO PAULO, 1997b), voltados a práticas de aquíicultura.

A Região Metropolitana de São Paulo, com clima temperado quente e com invernos relativamente secos, é delimitada geograficamente ao norte pela Serra da Cantareira, ao sul pela Serra do Mar, a leste pelo divisor de águas entre os rios Tietê e Paraíba do Sul, e a oeste por terrenos cristalinos após Barueri. Inserida no Planalto Atlântico, possuiu biomas típicos de Mata Atlântica e de Cerrados (em pequeno número) com seus variados ecossistemas associados, contando atualmente com alguns remanescentes de floresta originais (principalmente em parques e reservas) e uma grande variedade de ambientes degradados e em recuperação (SÃO PAULO, 2002a), como, e. g., já relatava o botânico alemão Richard R. v. Wettstein em sua obra de 1904, “Vegetationsbilder aus Südbasilien” (Plantas do Brasil: Aspectos da Vegetação do Sul do Brasil):

Quando se deixa a Estação de Paranapiacaba, a paisagem se modifica bruscamente. A mata está cada vez mais distante, e se aproxima à formação mais características do segundo tipo de vegetação principal do sul do Brasil, a verdejante “savana”, o campo. A diferença entre a mata da região costeira e a região do interior rica em “savanas” mostra-se, neste trecho ferroviário, com muita nitidez, porque o homem, nas cercanias da populosa capital, com a finalidade de obter pastagens, destruiu matas favorecendo o desenvolvimento das “savanas”¹.

¹ Cumpre-nos explicar com as palavras do botânico Mário G. Ferri, supervisor da edição brasileira, que, no sentido de manter a melhor tradução desta obra de Wettstein: “Tivemos o cuidado até de usar este nome “savana”, que nós, particularmente, nunca utilizamos, com relação ao Brasil, porque o achamos inadequado. Por isso mesmo o empregamos sempre, entre aspas.

A principal bacia hidrográfica da Região Metropolitana de São Paulo é a do Alto Tietê (AT), circundada pelas bacias hidrográficas do Paraíba do Sul, do Piracicaba /Capivari /Jundiaí (PCJ), do Sorocaba e Médio Tietê (SMT), do Ribeira de Iguape e Litoral Sul (RB), da Baixada Santista (BS), e do Litoral Norte (LN) (SÃO PAULO, 2002b).

Conforme dados contidos em São Paulo (1997a), as atividades de aquicultura executadas dentro do espaço metropolitano estão distribuídas, principalmente, em 34 municípios inseridos na bacia hidrográfica do Alto Tietê, e em 2 municípios da bacia hidrográfica do Paraíba do Sul (Sta. Isabel e Guararema), 2 municípios da bacia hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul (Jquitiba e São Lourenço da Serra), e 1 município da bacia hidrográfica do Sorocaba e Médio Tietê (Vargem Grande Paulista).

A bacia hidrográfica do Alto Tietê, com área de drenagem de 5.650 km², possui como principais cursos d'água os Rios Tietê, Tamandateí e Pinheiros e os reservatórios de Ribeirão do Campo, Ponte Nova, Paraitinga, Biritiba, Jundiaí, Taiaçupeba, Billings, Edgard de Souza, Paiva Castro, Pirapora, Rio das Pedras, Guarapiranga (SÃO PAULO, 2002b).

A bacia hidrográfica do Paraíba do Sul, com área de drenagem de 14.396 km² possui como principais cursos d'água os Rios Paraíba do Sul, Paraibuna, Paraitinga, Jaguari, Parateí e Una, e os reservatórios do Funil, Jaguari, Paraibuna-Paraitinga e Santa Branca (SÃO PAULO, 2002b).

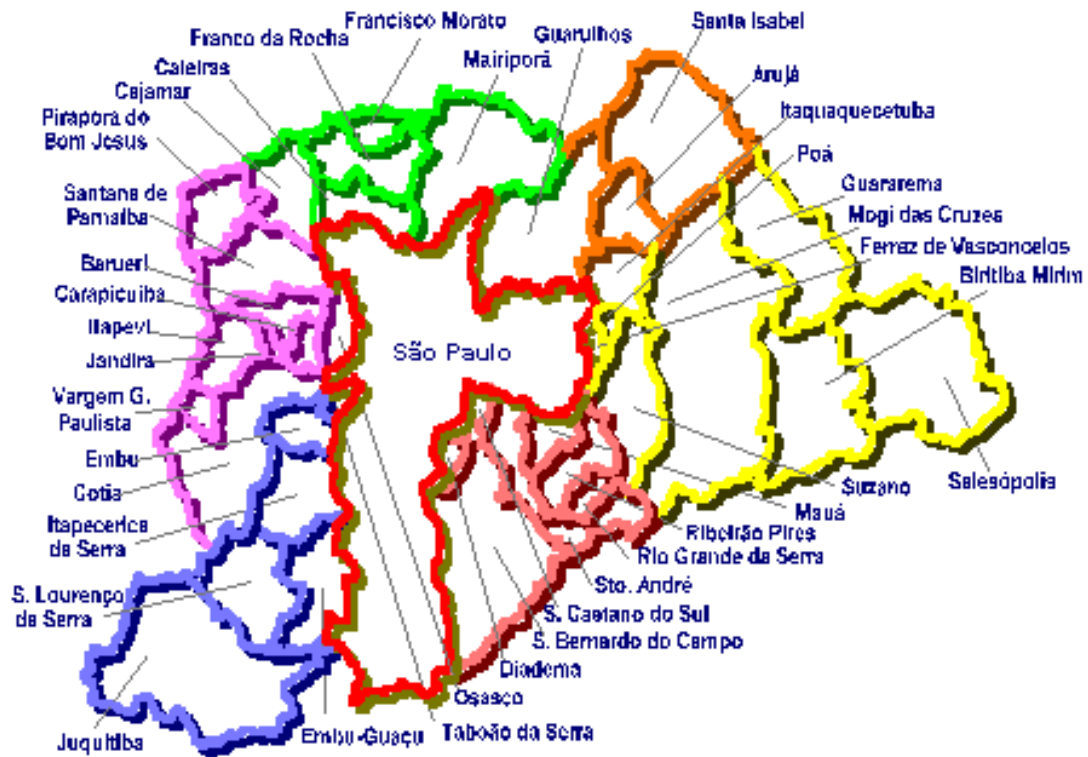
A bacia hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, com área de drenagem de 16.771 km², possui como principais cursos d'água os Rios Juquiá, Ribeira, Ribeira de Iguape, São Lourenço, Jacupiranga, Pardo, Una da Aldeia e Itariri, e os reservatórios do Alecrim, Barra, França, Fumaça, Porto Raso, Salto de Iporanga, Serraria (SÃO PAULO, 2002b).

A bacia hidrográfica do Sorocaba e Médio Tietê, com área de drenagem de 12.099 km², possui como principais cursos d'água os Rios Tietê, Sorocaba, do Peixe, Sarapuí, Alambarí, Lava-pés e Araquá, e os reservatórios da Barra, Barra Bonita, França, Fumaça, Itupararanga, Pirapora, Porto Góes, Rasgão (SÃO PAULO, 2002b).

Devido ao número de municípios circunscritos, este estudo enfoca principalmente a bacia hidrográfica do Alto Tietê, onde se encontram, segundo registros oficiais, 2.052 açudes e/ou represas em unidades de produção agrícola inseridas na região metropolitana

de São Paulo (SÃO PAULO, 1997), demonstrando um enorme potencial de implantação de aqüiculturas em gaiolas e tanques-rede, com os devidos riscos ambientais.

Figura 1 – Mapa da Região Metropolitana de São Paulo



Fonte: Emplasa

O PLANO METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010

O Plano Metropolitano da Grande São Paulo 1994/2010 / PMGSP 1994/2010 (SÃO PAULO - EMPLASA, 1994), oficialmente lançado em 09 de março de 1994 possui como objetivos gerais:

- a) dotar o Governo do Estado de um instrumento adequado para a implementação de sua política de desenvolvimento regional, no que tange ao principal pólo urbano de seu território;
- b) dotar as administrações públicas municipais, os agentes econômicos privados, a sociedade civil organizada e os cidadãos em geral de orientações e diretrizes seguras, de implantação viável e representativas dos interesses da comunidade regional quanto ao seu desenvolvimento sustentável, para organização de seus planos e ações nas respectivas esferas de atuação;

O PMGSP 1994/2010 possui ainda como objetivos específicos:

- a) melhoria das condições de vida da população da Região, através do aumento de seu acesso às oportunidades e serviços presentes;
- b) aumento da eficiência do setor público atuante na Região, através da melhoria dos níveis de articulação e complementaridade das ações setoriais, adequação às demandas e padrões regionais, envolvimento do setor privado na prestação e organização dos serviços;
- c) preparação e aparelhamento da Região para o desempenho das funções que lhe cabem no contexto das metrópoles mundiais, como fator de impulso ao desenvolvimento regional.

Segundo Wilhelm (1994), no PMGSP 1994/2010, em capítulo introdutório denominado “Um plano para o desenvolvimento sustentável”:

O Plano considera o desenvolvimento em suas quatro dimensões: o crescimento econômico, a equidade social, a preservação e melhora da qualidade de vida e a preservação da disponibilidade de recursos naturais.

A sustentabilidade desse desenvolvimento deverá, portanto, ser buscada em dois níveis: o dos recursos naturais, preservando, conservando e recuperando o ambiente da Metrópole, e o dos recursos humanos, garantindo a capacitação físico-mental e a habilitação das pessoas para o desfrute das oportunidades.

Dentro deste enfoque, o Plano descreve dois cenários: o conservador, em que as tendências atuais persistem, perdendo-se boa parte das oportunidades oferecidas, e o inovador, adotado para as diretrizes desta proposta, em que, por meio de diretrizes e ações, pretende-se minimizar riscos e maximizar o aproveitamento das oportunidades.

Para o planejamento global e do ponto de vista da questão ambiental voltada aos recursos hídricos e aos agronegócios, o PMGSP 1994/2010 se alicerça principalmente nos seguintes estudos e planos referenciais, situados temporalmente entre os anos de 1978 e 1986:

- 1) “Diretrizes para o Sistema de Abastecimento de Água”, elaborado em 1978;
- 2) “Plano de Atividades Hortifrutigranjeiras”, elaborado de 1978 a 1979;
- 3) “Uso Múltiplos dos Recursos Hídricos da RMSP”, elaborado em agosto de 1982;

- 4) “Diretrizes para o Estabelecimento de Uma Política Relativa ao Meio Ambiente da RMSP e do Espaço Metropolitano”, elaborado de maio a dezembro de 1983;
- 5) “Recursos Hídricos 84”, elaborado de 1984 a 1986;
- 6) “Ações Complementares à Política Metropolitana de Uso do Solo: Programa Piloto em Áreas da Bacia do Guarapiranga”, elaborado em 1986 e;
- 7) “Planejamento Ambiental (Cetesb, Dae, Emplasa)” elaborado em junho de 1986.

Como conclusão sobre os riscos e potencialidades para a Grande São Paulo o PMGSP 1994/2010 evidencia que:

Da explicitação da polaridade da Grande São Paulo nos contextos nacional, continental e mundial, resulta a confirmação da presença, na Região, de um elenco de fatores que lhe conferem alto poder de competição no desfrute de suas condições geopolíticas. No quadro que se tem verificado na Região, de uma já comprovada inelasticidade de crescimento do setor industrial, sobre o qual se baseou seu desenvolvimento e a conquista de sua posição de primazia dentro da rede urbana nacional e a retaguarda para sua ascensão à posição relevante na rede metropolitana mundial, a exploração desta polaridade, que implica uma ênfase categórica no setor terciário e suas atividades de ponta, de caráter direcional e de serviços especializados, integrará, por necessidade, as políticas e estratégias regionais.

Reside aí, precisamente, a um só tempo, o balanço de potencialidades e riscos que a GSP deverá enfrentar na virada do século que se aproxima. Os riscos, que poderiam parecer de pequena monta em face da magnitude dos fatores de desenvolvimento com que conta a Metrópole, são, no entanto, materiais e se devem, basicamente à dependência das potencialidades da Região a políticas públicas que venham a ser definidas, a ajustes institucionais

e jurídicos que devam ser efetuados e, em especial, à capacidade de articulação entre sociedade civil e governos, de condutas compartilhadas e dotadas de intencionalidade estratégica. Trata-se, em suma, de romper o círculo vicioso do sistema de “vetos cruzados”, muitas vezes em caráter corporativista, que tem prevalecido na prática das ações ligadas ao desenvolvimento nacional.

Para essa conduta, a intervenção junto a processos em curso ou emergentes, nos planos internacional, nacional, estadual e regional, mostrar-se-á estrategicamente decisiva.

A partir dos elementos eleitos para a análise o PMGSP 1994/2010 elabora um “Cenário Conservador” e um “Cenário Inovador”, como configurações de futuro, compostos segundo 16 campos significativos:

- 1) a GSP nas redes urbana nacional e de metrópoles mundiais;
- 2) a estrutura e o perfil da economia metropolitana;
- 3) emprego e renda;
- 4) dinâmica populacional;
- 5) sistemas de gestão;
- 6) finanças públicas
- 7) quadro físico-ambiental;
- 8) assentamento;
- 9) moradia;
- 10) saneamento;
- 11) transportes;
- 12) promoção social e segurança pública;
- 13) educação;
- 14) saúde;
- 15) abastecimento alimentar;
- 16) cultura, lazer, esportes e turismo.

Destacamos neste contexto os cenários conservadores e inovadores relativos ao quadro físico ambiental e ao abastecimento alimentar.

Quadro 3 – Cenários previstos para o “Quadro Físico Ambiental no PMGSP 1994-2010” (SÃO PAULO / EMPLASA, 1994)

QUADRO FÍSICO AMBIENTAL	
Cenário Conservador	Cenário Inovador
<p>As condições ambientais na GSP melhorarão lentamente de modo que a expansão da área urbanizada ainda provocará deterioração em novas frentes, seja pela continuidade de invasões de áreas de proteção aos mananciais, seja pelo assentamento em áreas geologicamente vulneráveis.</p>	<p>Haverá melhoria crescente nas condições ambientais, ao mesmo tempo em que as tendências à ocupação de áreas protegidas ou geologicamente vulneráveis serão atenuadas.</p> <p>Além disso, a Região contará com projetos integrados de renovação e desenvolvimento, que permitirão viabilizar a ocupação e o uso adequados do território, complementando a ação normativa oficial.</p>

Quadro 4 – Cenários previstos para o “Abastecimento Alimentar no PMGSP 1994-2010” (SÃO PAULO / EMPLASA, 1994)

ABASTECIMENTO ALIMENTAR	
Cenário Conservador	Cenário Inovador
<p>A atividade agrícola de produção de alimentos experimentará ineficiências e enfraquecimento, resultando em redução de área cultivada e de quantidade produzida.</p> <p>As redes de abastecimento alimentar continuarão valendo-se das estruturas tradicionais de feiras, havendo , porém, crescimento dos sacolões e expansão de supermercados, inclusive nas áreas periféricas.</p> <p>As modificações dos preços relativos dos produtos alimentícios permanecerão induzindo mudanças nos hábitos alimentares e a população buscará novas modalidades de organização para melhorar e baratear o abastecimento alimentar.</p>	<p>Na GSP, haverá crescimento e maior diversificação da produção agrícola de alimentos, notadamente aqueles de maior valor específico, acompanhadas por modernização do processo de comercialização.</p> <p>Haverá, igualmente, melhoria do padrão alimentar da população de baixa renda e das oportunidades de consumo de alimentos.</p>

O PMGSP 1994/2010 apresenta diretrizes de acordo com os seguintes grupos:

- diretrizes gerais de desenvolvimento;
- diretrizes de política econômica regional;
- diretrizes físico-territoriais (ambientais);
- diretrizes para a infra-estrutura regional, subdividida nos seguintes grupos de setores: Saneamento ambiental, Energia, Telefonia e Serviços Postais, e Transporte;
- diretrizes para os serviços e equipamentos sociais, subdividida nos seguintes grupos de setores: Educação, Saúde, Lazer, Cultura, Esportes, Turismo e Patrimônio, Segurança Pública, Promoção Social, Abastecimento Alimentar, e Habitação;
- diretrizes institucionais.

De maneira direta, a aqüicultura encontra-se presente, na sua categoria “piscicultura”, somente em uma diretriz de fomento da produção agroalimentar (DAS 1) no grupo de setor Abastecimento Alimentar das diretrizes para os serviços e equipamentos sociais, conforme o abaixo transcrito:

1) Fomento a atividades agropecuárias em áreas protegidas (APMs ou APAs), tais como piscicultura, cultivo de palmito e plantas medicinais, etc., dentro de critérios de manejo adequados.

De maneira indireta, a aqüicultura encontra-se na mesma diretriz e grupo de setor supracitados, conforme o abaixo transcrito:

3) Atualização de aspectos da legislação ambiental – especialmente os relativos à proteção aos mananciais, uso de várzeas e recomposição florestal nas áreas de preservação permanente – no sentido de adequá-la aos pressupostos do desenvolvimento sustentável, estimulando atividades agropecuárias compatíveis com a proteção ambiental.

6) Repovoamento das grandes represas visando à pesca de lazer.

No plano da evolução histórica das Diretrizes Metropolitanas da RMSP, torna-se interessante observar as diretrizes constantes no Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado 1970 (PMDI - GSP/1970), no Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado – II Revisão e Atualização/82 e no PMGSP 1994/2010, que são balizamentos para projetos, programas, políticas e orientações gerais para a Região Metropolitana de São Paulo. Neste sentido, a seguir, apresentamos uma síntese dos aspectos gerenciais e organizacionais da RMSP (SÃO PAULO / EMPLASA 1984, 1994, 1997a, 1998, 1999, 2003, e 2004) através da exposição das diretrizes estabelecidas pelos atores participantes na elaboração destes Planos Metropolitanos, e destacando-se (em negrito) as diretrizes voltadas à gestão ambiental da metrópole.

Quadro 5 - Diretrizes Metropolitanas da RMSP* (EMPLASA, 2004)

GERAL

<i>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO PMDI - GSP/1970 (*)</i>	<i>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO – II Revisão e Atualização/82 (*)</i>	<i>PLANO METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010 (*)</i>
<p>1. Identificar os principais problemas fora do controle dos governos locais e que se situam principalmente nos setores de Saneamento, Transporte e Uso do Solo.</p> <p>2. Propor soluções a esses problemas, formulando diretrizes de longo prazo e medidas concretas de médio prazo/1980.</p> <p>3. Conceber um mecanismo coordenador das atividades do Governo do Estado na área metropolitana, ou seja, a própria Entidade Metropolitana.</p>	<p>1. Buscar consolidar tecnicamente o conjunto de concepções e linhas de ação para a Região que viera se agregando no período de atuação do Sistema de Planejamento e Administração Metropolitana (SPAM) – 1975/80.</p> <p>2. Buscar compatibilizar as ações federais e estaduais na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).</p> <p>3. Procurar ajustar as políticas regionais ao quadro econômico-social extremamente crítico do País e da Região, em virtude da crise mundial em curso.</p>	<p>1. Tratar aspectos estratégicos do desenvolvimento da Região.</p> <p>2. Considerar os riscos e as potencialidades decorrentes das demandas e articulações em uma economia globalizada.</p> <p>3. Prever alterações no sistema de produção e circulação de mercadorias.</p> <p>4. Procurar induzir processos de decisão na esfera pública e na atividade privada que permitam o aproveitamento das potencialidades atuais e a inovação nos investimentos de alcance regional.</p> <p>5. Buscar maior equilíbrio no direcionamento de seus conteúdos, levando-se em conta as decisões e o potencial na Região.</p> <p>6. Transformar o desenvolvimento sustentável em perspectiva estratégica e inevitável para a RMSP.</p>

..... continua

DESENVOLVIMENTO URBANO

<i>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO PMDI - GSP/1970 (*)</i>	<i>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO – II Revisão e Atualização/82 (*)</i>	<i>PLANO METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010 (*)</i>
<p>1. Colaborar para o desenvolvimento econômico nacional, promovendo o desenvolvimento metropolitano pela redução das deseconomias de aglomeração, mediante melhor distribuição das atividades urbanas, provisão de sistema de transportes e de infraestrutura de serviço.</p> <p>2. Orientar os processos de decisão quanto à expansão urbana e evolução da organização espacial de forma a reduzir os custos de urbanização e evitar a desvalorização e deterioração do patrimônio urbano.</p> <p>3. Estimular o desenvolvimento industrial, segundo política seletiva de implantação de estabelecimentos fabris compatíveis com o caráter metropolitano da região, mediante adoção de medidas de provisão de infraestrutura e reserva de áreas adequadas.</p>	<p>1. Propiciar a implantação de infra-estrutura e equipamento social nas áreas “externas” à Grande São Paulo (GSP) com possibilidades de expansão industrial acelerada.</p> <p>2. Controlar a localização de novos estabelecimentos industriais de grande porte, evitando sua expansão na GSP, especialmente os setores de grande efeito multiplicador.</p> <p>3. Promover a criação de centros de atividades terciárias.</p>	<p>1. Capacitar a GSP para o desempenho eficaz de seu papel de principal metrópole do País e integrante da rede mundial de pólos econômico-direcionais.</p> <p>2. Consolidar as bases para que o desenvolvimento da GSP seja sustentável tanto na dimensão físico-ambiental como na perspectiva dos recursos humanos.</p> <p>3. Aprimorar o desempenho regional para assentamento industrial.</p> <p>4. Consolidar, na GSP, perfil industrial sustentado nas inovações tecnológicas em curso e adequação ao ambiente metropolitano.</p> <p>5. Intensificar o processo de modernização da indústria da GSP.</p> <p>6. Modernizar a infra-estrutura de apoio às atividades de comércio exterior.</p> <p>7. Fortalecer, na GSP, a atividade terciária de apoio à produção.</p> <p>8. Incentivar a geração de emprego e a melhoria no perfil de distribuição da renda.</p> <p>9. Garantir condições para o desenvolvimento econômico dos municípios situados total ou majoritariamente em unidades de conservação ambiental.</p> <p style="text-align: right;">..... continua</p>

		<p>10. Contribuir para o reordenamento institucional nas questões afetas à organização territorial da Metrópole, com vistas a reduzir as atuais dificuldades para o desenvolvimento de atividades econômicas e a garantir maior efetividade na preservação ambiental.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ESTRUTURA URBANA

<i>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO PMDI - GSP/1970 (*)</i>	<i>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO – II Revisão e Atualização/82 (*)</i>	<i>PLANO METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010 (*)</i>
<p>1. Desestimular a expansão urbana nas direções sul e sudoeste, reorientando-a especialmente em direção a leste e nordeste.</p> <p>2. Estimular o desenvolvimento de novos centros de atividades terciárias em corredores, ao longo da ferrovia, capazes de absorver a expansão do setor terciário na Metrópole e de viabilizar o sistema de transporte rápido de massas e com pontos focais nas regiões de Osasco, Santo Amaro, ABC, Mogi, Itaquaquecetuba e Guarulhos.</p> <p>3. Preservar as áreas de represas da Serra da Cantareira para recreação da</p>	<p>1. Promover o equilíbrio da distribuição da habitação, do emprego e do transporte através do desenvolvimento de centros terciários.</p> <p>2. Estimular o desenvolvimento industrial, selecionando o perfil industrial metropolitano, acionando medidas de provisão de infra-estrutura e reserva de água.</p> <p>3. Incentivar a descentralização das atividades terciárias.</p>	<p>1. Promover a adoção de princípios de ordenamento do uso e ocupação do solo, comuns para a GSP, que reduzam as disparidades de tratamento do território metropolitano e que favoreçam a observância de critérios técnicos no assentamento urbano.</p> <p>2. Promover maior equidade nas condições de localização intra-urbanas na GSP, com ênfase para a homogeneização da acessibilidade pelo sistema de transporte público.</p> <p>3. Promover a expansão do centro metropolitano e a consolidação de pólos sub-regionais e zonais de comércio e serviços, que favoreçam a descentralização do emprego terciário.</p> <p style="text-align: right;">..... continua</p>

população.		<p>4. Estimular a descentralização, em curso, das atividades industriais de maior porte e impacto e propiciar seu assentamento em áreas periféricas.</p> <p>5. Reconhecer e estimular o processo de renovação urbana em curso, visando garantir a recuperação e/ou preservação de padrões urbanos adequados às funções metropolitanas.</p> <p>6. Ampliar Cinturão Verde da Metrópole, proteger e expandir o sistema de áreas verdes intra-urbano.</p>
------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SANEAMENTO AMBIENTAL

<i>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO PMDI - GSP/1970 (*)</i>	<i>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO – II Revisão e Atualização/82 (*)</i>	<i>PLANO METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010 (*)</i>
<p>1. Preservar as represas Billings e Guarapiranga, bem como as represas dos sistemas Cantareira e Alto Tietê, da poluição e da ocupação urbana de suas margens, através de Legislação Estadual de controle do uso do solo na área metropolitana.</p> <p>2. Preservar a represa Billings da poluição causada pelo lançamento de esgotos, através da implantação de emissários ao longo dos Rios Pinheiros, Tietê e Tamanduateí e</p>	<p>1. Considerar o saneamento como fator decisivo de desenvolvimento.</p> <p>2. Estabelecer políticas quanto ao uso dos recursos hídricos, tendo como prioridades o abastecimento e a recreação, diluição de esgotos e geração de energia.</p> <p>3. Criar condições institucionais para implantação do planejamento dos recursos hídricos.</p>	<p>1. Promover a adoção de princípios de ordenamento do uso e ocupação do solo, comuns para a GSP, que reduzam as disparidades de tratamento do território metropolitano e que favoreçam a observância de critérios técnicos no assentamento urbano.</p> <p>2. Promover maior equidade nas condições de localização intra-urbanas na GSP, com ênfase para a homogeneização da acessibilidade pelo sistema de transporte público.</p> <p style="text-align: right;">..... continua</p>

<p>de tratamento de esgotos na represa de Pirapora.</p> <p>3. Prevenir a ocorrência de enchentes na área urbanizada, através de controle das barragens e estações elevatórias do Sistema Light, bem como pela conclusão dos reservatórios de Ponte Nova e Taiapuê, no Alto Tietê.</p> <p>4. Assegurar condições adequadas da disposição final do lixo coletado pelas municipalidades na área metropolitana.</p> <p>5. Combater a poluição do ar através de controle das principais indústrias poluidoras, de reserva de áreas adequadas à implantação industrial, mediante controle do uso do solo.</p>		<p>3. Promover a expansão do centro metropolitano e a consolidação de pólos sub-regionais e zonais de comércio e serviços, que favoreçam a descentralização do emprego terciário.</p> <p>4. Estimular a descentralização, em curso, das atividades industriais de maior porte e impacto e propiciar seu assentamento em áreas periféricas.</p> <p>5. Reconhecer e estimular o processo de renovação urbana em curso, visando garantir a recuperação e/ou preservação de padrões urbanos adequados às funções metropolitanas.</p> <p>6. Ampliar Cinturão Verde da Metrópole, proteger e expandir o sistema de áreas verdes intra-urbano.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES

<p>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO PMDI - GSP/1970 (*)</p>	<p>PLANO METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO – II Revisão e Atualização/82 (*)</p>	<p>PLANO METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010 (*)</p>
<p>1. Implantar um sistema de transportes rápido de massas para atender 60% das viagens, mediante aproveitamento do sistema ferroviário existente integrado com a linha norte-sul do metrô e construção do anel ferroviário.</p>	<p>1. Garantir níveis adequados de serviços de transporte na área metropolitana através da implantação de sistema regional integrado de metrô, ferrovia, ônibus e rede e vias expressas arteriais.</p> <p>2. Intensificar o uso dos transportes coletivos através da priorização do sistema de</p>	<p>1. Potencializar áreas retroportuárias e complementares às funções dos três aeroportos metropolitanos, de forma a acomodar as atividades de suporte aos mesmos e por eles induzidas.</p> <p>..... continua</p>

<p>2. Implantar um sistema de vias expressas para atender ao transporte individual e de cargas, sistema este composto do Pequeno Anel Rodoviário, das rodovias Norte, Anhangüera, Castelo Branco, Raposo Tavares, Régis Bittencourt, Imigrantes, Anchieta, São Paulo-Mogi, Dutra e Fernão Dias e de duas vias expressas internas ao anel rodoviário, uma no sentido norte-sul, ligando Anchieta e Dutra, e outra no sentido leste-oeste, ligando ABC e Morumbi.</p> <p>3. Racionalizar o sistema de trânsito e transportes coletivos, especialmente na área interna do Pequeno Anel Rodoviário.</p>	<p>transporte rápido de massa para acesso fácil a toda a Metrópole.</p> <p>3. Promover a ampliação do sistema de transporte metropolitano mediante a utilização progressiva e prioritária das linhas ferroviárias inseridas na área urbana.</p>	<p>2. Implantar melhorias e consolidar, em bases infra-estruturais e de operação de alta qualidade técnica, o sistema ferroviário de cargas e passageiros.</p> <p>3. Implantar novas ligações e trechos prioritários de grandes projetos viários regionais.</p> <p>4. Executar melhorias e integrar à malha regional trecho de vias existentes.</p> <p>5. Dar continuidade e expandir as iniciativas de implantação de terminais intermodais de carga geral e/ou especializados, colocando-os a serviço dos troncos rodo-ferroviários em áreas periféricas de maior adensamento urbano.</p> <p>6. Implantar rede estrutural de transporte de passageiros de média capacidade.</p> <p>7. Reforçar o processo de integração multimodal dos sistemas para passageiro da GSP.</p> <p>8. Desenvolver programa de melhoramento de operação e segurança de tráfego nos pontos críticos da malha regional onde haja ocorrência freqüente de acidentes e congestionamentos.</p> <p>9. Criar base técnica adequada para a melhoria operacional e de segurança no tráfego.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LEGISLAÇÃO DE PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS METROPOLITANOS

O arcabouço normativo voltado à proteção dos mananciais metropolitanos é constituído principalmente pelos seguintes diplomas legais:

Lei Estadual Nº 898, de 18 de dezembro de 1975 - Disciplina o uso de solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo e dá providências correlatas (ANEXO 1);

Lei Estadual Nº 1.172, de 17 de novembro de 1976 - Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o artigo 2º da Lei Estadual Nº 898, 18 de dezembro de 1975, estabelece normas de restrição do uso do solo em tais áreas e dá providências correlatas (ANEXO 2);

Lei Estadual Nº 9.866, de 28 de novembro de 1997 - Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências (ANEXO 3);

Lei Estadual Nº 11.216, de 22 de julho de 2002 - Altera a Lei Nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo (ANEXO 4);

Decreto Nº 47.696, de 7 de março de 2003 - Regulamenta o artigo 37-A da Lei Nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei Nº 11.216, de 22 de julho de 2002, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo (ANEXO 5).

A Lei estadual N° 898, de 18 de dezembro de 1975 (ANEXO 1), delimita de maneira básica os mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo. Define as exigências basais intrínsecas ao licenciamento de atividades antrópicas nas áreas delimitadas à proteção ambiental, com vistas à manutenção da disponibilidade e preservação da qualidade ambiental da água a ser utilizada pela população do complexo metropolitano para dessedentação, e como insumo de atividades produtivas. Estabelece, ainda, penalizações de cunho eminentemente pecuniário, determinando que o destino dos montantes auferidos pela atividade fiscalizatória do Estado sejam revertidos ao “Fundo Metropolitano de Financiamento e Investimento”.

A Lei Estadual N° 1.172, de 17 de novembro de 1976 (ANEXO 2), regulamenta a Lei Estadual N° 898, de 18 de dezembro de 1975, delimitando de maneira específicas as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo determinados pelo artigo 2° da Lei Estadual N° 898, de 18 de dezembro de 1975. Estabelece padrões e categorias de restrições de atividade antrópica, e determina os órgãos responsáveis pela determinação destes padrões e, também, pela gestão ambiental destes recursos hídricos. Destaca-se neste diploma legal a preocupação com a questão da urbanização através do parcelamento do solo para edificações.

A Lei Estadual N° 9.866, de 28 de novembro de 1997 (ANEXO 3), dispõe sobre as diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo (incluídos os mananciais existentes na Região Metropolitana de São Paulo), definindo, para os fins previstos na lei, que as sub-bacias hidrográficas de mananciais de interesse regional para o abastecimento público são consideradas como “Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM)”. Esta Lei, prevendo o “Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA)”, impõe padrões de ocupação e estabelece as diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional.

Entretanto, no que diz respeito à Região Metropolitana de São Paulo, este diploma legal em suas “Disposições Finais e Transitórias” mantém a vigência das Leis Nºs 898, de 18 de dezembro de 1975, e 1.172, de 17 de novembro de 1976, revogando-lhes as penalidades que passam a ser definidas nesta Lei.

A Lei Estadual Nº 11.216, de 22 de julho de 2002 (ANEXO 4), permite que sejam utilizadas áreas determinadas em faixas de 1ª categoria ou 2ª categoria, Classes A, B, C, dentro de mesma sub-bacia hidrográfica, mediante prévia aprovação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, e através da utilização de medidas de compensação, de recuperação ou de contribuição ambiental fixadas pelo órgão licenciador do “Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais – SEAQUA”. Este moderno dispositivo legal acolhe mas ameniza, de maneira permissiva, as restrições impostas pelas Leis Estaduais Nº 898, de 18 de dezembro de 1975 e Nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, em contraposição ao caráter da proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo pretendido e determinado pela Lei Estadual Nº 9.866, de 28 de novembro de 1997.

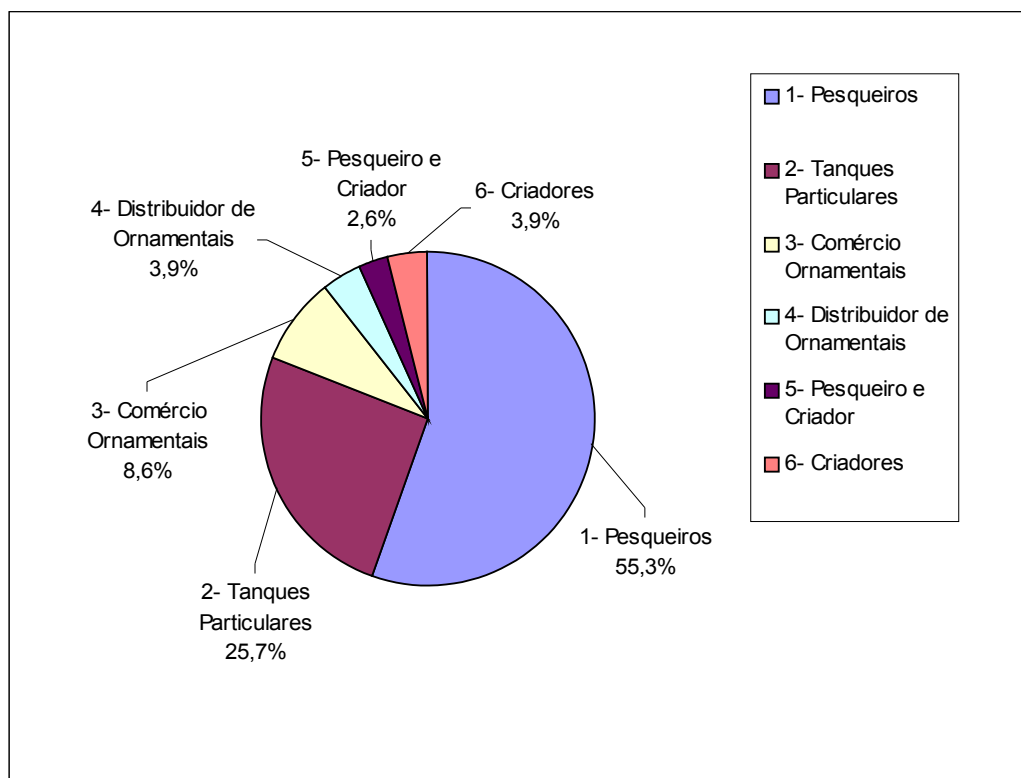
O Decreto Nº 47.696, de 7 de março de 2003 (ANEXO 5), regulamenta o artigo 37-A da Lei Estadual Nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei Nº 11.216, de 22 de julho de 2002, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo, determinando, de forma detalhada, a utilização de medidas de compensação para uso de áreas de proteção de mananciais.

A AQÜICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Após 08 meses de coletas efetuadas entre setembro de 2004 e abril de 2005, pudemos verificar 152 organizações do agronegócio da aqüicultura nos municípios da RMSP, em uma média aritmética de 1 empreendimento aqüícola por 52,97 km², dos 8051 km² de área total da Região.

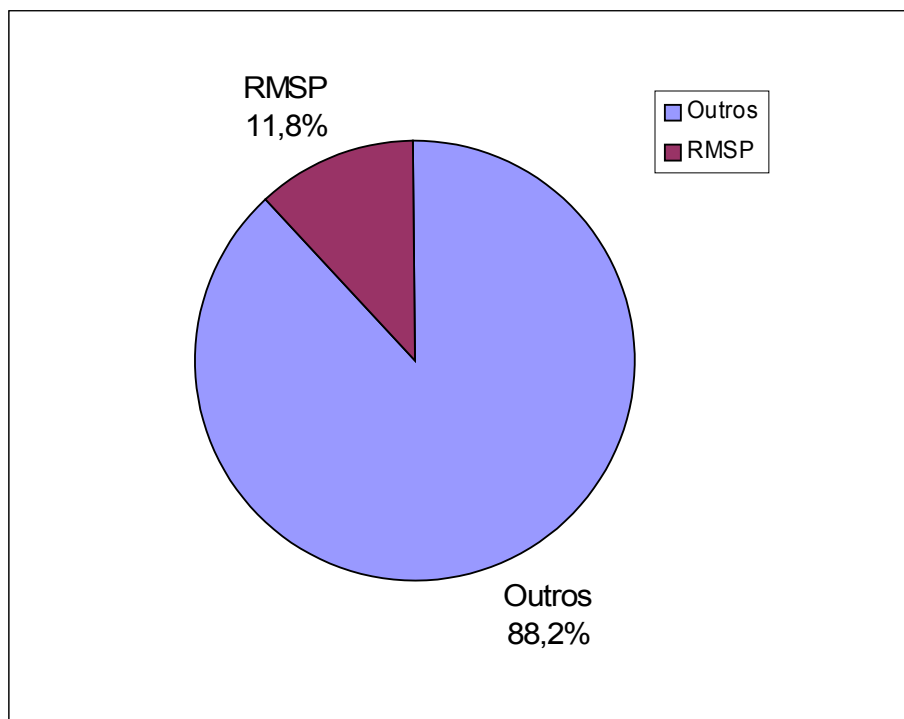
A aferição das realidades encontradas na amostra dos empreendimentos de Aqüicultura da RMSP, perfaz 93,59 hectares de área alagada (espelho d'água) com máximo de 60000 m² e mínimo de 150 m², estando distribuída conforme apresentado no Gráfico 1, em que se observa o predomínio de pesqueiros seguido por tanques particulares, considerados aqui como aqueles empreendimentos aqüícolas que não possuem objetivo comercial de sua produção, e outros tipos, conforme a legenda.

Gráfico 1 – Distribuição de modalidades de Aqüicultura na RMSP



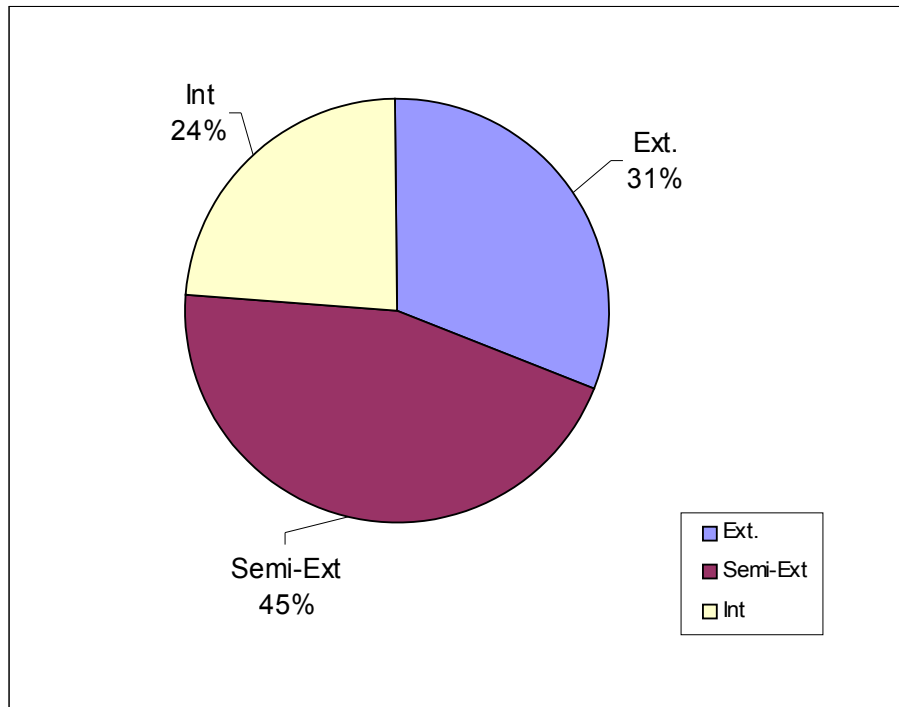
Os organismos aquáticos encontrados nesses empreendimentos e que perfazem uma quantidade estimada de 1390 toneladas por ano, são quase totalmente translocados de outras regiões, tendo sido aferido em ordem de importância as seguintes regiões exportadoras: Paraná; Sta. Catarina; Rio Grande do Sul e interior paulista. Encontramos apenas 11,8% dos empreendimentos aquícolas que declararam adquirir tilápias ou organismos ornamentais de produtores e distribuidores da RMSP, em complementação aos 88,2% de organismos aquáticos translocados de outras regiões (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Nível primário de translocação de espécies aquícolas utilizadas na RMSP



Dentre os grupos de organismos aquáticos geralmente utilizados/comercializados pudemos identificar grupos de organismos híbridos em 48,6 % dos empreendimentos analisados.

Quanto ao manejo, 31% dos empreendedores aquícolas utilizam técnicas de manejo extensivas, 45% semi-intensivas e 24% intensivas, sendo este grupo constituído unicamente por empreendimentos de comércio, distribuição e criação de organismos ornamentais (Gráfico 3). Ainda, 86,8% dos empreendimentos praticam policultivos enquanto 13,2% praticam monocultivo.

Gráfico 3 – Distribuição das modalidades de Manejo Aquícola na RMSP

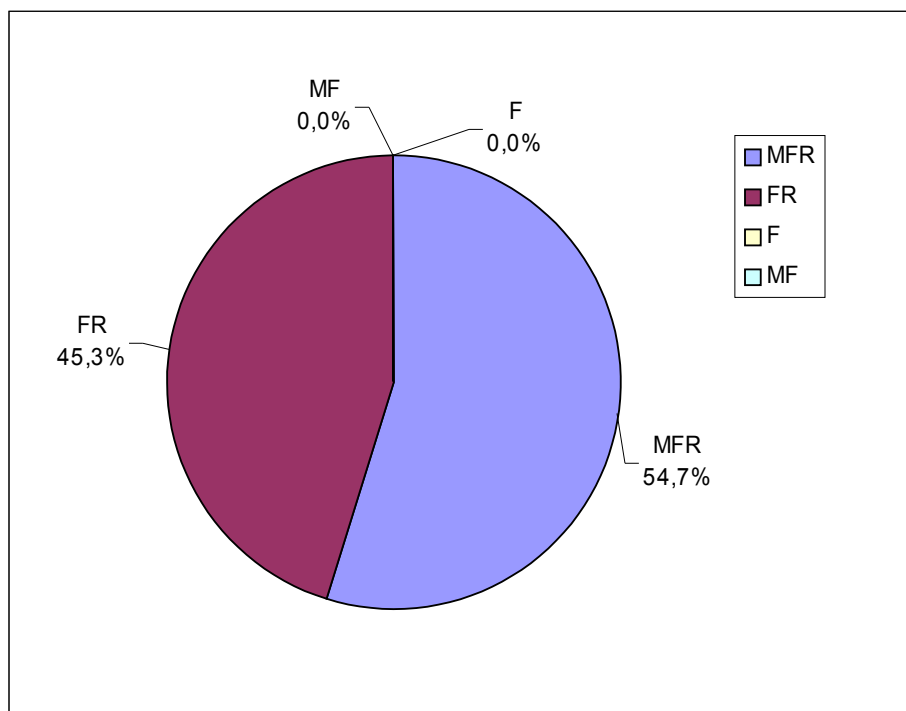
Os empreendimentos aquícolas analisados apresentaram uma média de 28,2 controles de qualidade da água/empreendimento/ano, com mínimo de 0 e máximo de 240 controles de qualidade da água/empreendimento/ano. A análise dos Desvios, padrão e médio, demonstram uma distância muito significativa da média aferida, denotando grande variabilidade no controle da água dos empreendimentos, ensejando uma estratificação na gestão do recurso hídrico utilizado pelos referidos empreendimentos.

A atividade aquícola desenvolvida na RMSP apresenta um total de 474 empregos diretos, com média de 4,5 trabalhadores por empreendimento aquícola ($n=105$, máximo=60, mínimo=1), com desvio médio de 3,0 e desvio padrão de 6,5 de empregados por empreendimento aquícola, sendo que 65,2% dos trabalhadores nunca haviam trabalhado na atividade de criação de organismos aquáticos, e 83,6% dos trabalhadores declararam preferir trabalhar nesta atividade em relação a outras atividades de mesmo padrão de ganho econômico e/ou social.

Dentro de nosso universo amostral, os empregos diretos gerados pela atividade aquícola na RMSP (em número de 474) são distribuídos em 77% de empregos fixos e 23% de temporários. Deste total, 99,2% são ocupados por trabalhadores residentes na RMSP e 0,8% por não residentes na região. Do total de empregos disponíveis, somente 2,7% são relativos a cargos e/ou funções de nível superior.

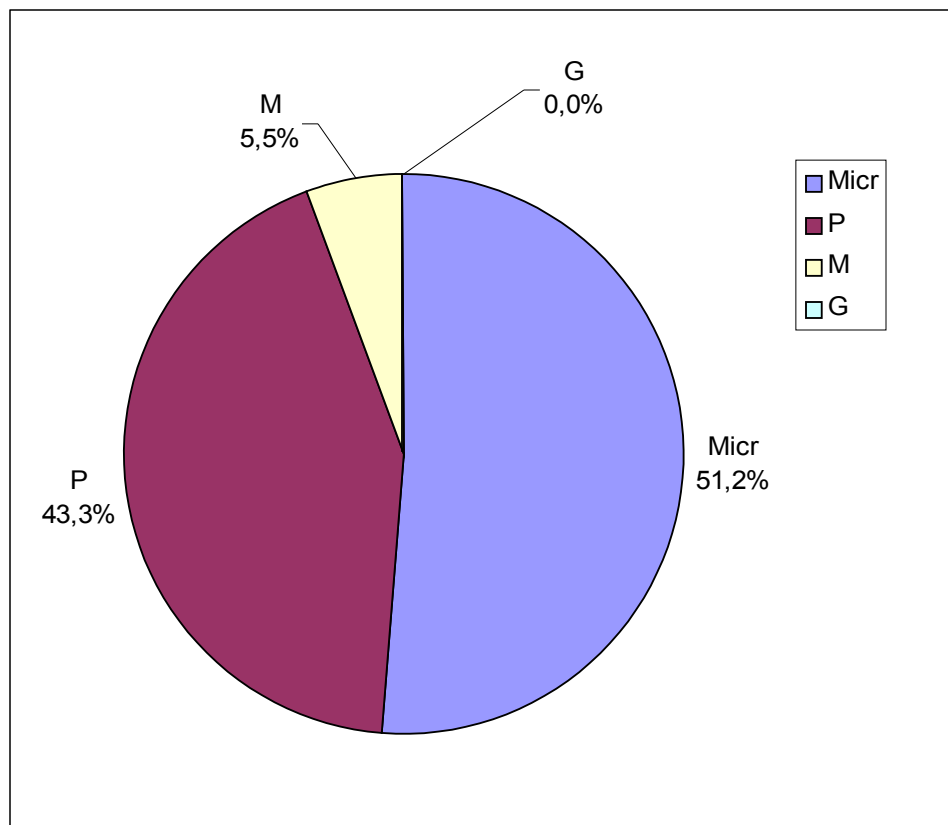
Os níveis de sustentabilidade aferidos nos empreendimentos aquícolas com base em Muir (1996), apresentaram-se como Muito Fracos (54,7%) e Fracos (45,3%) (Gráfico 4). Deste universo amostral, 5,5% apresentam possibilidade de aceitação de políticas públicas para o alcance de nível de sustentabilidade Forte (F), em função do interesse de seus proprietários na aplicação de métodos e sistemas que visem a proteção ambiental em seus empreendimentos, do cuidado com taludes e margens dos tanques, da quantidade e tipo de controle de qualidade de água, da ausência de atividades antrópicas limítrofes e da ausência de recepção direta de águas de drenagem, esgoto ou pluviais. Não foi encontrado nenhum empreendimento aquícola com um nível de sustentabilidade Forte ou Muito Forte.

Gráfico 4 – Níveis de sustentabilidade aferidos nos empreendimentos aquícolas da RMSP



As escalas hierárquicas de gestão baseadas em Muir (1996), variaram de micro a média escala sendo 51,2% micro, 43,3% pequena e apenas 5,5% média escala (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Escalas hierárquicas de gestão aferidas nos empreendimentos aqüícolas da RMSP



Do total de empreendimentos avaliados, 85,5% de seus proprietários e/ou responsáveis pelo estabelecimento declararam que aceitariam participar de discussão sobre a organização, gestão e legislação do setor aqüícola, e 12,9% já participam de alguma forma ou intenção de associativismo ou cooperativismo. Por outro lado, 96,7% não acreditam que seus empreendimentos impactem o meio ambiente e 89,3% declararam que desconhecem a legislação relativa à aqüicultura. Demais categoria de dados constantes na “Ficha de Coleta de Dados” (ANEXO 11) que não apresentaram confiabilidade, regularidade e/ou consistência dos dados obtidos, não foram considerados para a obtenção de resultados.

A análise das ações governamentais, consubstanciadas através dos Planos Metropolitanos e do conjunto de legislação voltado à proteção aos mananciais

metropolitanos apontou para níveis de sustentabilidade (“sensu” MUIR, 1996) Muito Fracos, no que diz respeito a ações e instrumentos de gestão voltados à regulamentação, gestão e fiscalização de práticas aquícolas na RMSP. Tal análise baseia-se na criação do sistema de compensação por uso de áreas de proteção dos mananciais contido na Lei Estadual nº 11.216, de 22 de julho de 2002, no Decreto Nº 47.696, de 7 de março de 2003, e no fomento a atividades agropecuárias em áreas protegidas expresso positivamente na “Diretriz de Fomento da Produção Agroalimentar (DAS 1)” do “Grupo de Setor Abastecimento Alimentar” das diretrizes para os serviços e equipamentos sociais no PMGSP 1994/2010:

- 1) *Fomento a atividades agropecuárias em áreas protegidas (APMs ou APAs), tais como piscicultura, cultivo de palmito e plantas medicinais, etc., dentro de critérios de manejo adequados.*

Esta é a única ação governamental efetivamente proposta no PMGSP que envolve diretamente a aquíicultura, justificando plenamente a classificação dos níveis de sustentabilidade adotada no presente trabalho como “Muito Fraco” para a atuação dos governos na gestão ambiental da aquíicultura metropolitana.

CONSIDERAÇÕES E ASPECTOS GERENCIAIS E ORGANIZACIONAIS PARA A GESTÃO AMBIENTAL DA AQUICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

As práticas de aquicultura realizadas em espaços metropolitanos nos remete à questão da gestão ambiental sob o foco epistemológico da interdisciplinaridade, onde a aquicultura pode contribuir de forma contundente no estabelecimento de ações e precauções a serem contemplados pelos planos de gestão ambiental do espaço metropolitano.

Conceitualmente, podemos observar estas práticas aquícolas como componentes da instituição "gestão ambiental", ou apenas como organizações que, através de ações pontuais de gestão ambiental nos empreendimentos aquícolas, podem auxiliar o estabelecimento institucional futuro de uma efetiva gestão ambiental dos espaços e recursos contidos na região metropolitana de São Paulo.

Segundo Lanna (1996):

A gestão ambiental é o processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais - naturais, econômicos e sócio-culturais - às especificidades do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente acordados/definidos. Isto torna a Gestão Ambiental uma atividade política voltada à formulação de princípios e diretrizes, à estruturação de sistemas gerenciais e à tomada de decisões que têm por objetivo final promover, de forma coordenada, o inventário, uso, controle, proteção e conservação do ambiente visando a atingir o objetivo estratégico do desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, fazem parte da Gestão Ambiental: a Política Ambiental; o Planejamento Ambiental; e o Gerenciamento Ambiental.

Pillay (1992), enfocando a questão da sustentabilidade ambiental das atividades aquícolas, considera que a gestão ambiental da aquicultura deve delimitar-se dentro das

seguintes grandes áreas e tópicos: Planejamento do Desenvolvimento e Informação Pública; Seleção de Espaços e Práticas de Criação e Manejo; Avaliação de Impacto Ambiental, Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Tomada de Decisão; Mitigação de Impactos Adversos; Pesquisa e Modelagem; e Medidas Regulamentadoras.

Muir (1996) destaca que para a sustentabilidade das atividades da aqüicultura devem ser observadas as trocas entre capital natural, capital cultural e capital manufaturado, com vistas à manutenção presente e futura do bem-estar social.

Para a consecução dos objetivos econômicos, ambientais e sociais que simultaneamente devem ser observados para a consolidação de uma aqüicultura sustentável, Leung e El-Gayar (1997) concluem que no plano de desenvolvimento da aqüicultura, os tomadores de decisão sempre têm de fazer trocas entre objetivos conflitivos. Estes exercícios de planejamentos mais multi, do que mono-específicos, requerem uma extensão dos modelos de planejamento mono-específicos à uma estrutura multicriterial.

Atividades de aqüicultura têm sido desenvolvidas nas mais variadas áreas do Estado de São Paulo. Martin et al. (1995) destaca que:

A piscicultura é uma atividade emergente no Estado de São Paulo e no Brasil e tende a se expandir rapidamente em função do crescimento da demanda e da estagnação da produção extrativa do interior do Estado e do País. Mas a viabilidade da piscicultura está diretamente associada a um manejo e gerenciamento que permitam obter um rendimento compatível com os investimentos efetuados. Assim, não basta construir bons viveiros a baixo custo, é necessário que a quantidade e a qualidade da água, o manejo da densidade e a alimentação seja adequada.

As regiões metropolitanas do Estado concentram a maior multiplicidade de conflitos de uso de recursos naturais (como a água) e de espaços de importância ambiental, apresentando grande quantidade de problemas relacionados à poluição de corpos d'água e às demandas dos empreendimentos que produzem organismos aquáticos para consumo humano e para o lazer. Os riscos ambientais do desenvolvimento destes tipos de atividade humana são ainda desconhecidos. Dentre os riscos possíveis, especial atenção deve ser dada ao uso racional dos recursos hídricos e à proteção das comunidades bióticas

existentes, uma vez que os recursos hídricos tendem à escassez e à degradação por contaminação de efluentes originários de atividades humanas. No que diz respeito especificamente à aqüicultura, existem riscos constantes de invasões de espécies exóticas em ecossistemas nativos e de desequilíbrios populacionais em comunidades de organismos aquáticos, ocasionados por escapes de animais e vegetais de sistemas de produção e contenção aqüícolas.

Arthington e Blühdorn (1996) consideram que:

O potencial de escape de espécies exóticas ou de translocamento de espécies originadas de empreendimentos aqüícolas têm constantemente sido reconhecidos como um risco inerente ao desenvolvimento da aqüicultura. Escapes para os ecossistemas que circundam aqüiculturas são inevitáveis em longo termo, e sempre envolvem um grande número de indivíduos nos mais variados estágios de crescimento.

Consideramos, assim como Phillips et al (1991), que o maior impacto que o uso de água pelas atividades de aqüicultura causa é na qualidade de água e na biota associada aos ambientes naturais aquáticos. A utilização do recurso hídrico por si, só acarreta impactos adversos no meio ambiente quando o recurso hídrico torna-se escasso ou é desviado dos cursos naturais de água. A Agenda 21 recomenda que água servida deve ser usada na agricultura, indústria, aqüicultura e em outros setores, ressaltando que nas áreas rurais é preciso alcançar o equilíbrio entre o uso da água para a produção sustentável de alimentos e para outros propósitos. Neste sentido, tecnologias para redução de perdas no consumo de água e capacidade administrativa precisam ser desenvolvidas para atender todas as demandas, desde a criação de gado e pesqueiros, até consumo humano, uma vez que Branco (1969), no seu trabalho "A Poluição em São Paulo", já enfatizava que o enorme crescimento demográfico e industrial de São Paulo aliado ao fato de as cabeceiras dos rios fornecedores de água para a cidade encontrarem-se situadas a mais de 700 metros de altitude, influenciam de maneira determinante a carência de águas para o seu abastecimento e para o esgotamento de seus detritos líquidos.

LEGISLAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO DA AQUICULTURA

No Brasil, a atividade aquícola é regulamentada principalmente pelos seguintes diplomas legais:

Decreto-Lei Nº 221, de 28 de fevereiro de 1967 - **Dispõe sobre a Proteção e Estímulos à Pesca e dá outras providências (ANEXO 6);**

Portaria IBAMA Nº 136 / 1998 - **Estabelece Normas para o Registro de Aquicultor no âmbito do IBAMA (ANEXO 7);**

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 aquíicultura, e dá outras providências (ANEXO 8);**

Instrução Normativa / SEAP nº 03, de 12 de maio de 2004 - **Dispõe sobre Operacionalização do Registro Geral de Pesca (ANEXO 9);**

Instrução Normativa Interministerial Nº 06, de 31 de maio de 2004 - **Estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquíicultura, e dá outras providências (ANEXO 10).**

O Decreto-Lei Nº 221, de 28 de fevereiro de 1967 (ANEXO 6), que dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca, carece de dispositivos legais específicos voltados diretamente à gestão ambiental da atividade aquícola. Este diploma legal, de cunho desenvolvimentista, cria o registro de piscicultores, determina a criação de Estações de Biologia e Aqüicultura, federais, estaduais e municipais (com enfoque ao apoio técnico da atividade aquícola), e proíbe expressamente em seu texto, a introdução de espécies exóticas sem prévia autorização e a poluição de corpos aquáticos.

A Portaria IBAMA Nº 136/98, de 14 de outubro de 1998 (ANEXO 7), estabelece normas para registro de Aqüicultor e Pesque-Pague no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, determinando a necessidade de obtenção de Licença Ambiental de Operação expedida por órgão ambiental competente.

O Decreto Nº 4.895, de 25 de novembro de 2003 (ANEXO 8), dispõe sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d’água de domínio da União para fins de aqüicultura, determinando critérios de ordenamento, localização e preferência com vistas: ao desenvolvimento sustentável; ao aumento da produção brasileira de pescados; à inclusão social; e à segurança alimentar. Desta maneira, estabelece definições de termos essenciais a compreensão dos processos aquícolas, evidenciando positivamente a necessidade de licenciamento ambiental e os procedimentos e critérios necessários para a obtenção da autorização de uso.

A Instrução Normativa / SEAP nº 03, de 12 de maio de 2004 (ANEXO 9), definindo expressamente os termos “aqüicultor” e “empresa que comercia animais aquáticos vivos”, operacionalizando o Registro Geral de Pesca, regulamenta a permissão e o registro da atividade aquícola brasileira, no âmbito da Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República.

A Instrução Normativa Interministerial N° 06, de 31 de maio de 2004 (ANEXO 10), estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura e, regulamentando o Decreto N° 4.895, de 25 de novembro de 2003, estabelece os procedimentos e critérios necessários para a obtenção da autorização de uso, com estrita observância às múltiplas competências institucionais, e com direcionamento explícito à necessidade de licenciamentos ambientais para o desenvolvimento aquícola nas áreas e ambientes determinados pelo diploma legal.

INTERRELAÇÃO ENTRE A LEGISLAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO DA Aqüicultura E ADEQUAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL DESTES EMPREENDIMENTOS AO PLANO METROPOLITANO DA GRANDE SÃO PAULO 1994/2010, COM ATENÇÃO À LEGISLAÇÃO DE PROTEÇÃO DOS MANANCIAS METROPOLITANOS

De maneira tradicional, o conjunto da legislação brasileira circunscrita às principais normas jurídicas da regulamentação e gestão da aqüicultura, é formado por vasta utilização de atos administrativos normativos regulamentadores (Decretos, Portarias, Resoluções e Deliberações).

No que diz respeito à legislação brasileira voltada ao estabelecimento e desenvolvimento de aqüicultura, encontram-se poucos dispositivos voltados à posturas técnicas que promovam e/ou incentivem a gestão ambientalmente sustentável dos empreendimentos aqüícolas. Tal aspecto vem sendo historicamente inserido na legislação, como já demonstram o Decreto Nº 4.895, de 25 de novembro de 1993, e suas regulamentações, que dispõem sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aqüicultura.

O Decreto-Lei Nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, aborda os aspectos ambientais de maneira incipiente, restringindo-se a apenas dispositivos não coordenados e de conteúdo restrito. A Instrução Normativa / SEAP nº 03, de 12 de maio de 2004, que regulamenta objetivamente o "Registro de Aqüicultor" e o "Registro de Empresa que Comercia Organismos Aquáticos Vivos", operacionalizando assim o Registro Geral da Pesca, ignora no seu texto qualquer aspecto ou encaminhamento relativo à necessidade de licenciamento ambiental por exercício de atividade aqüícola, que, por sua vez, é ato jurídico vinculado ao exercício da aqüicultura por força da Portaria IBAMA nº136, de 14 de outubro de 1998.

Nota-se também que na legislação correlata à água e ao gerenciamento de recursos hídricos, existem padrões ambientais definidos para o estabelecimento e desenvolvimento de aqüiculturas que não são diretamente recebidos, utilizados ou vinculados ao conjunto da legislação que regulamenta o estabelecimento e desenvolvimento das atividades de aqüicultura (TIAGO, 2000 e 2002).

A análise hermenêutica da legislação de regulamentação da aqüicultura demonstrou o total desvinculamento normativo da regulamentação da atividade, com os aspectos intrínsecos ao desenvolvimento e controle da atividade aqüícola em espaços metropolitanos e/ou regionais.

Segundo Tiago e Giancesella (2003a):

No Brasil, a regulamentação da aqüicultura carece de instituições que produzam normas não baseadas em atos normativos regulamentadores, o que, pela característica eminentemente estatal calcada na autoridade do poder executivo, obsta e/ou contingência a melhor produção de normas socialmente participativas, e setorialmente aceitas para a consolidação de uma proteção do meio ambiente através da melhor gestão do recurso hídrico pelas atividades aqüícolas.

No plano jurídico positivo, temos, no Estado de São Paulo, a seguinte definição no art. 153 § 1.º da Constituição do Estado:

Considera-se região metropolitana o agrupamento de Municípios limítrofes que assumam destacada expressão nacional, em razão de elevada densidade demográfica, significativa conurbação e de funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade, especialização e integração sócio-econômica, exigindo planejamento integrado e ação conjunta permanente dos entes públicos nela atuantes.

Tradicionalmente os planejamentos enfocam uma região, entretanto, com a evolução sistêmica das sociedades e o crescente e veloz aporte de tecnologia aos equipamentos sociais, principalmente no que diz respeito a telemática, os limites da região explodiram, formando um mosaico de lugares interligados ao mundo que, mesmo localizados em um determinado território, já não mais focalizam exclusivamente um mesmo centro. A gestão ambiental de atividades produtivas como a aqüicultura, deve computar as várias interfaces estruturais da atividade que, com certeza, não se encontram dentro de limites territoriais regionais tradicionais. O conceito de região possui múltiplas

interpretações ao longo da história, e atualmente não pode figurar como mero sinônimo de feição territorial e/ou ecossistêmica (TIAGO; GIANESELLA, 2004).

A análise do PMGSP 1994/2010 mostra que o mesmo ignora o diagnóstico do agronegócio da RMSP em 1993, mas inclui essa atividade na descrição de cenários e de diretrizes quando aborda a questão do abastecimento alimentar. Assim, a análise do agronegócio na RMSP é subestimada, sendo inserida como sub-ítem difuso do sistema de serviços referidos a um dos direitos básicos do cidadão: a alimentação. Verifica-se também que o PMGSP 1994/2010 aborda a questão dos Recursos Hídricos de maneira detalhada e extensa, versando sobre várias determinações, cenários e diretrizes que ressaltam a necessidade de proteção dos recursos hídricos, embora não apresente mecanismos de gestão consistentes para esta proteção. Também não aborda de maneira adequada as atividades antrópicas que interferem na disponibilidade do recurso hídrico de boa qualidade biológica e nas atividades que dependem diretamente da utilização do recurso hídrico disponível na RMSP, como os empreendimentos aquícolas.

Ressaltamos que, embora esteja incisivamente contida no PMGSP 1994/2010 a proteção dos recursos hídricos e dos mananciais de importância para o consumo regional, o Plano, surpreendentemente, contém de maneira explícita e direta o fomento à piscicultura em áreas de proteção ambiental e o repovoamento de represas para a pesca de lazer.

Assim, o agronegócio da aquíicultura é percebido sutilmente no PMGSP 1994/2010, através de sua possível contribuição ao abastecimento alimentar e, de maneira não convencional, em áreas de risco à integridade de recursos hídricos e de ambientes naturais.

As realidades aferidas dentro do universo por nós amostrados demonstram que a gestão ambiental da aquíicultura no espaço metropolitano é operacionalizada de forma difusa e não sincronizada, através de ações pontuais comandadas pelos próprios empreendedores do setor aquícola, e como consequência, principalmente, da ausência de políticas públicas e instrumentos de gestão ambiental, concebidos e estabelecidos pelas instituições governamentais responsáveis pelo controle e fiscalização das atividades antrópicas desenvolvidas no território formalmente determinado como metropolitano.

Após o grande impulso mercadológico que as atividades de aquíicultura tiveram na metade da década de 90, os empreendimentos aquícolas existentes ainda são em grande número e representam uma opção de geração de emprego e renda regional, como

demonstram os dados por nós auferidos. Convém ainda ressaltar que o número de empreendimentos encontrados em nosso universo amostral é 14,28% superior aos dados oficiais de 1997, que demonstravam a existência de, pelo menos, 133 empreendimentos aquícolas na Região Metropolitana de São Paulo (SÃO PAULO, 1997b), voltados a práticas de aquíicultura de produção e de lazer.

Conforme Santos (2002), em relação à natureza do espaço, torna-se necessário se adaptar a uma nova dimensão do conceito “região”, em função da multiplicidade e rapidez de eventos globais que atualmente ocorrem em determinados territórios, desfazendo-se assim a idéia de região como um subespaço determinado e estável. Assim, este autor considera que:

As condições atuais fazem com que as regiões se transformem continuamente, legando, portanto, uma menor duração ao edifício regional. Mas isso não suprime a região, apenas ela muda de conteúdo. A espessura do acontecer é aumentada, diante do maior volume de eventos por unidade de espaço e por unidade de tempo. A região continua a existir, mas com um nível de complexidade jamais vista.

A aquíicultura, neste contexto, apresenta claramente as múltiplas inter-relações existentes em sua cadeia produtiva, em consequência da rapidez dos eventos impulsionados pela dinamicidade da realidade metropolitana regional.

Como exemplo da dinâmica acelerada e global do espaço regional, podemos citar de nossos dados o alto índice de translocação de espécies biológicas (88,16%) oriundas de várias partes do território nacional brasileiro e de outras partes do planeta, sendo estas espécies estabelecidas temporariamente na Região Metropolitana da Grande São Paulo. Convém ressaltar que, no caso da comercialização de organismos aquáticos ornamentais, a RMSPP muitas vezes representa apenas uma das escalas de rotas de translocação que chegam a ter amplitude global. Neste sentido torna-se imperiosa a construção de ferramentas de gestão aquícolas e ambientais que estabeleçam maior possibilidade de controle de origem e trânsito de espécies em translocação, e que definam mínima e claramente os agentes responsáveis pela manutenção e controle de padrões ambientalmente corretos:

- a) de qualidade de água;
- b) de meio ambiente existente na propriedade utilizada na atividade aquícola e nos entornos;
- c) de sanidade dos organismos aquáticos existentes no sistema de criação.

Ferraz Jr (1997) em sua “Teoria da Norma Jurídica”, assume o discurso normativo como uma interação e apresenta a viabilização de uma *institucionalização* do conflito através de regras. Esta institucionalização do conflito exige, porém, um aumento no *repertório* (nos elementos componentes) da discussão, que ganha, assim, além das partes envolvidas no conflito, mais um comunicador. Este autor define este terceiro comunicador como o “*comunicador normativo*”. Este comunicador não elimina os conflitos, apenas os canaliza. Ou seja, a reflexividade (questão sobre a questão da questão, etc...) não se interrompe, mas se organiza. E, desta maneira, o terceiro comunicador entra na discussão de modo fortalecido, no sentido de que sua fala passa a ligar as partes entre si como partes conflitantes, isto é, garantindo-lhes a possibilidade de conflitarem em termos de um exercício autônomo da ação de questionar dentro de certos limites, no mesmo tempo que impede que elas possam deixar de conflitar. A situação comunicativa normativa é, pois, caracterizada pela presença de três comunicadores, sendo que entre os comunicadores sociais e o terceiro se instaura uma interação, cujas regras fundamentais privilegiam a posição do último.

Neste sentido, a legislação de regulamentação da aquíicultura, a adequação da gestão ambiental dos empreendimentos aquícolas ao Plano Metropolitano da Grande São Paulo 1994/2010 e a legislação de proteção dos mananciais metropolitanos não possuem instrumentos jurídicos e ambientais que permitam a organização dos conflitos relativos ao uso de áreas e de recursos de importância ecológica e ambiental, que levem a soluções previstas por um comunicador normativo voltado à proteção de recursos naturais como os recursos hídricos disponíveis na RMSP.

As análises hermenêuticas efetuadas evidenciaram que, em retrospectiva histórica, os Planos Metropolitanos para a Grande São Paulo e o conjunto de legislação voltado à proteção de mananciais foram gradualmente tornando-se mais complacentes às atividades que importem degradação ambiental. Interessante notar que os próprios textos positivados,

contidos nos dispositivos de políticas públicas para a RMSP e nos dispositivos de gestão ambiental e regulamentação de proteção dos mananciais, indicam claramente isto conforme demonstram:

- a) A diretriz de fomento da produção agroalimentar (DAS 1) no grupo de setor Abastecimento Alimentar das diretrizes para os serviços e equipamentos sociais do PMGSP 1994-2010;
- b) A Lei Estadual nº 11.216, de 22 de julho de 2002;
- c) O Decreto Nº 47.696, de 7 de março de 2003.

Ressaltamos, ainda, que o PMGSP 1994-2010 apresenta somente um cenário futuro conservador, com tendência de melhora das condições ambientais, e outro inovador, que comporta ações efetivas para melhoria da proteção ambiental. Neste sentido, como o PMGSP 1994-2010 não apresenta um cenário que preveja tendência de piora das condições ambientais e assim como ocorre com a legislação por nós analisada, abre-se a possibilidade da ausência de ações de gestão ambiental que, invariavelmente, colabora ativamente para a complacência na degradação ambiental.

Enquanto, de maneira tradicional, as políticas públicas, os planos de gestão ambiental e as legislações brasileiras incorporem (de maneira efusivamente positiva) elementos operacionais de grande controle e proteção ambiental que só são verificados em sua eficácia através de códigos analógicos detectados nas execuções ou omissões das ações de controle e proteção ambiental (quase sempre em perspectivas pretéritas e análises históricas) conseguimos, através deste trabalho, já identificar idiosincrasias entre o ideal para a proteção ambiental e o positivamente determinado para esta proteção. Assim, no caso da Região Metropolitana de São Paulo é possível comprovar, de maneira germinal, o desprendimento da governança ambiental normalizada a princípios sócio-ambientais contemporâneos, amplamente aceitos como paradigmas para a proteção do meio ambiente, e constantes em obras como “São Paulo 92: Perfil Ambiental e Estratégias” (SÃO PAULO, 1992a) e “Brasil 92: Perfil Ambiental e Estratégias” (SÃO PAULO, 1992b).

PERSPECTIVAS ESTRUTURAIS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO AGRONEGÓCIO DA AQUICULTURA NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Observações, opiniões e conceituações sobre a sustentabilidade das atividades de aquicultura se tornaram mais freqüentes a partir da década de 80. Autores como Lynam e Herdt (1989), Brune e Tomasso (1991a, b), Pillay (1992 e 1996), FAO (1991 e 1994), Van Houte (1994 e 1996), Baird (1996), Insull e Shehadeh (1996), Muir (1996) Hopkins (1996), New (1996), Olsen (1996), Edeson (1996), Bardach (1997a, b) Leung e El-Gayar (1997), Corbin e Young (1997), Shang e Tisdell (1997), BRASIL (1997, 1999 e 2000), Boyd (1999), Tiago (2000 e 2002), Tiago e Giancesella (2003 a, b e 2004) discutiram sobre os vários aspectos que compõem a interdisciplinar problemática da sustentabilidade da aquicultura, sob a ótica da busca de um desenvolvimento que comporte também uma sustentabilidade ambiental. Neste sentido, quase todos os autores prevêem, para o “desenvolvimento sustentável” da aquicultura, um aumento concomitante dos capitais sócio-culturais e econômicos com uma proteção e/ou melhora do capital natural e ecossistêmico. Os objetivos e metas contidos nos estudos efetuados por estes autores importam ao nosso ver em uma relação antagônica de produção de bens, inclusive o bem estar social e ambiental, onde nos parece impossível a obtenção de todos os objetivos e metas, sem detrimento de nenhum capital em função do aumento de outro, como é normal na tradicional comparação de utilidades efetuadas constantemente pelos seres humanos.

A questão da sustentabilidade da aquicultura nos remete invariavelmente a um questionamento: que tipo de sustentabilidade se quer alcançar? A sustentabilidade sócio-cultural, a sustentabilidade econômica ou a sustentabilidade do meio ambiente natural? O capital natural e ecossistêmico é um bem difuso e coletivo a ser perenemente disponível às funções vitais dos seres humanos e das outras espécies biológicas existentes no planeta. Assim, somos levados a considerar que o capital a ser focado e melhor valorado seja o capital natural e ecossistêmico, e que os capitais sócio-culturais e econômicos devam ser direcionados e onerados em função do melhor alcance dos objetivos e metas que

mantenham e/ou aumentem aquele capital. Neste sentido, indicadores econômicos e sócio-culturais devem ser considerados na função única de determinar o nível mínimo de eficiência sócio-econômica e cultural que não interfira negativamente na boa qualidade do meio ambiente natural e ecossistêmico.

Desta maneira, o que deve existir, na verdade, é uma hierarquização e priorização dos capitais envolvidos no desenvolvimento e na sustentabilidade de atividades antrópicas que explicitem de maneira clara, digital e analogicamente, o que realmente se pretende com a atividade antrópica a ser desenvolvida. Que tipo de capital se quer manter e/ou aumentar? Sob nossa ótica, quando se trata de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável, deve ser considerado em ordem de importância:

- a) o capital natural e ecossistêmico;
- b) o capital sócio-cultural;
- c) o capital econômico.

Entretanto, há de se alertar que a abordagem dos instrumentos de gestão públicos e privados devam ser articulados de forma interdisciplinar e sincronizada para o alcance dos objetivos e metas especificamente pré-determinados para cada tipo de capital.

Muir (1996) considera que, para a manutenção presente e futura do bem-estar social, a sustentabilidade das atividades da aquíicultura deve observar e adequar as trocas entre capital natural, capital cultural e capital manufaturado. Neste sentido, Ostrom (1997), destaca que:

Enquanto o capital social compartilha muitas características com o capital físico, ele difere do capital físico em muitos aspectos. Muitas destas diferenças são devidas à importância do entendimento cognitivo compartilhado, essencial para a continuação da existência do capital social de uma geração à outra.

Ribeiro (2000) pondera que, “se é bom ter como bem comum, a coisa pública, então o investimento nela não é apenas econômico” e, portanto, diz o autor, “torna-se necessário não pensar a sociedade pelo primado da economia. A vida social é mais do que a econômica.”

De maneira geral a questão do capital econômico nas análises de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável das atividades de aquicultura, nos parece carecer de adequação e internalização dos passivos ambientais já previamente perceptíveis e necessários ao desenvolvimento deste tipo de atividade antrópica.

Inovações em processos determinam, de maneira geral, vantagens temporárias de custo ou de ampliação de mercado. Neste sentido e no que diz respeito à gestão responsável dos recursos naturais disponíveis à aquicultura, é necessário se pensar em interferências positivas nos arranjos produtivos locais das organizações aquícolas que possibilitem resultados favoráveis à gestão compartilhada e responsável deste tipo de bem público.

Neste sentido Milaré (2000) enfatiza que: “Quanto mais adulta e consciente uma comunidade, tanto mais ela cuida dos seus interesses de maneira participativa. Como ponto de partida para as ações, a sociedade democrática é a gestora primária e original dos seus interesses e do seu patrimônio. Ela o faz mediante diferentes pactos, através de grupos constituídos para este ou aquele fim. Preservação e melhoria do meio ambiente não escapam à regra.”

Em nosso entendimento, a identidade cultural das sociedades humanas localizadas nos lugares pretendidos para o desenvolvimento das atividades de aquicultura, deve ser extensamente considerada e respeitada através da utilização de instrumentos de gestão (públicos e privados) e de metodologias de inserção sócio-cultural, que possibilitem a mais legítima obtenção de voz e voto dessas comunidades. Este resultado se obtém através de ações coletivas voltadas à análise das atividades pretendidas. Entendemos aqui que o saber local e a rede de solidariedade existente nas comunidades residentes nos lugares é um dos principais fatores para a operacionalização de instrumentos de gestão e para a obtenção do sucesso ambiental dos empreendimentos aquícolas, devendo ser inseridos nos projetos de aquicultura através de técnicas e ações de inclusão que previnam falsas ações coletivas manipuladas por interesses não locais.

Milaré (2000), versando sobre a titularidade das propriedades que contenham recursos naturais e bens ambientais, considera que:

Sejam quais forem os títulos e formas de propriedade que gravam os recursos naturais e bens ambientais de interesse maior, não meramente interesse individual ou grupal (oligárquico), pesa, sobre tais recursos e bens

uma hipoteca social: não se pode dispor deles livremente e a bel-prazer se interesses maiores e mais amplos da comunidade forem violados ou indevidamente restringidos. As formulações jurídicas sobre o assunto poderão variar muito. O substrato ético, no entanto, é o mesmo, e assim permanece enquanto não se demonstrar cabalmente que o meio ambiente não é patrimônio da coletividade e fonte de recursos para o desenvolvimento da humanidade. Os proprietários de recursos naturais e bens ambientais, seja a que título for, sob o ponto de vista ético não são senão gestores desse patrimônio, com o agravante de serem tanto mais cobráveis quanto mais manipularem e utilizarem tais recursos e bens, usufruindo deles em detrimento dos interesses comunitários de hoje e amanhã.

Através das considerações sobre sustentabilidade ambiental na aquíicultura expostos por Corbin e Young, (1997) destacamos, por categorias, os principais temas ou problemas referentes à atuação pública e privada relativa à aquíicultura em países desenvolvidos e em desenvolvimento :

Categoria Biofísica

Eliminação de manguezais; Eliminação de áreas úmidas; Degradação da qualidade da água e do substrato; Extinção de águas subterrâneas e salinização do solo; Florações de algas tóxicas; Contaminação por doenças oriundas das aquículturas; Redução das capturas de espécies nativas; Diluição genética dos estoques nativos; Introdução de espécies exóticas; Uso de antibióticos; Impactos na vida natural.

Categoria Econômica

Conflitos pelo uso múltiplo de recursos: Deslocamento de atividades tradicionais de subsistência e de ganho; Insumos para a aquíicultura (e.g. ingredientes alimentares); Modelos de desenvolvimento empresarial inapropriados; Exportação de produção.

Categoria Sócio-cultural

Competição por recursos financeiros; Poluição visual; Aceite de novas tecnologias; Alteração nos padrões familiares de trabalho; Aumento de

desemprego e de subemprego; Degradação nutricional humana; Tabus culturais e religiosos.

Para o desenvolvimento da aqüicultura brasileira são elencadas diretrizes ambientais dispostas no documento “Diretrizes Ambientais para o Setor Pesqueiro: Diagnóstico e Diretrizes para a Aqüicultura” (BRASIL, 1997) que, dentre outras, recomendam as seguintes ações relativas a políticas públicas e legislações de interesse, também, metropolitano:

-Definição de uma política setorial regionalizada, com a participação de órgãos federais, estaduais, municipais, iniciativa privada e instituições não-governamentais, enfocando os aspectos políticos, institucionais, legais, econômicos, sociais, culturais e ambientais, com o objetivo de orientar e priorizar linhas de apoio fundamentais ao desenvolvimento do setor pesqueiro;

-Promoção e desenvolvimento de ações que possibilitem o fortalecimento do associativismo de aqüicultores em nível municipal, regional e nacional, buscando a participação efetiva dos produtores de forma a assegurar sua contribuição ao desenvolvimento do setor pesqueiro;

-Apoio à realização de um zoneamento das áreas propícias à atividade de acordo com suas características ambientais, e para que os projetos de aqüicultura sejam instalados de modo mais eficiente, levando à criação de Pólos de Desenvolvimento de Aqüicultura;

-Estimulo à criação de Câmaras Setoriais de Aqüicultura por bacia hidrográfica e nos Estados costeiros, constituídas por órgãos federais, estaduais, municipais, associações, instituições não-governamentais, etc...;

-Promoção da revisão e adequação da Legislação Ambiental, considerando as particularidades de cada região, redefinindo as competências dos órgãos normativos, de controle e de fiscalização dos recursos naturais em cada Estado, de forma a simplificar e agilizar a implantação de projetos aqüícolas;

-Estabelecimento de instrumentos legais que normatizem a aqüicultura no Brasil de forma a fazer com que o setor se desenvolva harmonicamente, compatibilizando o uso dos recursos naturais com as demandas da sociedade. Destacando-se neste caso, a definição de normas e procedimentos para introdução e transferência de espécies aquáticas, para o uso e monitoramento adequado de mananciais hídricos utilizados nos projetos de aqüicultura, e para a elaboração de normas que, regulamentando a produção e comercialização de alevinos, assegurem a origem e a qualidade dos mesmos.

Leff (2000), discorrendo sobre a prática interdisciplinar, baseada em saberes, necessária para a compreensão da realidade contemporânea, expõe que:

Heidegger formulou a crítica ao conceito de verdade como acordo, adequação, correspondência ou reflexo que fertilizou o terreno da epistemologia desde a Antigüidade, abrindo a perspectiva hermenêutica e a via interpretativa da verdade. Certamente o cognitivismo colocou as vias de sentido pelas quais o mundo é construído através de cosmovisões e imaginários para chegar à construção do mundo como construção social. A partir daí pode-se interrogar as formas nas quais o conhecimento e a teoria, a linguagem e a gramática - e não só a tecnologia - constroem o mundo e o real: não apenas como imagem do mundo, não só como efeito tecnológico, senão como construção de uma legalidade que, legitimada como ciência, gera uma norma de verdade, cujo exemplo mais totalitário e globalizador é a racionalidade econômica. A partir daí abre-se uma reflexão crítica sobre os fundamentos e os sentidos dos conhecimentos; sobre suas fissuras e seus fracionamentos; sobre a possibilidade de reintegrar conhecimentos e saberes que, mais além do afã retotalizador das visões holísticas e os métodos sistêmicos, abra uma via de reapropriação do mundo pela via do saber. É nessa perspectiva que se inscreve, hoje em dia, a reflexão sobre uma prática interdisciplinar fundada em um saber ambiental.

Tiago (2002) pondera que, para uma melhor reflexão sobre a atividade aquícola, seria interessante o estabelecimento de um fórum multi e interdisciplinar, específico e permanente, para discussão da sustentabilidade aquícola adequada a cada tipo de situação possível, e que auxilie abordagens legislativas heterológicas, participativas e pluridimensionais que acompanhem a dinamicidade da obtenção de dados (inclusive os científicos) relativos a esta atividade.

Ferraz Jr. (1997) postula que:

Na terminologia pragmática, o comunicador normativo não apenas diz qual a decisão a ser tomada - pré-decisão - mas também como essa pré-decisão deve ser entendida pelo endereçado - informação sobre a informação. Respectivamente, temos o relato, e o cometimento do discurso normativo, que, no seu conjunto, formam o objeto (quaestio) do discurso normativo. A distinção entre relato e cometimento nos permite esclarecer que os discursos normativos são dialógicos no que se refere ao aspecto relato, e monológicos no que se refere ao aspecto cometimento. O direito em geral é, no sentido do cometimento, pródigo em metacomunicações.

Para Ferraz Jr. (1997), o resultado do funcionamento de um sistema normativo é impedir a continuação de conflitos, pondo-lhes um fim. Este resultado não é determinado pelas condições iniciais do sistema como uma “norma fundamental” mas, sim, pela parametrização do sistema, sua organização atual e não a sua origem. Os sistemas normativos são sistemas globais e “não somativos”. São todos coesos, onde a variação numa parte afeta o todo e vice-versa. Por “não somativos”, entende-se que o sistema tem qualidades que não resultam da soma das qualidades das suas partes. Esta qualidade do sistema é que determina a sua imperatividade.

Apesar do rol de diretrizes ambientais contidos nas “Diretrizes Ambientais para o Setor Pesqueiro. Diagnóstico e Diretrizes para a Aqüicultura” (BRASIL, 1997) conter recomendações de ações, políticas públicas e legislações que destacam a importância da regionalização e da descentralização de ações nacionais em regiões e municípios, a

legislação positivada de regulamentação da aqüicultura brasileira pauta-se ainda sob a ótica sistemática e centralizadora em âmbito federal, com abrangência nacional e generalizadora.

O PMGSP 1994/2010 contempla em sua abordagem analítica, cenários conservadores e inovadores, ambos, entretanto, prevendo apenas situações de melhoria de qualidade ambiental. O plano não ofereceu nenhum cenário que previsse a piora da qualidade ambiental a partir de 1994. Ainda que o objetivo deste trabalho não seja oferecer dados técnicos que demonstrem a possibilidade de piora da qualidade ambiental de forma clara, as diretrizes de expansão aquícola em áreas de preservação contidos no próprio plano e a promulgação de leis que permitam a compensação por uso de áreas de proteção de mananciais, já tornam evidentes a previsão e a possibilidade real de piora da qualidade ambiental no espaço metropolitano da RMSP.

O desenvolvimento sustentado do agronegócio da aqüicultura da RMSP deve conter elementos estruturais constituídos de forma a possibilitar a inserção dos objetivos e metas voltados à manutenção e/ou aumento do capital natural e ecossistêmico, que permitam a formulação de normas jurídicas, sociais e técnicas que possibilitem a participação social na construção de empreendimentos aquícolas, de forma que resultem na promoção do bem estar comum e na despressurização de demandas sociais, econômicas e ambientais.

A análise dos resultados obtidos em campo, referentes às diferentes modalidades de aqüicultura consideradas no presente trabalho, indica a necessidade de uma melhor categorização e tipificação das modalidades e dos empreendimentos aquícolas, para um melhor diagnóstico e gestão. Esta necessidade é evidenciada pelas grandes distâncias dos valores absolutos relativos às médias encontradas através dos cálculos de desvio médio e desvio padrão, nos diferentes aspectos da aqüicultura analisados. Esta categorização deve incluir, minimamente:

- a) o tipo de empreendimento;
- b) o porte sócio-econômico;
- c) o nível temporal e quantitativo de translocação de espécies (principalmente na cadeia produtiva dos organismos aquáticos ornamentais);
- d) o potencial de eutrofização;
- e) o nível de interferência no meio ambiente natural de entorno.

Considerando-se os postulados voltados a sustentabilidade da aqüicultura, as estruturas jurídico-normativas, e às implicações sócio-culturais e ambientais do direcionamento desta atividade do agronegócio ao alcance de um desenvolvimento sustentável metropolitano, consideramos que se torna necessário estabelecer uma governança da atividade aqüícolas na RMSP baseada, minimamente, em:

- a) certificação de origem dos produtos e insumos aqüícolas;
- b) análises institucionalmente padronizadas das condições ambientais de transporte de organismos aquáticos;
- c) definição das responsabilidades pelo controle mínimo de qualidade de água e dos organismos aquáticos translocados;
- d) determinação de níveis médios de translocação por empreendimento e por categorias de empreendimentos.

Ainda, para que o agronegócio da aqüicultura possa colaborar de maneira efetiva com a construção do desenvolvimento sustentável metropolitano, a gestão e a governança ambiental dos empreendimentos aqüícolas contidos na RMSP devem ser direcionados de maneira imediata a ações, instrumentos de gestão e políticas públicas apropriadas para micro e pequenos empreendimentos aqüícolas e mediatamente a empreendimentos aqüícolas médios e grandes, uma vez que as escalas hierárquicas de gestão por nós apuradas no espaço metropolitano de São Paulo variaram de micro a média em proporções: 51,2% micro, e 43,3% pequena e 5,5% média, respectivamente.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO FINAL

Conforme conceitos contidos em Leff (2000) e Santos (2002), a interdisciplinaridade não é só uma prática teórico-metodológica, senão um conjunto de práticas sociais que intervêm na construção do ambiente como um real complexo. Neste sentido, Floriani (2000) diz que:

A interdisciplinaridade não existe de antemão. Não nasce por decreto. É constitutiva e constituinte do processo interdisciplinar, como produto de uma associação disciplinar. A ação interdisciplinar ocorre em regiões de fronteira de representação de realidade e se amplia pela ação combinada das disciplinas presentes no programa. A fronteira não é o limite intransponível mas é, porém, o limite de diferenciação que permite, ao mesmo tempo, juntar-se entre diferentes domínios e separar-se das especificidades da realidade, captadas pelos procedimentos disciplinares, para fazer uma nova síntese integradora da multiplicidade do real.

Atualmente, no relacionamento entre unidades de produção, existem novas visões onde ativos e passivos não fungíveis como a proteção ao meio ambiente têm se tornado extremamente importantes e determinantes de ações que, através de técnicas e instrumentos de gestão ambiental, objetivem e/ou avaliem o alcance do desenvolvimento sustentável.

Após os vários estudos que empreendemos, definimos que “Gestão Ambiental” é a constante administração dos recursos naturais e artificiais do meio ambiente, através de ações coletivas das sociedades humanas direcionadas à preservação e conservação ambiental, por meio de atividades sistêmicas integradas de diagnose, análise, aplicação, controle e avaliação de resultados. Assim, de maneira sintética e genérica, a gestão ambiental é a série de eventos programados que, quando executados ordenadamente, asseguram o controle de padrões de qualidade ambiental de um determinado espaço.

Conforme Tiago e Giancesella (2003):

A gestão ambiental de aquículturas deve estabelecer estratégias e ações para implementação de políticas que visem direcionar a atividade produtiva para a aplicação de tecnologias que prevejam utilização racional, proteção de poluição e reciclagem de recursos hídricos, neste último caso, em especial, de água doce. Tais estratégias e ações devem ser amplamente discutidas com a sociedade e com os setores envolvidos, para que possibilitem mudanças nas políticas institucionais e na legislação aquícola e de recursos hídricos, com vista à melhor gestão deste recurso vital.

A legislação voltada à regulamentação da aquícultura não observa distinção entre empreendimentos aquícolas inseridos em contextos metropolitanos. Isto implica que, no âmbito da atividade aquícola desenvolvida em espaços metropolitanos, exista a necessidade de produção de ações, instrumentos de gestão e de políticas públicas regionalizadas que consigam complementar e adequar a legislação de regulamentação da aquícultura a contextos sociais, culturais, ambientais e econômicos, existentes no espaço metropolitano.

Conforme Silva e Costa (2002), para Ferraz Jr. o entendimento do sentido jurídico é uma “questão interlingüística”. É passar de uma língua (a língua normativa) para outra (a língua-realidade), sendo a Hermenêutica uma ponte entre norma e mundo. Para Ferraz Jr. a Hermenêutica Jurídica integra a dogmática jurídica contemporânea e, nesse sentido, ela é mais propriamente uma tecnologia. Neste sentido a produção de legislação voltada à gestão dos recursos naturais e das práticas de aquícultura deve considerar, na sua tecnologia hermenêutica, a capacidade de utilização de características simbólicas baseadas em culturas humanas rurais que pratiquem a haliêutica e a aquícultura que, na maioria das vezes, não são percebidas (reconhecidas e atendidas) pelos detentores do poder de legislar sobre estas atividades produtivas humanas.

Milaré (2000) considera que todas as espécies de gestão invocam o requisito da racionalidade, sendo esta característica louvável, nos seus devidos termos. Assim, segundo este autor: “Também o Direito, que é essencialmente normativo, traça caminhos racionais. Isto não quer dizer que basta a pura frieza jurídica ou científica, porque a vida e os direitos concretos não podem ser avaliados exclusivamente sob este prisma. A fusão entre Ciência,

Direito e Ética ensejará novas e diferentes percepções dos problemas ambientais, que a gestão precisa traduzir em atitudes e medidas práticas”.

Conforme temos enfatizado (TIAGO; GIANESELLA, 2003a, b), no Brasil a regulamentação da aquicultura carece de instituições que produzam normas não baseadas em atos normativos regulamentadores. Portanto, a utilização de métodos legislativos que contribuam com o aumento do repertório discursal ou legal, e que possibilitem a transmissão de performances seletivas entre atores sociais (comumente encontrados em sistemas jurídicos semânticos, pluridimensionais heterológicos e participativos), devem ser eleitos para a melhor adequação do conjunto de legislação voltada à regulamentação da gestão ambiental da aquicultura, com vistas à manutenção quantitativa, qualitativa e ecologicamente funcional dos recursos naturais. Desta maneira, acreditamos que seja possível otimizar as melhores oportunidades do exercício de "voz" e "voto" pelas organizações de produção aquícola, e pelos demais atores sociais envolvidos nesta questão, junto a órgãos de representação. Minimizando-se assim o risco de participação passiva de atores sociais em falsas ações coletivas que, de maneira geral, prejudicam o desenvolvimento sócio-cultural, econômico e ambientalmente sustentável da aquicultura.

Para Santos (1997), “Região” é uma “categoria por excelência do estudo espacial, e na verdade o lócus de determinadas funções da sociedade total em um momento dado. Uma região se define em função das relações sociais dadas espacialmente. E elas se dão nos lugares. Se não houver interesse, solidariedade, não há região”. Em nossa análise, face à magnitude dos eventos e das relações verticais e horizontais acarretados pela implantação de aquículturas na RMSP, a delimitação geopolítica desta região não é suficiente para comportar e explicar totalmente o caráter da gestão ambiental das aquículturas existentes.

Como o proposto por Leff (2000) e mencionado anteriormente, a interdisciplinaridade não é só uma prática teórico-metodológica, senão um conjunto de práticas sociais que intervêm na construção do ambiente como um real complexo e, portanto, a questão da gestão e análise ambiental da aquícultura na RMSP nos remete invariavelmente à perspectiva da geração de emprego e renda, à predisposição dos trabalhadores ao trabalho aquícola ambientalmente responsável e á possibilidade de manutenção econômica dos empreendimentos aquícolas.

Considerando que a análise integrada interdisciplinar dos dados empíricos auferidos por este trabalho indicam que:

- a) Os empreendimentos aquícolas situados dentro de nosso universo amostral apresentam níveis de sustentabilidade “Fraco” ou “Muito Fraco”;
- b) A governança ambiental da RMSP apresenta nível de sustentabilidade “Muito Fraco”;
- c) Foram encontrados alguns poucos empreendimentos aquícolas que possuem aceitação de planos de gestão aquícola com nível de sustentabilidade “Forte”;
- d) As escalas hierárquicas de gestão variaram de micro a média, em proporções respectivas, 51,2% micro, e 43,3% pequena e 5,5% média;
- e) A dinâmica da atividade aquícola na RMSP extrapola os limites regionais formais em respeito aos “inputs” e “outputs”;
- f) O Plano Metropolitano da Grande São Paulo – 1994/2010, não contempla a atividade aquícola de maneira sistêmica, embora apresente, de maneira explícita e direta, o fomento á piscicultura em áreas de proteção ambiental e o repovoamento de represas para a pesca de lazer;
- g) A legislação de regulamentação da aquíicultura não prevê contextos regionais ou dispositivos para a gestão ambiental regionalizada;
- h) A Lei de Proteção dos Mananciais, e suas alterações, contém dispositivos de licenciamento para atividades como as aquículturas, embora não especifique garantia de controle da atividade e, portanto, eficácia legal.

A gestão ambiental dos empreendimentos aquícolas na Região Metropolitana de São Paulo deve, para o alcance do desenvolvimento sustentável do agronegócio da aquíicultura, comportar, minimamente, ferramentas de comando e controle:

- a) de translocação de espécies biológicas através da definição de níveis médios de translocação expressos em categorias de quantidade, tempo, distância e destinos intermediários e finais;
- b) da capacidade do empreendimento aquícola na eutrofização de corpos de água expressos por índices técnicos que demonstrem o potencial de eutrofização vinculado à capacidade técnica e/ou natural de diluição do efluente produzido;

- c) de interferência ambiental nos ecossistemas naturais existentes na propriedade do empreendimento e nos entornos;
- d) de manutenção da qualidade total da água dos tanques de criação;
- e) da sanidade dos organismos aquáticos existentes nos canais e tanques de criação.

Conforme Tiago e Giancesella (2004):

A aqüicultura, como atividade multi-impactante dos loci socio-cultural, natural, político e econômico, possui características especiais de contribuição ao alcance e manutenção do bem estar social em lugares, influenciando constantemente o espaço geográfico. Neste sentido, ainda que a conceituação de bem estar social seja multi-interpretativa, a aqüicultura pode ser um dos instrumentos da construção do bem estar social se for praticada dentro de normas de sustentabilidade sócio-ambiental, e encontrar um ambiente institucional e jurídico que compreenda as múltiplas relações de eventos vinculados à dinâmica da atividade aqüícola, e que, muitas vezes, extrapolam limites territoriais e geopolíticos constantemente utilizados como similitudes do espaço geográfico.

Os contextos e mecanismos de formulação de políticas e de instrumentos de gestão, voltados à atividade aqüícola, extrapolam os limites territoriais atualmente impostos a conceitos como o de “Região”, devido à multiplicidade de fatores ambientais, sociais, econômicos, técnicos e negociais. Portanto, embora seja imprescindível a contribuição das aqüiculturas para a gestão ambiental da RMSP e devendo, sempre, ser apropriadamente consideradas nos planos de gestão, a “Região” não é o locus mais apropriado para o planejamento ambiental da aqüicultura.

Muito da análise desta questão encontra-se em limites conceituais advindos também da filosofia política e da ciência jurídica e, principalmente, por “Região” ser constantemente utilizada como uma construção geopolítica e/ou político-administrativa, a qual pode não possuir uma real conexão com todos os lugares e atividades afetados por políticas e instrumentos de gestão ambiental regionais. Assim, enquanto não houver sistema normativo e social habilitado à percepção das solidariedades dos espaços geográficos e de

suas linhagens culturais, e as possíveis feições que hoje assumem o que já foi circunscrito à definição estática de “Região”, dificilmente os mecanismos contidos em legislações, ações, políticas e instrumentos governamentais sobre a gestão da aqüicultura conseguirão agregar valores legítimos a um lugar e operar ações técnicas, ambientais, sócio-culturais e econômicas necessárias à construção do bem estar social (TIAGO; GIANESELLA, 2004).

Conquanto as ações e planos de fomento e financiamento possam ser efetuados através de divisões institucionais geo-políticas, enfocando-se os lugares contidos na divisão formal e territorial, os planos de gestão ambiental da aqüicultura devem ser direcionados às várias categorias de dinâmica da atividade aqüícola em níveis globais. E, assim, serem incorporados por Planos Regionais e/ou Planos de Gestão Ambiental Regionais, metropolitanos ou não. Portanto os planos de gestão ambiental da aqüicultura, extrapolando os limites formais atuais de "Região", devem ser estabelecidos previamente às ações e planos locais de fomento e financiamento, como salvaguarda da sustentabilidade ambiental, sócio-cultural e econômica das populações inseridas em lugares aptos às práticas aqüícolas.

BIBLIOGRAFIA

- ARTHINGTON, A. H.; BLÜHDORN, R. D. - The Effects of Species Interactions Resulting from Aquaculture Operations, in: BAIRD, J. D., BEVERIDGE, M. C. M., KELLY, L. A.; MUIR, J. F. (Editors) - Aquaculture and Water Resource Management. London, Blackwell Science Ltd, 1996. pp. 114-139.
- BAIRD, D. J.; BEVERIDGE, M. C. M.; KELLY, L. A.; MUIR, J. F. (Editors) - Aquaculture and Water Resource Management. London, Blackwell Science Ltd, 1996. 219 p.
- BARDACH, J. E. (Editor) - Sustainable Aquaculture. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1997a. 251 p.
- _____ - Aquaculture, Pollution, and biodiversity. In: BARDACH, J. E. (Editor) - Sustainable Aquaculture. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1997b. pp. 87-100.
- BOYD, C. E. - Aquaculture Sustainability and Environmental Issues. *World Aquaculture* 30 (2): 10 – 13 / 71 - 72. 1999.
- BRANCO, S. M. - A poluição em São Paulo. *Equipescas Jornal VI* (27): 4 - 5. 1969.
- BRASIL - DECRETO-LEI Nº 221, de 28 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a Proteção e Estímulos à Pesca e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 fev. 1967. Seção 1.
- _____ - 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, DF, 26 nov. 2003. Seção 1.
- _____ - 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, DF, 31 mai. 2003. Seção 1.

- BRASIL (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis- IBAMA)
 - PORTARIA IBAMA Nº 136/98, de 14 de outubro de 1998. Estabelece Normas para o Registro de Aqüicultor no âmbito do IBAMA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 out. 1998. Seção 1.
- BRASIL (Ministério da Ciência e Tecnologia) - Aqüicultura no Brasil: Bases para um Desenvolvimento Sustentável. Brasília, CNPq / Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399 p.
- BRASIL (Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal)
 - Diretrizes Ambientais para o Setor Pesqueiro. Diagnóstico e Diretrizes para a Aqüicultura. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1997. 60 p.
- BRASIL (Ministério da Agricultura e do Abastecimento) - Plano Estratégico de Ação para o Departamento de Pesca e Aqüicultura. Brasília, Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1999. 28 p.
-
- INSTRUÇÃO
- NORMATIVA SEAP Nº 03, de 12 de maio de 2004. Dispõe sobre Operacionalização do Registro Geral de Pesca. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 mai. 2004. Seção 1.
- BRUNE, D. E.; TOMASSO, J. R. (Editors) - Aquaculture and Water Quality. Baton Rouge, The World Aquaculture Society, 1991a. 606 p.
-
- Aquacultural Water Quality: The Emergence of an Applied Discipline. In BRUNE, D. E.; TOMASSO, J. R. (Editors) - Aquaculture and Water Quality. Baton Rouge, The World Aquaculture Society, 1991b. pp. 11-20.
- CORBIN, J. S.; YOUNG, L. - Planning, Regulation, and Administration of Sustainable Aquaculture. In: BARDACH, J. E. (Editor) - Sustainable Aquaculture. New York, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1997. pp. 201-233.
- EDESON, W. R. - The Legal Regime Governing Aquaculture. In: BAIRD, D. J.; BEVERIDGE, M. C. M.; KELLY, L. A.; MUIR, J. F. (Editors) - Aquaculture and Water Resource Management. London, Blackwell Science Ltd, 1996. pp. 202-214.

- FAO - Environment and Sustainability in Fisheries. Roma, FAO, 1991. 23 p.
- ____ - Code of Conduct For Responsible Fisheries. Roma, FAO, 1994. 41 p.
- FERRAZ Jr., T. S. - Introdução ao Estudo do Direito (2ª ed.). São Paulo, Editora Atlas, 1994. 368 p.
- _____ - Teoria da Norma Jurídica (3ª ed.). Rio de Janeiro, Editora Forense, 1997. 181 p.
- FLORIANI, D. - Marcos conceituais para o desenvolvimento da interdisciplinaridade. In: PHILLIPI Junior, A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. - Interdisciplinaridade em ciências ambientais. São Paulo: Signus, 2000. pp. 95-107. (Série textos básicos para a formação ambiental, 5).
- HOPKINS, J. S. - Aquaculture Sustainability: Avoiding the Pitfalls of the Green Revolution. *World Aquaculture* 27 (2): 13 – 15. 1996.
- INSULL, D.; SHEHADEH, Z. - Policy Directions for Sustainable Aquaculture Development. *The FAO Aquaculture Newsletter (August, 1996)*, 13: 3-8. 1996.
- LANNA, A. E. - Introdução à Gestão Ambiental e à Análise Econômica do Ambiente (online). Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/iph/1EcoAmb.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2001. 1996.
- LEFF, E. Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In: PHILLIPI Junior, A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. - Interdisciplinaridade em ciências ambientais. São Paulo: Signus, 2000. pp. 19-51. (Série textos básicos para a formação ambiental, 5).
- LEUNG, P.; EL-GAYAR, O. F. - The role of Modeling in the Managing and Planning of Sustainable Aquaculture. In BARDACH, J. E. (Editor) - Sustainable Aquaculture. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1997. pp.149-175.
- LYNAM, J. K.; HERDT, R. W. - Senses and sustainability: sustainability as an objective in international agriculture research. *Agric. Econ.*, 3: 381-398. 1989.
- MARTIN, N. B.; SCORVO FILHO, J. D.; SANCHES, E. G.; NOVATO, P. F. C.; AYROZA, L. M. da S. - Custos e Retornos na Piscicultura em São Paulo. *Informações Econômicas*, 25: 9-47. 1995.
- MELLO, T. de - Mormaço na Floresta. Ed. Civilização Brasileira, 1984. 117p.

- MILARÉ, E. - Direito do Ambiente. Doutrina-jurisprudência-glossário (3^a. ed. Revista e ampliada). Ed. Revista dos Tribunais, 2000. 1024p.
- MUIR, J. F. - A Systems Approach to Aquaculture and Environmental Management, in: BAIRD, D. J.; BEVERIDGE, M. C. M.; KELLY, L. A.; MUIR, J. F. (Editors) 1996 Aquaculture and Water Resource Management. London, Blackwell Science Ltd, 1996. pp. 19-49.
- MUIR, J. F.; BEVERIDGE, M. C. M. - Water Resources and Aquaculture Development. *Arch. Hydrobiol. Beih.* 28: 321-324. 1987.
- NEW, M. - Sustainable Global Aquaculture. *World Aquaculture*, 27 (2): 4 – 6. 1996.
- OLSEN, J. H. T. - Developing Sustainable Aquaculture. *World Aquaculture*, 27 (2): 16 – 17. 1996.
- OSTROM, E. - Investing in Capital, Institutions, and Incentives. In CLAGUE, C. - Institutions and Economic Development. Growth and Governance in Less-Developed and Post-Socialist Countries. London. The John Hopkins University Press, 1997. pp. 153-181.
- ONU (Organização das Nações Unidas) - Agenda 21 (resumo em português). São Paulo, São Paulo (Estado)/Secretaria do Meio Ambiente, 1993a. 46p.
- _____ - Agenda 21: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. . São Paulo, SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente, 1993b. 383p.
- PHILLIPI Junior, A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. - Interdisciplinaridade em ciências ambientais. São Paulo: Signus, 2000. 318p. (Série textos básicos para a formação ambiental, 5).
- PHILLIPS, M. J.; BEVERIDGE, M. C. M.; CLARK, R. M. - Impact of Aquaculture on Water Resources. In: BRUNE, D. E.; TOMASSO, J. R. (Editors) - Aquaculture and Water Quality, Baton Rouge, The World Aquaculture Society, 1991. pp. 568-591.
- PILLAY, T. V. R. - Aquaculture and the Environment. Londres, Fishing News Books, 1992. 189p.
- _____ - The Challenges of Sustainable Aquaculture. *World Aquaculture*, 27 (2): 7 – 9. 1996.

- PIRSIG, R. M. - Zen e a Arte da Manutenção de Motocicletas. São Paulo, Ed. Paz e Terra, 1988. 388 p.
- RIBEIRO, R. J. - A Sociedade Contra o Social. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 233p.
- SANTOS, M – Espaço e Método. São Paulo: Nobel, 1997. 88p.
- _____ – A Natureza do Espaço. São Paulo: EDUSP, 2002. 384 p.
- SÃO PAULO (Estado) - LEI ESTADUAL Nº 898, de 18 de dezembro de 1975. Disciplina o uso de solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 19 dez. 1975. V. 85, n. 245.
- _____ – LEI ESTADUAL Nº 1.172, de 17 de novembro de 1976. Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o artigo 2º da Lei Estadual nº 898, 18 de dezembro de 1975, estabelece normas de restrição do uso do solo em tais áreas e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 18 nov. 1976. V. 86, n. 218.
- _____ – LEI ESTADUAL Nº 9.866, de 28 de novembro de 1997. Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 29 nov. 1997. V. 107, n. 230.
- _____ – LEI ESTADUAL Nº 11.216, de 22 de julho de 2002. Altera a Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 23 jul. 2002. V. 112, n. 137.
- _____ - DECRETO ESTADUAL Nº 47.696, de 7 de março de 2003. Regulamenta o artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da

Grande São Paulo. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 26 mar. 2003. V. 113, n. 58.

_____ - CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO DE 1989. São Paulo. IMESP. 223 p. 1990.

SÃO PAULO (Estado). EMPLASA - Região Metropolitana da Grande São Paulo / Proteção dos Mananciais: legislação e roteiro para implantação de projetos. São Paulo, EMPLASA, 1984. 100 p.

_____ - Plano Metropolitano da Grande São Paulo - 1994/2010. São Paulo, EMPLASA, 1994. 227 p.

_____ - CD-ROM da Grande São Paulo. São Paulo, EMPLASA. 1997a. 1 CD-ROM.

_____ - Banco de Dados e Informações Sobre os Municípios da Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo, EMPLASA. 1998. 1 CD-ROM.

_____ Perfil Político-Institucional - Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo, EMPLASA, 1999. 85 p.

_____ - Sumário de Dados da Grande São Paulo. São Paulo, EMPLASA, 2003. 1 CD-ROM.

_____ - Diretrizes Metropolitanas da Região Metropolitana de São Paulo (online). Disponível em: <<http://www.emplasa.sp.gov.br/>>. Acesso em: 19 out. 2004. 2004.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CATI - Levantamento das Unidades de Produção Agrícolas do Estado de São Paulo (online). Disponível em <http://www.cati.sp.gov.br/servicos/lupa/m_lupa.htm>. Acesso em: 14 ago 2001. 1997b.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente - Brasil'92 Perfil Ambiental e Estratégias. São Paulo, SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente, 1992a. 218p.

_____ - São Paulo'92 Perfil Ambiental e Estratégias. São Paulo, SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente, 1992b. 181p.

- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente/Instituto Florestal - Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo (online). Disponível em: <<http://rbcv.iflorestsp.br/>>. Acesso em: 08 fev. 2002. 2002a.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria dos Recursos Hídricos, Saneamento e Obras - Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo (online). Disponível em: <<http://www.recursoshidricos.sp.gov.br/>>. Acesso em: 07 fev. 2002. 2002b.
- SÃO PAULO (Município). Secretaria do Verde e do Meio Ambiente - Atlas Ambiental do Município de São Paulo (online). Disponível em: <http://www.prodiam.sp.gov.br/svma/atlas_amb/>. Acesso em: 07 fev. 2002. 2000.
- SHANG, C. Y.; TISDELL, A. C. - Economic Decision Making in Sustainable Aquacultural Development, in BARDACH, J. E. (Editor) - Sustainable Aquaculture. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1997. pp. 127-148.
- SILVA, D. J. da - O Paradigma Transdisciplinar: Uma Perspectiva Metodológica para a Pesquisa Ambiental. In: PHILLIPI Junior, A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. - Interdisciplinaridade em ciências ambientais. São Paulo: Signus, 2000. pp. 71-94. (Série textos básicos para a formação ambiental, 5).
- SILVA E COSTA, C. E. B. da - A Hermenêutica como Dogmática: Anotações sobre a Hermenêutica Jurídica no Enfoque de Tércio Sampaio Ferraz Jr. In: BOUCAULT, C. E. de A.; RODRIGUEZ, J. R. - Hermenêutica Plural. Possibilidades Jusfilosóficas em Contextos Imperfeitos. São Paulo, Martins Fontes, 2002. pp. 249-276.
- SOUZA, M. A. A. de - Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. As Metáforas do Capitalismo (online). Disponível em <<http://www.territorial.org.br/>>. Acesso em: 28 out. 2003. 2003.
- TIAGO, G. G. - Relação entre os Indicadores de Impacto Ambiental e as Normas Jurídicas na Gestão Ambiental da Aqüicultura. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Universidade de São Paulo-PROCAM/USP, 2000. 130 p.
- _____ - Aqüicultura, Meio Ambiente e Legislação. São Paulo: Editora Annablume, 2002. 162p.

TIAGO, G. G.; GIANESELLA, S. M. F. - O Uso da Água Pela Aqüicultura: Estratégias e Ferramentas de Implementação de Gestão. São Paulo, SP - *Boletim do Instituto de Pesca* V 29 n (1), 1-8 pp. 2003a.

- Recursos Hídricos para a Aqüicultura: Reflexões Temáticas (online). Anais do I Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade-ANPPAS. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade-ANPPAS, Inadaiatuba, São Paulo. Disponível em http://www.anppas.org.br/gt/recursos_hidricos/Thiago%20-%20Gianesella.pdf. Acesso em: 20 set. 2005. 2003b.

- A Gestão Ambiental da Aqüicultura e o Conceito de Região (online). Anais do I Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade-ANPPAS. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade-ANPPAS, Inadaiatuba, São Paulo. Disponível em http://www.anppas.org.br/encontro/segundo/Papers/GT/GT03/tiago_glaucio_gianesella.pdf. Acesso em: 20 set. 2005. 2004.

VAN HOUTTE, A - The Legal Regime of Aquaculture. *The FAO Aquaculture Newsletter (August, 1994)*, 7: 10-15. 1994.

- Legal Aspects Concerning Aquaculture: Some Food For Thought. *The FAO Aquaculture Newsletter (December, 1996)*, 14: 14-17. 1996.

WESTON, D. P. - The Effects of Aquaculture on Indigenous Biota. In: BRUNE, D. E.; TOMASSO, J. R. (Editors) - *Aquaculture and Water Quality*. Baton Rouge, The World Aquaculture Society, 1991. pp. 534-567.

WETTSTEIN, R. R. v. - *Plantas do Brasil: Aspectos da Vegetação do Sul do Brasil*. Editôra Edgard Blücher Ltda/EDUSP. São Paulo, 1970. 122 p.

WILHEIM, J. - Um Plano par o Desenvolvimento Sustentável. In SÃO PAULO (Estado). EMPLASA - *Plano Metropolitano da Grande São Paulo - 1994/2010*. São Paulo, EMPLASA, 1994. pp. 11-12.

ANEXOS

LEGISLAÇÃO DE PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS METROPOLITANOS

ANEXO 1

LEI ESTADUAL Nº 898, de 18 de dezembro de 1975

Disciplina o uso de solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo e dá providências correlatas

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

Art. 1º - Esta lei disciplina o uso do solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo, em cumprimento ao disposto nos incisos II e III do artigo 2º e inciso VIII do artigo 3º da [Lei Complementar Estadual nº 94, de 29 de maio de 1974](#).

Art. 2º - São declaradas áreas de II proteção e, como tais reservadas, as referentes aos seguintes mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo:

I - reservatório Billings;

II - reservatórios do **Cabuçu**, no Rio Cabuçu de Cima, até a barragem no Município de Guarulhos;

III - reservatórios da **Cantareira**, no Rio Cabuçu de Baixo, até as barragens no Município de São Paulo;

IV - reservatório do **Engordador**, até a barragem no Município de São Paulo

V - reservatório de **Guarapiranga**, até a barragem no Município de São Paulo;

VI - reservatório de **Tanque Grande**, até a barragem no Município de Guarulhos;

VII - **Rios Capivari e Monos**, até a barragem prevista da SABESP, a jusante da confluência do Rio Capivari com o Ribeirão dos Campos, no Município de São Paulo;

VIII - Rio **Cotia**, até a barragem das Graças, no Município de Cotia;

IX - Rio **Guaió**, até o cruzamento com a Rodovia São Paulo-Moji das Cruzes, na divisa dos Municípios de Poá e Suzano;

X - Rio **Itapanhaú**, até a confluência com o Ribeirão das Pedras, no Município de Biritiba Mirim;

XI - Rio **Itatinga**, até os limites da Região Metropolitana;

XII - Rio **Jundiaí**, até a confluência com o Oropó, exclusive, no Município de Moji das Cruzes;

XIII - Rio **Juqueri**, até a barragem da SABESP, no Município de Franco da Rocha;

XIV - Rio **Taiapuê**, até a confluência com o Taiapuê Mirim, inclusive, na divisa dos Municípios de Suzano e Moji das Cruzes;

XV - Rio **Tietê**, até a confluência com o Rio Botujuru, no Município de Moji das Cruzes;

XVI - Rio **Jaguari**, afluente da margem esquerda do Rio Paraíba, até os limites da Região Metropolitana;

XVII - Rio **Biritiba**, até a sua foz;

XVIII - Rio **Juquiá**, até os limites da Região Metropolitana.

Art. 3º - As áreas de proteção de que trata esta lei corresponderão, no máximo, às de drenagem referentes aos mananciais, cursos, reservatórios de água e demais recursos hídricos especificados no artigo 2º.

Parágrafo único - Nas áreas de proteção, os projetos e a execução de arruamentos, loteamentos, edificações e obras, bem assim a prática de atividades agropecuárias, comerciais, industriais e recreativas dependerão de aprovação prévia da Secretaria dos Negócios Metropolitanos e manifestação favorável da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, mediante parecer da Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente - competências estabelecidas na legislação em vigor para outros fins.

Art. 4º - As atividades mencionadas no parágrafo único do artigo anterior, se exercidas sem licenciamento e aprovação da Secretaria dos Negócios Metropolitanos, com inobservância desta lei, ou em desacordo com os projetos aprovados poderão determinar a cessação do licenciamento, se houver, e a cessação compulsória da atividade ou do embargo e demolição das obras realizadas, a juízo da Secretaria dos Negócios Metropolitanos, sem prejuízo da indenização, pelo infrator dos danos que causar.

Art. 5º - As áreas de proteção referidas no artigo 2º serão delimitadas por lei que poderá estabelecer, nos seus limites, faixas ou áreas de maior ou menor restrição, conforme o interesse público o exigir.

Parágrafo único - As faixas ou áreas de maior restrição, denominadas de primeira categoria, abrangerão, inclusive, o corpo de água, enquanto que as demais denominadas de segunda categoria, serão classificadas na ordem decrescente das restrições a que estarão sujeitas.

Art. 6º - Nas áreas de proteção, o licenciamento das atividades e a realização das obras, referidos no parágrafo único do artigo 3º desta lei, ficarão sujeitos às seguintes exigências:

I - destinação e uso da área perfeitamente caracterizados e expressos nos projetos e documentos submetidos a aprovação;

II - apresentação, nos projetos, de solução adequada para a coleta, tratamento e destino final dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos produzidos pelas atividades que se propõem a exercer ou desenvolver nas áreas;

III - apresentação nos projetos de solução adequada, relativamente aos problemas de erosão e de escoamento das águas, inclusive as pluviais;

§ 1º - O licenciamento das atividades horti-agrícolas independará de projetos desde que o documento submetido á aprovação contenha os demais requisitos previstos neste artigo.

§ 2º - O licenciamento de atividades e a aprovação de projetos por quaisquer outros órgãos públicos dependerá de aprovação prévia da Secretaria dos Negócios Metropolitanos e manifestação da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, mediante parecer da Companhia de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente - CETESB, relativamente ao cumprimento dos incisos I e III e § 1º deste artigo.

§ 3º - Dos documentos de aprovação constará obrigatoriamente que o uso da área só será admitido em conformidade com esta lei.

Art. 7º - Os órgãos e entidades, responsáveis por obras públicas a serem executadas nas áreas de proteção, deverão submeter, previamente, os respectivos projetos á Secretaria dos

Negócios Metropolitanos, que estabelecerá os requisitos mínimos para a implantação dessas obras, podendo acompanhar sua execução.

Art. 8º - Nas áreas ou faixas de maior retenção, denominadas de primeira categoria, somente serão permitidas atividades recreativas e a execução de obras ou serviços indispensáveis ao uso e aproveitamento do recurso hídrico, desde que não coloquem em risco a qualidade da água.

§ 1º - As faixas de primeira categoria, observadas as normas desta lei, poderão ser computadas no cálculo das áreas reservadas para sistemas de recreio em loteamento.

§ 2º - Vetado.

Art. 9º - Na elaboração, implantação e adequação dos planos de urbanização e desenvolvimento, a serem executados na Região Metropolitana da Grande São Paulo, a Secretaria dos Negócios Metropolitanos observará o disposto nesta lei.

Art. 10 - Em cada área de proteção, a Secretaria dos Negócios Metropolitanos aplicará as medidas necessárias à adaptação das urbanizações, edificações e atividades existentes às disposições desta lei.

Parágrafo único - As urbanizações e atividades existentes ou exercidas anteriormente a esta lei gozarão de prazo adequado para se adaptarem as suas exigências ou procederem à sua transferência para outro local e, na impossibilidade de o fazerem, poderão ser submetidas mediante indenização ou desapropriação.

Art. 11 - As restrições a serem estabelecidas em lei e correspondentes às áreas de proteção a que se refere o artigo 2º, sem prejuízo da legislação em vigor para efeitos, constarão de normas relativas a:

I - formas de uso solo permitida e as características e sua ocupação e aproveitamento;

II - condições mínimas para parcelamento do solo e para a abertura de arruamento;

III - condições admissíveis de pavimentação e impermeabilização do solo;

IV - condições de uso dos mananciais, cursos e reservatórios de água, obedecidos a classificação e o enquadramento previstos em leis e regulamentos;

V - formas toleráveis de desmatamento nas áreas de proteção;

VI - condições toleráveis para a movimentação de terras nas áreas de proteção;

VII - ampliação e aumento de produção dos estabelecimentos industriais, localizados nas áreas de proteção que possam oferecer riscos à qualidade dos recursos hídricos;

VIII - exigências a serem cumpridas pelas indústrias existentes ou em construção nas áreas de proteção e o plano de remanejamento das que nelas não puderem permanecer;

IX - emprego de defensivos e fertilizantes e prática de atividades horti-granjeiras, que deverão ser limitadas às formas que não contribuam para a deterioração dos recursos hídricos;

X - condições e limites quantitativos de produtos nocivos que poderão ser armazenados nas áreas de proteção, sem riscos para a qualidade dos recursos hídricos;

XI - condições de passagem de canalização que transportem substâncias consideradas nocivas às áreas de proteção;

XII - condições de coleta, transporte e destino de esgotos e resíduos sólidos, nas áreas de proteção;

XIII - condições de transportes de produtos considerados nocivos.

Art. 12 - As restrições a que se refere o artigo anterior serão fixadas em conformidade com as normas desta lei e com base em critérios de proteção ao meio ambiente, fornecidos pela Secretaria de Obras e Meio Ambiente, através da Companhia Estadual de Tecnologia de

Saneamento Básico e da Defesa do Meio Ambiente - CETESB, e de uso do solo, fornecidos pela Secretaria dos Negócios Metropolitanos.

Art. 13 - Os infratores das disposições desta lei e respectivos regulamentos ficam sujeitos à aplicação das seguintes sanções, sem prejuízo de outros estabelecimentos em leis especiais:

I - advertência, com prazo a ser estabelecido em regulamento, para a regularização da situação nos casos de primeira infração, quando não haja perigo iminente à saúde pública;

II - multa de Cr\$ 100,00 (cem cruzeiros) a Cr\$ 5.000,00 (cinco mil cruzeiros) por dia, tendo-se em vista o patrimônio do agente infrator, localizado na área de proteção se não efetuada a regularização dentro do prazo fixado pela Administração:

a) pela execução de arruamento, loteamento, edificação ou obra, sem aprovação prévia da Secretaria dos Negócios Metropolitanos;

b) pela prática de atividades agropecuárias, comerciais, industriais e recreativas, sem aprovação prévia da Secretaria dos Negócios Metropolitanos;

c) pela execução de arruamento, loteamento, edificação ou obra e pela prática de atividades agropecuárias, comerciais, industriais e recreativas em desacordo com os termos da aprovação ou com infração das disposições desta lei a respectivos regulamentos;

III - interdição, nos casos de iminente perigo à saúde pública e nos de infração continuada;

IV - embargo e demolição da obra ou construção executada sem autorização ou aprovação, ou sem desacordo com os projetos aprovados, quando a sua permanência ou manutenção contrariar as disposições desta lei ou ameaçar a qualidade do meio ambiente, respondendo o infrator pelas despesas a que der causa.

§ 1º - As medidas previstas neste artigo serão aplicadas pela Secretaria dos Negócios Metropolitanos.

§ 2º - As penalidades de interdição, embargo ou demolição poderão ser aplicadas sem prejuízo daqueles objeto dos incisos I e II deste artigo.

§ 3º - O valor da multa prevista no inciso II deste artigo será de Cr\$ 100,00 (cem cruzeiros) a Cr\$ 500,00 (quinhentos cruzeiros) por dia no caso de atividades horti-frutícolas.

§ 4º - O valor da multa prevista no inciso II deste artigo e em seu parágrafo 3º será automaticamente reajustado mediante a aplicação dos coeficientes de atualização monetária de que trata o artigo 2º da [Lei Federal nº 6.205, de 29 de abril de 1975](#).

Art. 14 - A aplicação de sanções às infrações ao disposto na presente lei, quando ocorrer poluição também do meio ambiente, não impedirá a incidência de outras penalidades por ação da Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente - CETESB, nos termos da legislação estadual sobre proteção do meio ambiente do Estado de São Paulo, contra agentes poluidores.

Art. 15 - O produto da arrecadação das multas decorrentes das infrações previstas nesta lei constituirá receita ao Fundo Metropolitano de Financiamento e Investimento, quando aplicadas pela Secretaria dos Negócios Metropolitanos, cabendo a responsabilidade pela cobrança à instituição do Sistema de Crédito do Estado, encarregado de administrá-lo.

Art. 16 - Da aplicação das sanções previstas nesta lei caberá recurso ao Secretário dos Negócios Metropolitanos.

Art. 17 - Esta lei será regulamentada dentro de 180 (cento e oitenta) dias, contados de sua publicação.

Art. 18 - Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 18 de dezembro de 1975.

ANEXO 2**LEI ESTADUAL Nº 1.172, de 17 de novembro de 1976**

Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o artigo 2º da Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975, estabelece normas de restrição do uso do solo em tais áreas e dá providências correlatas

Vide Lei Estadual nº 11.216, de 22 de julho de 2002

Vide: [Decreto Estadual nº 47.696, de 2003](#)

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

Art. 1º - Ficam delimitadas, como áreas de proteção, as contidas entre os divisores de água a que se refere o artigo 2º da [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#), conforme lançamento gráfico constante de coleção de cartas planialtimétricas, em escalas de 11:10.000, do levantamento aerofotogramétrico do Sistema Cartográfico Metropolitano, efetuado em 1974, registrado no Estado- Maior das Forças Armadas, sob nº 5/74, e cujos originais serão autenticados e depositados na Secretaria dos Negócios Metropolitanos.

Art. 2º - Nas delimitações de que trata o artigo anterior , constituem áreas ou faixas de 1º categoria ou de maior restrição:

I - os corpos de água:

II - a faixa de 50 metros de largura, medida em projeção horizontal, a partir da linha de contorno correspondente ao nível de água máximo dos reservatórios públicos, existentes e projetados;

III - a faixa de 20 metros de largura, medida em projeção horizontal, a partir da limites do álveo, em cada uma das margens dos rios referidos no artigo 2º da [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#), e das de seus afluentes primários, bem como em cada uma das margens dos afluentes primários dos reservatórios públicos, existentes e projetados;

IV - as faixas definidas no artigo 2º e sua alínea “a” da [Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965](#), referentes às margens dos demais cursos de água;

V - as áreas cobertas por mata e todas as formas de vegetação primitiva;

VI - as áreas com quota inferior a 1,50 metros , medidas a partir do nível máximo dos reservatórios públicos existentes e projetados, e situados a uma distância mínima inferior a 100 metros das faixas de que tratam os incisos II e III deste artigo;

VII - as áreas onde a declividade média for superior a 60%, calculada a intervalos de 100 metros a partir do nível de água máximo dos reservatórios públicos existentes e projetados, e dos limites do álveo dos rios, sobre as linhas de maior declive.

Parágrafo único - Consideram-se afluentes primários:

1. os cursos de água diretamente tributários dos reservatórios públicos, existentes e projetados, e dos rios citados no artigo 2º da [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#).

2. O curso de água diretamente tributário, resultante da confluência de dois ou mais rios, considerando-se, também, seu prolongamento, o rio formador que tiver maior área de drenagem.

Art. 3º - Constituem áreas ou faixas de 2º categoria, ou de menor restrição, aquelas situadas nas áreas de proteção delimitadas no artigo 1º e que não se enquadrem nas de 1º categoria, discriminadas no artigo 2º.

Art. 4º - As áreas ou faixas de 2º categoria são assim classificadas:

I - áreas ou faixas de Classe A;

II - áreas ou faixas de Classe B;

III - áreas ou faixas de Classe C;

Art. 5º - São áreas ou faixas de Classe A:

I - as áreas arruadas e ocupadas com densidade demográfica bruta superior a 30 habitantes por hectare, estabelecidas com base nas fotos e cartas planialtimétricas do levantamento aerofotogramétrico do Sistema Cartográfico Metropolitano, mencionado no artigo 1º;

II - as demais áreas arruadas, constante do levantamento aerofotogramétrico, contíguas às áreas ou faixas definidas no inciso I.

§ 1º - O cálculo das densidades a que se refere o inciso I será feito considerando-se:

1. com base territorial mínima de cálculo, as quadrículas com área de 1 hectare, resultantes da subdivisão em 100 partes iguais, das quadrículas formadas pelas coordenadas topográficas representadas nas cartas planialtimétricas em escalas 1:10.000 do Sistema Cartográfico Metropolitano, mencionado no artigo 1º;

2. a ocupação média de 4,3 ocupantes equivalentes por edificação.

§ 2º - Para efeito do disposto nos incisos II e III, são consideradas contíguas as áreas cujos pontos mais próximos distem, entre si, de no máximo 100 metros.

Art. 6º - São áreas ou faixas de Classe B as contíguas às de Classe A, delimitadas mediante a aplicação dos critérios constantes do Quadro I, anexo a esta lei.

Art. 7º - Constituem áreas ou faixas de Classe C as não compreendidas entre as Classe A e B.

Art. 8º - As águas dos mananciais, cursos reservatórios de água e demais recursos hídricos a que se refere o artigo 2º da [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#), destina-se, prioritariamente, ao abastecimento de água.

§ 1º - permitida a utilização das águas para o lazer, sob controle, desde que não sejam prejudicado o uso referido no “caput” deste artigo.

§ 2º - As águas poderão ainda ser utilizadas para irrigação de hortaliças e geração de energia, desde que não sejam prejudicados os usos de que tratam o “caput” e o § 1º deste artigo.

Art. 9º - Nas áreas ou faixas de 1ª categoria ou de maior restrição, somente são permitidos os seguintes usos e atividades

I - pesca;

II - excursionismo, excetuado o campismo;

III - natação;

IV - esporte náuticos;

V - outros esportes ao ar livre, que não importe em instalações permanentes e quaisquer edificações, ressalvado o disposto no artigo 10.

Art. 10 - Nas áreas ou faixas de 1ª categoria ou de maior restrição somente são permitidos serviços, obras e edificações destinados à proteção dos mananciais, à regularização de

vazões com fins múltiplos, ao controle de cheias e à utilização de águas prevista no artigo 8º.

Parágrafo único - permitida, observado o disposto no parágrafo único do artigo 3º da [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#), a construção de ancoradouros de pequeno porte, rampas de lançamento de barcos, praias artificiais, pontões de pesca e tanques para piscicultura.

Art. 11 - Nas áreas ou faixas de 1ª categoria ficam proibidos o desmatamento, a remoção da cobertura vegetal existente e a movimentação de terra, inclusive empréstimo e bota-fora, a menos que se destinem aos serviços, obras e edificações mencionadas no artigo 10.

Art. 12 - Nas áreas ou faixas de 1ª categoria não permitida a ampliação de serviços, obras e edificações já existente, que não se destinem às finalidades definidas no artigo 10, bem como a ampliação ou intensificação dos processos produtivos de estabelecimentos industriais existentes.

Art. 13 - Nas áreas ou faixas de 2ª categoria são permitidos, observadas as restrições desta lei, somente os seguinte usos:

I - residencial;

II - industrial, de acordo com a relação das indústrias permitidas pela Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente - CETESB, para exercer atividades nas áreas de proteção dos mananciais da Região Metropolitana ;

III - comercial, com exceção do comércio atacadista;

IV - de serviços e institucional, com exceção de hospitais, sanatórios ou outros equipamentos de saúde pública, ressalvados os destinados ao atendimento das populações locais e desde que não sejam especializados no tratamento de doenças transmissíveis;

V - para lazer;

VI - hortifrutícola;

VII - para florestamento, reflorestamento e extração vegetal.

Art. 14 - Nas áreas de Classe A, somente serão admitidos parcelamento, loteamento, arruamento, edificação, reforma, ampliação de edificações existentes, instalação de estabelecimentos, alteração de uso ou qualquer outra forma de ocupação, se satisfeitas as seguintes exigências:

I - quota ideal de terreno por unidade residencial, comercial, industrial, de serviços e institucional de, no mínimo, 500m²;

II - máxima Densidade Bruta Equivalente (Dbeq) de 50 ocupantes equivalentes por hectare;

III - índices urbanísticos constantes do Quadro II, anexo a esta lei.

§ 1º - O inciso II não se aplica, isoladamente, o imóvel destinado a uma residência unifamiliar, bem como a estabelecimentos comerciais e industriais.

§ 2º - Na ocupação de qualquer lote de terreno, deve permanecer obrigatoriamente sem pavimentação e impermeabilização uma extensão de terreno não inferior a 20% da área total do lote.

Art. 15 - Para efeito desta lei, o cálculo da Densidade Bruta Equivalente (Dbeq) será feito mediante a aplicação das fórmulas constantes do Quadro III, anexo.

Parágrafo único - Na aplicação das fórmulas constantes do Quadro III, anexo, o número de empregos industriais será calculado com base na quota da área construída por emprego, constantes do Quadro IV, anexo.

Art. 16 - Nas áreas de Classe B e C, ressalvado o disposto no artigo 17, somente serão admitidos parcelamento, loteamento, arruamento, edificações, reforma, ampliação de

edificações existentes, instalação de estabelecimentos, alteração de uso, ou qualquer outra forma de ocupação, se satisfeitas as seguintes exigências:

I - índices urbanísticos constantes dos Quadros V e VI, anexos;

II - Densidade Bruta Equivalente (Dbeq) constante do Quadro VII, anexo;

III - Quota Bruta Equivalente (Qbeq) de terreno por unidade de uso residencial, constante do Quadro VIII, anexo.

§ 1º - O cálculo da Densidade Bruta Equivalente (Dbeq) será feito na forma artigo anterior.

§ 2º - O cálculo da Quota Bruta Equivalente (Qbeq) de terreno por unidade de uso residencial, será feito mediante a aplicação das fórmulas constantes do quadro IX, anexo.

§ 3º - Na ocupação de qualquer lote de terreno, as percentagens da área do lote que devem permanecer sem pavimentação e impermeabilização serão, obrigatoriamente, não inferiores a :

1 - 30% nas áreas e faixas de Classe B;

2 - 40 % nas áreas e faixas de Classe C.

Art. 17 - Os parcelamentos, loteamentos, arruamentos, edificações, reformas, ampliações de edificações existentes, instalações de estabelecimentos, alterações de uso ou quaisquer outras formas de uso em glebas ou terrenos que compreendam área de 2º categoria, Classe C, e de 1º categoria de que tratam o inciso V do artigo 2º, gozarão de bonificações, sendo a máxima Densidade Bruta Equivalente (Dbeq) admissível, calculada multiplicando-se os valores, constantes do Quadro VII, pelo fator de bonificação «f», determinado com a aplicação da expressão constante do Quadro III.

§ 1º - Os valores mínimo de Quota Bruta Equivalente (Qbeq) por unidade de uso residencial para esse empreendimentos serão obtidos dividindo-se os valores constantes do Quadro VIII, pelo fator de bonificação «f» referido no «caput» deste artigo.

§ 2º - Nos empreendimentos a que se refere a que este artigo o valor máximo admissível do coeficiente de aproveitamento será o menor dentre os dois seguintes:

1. o valor dado pela aplicação da expressão constante do Quadro VI;

2. 4,9 (quatro inteiros e nove décimos).

§ 3º - O valor máximo do índice de elevação 4 (quatro).

§ 4º - A aplicação das bonificações previstas no “caput” deste artigo fica condicionado à prévia adequação das áreas cobertas de mata e de todas as formas de vegetação primitiva a um dos seguintes regimes:

1. vinculação obrigatória aos empreendimentos correspondentes, limitado o seu uso às restrições referentes à área de 1ª categoria;

2. doação ao Estado, sob condição de destinação específica;

3. doação ao Estado, ficando este autorizado a conceder, com a anuência do doador, o direito real de uso sobre as áreas, nos termos artigo 7º do [Decreto-Lei Federal nº 271, de 28 de fevereiro de 1967](#), e obedecidas as restrições referentes às área de 1º categoria .

Art. 18 - Nas áreas de exploração hortifrutícola, de florestamento, reflorestamento e nas destinadas à extração vegetal deverão ser, também, observada as normas de proteção e conservação do solo definidas pela Secretaria da Agricultura.

Art. 19 - A remoção indispensável da cobertura vegetal somente será permitida, obedecida a legislação em vigor e mediante aprovação da Secretaria da Agricultura, após prévia manifestação favorável da Secretaria dos Negócios Metropolitanos, nos seguintes casos:

I - para implantação das obras e serviços admitidos nesta lei;

II - para a exploração hortifrutícola, florestamento, reflorestamento e extração vegetal , em regime de utilização racional, ou para substituição por vegetação com finalidades estéticas, recreativas ou de proteção.

Art. 20 - As obras que exijam movimentação de terra deverão, sem prejuízo de outras exigências, se executadas seguindo projeto, que assegure a proteção dos corpos de água contra ou assoreamento e a erosão, a ser aprovado pela Secretaria dos Negócios Metropolitanos.

Parágrafo único - Os locais preferenciais de escoamento de águas pluviais deverão ser adequadamente protegidos por obras contra a erosão .

Art. 21 - A alteração, ampliação intensificação dos processos produtivos de estabelecimentos industriais, relacionados entre os permitidos pela CETESB em áreas de proteção de mananciais, despendem da prévia aprovação prevista no parágrafo único do artigo 3º [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#).

Art. 22 - O sistema públicos de abastecimento de água e de esgotos sanitários atenderão somente às áreas e faixas de Classe A e B, ressalvados os existentes até a data da publicação desta lei.

Art. 23 - Os efluentes dos sistemas públicos de esgotos sanitários deverão ser afastados das áreas de proteção.

§ 1º - Quando na bacia receptora não houver sistema de esgotos adequados, os efluentes a que se refere este artigo deverão ser previamente tratados, de acordo com as exigências da CETESB.

§ 2º - Nos casos em que o afastamento e o tratamento forem inviáveis, somente será permitida a disposição de efluentes de sistemas públicos de esgotos nas áreas de 2ª categoria e desde que recebam o tratamento mais conveniente dentre um dos dois seguintes:

a) tratamento biológico e desinfecção do efluente;

b) tratamento a nível primário, no mínimo, seguido de infiltração ou irrigação sub-superficial, assegurada a proteção do lençol freático.

§ 3º - Nos casos referidos no item 1 do parágrafo 2º, o número mais provável de coliformes o fixado pelos padrões de balneabilidade estabelecidos pelo órgão federal competente.

§ 4º - A CETESB poderá estabelecer limites à concentração de nutrientes nos efluentes, nos casos em que o manancial manifeste tendências à eutrofização acelerada, caracterizada por desenvolvimento de vegetação macro ou microscópica prejudicial à utilização da água, conforme referido no artigo 8º.

§ 5º - Na eventualidade de o órgão responsável deixar de atender ao disposto neste artigo, poderá o Estado assumir os sistemas de saneamento básico para adequá-los às normas desta lei.

Art. 24 - Os sistemas particulares de esgotos não ligados ao sistema público deverão ser providos, pelo menos, de fossas sépticas, construídas segundo normas técnicas em vigor, com seus efluentes infiltrados no terreno através de poços absorventes ou irrigação sub-superficial, assegurando-se a proteção do lençol freático.

§ 1º - Nas áreas não servidas por sistemas públicos de esgotos sanitários ou de abastecimento de água, a distância mínima entre o poço ou outro sistema de captação de água e o local de infiltração do efluente de fossa séptica será, no mínimo, de 30 metros, independentemente da consideração dos limites das propriedades.

§ 2º - Os projetos de loteamentos, edificações e obras, bem como os documentos para licenciamento de atividades hortifrutícolas, de florestamento, reflorestamento e extração vegetal, deverão indicar a localização das captações de água e das fossas sépticas.

§ 3º - Os projetos de edificações e obras deverão ainda conter os projetos detalhados da fossa séptica ou de outro processo de tratamento, desde que aprovado pela CETESB, e do sistema de infiltração do seu efluente.

Art. 25 - Nas áreas de proteção delimitadas no artigo 1º não será permitida a disposição de resíduos coletados por sistemas de limpeza pública, bem como do lado resultante dos processos de tratamento dos sistemas público e particular.

§ 1º - Nas áreas onde não existem sistemas públicos de coleta de lixo:

1. os resíduos sólidos decorrentes das atividades industrial, comercial ou de serviços deverão ser removidos para fora das áreas de proteção;

2. os resíduos sólidos decorrentes da atividade residencial, desde que não removidos para fora das áreas de proteção, deverão ser enterrados.

§ 2º - Nas áreas de 1ª categoria não serão permitidos a disposição e o enterramento de resíduos sólidos:

Art. 26 - No pedido de licenciamento das atividades hortifrutícolas, a ser apreciado nos termos do parágrafo único do artigo 3º da [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#), o interessado deverá identificar e caracterizar a área a ser cultivada, fornecer a relação dos fertilizantes e defensivos agrícolas a serem empregados, especificar os meios a serem utilizados para o descarte de resto de formulações e de embalagens e os meios de disposição dos efluentes líquidos da lavagem dos equipamentos e recipientes usados.

§ 1º - As dosagens admissíveis de fertilizantes agrícolas serão fornecidas pelo órgão competente da Secretaria da Agricultura.

§ 2º - Não serão permitidas as culturas que exijam uso intensivo de defensivos agrícolas, a critério da Secretaria da Agricultura.

Art. 27 - A CETESB poderá exigir do usuário a redução da área cultivada, se as condições dos mananciais assim o impuserem, em razão dos níveis de eutrofização, toxidez e nocividade.

Parágrafo único - O uso de defensivos agrícolas deverá se restringir ao mínimo indispensável, podendo a CETESB, de comum acordo com a Secretaria da Agricultura, proibir o uso de tais defensivos, se os níveis de contaminação verificados no corpo de água atingirem limites inaceitáveis.

Art. 28 - Nas áreas de proteção não será permitido, para a distribuição de defensivos agrícolas, uso de aeronaves ou de equipamentos que utilizem correntes de ar a altas velocidades.

Art. 29 - As quantidades, armazenáveis nas áreas de proteção, de quaisquer produtos químicos que possam colocar em risco a qualidade das águas, serão determinadas segundo os critérios estabelecidos pela CETESB.

§ 1º - O transporte, o armazenamento e a manipulação dos produtos referidos neste artigo obedecerão às normas de segurança a serem fixadas pela CETESB.

§ 2º - Os órgãos de segurança pública, responsáveis pela operação de canalizações ou equipamentos de transportes nas áreas de proteção, comunicarão à Secretaria dos Negócios Metropolitanos e à CETESB acidentes que envolvam dispersão de produtos químicos.

Art. 30 - As instalações particulares de tratamento e disposição de esgotos, a que se refere o artigo 24, deverão estar em operação no prazo máximo de 3 (três) anos, a partir da data da publicação desta lei.

Art. 31 - Os hospitais, sanatórios ou outros equipamentos de saúde pública existentes na área de proteção, que efetuem tratamento de doenças infecto-contagiosas, deverão ser

transferidos para fora das áreas de proteção, no prazo máximo de 5 (cinco) anos, a partir da data da publicação desta lei.

Art. 32 - Os imóveis existentes nas áreas ou faixas de 1ª categoria poderão ser desapropriados, caso fique demonstrada a inexistência ou insuficiência de sistema público de esgotos para receber seus efluentes líquidos, conforme o disposto no artigo 23.

Art. 33 - As indústrias localizadas nas áreas de proteção deverão apresentar à CETESB, no prazo máximo de 1 (um) ano, a partir da data da publicação desta lei, projetos de disposição de seus efluentes líquidos que prevejam, prioritariamente, o seu afastamento para sistemas de esgotos de bacias não protegidas.

§ 1º - Na impossibilidade de afastamento referido neste artigo, os projetos deverão prever tratamento aprovado pela CETESB, assegurada a disposição dos efluentes nas áreas

§ 2º - As obras de disposição dos afluentes a que se refere este artigo deverão estar concluídas no prazo fixado pela CETESB para cada caso, após a aprovação, por esta, do respectivo projeto.

§ 3º - Na hipótese de ficar demonstrada a impossibilidade de serem implantados os sistemas de tratamento e disposição de que trata este artigo, a CETESB poderá recomendar à Secretaria dos Negócios Metropolitanos a desapropriação da indústria.

Art. 34 - Vetado

Art. 35 - Vetado

Art. 36 - A Secretaria do Negócios Metropolitanos utilizará os serviços técnicos da Empresa Metropolitana de Planejamento de Grande São Paulo S/A - EMPLASA, unidade técnica dos Sistema de Planejamento e Administração Metropolitana, nos termos da [Lei Estadual Complementar nº 94, de 29 de maio de 1974](#), para o desempenho das atribuições que lhe são conferidas por esta lei.

Art. 37 - A execução das normas desta lei se fará sem prejuízo da observância de outras, mais restritas, previstas em legislação municipal.

Art. 37 A – Acrescentado pela [Lei Estadual nº 11.216, de 22 de julho 2002](#)

Art. 38 - Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 17 de novembro de 1976.

PAULO EGYDIO MARTINS

A ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO, decreta e eu, Natal Gale, na qualidade de seu Presidente, promulgo nos termos do § 4º do artigo 26 da Constituição do Estado, os seguintes dispositivos da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, da qual passam a fazer parte integrante:

Art. 34 - Mantido o veto.

Art. 35 - O Governador do Estado, através da Secretaria dos Negócios Metropolitanos, reservará, mediante as medidas administrativas cabíveis, segundo um programa a ser fixado por decreto e a iniciar-se em 1977, em cada uma das áreas de proteção de que tratam o artigo 2º da [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#), e o artigo 1º desta lei, no mínimo 0,5% de suas respectivas áreas de proteção para implantação de parques metropolitanos situados junto aos corpos de água principais e destinados ao esporte, ao lazer e à recreação da população.

Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, aos 30 de março de 1977.

NATAL GALE, Presidente

ANEXO 3

LEI ESTADUAL Nº 9.866, de 28 de novembro de 1997.

Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

CAPÍTULO I

OBJETIVOS E ABRANGÊNCIA

Art. 1º - Esta lei estabelece diretrizes e normas para a proteção e a recuperação da qualidade ambiental das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional para abastecimento das populações atuais e futuras do Estado de São Paulo, assegurados, desde que compatíveis, os demais usos múltiplos.

Parágrafo único - Para efeito desta lei, consideram-se mananciais de interesse regional as águas interiores subterrâneas, superficiais, fluentes, emergentes ou em depósito, efetiva ou potencialmente utilizáveis para o abastecimento público.

Art. 2º - São objetivos da presente lei:

I - preservar e recuperar os mananciais de interesse regional no Estado de São Paulo;

II - compatibilizar as ações de preservação dos mananciais de abastecimento e as de proteção ao meio ambiente com o uso e ocupação do solo e o desenvolvimento socioeconômico;

III - promover uma gestão participativa, integrando setores e instâncias governamentais, bem como a sociedade civil;

IV - descentralizar o planejamento e a gestão das bacias hidrográficas desses mananciais, com vistas à sua proteção e à sua recuperação;

V - integrar os programas e políticas habitacionais à preservação do meio ambiente.

Parágrafo único - As águas dos mananciais protegidos por esta lei são prioritárias para o abastecimento público em detrimento de qualquer outro interesse.

Art. 3º - Para os fins previstos nesta lei, considera-se **Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais – APRM uma ou mais sub-bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional para abastecimento público.**

Parágrafo único - A APRM referida no "caput" deste artigo deverá estar inserida em uma das Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI, previstas no Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH, instituído pela Lei nº 7663, de 30 de dezembro de 1991.

Art. 4º - As APRMs serão definidas e delimitadas mediante proposta do Comitê de Bacia Hidrográfica e por deliberação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH, ouvidos o CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente e o CDR – Conselho de Desenvolvimento Regional, e criadas na forma do artigo 18 desta lei.

CAPÍTULO II

SISTEMA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Art. 5º - **A gestão das APRMs ficará vinculada ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH, garantida a articulação com os Sistemas de Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.**

Art. 6º - O sistema de gestão das APRMs contará com:

- I - órgão colegiado;
- II - órgão técnico;
- III - órgãos da administração pública.

Parágrafo único - Na hipótese de mananciais de interesse regional sob a influência de mais de uma UGRHI, o CRH poderá deliberar por uma gestão compartilhada ou unificada das APRMs, a partir de proposta dos Comitês de Bacia Hidrográfica – CBH correspondentes.

Art. 7º - O Órgão Colegiado, de caráter consultivo e deliberativo, será o CBH correspondente à UGRHI na qual se insere a APRM, ou o Sub-Comitê a ele vinculado e que dele receba expressa delegação de competência nos assuntos de peculiar interesse da APRM.

§ 1º - A composição do órgão colegiado da APRM atenderá ao princípio da participação paritária do Estado, dos Municípios e da sociedade civil, todos com direito a voz e voto.

§ 2º - As entidades da sociedade civil, sediadas necessariamente nos Municípios contidos total ou parcialmente nas respectivas APRMs, respeitado o limite máximo de um terço do número total de votos, serão representadas por:

1. entidades de classe de profissionais especializadas em saneamento básico, recursos hídricos e planejamento físico e territorial;
- 2. entidades de classe patronais e empresariais;**
3. organizações não-governamentais defensoras do meio ambiente e associações não-governamentais;
4. associações comunitárias e associações de moradores; e
5. universidades, institutos de ensino superior e entidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

§ 3º - O órgão colegiado terá, entre outras, as seguintes atribuições:

1. aprovar previamente **o Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental – PDPA** e suas atualizações, bem como acompanhar sua implementação;
2. manifestar-se sobre a proposta de criação de Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional, bem como suas revisões e atualizações;
3. recomendar diretrizes para as políticas setoriais dos organismos e entidades que atuam na APRM, promovendo a integração e a otimização das ações, objetivando a adequação à legislação e ao PDPA;
4. recomendar alterações em políticas, ações, planos e projetos setoriais a serem implantados na APRM, de acordo com o preconizado na legislação e no PDPA;
5. propor critérios e programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para a gestão da APRM; e
6. promover, no âmbito de suas atribuições, a articulação com os demais Sistemas de Gestão institucionalizados, necessária à elaboração, revisão, atualização e implementação do PDPA.

Art. 8º - O órgão técnico será a Agência de Bacia, prevista no artigo 29 da Lei nº 7663, de 30 de dezembro de 1991 ou, na sua inexistência, o organismo indicado pelo CBH, e terá, entre outras, as seguintes atribuições:

- I - subsidiar e dar cumprimento às decisões do órgão colegiado da APRM;
- II - elaborar Relatório de Situação da Qualidade Ambiental da APRM, que deverá integrar Relatório de Situação da Bacia Hidrográfica correspondente;
- III - elaborar e atualizar o PDPA;
- IV - elaborar proposta de criação das Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional, suas atualizações, e propostas de enquadramento das Áreas de Recuperação Ambiental;
- V - promover, com os órgãos setoriais, a articulação necessária à elaboração de proposta de criação das Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas, de proposta de enquadramento das Áreas de Recuperação Ambiental, do PDPA, e de suas respectivas atualizações;
- VI - propor a compatibilização da legislação ambiental e urbanística estadual e municipal;
- VII - subsidiar e oferecer suporte administrativo e técnico necessário ao funcionamento do órgão colegiado, dando cumprimento às suas determinações;
- VIII - implantar, operacionalizar e manter sistematicamente atualizado Sistema Gerencial de Informações, garantindo acesso aos órgãos da administração pública municipal, estadual e federal e à sociedade civil;
- IX - promover assistência e capacitação técnica e operacional a órgãos, entidades, organizações não-governamentais e Municípios, na elaboração de planos, programas, legislações, obras e empreendimentos localizados dentro da APRM; e
- X - articular e promover ações objetivando a atração e indução de empreendimentos e atividades compatíveis e desejáveis, de acordo com as metas estabelecidas no PDPA e com a proteção aos mananciais.

Parágrafo único - As ações desenvolvidas pelo órgão técnico devem obedecer às diretrizes dos Sistemas de Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.

Art. 9º - Os órgãos da administração pública serão responsáveis pelo licenciamento, fiscalização, monitoramento e implementação dos programas e ações setoriais e terão, entre outras, as seguintes atribuições:

- I - promover e implantar fiscalização integrada com as demais entidades participantes do sistema de gestão e com os diversos sistemas institucionalizados;
- II - implementar programas e ações setoriais definidos pelos PDPA's; e
- III - contribuir para manter atualizado o Sistema Gerencial de Informações.

CAPÍTULO III

INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Art. 10 - Nas APRMs serão implementados instrumentos de planejamento e gestão, visando orientar as ações do poder público e da sociedade civil voltadas à proteção, à recuperação e à preservação dos mananciais de interesse regional.

Art. 11 - São instrumentos de planejamento e gestão:

- I - áreas de intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional;
- II - normas para implantação de infra-estrutura sanitária;
- III - mecanismos de compensação financeira aos Municípios;
- IV - Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental – PDPA;
- V - controle das atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente, capazes de afetar os mananciais;
- VI - Sistema Gerencial de Informações; e

VII - imposição de penalidades por infrações às disposições desta lei e das leis específicas de cada APRM.

CAPÍTULO IV

DISCIPLINAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL

Art. 12 - Nas APRMs, para a aplicação de dispositivos normativos de proteção, recuperação e preservação dos mananciais e para a implementação de políticas públicas, serão criadas as seguintes Áreas de Intervenção:

I - Áreas de Restrição à Ocupação;

II - Áreas de Ocupação Dirigida; e

III - Áreas de Recuperação Ambiental.

Art. 13 - São Áreas de Restrição à Ocupação, além das definidas pela Constituição do Estado e por lei como de preservação permanente, aquelas de interesse para a proteção dos mananciais e para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais.

Art. 14 - São Áreas de Ocupação Dirigida aquelas de interesse para a consolidação ou implantação de usos rurais e urbanos, desde que atendidos os requisitos que garantam a manutenção das condições ambientais necessárias à produção de água em quantidade e qualidade para o abastecimento das populações atuais e futuras.

Art. 15 - São Áreas de Recuperação Ambiental aquelas cujos usos e ocupações estejam comprometendo a fluidez, potabilidade, quantidade e qualidade dos mananciais de abastecimento público e que necessitem de intervenção de caráter corretivo.

Parágrafo único - As Áreas de Recuperação Ambiental serão reenquadradas através do PDPA em Áreas de Ocupação Dirigida ou de Restrição à Ocupação, quando comprovada a efetiva recuperação ambiental pelo Relatório de Situação da Qualidade da APRM.

Art. 16 - Para cada APRM serão estabelecidas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional, respeitadas as competências Municipais e da União, considerando as especificidades e funções ambientais das diferentes Áreas de Intervenção, com o fim de garantir padrões de qualidade e quantidade de água bruta, passível de tratamento convencional para abastecimento público.

Parágrafo único - As diretrizes e normas referidas no "caput" deste artigo serão relativas a:

1. condições de ocupação e de implantação de atividades efetiva ou potencialmente degradadoras do meio ambiente, capazes de afetar os mananciais;
2. condições para a implantação, operação e manutenção dos sistemas de:
 - a) tratamento de água;
 - b) drenagem de águas pluviais;
 - c) controle de cheias;
 - d) coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos;
 - e) coleta, tratamento e disposição final de efluentes líquidos; e
 - f) transmissão e distribuição de energia elétrica;
3. condições de instalação de canalizações que transportem substâncias consideradas nocivas à saúde e ao meio ambiente;
4. condições de transporte de produtos considerados nocivos à saúde e ao meio ambiente;
5. medidas de adaptação de atividades, usos e edificações existentes às normas decorrentes desta lei;
6. condições de implantação de mecanismos que estimulem ocupações compatíveis com os objetivos das Áreas de Intervenção; e
- 7. condições de utilização e manejo dos recursos naturais.**

Art. 17 - Na delimitação e normatização das Áreas de Intervenção serão considerados:

- I - a capacidade de produção hídrica do manancial;
- II - a capacidade de autodepuração e assimilação das cargas poluidoras;
- III - os processos de geração de cargas poluidoras;
- IV - o enquadramento do corpo d'água nas classes de uso preponderante;
- V - a infra-estrutura existente;
- VI - as condições ambientais essenciais à conservação da qualidade e da quantidade das águas do manancial; e
- VII - o perfil dos agravos à saúde cujas causas possam estar associadas às condições do ambiente físico.

Art. 18 - As APRMs, suas Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional serão criadas através de lei estadual.

Art. 19 - As leis municipais de planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano, previstas no artigo 30 da Constituição Federal, deverão incorporar as diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse para a preservação, conservação e recuperação dos mananciais definidas pela lei específica da APRM.

Parágrafo único - O Poder Executivo Municipal deverá submeter ao órgão colegiado da APRM as propostas de leis municipais a que se refere o "caput" deste artigo.

SEÇÃO II

DA INFRA-ESTRUTURA SANITÁRIA

Art. 20 - A implantação de sistema coletivo de tratamento e disposição de resíduos sólidos domésticos em APRM será permitida, desde que:

- I - seja comprovada a inviabilidade de implantação em áreas situadas fora da APRM;
- II - sejam adotados sistemas de coleta, tratamento e disposição final, cujos projetos atendam a normas, índices e parâmetros específicos para as APRMs, a serem estabelecidos pelo órgão ambiental competente; e
- III - sejam adotados, pelos Municípios, programas integrados de gestão de resíduos sólidos que incluam, entre outros, a minimização dos resíduos, a coleta seletiva e a reciclagem.

Art. 21 - Os resíduos sólidos decorrentes de processos industriais deverão ser removidos das APRMs, conforme critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo único - A lei específica de cada APRM definirá os casos em que poderão ser dispostos os resíduos sólidos inertes decorrentes de processos industriais.

Art. 22 - Os resíduos decorrentes do sistema de saúde deverão ser tratados e dispostos fora das áreas protegidas.

Parágrafo único - A lei específica de cada APRM definirá os casos em que poderá ser admitida a incineração, ou outra tecnologia mais adequada, dos resíduos do sistema de saúde.

Art. 23 - Não será permitida a disposição de resíduos sólidos em Áreas de Restrição à Ocupação.

Art. 24 - Fica proibida a disposição, em APRM, de resíduos sólidos provenientes de Municípios localizados fora das áreas protegidas.

Art. 25 - O lançamento de efluentes líquidos sanitários em APRM, será admitido, desde que:

- I - vetado;
- II - haja o prévio enquadramento dos corpos d'água conforme a legislação vigente; e

III - os efluentes recebam tratamento compatível com a classificação do corpo d'água receptor.

§ 1º - O enquadramento de que trata este artigo fica restrito às Classes Especial, 1, 2 e 3 estabelecidas pelo artigo 1º da Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986.

§ 2º - Somente será admitido o reenquadramento do corpo d'água em classe de nível de qualidade inferior àquele em que estiver enquadrado, quando não for possível a efetivação do enquadramento do corpo d'água na Classe de enquadramento atual e for demonstrada a inviabilidade de se atingir tais índices.

§ 3º - Não serão permitidas captações em trechos classificados como Classe 3.

§ 4º - O órgão ambiental competente deverá definir os limites de carga a serem lançados em corpos d'água classificados como Classe 3.

§ 5º - Somente será admitido o enquadramento dos corpos d'água em Classes que possibilitem índices progressivos de melhoria da qualidade das águas.

§ 6º - O corpo d'água que, na data de enquadramento, apresentar qualidade inferior à estabelecida para a sua Classe, não poderá receber novos lançamentos no trecho considerado em desconformidade, nem tampouco novos lançamentos industriais na rede pública de esgoto, que comprometam os padrões de qualidade da Classe em que o corpo d'água receptor dos efluentes estiver enquadrado.

Art. 26 - Os efluentes líquidos de origem industrial deverão ser afastados das APRMs, conforme critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

§ 1º - Poderá ser admitido o lançamento de efluentes líquidos industriais em APRMs, desde que:

1. seja comprovada a inviabilidade técnica e econômica do afastamento ou tratamento para infiltração no solo;
2. haja o prévio enquadramento dos corpos d'água, conforme o disposto nos parágrafos do artigo anterior; e
3. os efluentes contenham exclusivamente cargas orgânicas não tóxicas e sejam previamente tratados de forma compatível com a classificação do corpo d'água receptor.

§ 2º - **Os estabelecimentos industriais existentes à data de promulgação da lei específica da APRM deverão apresentar ao órgão ambiental competente, conforme critérios previamente estabelecidos, planos de controle de poluição ambiental, plano de transportes de cargas tóxicas e perigosas e estudos de análise de riscos para a totalidade do empreendimento, comprovando a viabilidade de sua permanência nos locais atuais.**

CAPÍTULO V

CONTROLE E MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL

Art. 27 - O cumprimento das normas e diretrizes desta lei e da lei específica da APRM será observado pelos órgãos da administração pública quando da análise de pedidos de licença e demais aprovações e autorizações a seu cargo.

Art. 28 - O licenciamento de construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos, usos e atividades em APRMs por qualquer órgão público estadual ou municipal dependerá de apresentação prévia de certidão do registro de imóvel que mencione a averbação das restrições estabelecidas nas leis específicas para cada APRM.

§ 1º - As certidões de matrícula ou registro que forem expedidas pelos Cartórios de Registro de Imóveis deverão conter, expressamente, as restrições ambientais que incidem

sobre a área objeto da matrícula ou registro, sob pena de responsabilidade funcional do servidor.

§ 2º - A lei específica de cada APRM deverá indicar o órgão da administração pública responsável pela expedição de certidão que aponte as restrições a serem averbadas.

§ 3º - Caberá ao órgão público normalizador de cada lei específica da APRM comunicar aos respectivos Cartórios de Registro de Imóveis as restrições contidas em cada lei.

Art. 29 - As atividades de licenciamento, fiscalização e monitoramento, a cargo do Estado, poderão ser objeto de convênio com os Municípios, no qual se estabelecerão os limites e condições da cooperação.

Parágrafo único - O órgão estadual responsável pela ação fiscalizadora poderá credenciar servidores da administração direta do Estado e dos Municípios para atuar como fiscais das áreas protegidas.

Art. 30 - As APRMs contarão com um Sistema Gerencial de Informações, destinado a:

- I - fornecer apoio informativo aos agentes públicos e privados que atuam nas bacias;
- II - subsidiar a elaboração e os ajustes nos planos e programas previstos; e
- III - monitorar e avaliar a qualidade ambiental.

§ 1º - **O Sistema Gerencial de Informações consiste em um banco de dados, permanentemente atualizado com informações dos órgãos participantes do sistema, contendo no mínimo:**

1. características ambientais das sub-bacias;
2. áreas protegidas;
3. dados hidrológicos de quantidade e qualidade das águas;
4. uso e ocupação do solo e tendências de transformação;
5. mapeamento dos sistemas de infra-estrutura implantados e projetados;
- 6. cadastro dos usuários dos recursos hídricos;**
- 7. representação cartográfica das normas legais;**
8. cadastro e mapeamento das licenças, autorizações e outorgas expedidas pelos órgãos competentes;
9. cadastro e mapeamento das autuações efetuadas pelos órgãos competentes;
10. informações sobre cargas poluidoras e outras de interesse;
11. indicadores de saúde associados às condições do ambiente físico, biológico e socioeconômico; e
12. informações das rotas de transporte de cargas tóxicas e perigosas.

§ 2º - O Sistema Gerencial de Informações será operacionalizado pelo órgão técnico da APRM, que garantirá acesso aos órgãos da administração pública municipal, estadual e federal e à sociedade civil.

§ 3º - O órgão técnico fará publicar, anualmente, na imprensa oficial, relação dos infratores com a descrição da infração, do devido enquadramento legal e da penalidade aplicada.

CAPÍTULO VI

PLANO DE DESENVOLVIMENTO E PROTEÇÃO AMBIENTAL

Art. 31 - Para cada APRM, será elaborado Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental – PDPA, contendo:

- I - diretrizes para o estabelecimento de políticas setoriais relativas a habitação, transporte, manejo de recursos naturais, saneamento ambiental e infra-estrutura que interfiram na qualidade dos mananciais;

- II - diretrizes para o estabelecimento de programas de indução à implantação de usos e atividades compatíveis com a proteção e recuperação ambiental da APRM;
- III - metas de curto, médio e longo prazo, para a obtenção de padrões de qualidade ambiental;
- IV - proposta de atualização das diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional;
- V - proposta de reenquadramento das Áreas de Recuperação Ambiental;
- VI - programas, projetos e ações de recuperação, proteção e conservação da qualidade ambiental;
- VII - Programa Integrado de Monitoramento da Qualidade Ambiental;
- VIII - Programa Integrado de Educação Ambiental;
- IX - Programa Integrado de Controle e Fiscalização;
- X - Programa de Investimento Anual e Plurianual.

§ 1º - O PDPA obedecerá às diretrizes dos Sistemas de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Desenvolvimento Regional.

§ 2º - O PDPA, após apreciação pelo CBH e a aprovação pelo CRH, comporá o Plano de Bacia da UGHRI e integrará o Plano Estadual de Recursos Hídricos, para aprovação pelo Governador do Estado na forma do artigo 47, inciso III, da Constituição do Estado.

CAPÍTULO VII

SUPORTE FINANCEIRO

Art. 32 - Caberá aos Poderes Públicos Estadual e Municipais garantir meios e recursos para implementação dos programas integrados de Monitoramento da Qualidade das Águas e de Controle e Fiscalização, bem como a operacionalização do Sistema Gerencial de Informações.

Parágrafo único - Os recursos financeiros necessários à implementação dos planos e programas previstos pelo PDPA deverão constar dos Planos Plurianuais, Diretrizes Orçamentárias e Orçamento Anual dos órgãos e entidades da administração pública.

Art. 33 - Os CBHs destinarão uma parcela dos recursos da cobrança pela utilização da água e uma parcela dos recursos da Subconta do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, para implementação de ações de controle e fiscalização, obras e ações visando à proteção e recuperação dos mananciais.

Art. 34 - O Estado garantirá compensação financeira aos Municípios afetados por restrições impostas pela criação das APRMs, e respectivas normas, na forma da lei.

CAPÍTULO VIII

INFRAÇÕES E PENALIDADES

Art. 35 - As infrações a esta lei e às leis específicas das APRMs classificam-se em:

- I - leves: aquelas em que o infrator seja beneficiado por circunstâncias atenuantes;
- II - graves: aquelas em que for verificada circunstância agravante ou em que o dano causado não possibilite recuperação imediata; e
- III - gravíssimas: aquelas em que seja verificada a existência de duas ou mais circunstâncias agravantes ou em que o dano causado não possibilite recuperação a curto prazo ou, ainda, na hipótese de reincidência do infrator.

§ 1º - Havendo o concurso de circunstâncias atenuantes e agravantes, a penalidade será aplicada levando-se em consideração a circunstância preponderante, entendendo-se como

tal aquela que caracteriza o conteúdo da vontade do autor ou as conseqüências da conduta assumida.

§ 2º - Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade ambiental observará:

1. a classificação da infração, nos termos deste artigo;
2. a gravidade do fato, tendo em vista as suas conseqüências para a saúde pública e o manancial; e
3. os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de proteção aos mananciais.

§ 3º - Constituem circunstâncias atenuantes:

1. menor grau de instrução e escolaridade do infrator;
2. arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, ou limitação significativa da degradação ambiental causada;
3. comunicação prévia, pelo infrator, de perigo iminente da degradação ambiental;
4. colaboração com os agentes encarregados da vigilância e do controle ambiental;
5. a ação do infrator não ser determinante para a consecução do dano; e
6. ser o infrator primário e a falta cometida, leve.

§ 4º - Constituem circunstâncias agravantes:

1. ser o infrator reincidente ou cometer a infração de forma continuada;
2. ter o agente cometido a infração para obter vantagem pecuniária para si ou para outrem;
3. o infrator ter coagido outrem para a execução material da infração;
4. ter a infração conseqüências graves para a saúde pública ou para o manancial;
5. ter o infrator deixado de tomar providências tendentes a evitar ou sanar a situação que caracterizou a infração;
6. a infração ter concorrido para danos à propriedade alheia;
- 7. a utilização indevida de licença ou autorização ambiental; e**
8. a infração ser cometida por estabelecimento mantido, total ou parcialmente, por verbas públicas ou beneficiado por incentivos fiscais.

Art. 36 - Os infratores das disposições desta lei e das leis específicas das APRMs, pessoas físicas ou jurídicas, ficam sujeitos às seguintes sanções, sem prejuízo de outras estabelecidas em leis específicas:

- I - advertência, pelo cometimento da infração, estabelecido o prazo máximo de 30 (trinta) dias, para manifestação ou início dos procedimentos de regularização da situação compatível com sua dimensão e gravidade, para o reparo do dano causado;
- II - multa de 450 a 220.000 vezes o valor da Unidade Fiscal de Referência – UFIR, pelo cometimento da infração, levando em conta sua dimensão e gravidade;
- III - multa diária, quando não sanada a irregularidade no prazo concedido pela autoridade competente, cujo valor diário não será inferior ao de 450 UFIRs, nem superior a 220.000 UFIRs;
- IV - interdição definitiva das atividades não regularizáveis, ou temporária das regularizáveis, levando em conta sua gravidade;
- V - embargo de obra, construção, edificação ou parcelamento do solo, iniciado sem aprovação ou em desacordo com o projeto aprovado;
- VI - demolição de obra, construção ou edificação irregular e recuperação da área ao seu estado original;
- VII - perda, restrição e ou suspensão de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público; e

VIII - perda, restrição ou impedimento, temporário ou definitivo, de obtenção de financiamentos em estabelecimentos estaduais de crédito.

Parágrafo único - Os materiais, máquinas, equipamentos e instrumentos utilizados no cometimento da infração serão apreendidos para instrução de inquérito policial, na forma do disposto nos artigos 26 e 28 da Lei federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Art. 37 - As penalidades de multas serão impostas pela autoridade competente, observados os seguintes limites:

I - de 450 a 8.700 vezes o valor da UFIR, nas infrações leves;

II - de 8.701 a 87.000 vezes o valor da UFIR, nas infrações graves; e

III - de 87.001 a 220.000 vezes o valor da UFIR, nas infrações gravíssimas.

§ 1º - A multa será recolhida com base no valor da UFIR do dia de seu efetivo pagamento.

§ 2º - A multa diária será aplicada no período compreendido entre a data do auto de infração e a cessação do ato infracional, comprovada pelo protocolo do processo de licenciamento do empreendimento ou atividade.

§ 3º - Nos casos de atividades ou empreendimentos não licenciáveis por esta lei e por leis específicas, a multa incidirá desde a notificação da infração at a comprovação de providências visando à reconstituição da área ao seu estado original, à demolição, ou à cessação de atividade.

§ 4º - Ocorrendo a extinção da UFIR, adotar-se-á, para efeito desta lei, o mesmo índice que a substituir.

§ 5º - Nos casos de reincidência, caracterizada pelo cometimento de nova infração de mesma natureza e gravidade, a multa corresponderá ao dobro da anteriormente imposta.

§ 6º - A reincidência caracterizará a infração como gravíssima.

§ 7º - Nos casos de infração continuada ou não atendimento das exigências impostas pela autoridade competente, será aplicada multa diária de acordo com os limites e a caracterização da infração prevista no presente artigo.

§ 8º - O produto da arrecadação das multas previstas nesta lei, assim como as decorrentes da aplicação das Leis nºs 898, de 18 de dezembro de 1975, e 1172, de 17 de novembro de 1976, constituirá receita do órgão ou da entidade responsável pela aplicação das penalidades e deverá ser empregado obrigatoriamente na APRM onde ocorreram as infrações e em campanhas educativas.

§ 9º - A penalidade de interdição, definitiva ou temporária, será imposta nos casos de risco à saúde pública e usos ou atividades proibidos pela legislação, podendo também ser aplicada a critério da autoridade competente, nos casos de infração continuada, eminente risco ao manancial ou a partir da reincidência da infração.

§ 10 - As penalidades de embargo e demolição poderão ser impostas na hipótese de obras ou construções feitas sem licença ou com ela desconformes, podendo ser aplicadas sem prévia advertência ou multa, quando houver risco de dano ao manancial.

§ 11 - As penalidades de suspensão de financiamento e de benefícios fiscais serão impostas a partir da primeira reincidência, devidamente comprovada por relatório circunstanciado, devendo ser comunicadas pelo órgão responsável pela fiscalização ao órgão ou entidade concessionária.

§ 12 - As penalidades estabelecidas nos incisos I, II e III do artigo 36 desta lei poderão ser aplicadas cumulativamente às dos incisos IV, V, VI, VII e VIII do mesmo dispositivo.

§ 13 - As sanções estabelecidas neste artigo serão impostas sem prejuízo das demais penalidades instituídas por outros órgãos ou entidades, no respectivo âmbito de competência legal.

Art. 38 - Quando as infrações forem cometidas pelo Poder Público Municipal, as parcelas referentes à compensação financeira prevista no artigo 34 desta lei, ficarão retidas at que sejam regularizados ou sanados os danos ambientais, conforme determinação da autoridade competente.

Art. 39 - Respondem solidariamente pela infração:

I - o autor material;

II - o mandante; e

III - quem de qualquer modo concorra para a prática do ato ou dele se beneficie.

Art. 40 - Da aplicação das penalidades previstas nesta lei caberá recurso à autoridade imediatamente superior, sem efeito suspensivo, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da notificação do infrator.

§ 1º - A notificação a que se refere este artigo poderá ser feita mediante correspondência com aviso de recebimento enviado ao infrator.

§ 2º - Para julgamento do recurso interposto, a autoridade julgadora ouvirá a autoridade que impôs a penalidade no prazo de 15 (quinze) dias.

Art. 41 - Os débitos relativos a multas e indenizações não saldadas, decorrentes de infração a leis ambientais, serão cobrados de acordo com o disposto no § 1º do artigo 37 desta lei.

Art. 42 - No exercício da ação fiscalizadora, ficam asseguradas, nos termos da lei, aos agentes administrativos credenciados, a entrada, a qualquer dia ou hora, e a permanência, pelo tempo que se tornar necessário, em estabelecimentos públicos ou privados.

§ 1º - Os agentes credenciados são competentes para verificar a ocorrência de infrações, sugerir a imposição de sanções, solicitar informações, realizar vistorias em órgãos e entidades públicas ou privadas.

§ 2º - Quando obstados, os agentes poderão requisitar força policial para o exercício de suas atribuições.

Art. 43 - Os custos ou as despesas resultantes da aplicação das sanções de interdição, embargo ou demolição correrão por conta do infrator.

Art. 44 - Constatada infração às disposições desta lei e das leis específicas das APRMs, os órgãos da administração pública encarregados do licenciamento e fiscalização ambientais deverão diligenciar, junto ao infrator, no sentido de formalizar termo de compromisso de ajustamento de conduta ambiental, com força de título executivo extrajudicial, que terá por objetivo precípuo a recuperação do manancial degradado, de modo a cessar, adaptar, recompor, corrigir ou minimizar os efeitos negativos sobre o meio, independentemente da aplicação das sanções cabíveis.

§ 1º - As multas pecuniárias aplicadas poderão ser reduzidas em at 90% (noventa por cento) de seu valor e as demais sanções terão sua exigibilidade suspensa, conforme dispuser o regulamento desta lei.

§ 2º - A inexecução total ou parcial do convencionado no termo de ajustamento de conduta ambiental ensejará sua remessa à Procuradoria Geral do Estado, para a execução das obrigações dele decorrentes, sem prejuízo das sanções penais e administrativas aplicáveis à espécie.

CAPÍTULO IX

DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 45 - Na Região Metropolitana da Grande São Paulo, até que sejam promulgadas as leis específicas das APRMs, ficam mantidas as disposições das Leis n°s 898, de 18 de dezembro de 1975, e 1172, de 17 de novembro de 1976, com exceção do inciso XIX da

Lei nº 898, de 18 de dezembro de 1975, incluída pela Lei nº 7.384, de 24 de junho de 1991, que ficará expressamente revogada a partir da data da publicação desta lei.

Parágrafo único - As penalidades previstas nas Leis nºs 898, de 18 de dezembro de 1975, e 1172, de 17 de novembro de 1976, ficam expressamente revogadas, passando a vigorar aquelas definidas por esta lei.

Art. 46 - Os Comitês de Bacias – CBHs correspondentes às áreas de proteção aos mananciais estabelecidas pelas Leis nºs 898, de 18 de dezembro de 1975, e 1172, de 17 de novembro de 1976, deverão encaminhar, no prazo de at 60 (sessenta) dias, proposta de delimitação das APRMs, conforme estabelecido no artigo 4º desta lei.

Art. 47 - Nas áreas de proteção de mananciais de que tratam as Leis nºs 898, de 18 de dezembro de 1975, e 1172, de 17 de novembro de 1976, at que sejam promulgadas as leis específicas para as APRMs, poderão ser executadas obras emergenciais nas hipóteses em que as condições ambientais e sanitárias apresentem riscos de vida e à saúde pública ou comprometam a utilização dos mananciais para fins de abastecimento.

§ 1º - Para os efeitos desta lei, consideram-se obras emergenciais as necessárias ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais, contenção de erosão, estabilização de taludes, fornecimento de energia elétrica, controle da poluição das águas e revegetação.

§ 2º - As obras a que se refere o "caput" deste artigo deverão constar de Plano Emergencial de Recuperação dos Mananciais da Região Metropolitana da Grande São Paulo, contemplando o disciplinamento das áreas de intervenção de acordo com a legislação.

§ 3º - Os projetos emergenciais deverão ser aprovados pelo órgão colegiado.

§ 4º - Vetado.

§ 5º - O Plano Emergencial de Recuperação dos Mananciais da Região Metropolitana da Grande São Paulo será elaborado pelo Poder Público Estadual, em articulação com os Municípios, no prazo de at 120 (cento e vinte) dias da publicação desta lei, contendo justificativa técnica, agentes executores, custos e fontes de recursos, cronograma físico-financeiro e resultados esperados.

§ 6º - O Plano Emergencial de Recuperação dos Mananciais da Região Metropolitana da Grande São Paulo deverá ser aprovado pelo CRH e pelo CONSEMA, após o Poder Público Estadual realizar audiências públicas no prazo de 30 (trinta) dias.

§ 7º - Após a realização de audiências públicas o Plano Emergencial de Recuperação dos Mananciais da Região Metropolitana da Grande São Paulo deverá ser aprovado pelo CRH e pelo CONSEMA no prazo de at 30 (trinta) dias.

Art. 48 - Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, aos 28 de novembro de 1997.

Mário Covas

Hugo Vinícius Scherer Marques da Rosa

Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras

Fábio Joés Feldman

Secretário do Meio Ambiente

Walter Feldman

Secretário - Chefe da Casa Civil

Antonio Angarita

Secretário do Governo e Gestão Estratégica

Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, aos 28 de novembro de 1997.

ANEXO 4

LEI ESTADUAL Nº 11.216, de 22 de julho de 2002

Altera a Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo

Vide: [Veto parcial ao Projeto de Lei nº 85/2002](#)

Vide: [Decreto Estadual nº 47.696, de 2003](#)

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

Art. 1º - Fica acrescentado à [Lei Estadual nº 1.172, de 17 de novembro de 1976](#), o artigo 37-A, com a seguinte redação:

"**Art. 37-A** - Para efeito da aplicação das normas desta lei e da Lei nº 898, de 18 de dezembro de 1975, será permitida, mediante prévia aprovação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, a vinculação ao mesmo empreendimento, obra ou atividade de áreas de terreno ou gleba não contíguas, desde que estas áreas se localizem nas faixas de 1ª categoria ou nas faixas de 2ª categoria, Classes A, B e C, dentro da sub-bacia hidrográfica respectiva.

§ 1º - **A localização das áreas a serem vinculadas ao empreendimento, obra ou atividade pode dar-se sobre faixas livres ou sobre faixas irregularmente ocupadas por pessoas e coisas, segundo a estratégia de desocupação, recuperação ou manutenção que for fixada pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, nos termos do disposto nos §§ 19 e 20.**

§ 2º - **A declaração para a vinculação a que se refere este artigo somente será expedida após estarem livres de pessoas e de coisas as áreas das faixas a serem vinculadas e mediante a aprovação de projeto de recuperação ambiental, se for o caso.**

§ 3º - **Nas áreas das faixas de 1ª categoria, vinculadas na forma deste artigo, são permitidos os empreendimentos, obras e atividades indicados no artigo 8º da [Lei Estadual nº 898, de 18 de dezembro de 1975](#), e nos artigos 9º e 10 desta lei.**

§ 4º - Os terrenos ou glebas vinculados na forma deste artigo, que apresentem excesso de área em relação à necessária ao respectivo empreendimento, obra ou atividade, podem ser utilizados, ou vinculados, para outros empreendimentos, obras ou atividades, desde que sejam observados os índices, densidades e quotas aplicáveis, em conformidade com os parâmetros da [Lei Estadual nº 898/75](#) e desta lei.

§ 5º - **[Vetado](#).**

§ 6º - As medidas de compensação, de recuperação ou de contribuição ambiental que forem fixadas pelo órgão licenciador do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais - SEAQUA em razão da execução de empreendimentos, obras e atividades localizados ou não nas áreas de proteção aos mananciais devem, tanto quanto possível, ter por objeto a desocupação ou a recuperação das faixas de 1ª categoria e de 2ª categoria, Classes A, B e C, que se encontrem irregularmente ocupadas por pessoas e

coisas, ou a manutenção de áreas livres que sejam úteis à quantidade e à qualidade dos mananciais.

§ 7º - As medidas de compensação, de recuperação ou de contribuição referidas no parágrafo anterior podem ser realizadas sobre as áreas a serem vinculadas a empreendimento, obra ou atividade, sem que isto implique formação de condomínio com os obrigados a proceder à compensação, à recuperação ou à contribuição ambiental, ou gere direitos oponíveis uns aos outros.

§ 8º - As medidas de compensação, de recuperação ou de contribuição referidas nos parágrafos anteriores podem ser executadas sobre a mesma área conjuntamente por vários obrigados e pelo interessado na vinculação da área.

§ 9º - Às áreas desocupadas, recuperadas ou mantidas na forma do § 6º deste artigo, localizadas nas áreas de proteção aos mananciais, aplica-se o disposto nos §§ 3º e 4º deste artigo.

§ 10 - A desocupação de área que implicar remoção de pessoas deve estar associada à construção ou à aquisição de unidade habitacional para cada família a ser transferida da faixa respectiva, arcando o obrigado à compensação, recuperação ou contribuição, ou o interessado na vinculação, com os custos decorrentes, conforme for acordado entre estes e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

§ 11 - A localização da habitação a ser construída ou adquirida na forma do § 10 deste artigo deve ser previamente aprovada pelos órgãos competentes, que fixarão os respectivos padrões.

§ 12 - Para a regularização de empreendimentos privados, com passivo ambiental, a critério da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, poderão ser indicadas, no processo de licenciamento ambiental, medidas de compensação que impliquem na remoção de famílias das áreas de 1ª categoria.

§ 13 - A escritura do imóvel poderá ser outorgada sob qualquer forma juridicamente eficaz aos fins pretendidos, tal como doação, dação em pagamento ou permuta com a construção irregularmente erigida, a critério do outorgante, vedada a cobrança de valor pela diferença que houver entre os bens.

§ 14 - A construção ou a aquisição de unidade habitacional não implica, em relação à área objeto da desocupação, formação de condomínio entre o interessado na vinculação e o outorgante obrigado a proceder à compensação, à recuperação ou à contribuição ambiental e não gera direitos para esses interessados ou obrigados em relação à construção irregular, que deve ser demolida, e também não gera direitos oponíveis uns aos outros.

§ 15 - No caso de programa habitacional instituído pelo Poder Público, podem ser vinculadas ao respectivo empreendimento áreas não impermeabilizadas de seu domínio, desde que não sejam de uso comum do povo ou de uso especial, salvo, quanto a estas últimas, se houver desafetação com destinação específica à vinculação.

§ 16 - As áreas vinculadas na forma do parágrafo anterior devem, se for o caso, ser objeto de recuperação ambiental, segundo projeto a ser aprovado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

§ 17 - As matas a serem formadas nas áreas de 1ª categoria, em razão do disposto neste artigo, gozarão da bonificação a que se refere o artigo 17 desta lei, desde que os empreendimentos, obras ou atividades a que se vinculem compreendam áreas de 2ª categoria, Classe C.

§ 18 - O disposto neste artigo aplica-se aos empreendimentos, obras ou atividades implantados, bem como às medidas de compensação, de recuperação ou de contribuição

ambientais ainda não implantadas ou a serem definidas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

§ 19 - Os Subcomitês e o Comitê de Bacia, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, fixarão as diretrizes básicas para a regularização de empreendimentos, obras e atividades irregulares existentes.

§ 20 - Não fixadas as diretrizes no prazo estabelecido no parágrafo anterior, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente adotará as providências cabíveis para a implantação das medidas previstas neste artigo.

§ 21 - Vetado."

Art. 2º - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 22 de julho de 2002

GERALDO ALCKMIN

VETO PARCIAL AO PROJETO DE LEI Nº 85/2002

São Paulo, 22 de julho de 2002

Senhor Presidente

Tenho a honra de levar ao conhecimento de Vossa Excelência, para os devidos fins, que, nos termos do artigo 28, § 1º, combinado com o artigo 47, inciso IV, da [Constituição do Estado](#), resolvo vetar, parcialmente, o Projeto de lei nº 85, de 2002, aprovado por essa nobre Assembléia, conforme Autógrafo nº 25.398, que recebi.

De iniciativa do Poder Executivo, a proposição altera a [Lei nº 1172, de 17 de novembro de 1976](#), que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo.

Faço incidir o veto sobre os §§ 5º e 21 do artigo 37-A, a que se refere o artigo 1º do projeto, ambos acrescentados pelo Legislador, por via de Subemenda Substitutiva ao Substitutivo de nº 2, apresentada no âmbito do Congresso das Comissões de Defesa do Meio Ambiente e de Assuntos Metropolitanos (Parecer nº 1022, de 2002, publicado no DOE de 26/6/2002).

Conquanto sempre procure reconhecer e acatar as contribuições parlamentares no sentido do aprimoramento de proposições oriundas do Poder Executivo, vejo-me na contingência de vetar os dispositivos supra, por entender que eles não se coadunam com os fundamentos da iniciativa, tendo mesmo o condão de desfigurá-la, como adverte a Secretaria do Meio Ambiente.

O primeiro dos dispositivos ([§ 5º do artigo 37-A](#)) relega para decreto a fixação dos índices urbanísticos, densidades e quotas aplicáveis a clubes, parques temáticos, hotelaria e outros estabelecimentos destinados à ocupação temporária, cujos esgotos sanitários devem ser lançados na rede pública ou em sistema eficiente de tratamento e disposição e os resíduos sólidos ser adequadamente dispostos.

Ao manifestar-se contra a exceção, a Pasta do Meio Ambiente assevera que tais atividades não merecem manejo diferenciado e eventualmente mais permissivo, uma vez que sabidamente encerram elevado potencial de comprometimento do solo e das águas, por isso devem ter padrões de ocupação e qualidade estabelecidos nas quantidades máximas previstas em lei, independente da transitoriedade das ocupações.

O segundo e derradeiro alvo da impugnação ([§ 21 do artigo 37-A](#)) assegura a vinculação de áreas não contíguas e as medidas de compensação, recuperação ou de contribuição ambiental a empreendimentos, obras e atividades futuras.

Ora, como esclarece a mensagem que encaminhei a esse Parlamento, a ocupação das áreas de mananciais é um grave problema ambiental a ser corrigido, uma vez que prejudica a

manutenção da qualidade da água, pondo sob risco a vida de todos e em particular a dos próprios ocupantes, mas sem que se despreze a questão social envolvida na remoção dessas pessoas e de seus pertences.

Bem por isso, lembra a Pasta do Meio Ambiente, o projeto original, concebido mediante criteriosos estudos e após intensas discussões e debates, internos e externos, com ampla participação de todos os segmentos envolvidos, especialmente entidades ambientalistas, restringia as novéis medidas aos empreendimentos, obras e atividades já implantados, a fim de atender ao duplo imperativo acima referido.

Ao romper com essa lógica, o dispositivo em foco pode servir de estímulo a novas ocupações, quando, paradoxalmente, o principal escopo da iniciativa foi o de apresentar um moderno instrumento de gestão ambiental, capaz de propiciar, com o mínimo custo social possível e sem ônus financeiro para o Estado, a desejável recuperação e preservação das áreas de mananciais, diante de sua reconhecida fragilidade.

Expostas, nesses termos, as razões do veto parcial que oponho ao Projeto de lei nº 85, de 2002, e fazendo-as publicar no Diário Oficial, nos termos do artigo 28, § 3º, da [Constituição do Estado](#), restituo a matéria ao reexame dessa ilustre Casa Legislativa.

Reitero a Vossa Excelência os protestos de minha alta consideração.

GERALDO ALCKMIN

Governador do Estado

A Sua Excelência o Senhor Deputado Walter Feldman, Presidente da Assembléia Legislativa do Estado.

ANEXO 5**DECRETO ESTADUAL Nº 47.696, de 7 de março de 2003**

Regulamenta o artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

Decreta:

Artigo 1º - O artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo, fica regulamentado nos termos deste decreto.

Artigo 2º - Para os fins previstos neste decreto, consideram-se:

I - sub-bacias hidrográficas aquelas contidas entre os divisores de água de escoamento superficial contribuintes dos seguintes mananciais de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo:

- a) Reservatório Billings;
- b) Reservatórios do Cabuçu, no Rio Cabuçu de Cima, até a Barragem do Município de Guarulhos;
- c) Reservatórios da Cantareira, no Rio Cabuçu de Baixo, até a Barragem do Município de São Paulo;
- d) Reservatórios do Engordador, até a Barragem no Município de São Paulo;
- e) Reservatório Guarapiranga, até a Barragem do Município de São Paulo;
- f) Reservatório de Tanque Grande, até a Barragem do Município de Guarulhos;
- g) Rios Capivari e Monos, até a barragem prevista pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, à jusante da confluência do Rio Capivari com o Ribeirão dos Campos, no Município de São Paulo;
- h) Rio Cotia, até a Barragem das Graças, no Município de Cotia;
- i) Rio Guaió, até o cruzamento com a futura via expressa São Paulo - Moji das Cruzes, na divisa dos Municípios de Poá e Suzano;
- j) Rio Itapanhaú, até a confluência com o Ribeirão das Pedras, no Município de Biritiba Mirim;
- l) Rio Itatinga, até os limites da Região Metropolitana;
- m) Rio Jundiá, até a confluência com o Rio Oropó, exclusive, no Município de Moji das Cruzes;
- n) Rio Juqueri, até a Barragem da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, no Município de Franco da Rocha;
- o) Rio Taiaçupeba, até a confluência com o Taiaçupeba-Mirim, inclusive, na divisa com os Municípios de Suzano e Moji das Cruzes;

- p) Rio Tietê, até a confluência com a Bacia do Córrego Araponga, no Município de Moji das Cruzes;
- q) Rio Jaguari, afluente da margem esquerda do Rio Paraíba, até os limites da Região Metropolitana;
- r) Rio Biritiba, até a sua foz;
- s) Rio Juquiá, até os limites da Região Metropolitana;

II - passivo ambiental: resultado do dano causado ao meio ambiente em razão de empreendimento que implique em impacto na qualidade dos recursos hídricos superficiais ou subterrâneos, ou em processos irreversíveis de degradação do meio ambiente;

III - compensação, recuperação ou contribuição ambiental: responsabilidade assumida pelo empreendedor, por imposição do órgão licenciador, em razão de dano causado em área de proteção dos mananciais, para fins de regularização da área impactada, ou desconforme com a lei;

IV - área vinculada: área de imóvel, que atende aos requisitos do "caput" e no § 2º do artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, utilizada para a compensação ambiental de empreendimento irregular existente em 23 de julho de 2002, data da publicação da Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002 que a partir da vinculação, mediante averbação, ficará reservada para fins de proteção ambiental;

V - empreendimentos, obras ou atividades implantados: as urbanizações, edificações residenciais, comerciais e de serviços, industriais, institucionais e atividades que, de qualquer forma, se encontrem irregulares, cuja implantação já se tenha completado em 23 de julho de 2002, data de publicação da Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002.

Artigo 3º - A vinculação de área, prevista no § 2º do artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, será formalizada mediante averbação, que deverá ser necessariamente feita à margem da matrícula do Registro de Imóveis, tanto do terreno vinculado, quanto do terreno do empreendimento, atividade ou obra que se pretende regularizar.

§ 1º - Quando o terreno a ser vinculado estiver em área urbana, de expansão urbana ou urbanização específica, a vinculação somente será aceita se o loteamento estiver regularizado.

§ 2º - A área a ser vinculada poderá ser adquirida em conjunto por vários interessados, com vista à regularização de mais de um empreendimento, mediante título de propriedade único, conforme critérios determinados pela Lei de Registros Públicos, com proporcionalidade individual correspondendo às áreas a serem compensadas.

§ 3º - A proposta de área a ser vinculada a título de compensação ambiental somente poderá ser aceita mediante apresentação de certidão de propriedade em nome do interessado na regularização do empreendimento, atividade ou obra.

§ 4º - A área a ser utilizada na vinculação como compensação ambiental, conforme previsto no § 4º do artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, poderá ser desmembrada do lote ou gleba original, desde que obedecidos os critérios determinados pela legislação pertinente.

§ 5º - A área a ser vinculada deverá, preferencialmente, fazer parte de uma única gleba ou terreno de forma a agilizar a fiscalização e manutenção da compensação ambiental.

§ 6º - A aprovação prévia da área a ser vinculada dependerá da comprovação de que o empreendimento, obra ou atividade já estavam instalados em 23 de julho de 2002, data da publicação da Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002.

Artigo 4º - A Secretaria do Meio Ambiente deverá organizar e manter um cadastro dos empreendimentos, obras ou atividades regularizados nos termos deste decreto, bem como dos terrenos e glebas a eles vinculados, devendo prestar informações ao público sobre os dados disponíveis sempre que solicitado.

Artigo 5º - A Secretaria do Meio Ambiente deverá publicar no Diário Oficial, bem como encaminhar aos Subcomitês e Prefeituras envolvidos, os pedidos de regularização com base no artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002.

Artigo 6º - A proposta de estratégia de desocupação das faixas irregularmente ocupadas por pessoas ou coisas, prevista no § 1º do artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, apresentada pelo empreendedor, deverá contemplar, no mínimo:

I - projeto contendo alternativas de reassentamento, considerando localização e padrão compatíveis ao atendimento das famílias;

II - Plano de Trabalho Social, contendo:

a) cadastramento sócio-econômico das famílias;

b) termo de adesão das famílias;

c) acompanhamento social de cada uma das famílias;

d) estratégia de remoção e mudança das famílias;

III - forma de repasse das unidades habitacionais aos beneficiários, conforme disposto no § 13 do artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002;

IV - cronograma físico-financeiro da desocupação;

V - plano de demolição e destinação de seus resíduos;

VI - plano de acompanhamento de pós-ocupação da solução de reassentamento adotada.

Parágrafo único - Na análise da estratégia de remoção proposta, será consultada a Agência de Bacia Hidrográfica do Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, através do Escritório Regional respectivo, ou outro órgão ou entidade indicado pelo referido Comitê.

Artigo 7º - A proposta de estratégia de recuperação das faixas livres, anteriormente ocupadas irregularmente por pessoas ou coisas, previstas no § 1º do artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, apresentada pelo empreendedor, deverá prever, no mínimo:

I - projeto de revegetação com espécies heterogêneas, prioritariamente nativas;

II - projeto de recuperação das áreas com erosão e estabilização de taludes e restabelecimento do escoamento pluvial ou fluvial danificados;

III - levantamento planialtimétrico do terreno com a delimitação da área a ser vinculada, indicando seus eventuais acessos e uso do solo da vizinhança;

IV - plano de manejo;

V - cronograma físico considerando épocas chuvosas.

Parágrafo único - Após a aprovação do projeto de que trata este artigo, o interessado terá o prazo de 30 (trinta) dias para iniciar a sua execução.

Artigo 8º - A proposta de estratégia de manutenção das áreas livres vinculadas, prevista no § 1º do artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, apresentada pelo empreendedor, deverá prever, no mínimo:

I - Termo de Compromisso com força de título executivo extrajudicial, de que a área vinculada não será ocupada, assinado pelo proprietário dos terrenos;

II - levantamento planialtimétrico do terreno com a delimitação da área a ser vinculada, seus eventuais acessos e uso do solo do entorno;

III - memorial descritivo contendo os marcos divisórios da gleba, confrontantes e divisas;

IV - relatório contendo fotografias recentes da área, caracterização do uso do solo da vizinhança e resultados do monitoramento da recuperação da área, quando for o caso.

Parágrafo único - O relatório a que se refere o inciso IV, do "caput" deste artigo deve ser apresentado anualmente ao Departamento do Uso do Solo Metropolitano - DUSM, para o adequado monitoramento da área.

Artigo 9º - O passivo ambiental dos empreendimentos de que trata o § 12 do artigo 37-A da Lei nº .172, de 17 de novembro de 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, será avaliado pela Secretaria do Meio Ambiente que deverá priorizar as remoções de ocupações em áreas de 1ª Categoria nos seguintes casos:

I - loteamentos incluídos no Plano Emergencial;

II - áreas consideradas de risco à vida ou aos mananciais.

Artigo 10 - Para efeito do disposto no § 17 do artigo 37-A da Lei nº 1.172, 17 de novembro 1976, acrescido pela Lei nº 11.216, de 22 de julho de 2002, serão admitidas bonificações para os casos em que se apresente projeto de revegetação e monitoramento com base em critérios a serem definidos pela Secretaria do Meio Ambiente.

Artigo 11 - O disposto neste decreto aplica-se aos empreendimentos, obras ou atividades implantados, bem como às medidas de compensação, de recuperação ou de contribuição ambientais ainda não implantadas ou a serem definidas pela Secretaria do Meio Ambiente, ficando, entretanto, tal incidência condicionada à comprovação da preexistência do empreendimento, obra ou atividade, nos termos do artigo 2º, inciso XXII deste decreto.

Parágrafo único - A preexistência do empreendimento, obra ou atividade pode ser constatada por meio de fotografias aéreas, imagens de satélite, recobrimento ou levantamento aerofotogramétrico, alvará de funcionamento ou outras provas documentais com validade jurídica emitidos por órgãos oficiais.

Artigo 12 - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário, especialmente o artigo 53 do Decreto nº 9.714, de 19 de abril de 1977.

Palácio dos Bandeirantes, 7 de março de 2003

GERALDO ALCKMIN

Jos Goldemberg

Secretário do Meio Ambiente

Arnaldo Madeira

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Casa Civil, aos 7 de março de 2003.

(Publicado novamente por ter saído com incorreções)

LEGISLAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO DA AQUICULTURA

ANEXO 6

DECRETO-LEI Nº 221, de 28 de fevereiro de 1967

Dispõe sobre a Proteção e Estímulos à Pesca e dá outras providências

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando das prerrogativas que lhe confere o § 2º do art. 9º do Ato Institucional nº 4, de 7 de dezembro de 1966,

DECRETA:

CAPÍTULO I

Da Pesca

Art 1º Para os efeitos deste Decreto-lei define-se por pesca todo ato tendente a capturar ou extrair elementos animais ou vegetais que tenham na água seu normal ou mais freqüente meio de vida.

Art 2º A pesca pode efetuar-se com fins comerciais, desportivos ou científicos;

§ 1º Pesca comercial é a que tem por finalidade realizar atos de comércio na forma da legislação em vigor.

§ 2º Pesca desportiva é a que se pratica com linha de mão, por meio de aparelhos de mergulho ou quaisquer outros permitidos pela autoridade competente, e que em nenhuma hipótese venha a importar em atividade comercial;

§ 3º Pesca científica é a exercida unicamente com fins de pesquisas por instituições ou pessoas devidamente habilitadas para esse fim.

Art 3º São de domínio público todos os animais e vegetais que se encontrem nas águas dominiais.

Art 4º Os efeitos deste Decreto-lei, de seus regulamentos, decretos e portarias dele decorrentes, se estendem especialmente:

- a) às águas interiores do Brasil;
- b) ao mar territorial brasileiro;
- c) às zonas de alto mar, contíguas ou não ao mar territorial, em conformidade com as disposições dos tratados e convenções internacionais ratificadas pelo Brasil;
- d) à plataforma continental, até a profundidade que esteja de acordo com os tratados e convenções internacionais ratificados pelo Brasil.

(...)

Capítulo IV

Das permissões, proibições e concessões

Título I

Das Normas gerais

Art. 34 - É proibida a importação ou a exportação de quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de evolução, bem como a introdução de espécies nativas ou exóticas, sem autorização da SUDEPE.

Art. 37. Os efluentes das redes de esgotos e os resíduos líquidos ou sólidos das indústrias somente poderão ser lançados às águas, quando não as tornarem poluídas.

(...)

TÍTULO V

Dos Invertebrados Aquáticos e Algas

Art 46. A exploração dos campos naturais de invertebrados aquáticos, bem como de algas, só poderá ser feita dentro de condições que forem especificadas pela SUDEPE.

Art 47. A descoberta do campo natural de invertebrados aquáticos ou de algas deverá ser comunicada à SUDEPE no prazo de sessenta dias, discriminando-se sua situação e dimensão.

Art 48. À SUDEPE competirá também:

- a) a fiscalização sanitária dos campos naturais e parques artificiais de moluscos;
- b) a suspensão de exploração em qualquer parque ou banco, quando as condições o justificarem.

Art 49. É proibido fundear embarcações, ou lançar detritos de qualquer natureza, sobre os bancos de moluscos devidamente demarcados.

TÍTULO VI

Da Aquicultura e seu Comércio

Art 50. O Poder Público incentivará a criação de Estações de Biologia e Aquicultura federais, estaduais e municipais, e dará assistência técnica às particulares.

Art 51. Será mantido registro de aquicultores amadores e profissionais.

Parágrafo único. Os aquicultores profissionais, pagarão taxa anual correspondente a um quinto do salário mínimo mensal vigente na Capital da República.

Art 52. As empresas que comerciarem com animais aquáticos ficam sujeitas a registro na SUDEPE e pagarão taxa anual equivalente a metade do salário mínimo mensal vigente na Capital da República.

(...)

ANEXO 7**PORTARIA IBAMA Nº 136/98, de 14 de outubro de 1998.**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, no uso das atribuições previstas no Art. 24 da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto n.º 78, de 05 de abril de 1991, e Art. 83 inciso XIV do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MINTER nº 445, de 16 de agosto de 1989, e tendo vista as disposições do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

R E S O L V E :

Art. 1º - Estabelecer normas para registro de Aqüicultor e Pesque-pague no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Locais e épocas de coleta;

Art. 2º - Para os efeitos desta Portaria entende-se como:

- a) Aqüicultor – a pessoa física ou jurídica que se dedique ao cultivo ou a criação de organismos cujo ciclo de vida ocorre inteiramente em meio aquático.
- b) Pesque-pague – a pessoa física ou jurídica que mantém estabelecimento constituído de tanques ou viveiros com peixes para exploração comercial da pesca amadora.

Art. 3º - Os documentos a serem apresentados para obtenção do Aqüicultor e/ou Pesque-pague junto ao IBAMA são:

I. Para pessoa física:

- a. Requerimento do interessado em modelo adotado por este Instituto;
- b. formulário "Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais", devidamente preenchidos;
- c. documento de recolhimento de receita-DR, autenticado pela rede bancária autorizada;
- d. cópia da carteira de identidade;
- e. cópia do cadastro de pessoa física-CPF;
- f. cópia da Licença Ambiental de Operação expedida pelo órgão ambiental competente.

II. Para pessoa jurídica:

- a. Requerimento do interessado em modelo adotado por este Instituto;
- b. formulário "Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou utilizadoras de Recursos Ambientais", devidamente preenchido;
- c. documento de recolhimento de Receita-DR, devidamente autenticada pela rede bancária autorizada;
- d. cópia do documento de constituição atualizado (Ata de Constituição de Contrato Social ou Registro de Firma Individual), devidamente registrado na junta comercial;
- e. cópia do cartão do CGC;
- f. cópia do comprovante de inscrição estadual;

- g. cópia do alvará de funcionamento expedido pela prefeitura;
- h. cópia de Licença Ambiental de Operação expedida pelo órgão ambiental competente.

Art. 4º - A efetivação do registro dar-se-á com a emissão pelo IBAMA do "Certificado de Registro", em modelo próprio, o qual só terá validade após o recolhimento da importância correspondente ao valor do registro prevista na legislação em vigor.

Art. 5º - O registro concedido nos termos da presente Portaria deverá ser revalidado anualmente, mediante o recolhimento da importância equivalente.

Art. 6º - Qualquer modificação das condições com base nas quais foi efetivado o registro deverá ser previamente autorizada pelo IBAMA.

Art. 7º - Desativado o empreendimento, o interessado deverá requerer o cancelamento do Registro, obrigando-se ao pagamento de quaisquer débitos porventura existentes para com esta Autarquia.

Art. 8º - Animais abatidos oriundos de projetos de aquicultura ou pesque-pague deverão, em seu transporte e comercialização, ser acompanhados de documento (modelo anexo) emitido na origem, quando:

a. Tratar-se de espécie nativa e os indivíduos encontram-se com tamanhos inferiores aos mínimos estabelecidos na Legislação vigente para a pesca extrativa da espécie.

b. Tratar-se de espécie nativa que se encontra em período de defeso na pesca extrativa.

Art. 9º - Na fiscalização de seus empreendimentos, o aqüicultor e o proprietário de pesque-pague deverão apresentar os respectivos Certificados de Registro nos termos do estabelecido no Art. 4º desta Portaria.

Art. 10º - Aos infratores dos dispositivos desta Portaria serão aplicadas as penalidades previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, na Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 e demais legislação pertinente.

Art. 11º - Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 12º - Revogam-se as disposições em contrário, especialmente as Portarias nº 95-N, de 30 de agosto de 1993 e nº 116/98, de 17 de agosto de 1998.

EDUARDO DE SOUZA MARTINS

ANEXO 8**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 aqüicultura, e dá outras providências

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista as disposições da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, da Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, do Decreto nº 3.725, de 10 de janeiro de 2001, e do Decreto nº 4.670, de 10 de abril de 2003,

DECRETA:

Art. 1º Os espaços físicos em corpos d'água da União poderão ter seus usos autorizados para fins da prática de aqüicultura, observando-se critérios de ordenamento, localização e preferência, com vistas:

- I - ao desenvolvimento sustentável;
- II - ao aumento da produção brasileira de pescados;
- III - à inclusão social; e
- IV - à segurança alimentar.

Parágrafo único. A autorização de que trata o **caput** será concedida a pessoas físicas ou jurídicas que se enquadrem na categoria de aqüicultor, na forma prevista na legislação em vigor.

Art. 2º Para os fins deste Decreto, entende-se por:

- I - aqüicultura: o cultivo ou a criação de organismos cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático;
- II - área aqüícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, destinado a projetos de aqüicultura, individuais ou coletivos;
- III - parque aqüícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aqüícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aqüicultura;
- IV - faixas ou áreas de preferência: aquelas cujo uso será conferido prioritariamente a determinadas populações, na forma estabelecida neste Decreto;
- V - formas jovens: sementes de moluscos bivalves, girinos, imagos, ovos, alevinos, larvas, pós-larvas, náuplios ou mudas de algas marinhas destinados ao cultivo;
- VI - espécies estabelecidas: aquelas que já constituíram populações em reprodução, aparecendo na pesca extrativa;
- VII - outorga preventiva de uso de recursos hídricos: ato administrativo emitido pela Agência Nacional de Águas - ANA, que não confere direito de uso de recursos hídricos e se destina a reservar a vazão, passível de outorga, possibilitando aos investidores o planejamento para os usos requeridos, conforme previsão do art. 6º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000;
- VIII - outorga de direito de uso de recursos hídricos: ato administrativo mediante o qual a ANA concede ao outorgado o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato.

Parágrafo único. Excetuam-se do conceito previsto no inciso I os grupos ou espécies tratados em legislação específica.

Art. 3º Para fins da prática da aqüicultura de que trata este Decreto, consideram-se da União os seguintes bens:

I - águas interiores, mar territorial e zona econômica exclusiva, a plataforma continental e os álveos das águas públicas da União;

II - lagos, rios e quaisquer correntes de águas em terrenos de domínio da União, ou que banhem mais de uma Unidade da Federação, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham; e

III - depósitos decorrentes de obras da União, açudes, reservatórios e canais, inclusive aqueles sob administração do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS ou da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF e de companhias hidroelétricas.

Art. 4º A Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República delimitará a localização dos parques aqüícolas e áreas de preferência com prévia anuência do Ministério do Meio Ambiente, da Autoridade Marítima, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da ANA, no âmbito de suas respectivas competências.

§ 1º A falta de definição e delimitação de parques e áreas aqüícolas não constituirá motivo para o indeferimento liminar do pedido de autorização de uso de águas públicas da União.

§ 2º A Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca solicitará reserva de disponibilidade hídrica à ANA para cessão de espaços físicos em corpos d'água de domínio da União, que analisará o pleito e emitirá a respectiva outorga preventiva.

§ 3º 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 o 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.

Art. 5º A autorização de uso referida neste Decreto nos espaços físicos decorrentes de áreas de preferência ou de fronteira, inclusive em áreas e parques aqüícolas já delimitados, será concedida a pessoas físicas ou jurídicas, observado o seguinte:

I - nas faixas ou áreas de preferência, a prioridade será atribuída a integrantes de populações tradicionais, atendidas por programas de inclusão social, com base em critérios estabelecidos em ato normativo de que trata o art. 19 deste Decreto;

II - na faixa de fronteira, a autorização de uso será concedida de acordo com o disposto na legislação vigente.

Art. 6º A União poderá conceder às instituições nacionais, com comprovado reconhecimento científico ou técnico, a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água, de seu domínio, para a realização de pesquisa e unidade demonstrativa em aqüicultura .

Parágrafo único. Os critérios e procedimentos para a autorização de uso de que trata o **caput** serão estabelecidos em conformidade com o art. 19 deste Decreto.

Art. 7º A edificação de instalações complementares ou adicionais sobre o meio aquático ou na área terrestre contígua sob domínio da União, assim como a permanência no local, de quaisquer equipamentos, desde que estritamente indispensáveis, só será permitida quando previamente caracterizadas no memorial descritivo do projeto e devidamente autorizada pelos órgãos competentes.

Art. 8º Na exploração da aqüicultura em águas continentais e marinhas, será permitida a utilização de espécies autóctones ou de espécies alóctones e exóticas que já estejam

comprovadamente estabelecidas no ambiente aquático, onde se localizará o empreendimento, conforme previsto em ato normativo específico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

Parágrafo único. Para introdução de novas espécies ou translocação, será observada a legislação pertinente.

Art. 9º A aquicultura em unidade de conservação ou em seu entorno obedecerá aos critérios, métodos e manejo adequados para garantir a preservação do ecossistema ou seu uso sustentável, na forma da legislação em vigor.

Art. 10. O uso de formas jovens na aquicultura somente será permitido:

I - quando advierem de laboratórios registrados junto à Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca;

II - quando extraídas em ambiente natural e autorizadas na forma estabelecida na legislação pertinente;

III - quando obtidas por meio de fixação natural em coletores artificiais, na forma estabelecida na legislação pertinente.

§ 1º A hipótese prevista no inciso II somente será permitida quando se tratar de moluscos bivalves e algas macrófitas.

§ 2º A hipótese prevista no inciso III somente será permitida quando se tratar de moluscos bivalves.

§ 3º O aquicultor é responsável pela comprovação da origem das formas jovens introduzidas nos cultivos.

Art. 11. O cultivo de moluscos bivalves nas áreas, cujos usos forem autorizados, deverá observar, ainda, a legislação de controle sanitário vigente.

Art. 12. A sinalização náutica, que obedecerá aos parâmetros estabelecidos pela Autoridade Marítima, será de inteira responsabilidade do outorgado, incumbindo-lhe a implantação, manutenção e retirada dos equipamentos.

Art. 13. A autorização de uso de áreas aquícolas de que trata este Decreto será efetivada no âmbito do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, após aprovação final do projeto técnico pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca.

Parágrafo único. O pedido de autorização, instruído na forma disposta em norma específica, será analisado pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, pela Autoridade Marítima, pelo IBAMA, pela ANA e pela Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão.

Art. 14. Verificada a existência de competição entre empresas do setor, a autorização de uso será onerosa e seus custos deverão ser fixados mediante a instauração de processo público seletivo.

§ 1º Os critérios de julgamento do processo seletivo público, referido no **caput** deste artigo, deverão considerar parâmetros objetivos que levem ao alcance das finalidades previstas nos incisos I a IV do art. 1º deste Decreto.

§ 2º Para fins de classificação no processo seletivo público, a administração declarará vencedora a empresa que oferecer maiores indicadores dos seguintes resultados sociais, dentre outros:

I - empreendimento viável e sustentável ao longo dos anos;

II - incremento da produção pesqueira;

III - criação de novos empregos; e

IV - ações sociais direcionadas a ampliação da oferta de alimentação.

Art. 15. O instrumento de autorização de uso de que trata este Decreto deverá prever, no mínimo, os seguintes prazos:

I - seis meses para conclusão de todo o sistema de sinalização náutica prevista para a área cedida, bem como para o início de implantação do respectivo projeto;

II - três anos para a conclusão da implantação do empreendimento projetado; e

III - até vinte anos para o uso do bem objeto da autorização, podendo ser prorrogada a critério da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca.

Parágrafo único. Os prazos serão fixados pelo poder público outorgante, em função da natureza e do porte do empreendimento.

Art. 16. O uso indevido dos espaços físicos de que trata este Decreto ensejará o cancelamento da autorização de uso, sem direito a indenização.

Art. 17. O outorgado de espaço físico de que trata este Decreto, inclusive de reservatórios de companhias hidroelétricas, garantirá o livre acesso de representantes ou mandatários dos órgãos públicos, bem como de empresas e entidades administradoras dos respectivos açudes, reservatórios e canais às áreas cedidas, para fins de fiscalização, avaliação e pesquisa.

Art. 18. Os proprietários de empreendimentos aquícolas atualmente instalados em espaços físicos de corpos d'água da União, sem o devido termo de outorga, deverão requerer sua regularização no prazo de seis meses, contado da data de publicação deste Decreto.

Art. 19. A Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, o Ministério do Meio Ambiente, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, a ANA, o IBAMA e a Autoridade Marítima, de forma articulada ou em conjunto, no âmbito de suas competências, editarão as normas complementares no prazo de noventa dias, contado da publicação deste Decreto.

Art. 20. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 21. Fica revogado o Decreto nº 2.869, de 09 de dezembro de 1998

Brasília, 25 de novembro de 2003; 182º da Independência e 115º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

José Dirceu de Oliveira e Silva

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 26.11.2003

ANEXO 9**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03, DE 12 DE MAIO DE 2004.**

Dispõe sobre operacionalização do Registro Geral da Pesca

O SECRETÁRIO ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA DA PRESIDÊNCIA DA

REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 23 da Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003 e tendo em vista o Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e o que consta do Processo nº 21000.003095/2003-44,

R E S O L V E:

Art. 1º Estabelecer normas e procedimentos para operacionalização do Registro Geral da Pesca – RGP, no âmbito da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência República – SEAP/PR.

CAPÍTULO I**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 2º As pessoas físicas ou jurídicas só poderão exercer atividade de pesca e aquicultura com fins comerciais, se previamente inscritas no RGP, na forma do disposto na presente Instrução Normativa.

Parágrafo único. As pessoas físicas estrangeiras portadoras de autorização para o exercício de atividade profissional no país deverão, também, ser inscritas no RGP.

Art. 3º O RGP contemplará as seguintes categorias de registro:

I - Pescador Profissional, devendo ser classificado como:

- a) Pescador Profissional na Pesca Artesanal; e
- b) Pescador Profissional na Pesca Industrial.

II – Aprendiz de Pesca;

III - Armador de Pesca;

IV - Embarcação Pesqueira;

V -Indústria Pesqueira;

VI -Aqüicultor; e

VII - Empresa que Comercia Organismos Aquáticos Vivos.

Parágrafo único. O registro de que trata o **caput** poderá ser precedido de permissões de pesca e autorizações, conforme disposto na presente Instrução Normativa ou previsto em legislação.

Art. 4º Para os fins da presente Instrução Normativa, entende-se por:

I - Pescador Profissional: pessoa física maior de dezoito anos e em pleno exercício de sua capacidade civil, que faz da pesca sua profissão ou meio principal de vida podendo atuar no setor pesqueiro artesanal ou industrial:

- a) Pescador Profissional na Pesca Artesanal: aquele que, com meios de produção próprios, exerce sua atividade de forma autônoma, individualmente ou em regime de economia familiar ou, ainda, com auxílio eventual de outros parceiros, sem vínculo empregatício; e

b) Pescador Profissional na Pesca Industrial: aquele que, com vínculo empregatício, exerce atividade relacionadas com a captura, coleta ou extração de recursos pesqueiros em embarcações pesqueiras de propriedade de pessoas físicas ou jurídicas inscritas no RGP na categoria correspondente.

II – Aprendiz de Pesca: pessoa física maior de quatorze e menor de dezoito anos, que exerce a atividade pesqueira de forma desembarcada ou embarcada como tripulante em embarcação de pesca, conforme previsto em legislação;

III - Armador de Pesca: a pessoa física ou jurídica que, em seu nome ou sob a sua responsabilidade, presta para sua utilização uma ou mais embarcações pesqueiras, cuja arqueação bruta totalize ou ultrapasse 10 toneladas;

IV - Embarcação Pesqueira: a embarcação de pesca que se destina exclusiva e permanentemente à captura, coleta, extração ou processamento e conservação de seres animais e vegetais que tenham na água seu meio natural ou mais freqüente habitat;

V - Indústria Pesqueira: pessoa jurídica que, direta ou indiretamente, exerce atividade de captura, extração, coleta, conservação, processamento, beneficiamento, ou industrialização de seres animais ou vegetais que tenham na água seu meio natural ou mais freqüente habitat;

VI – Aqüicultor: pessoa física ou jurídica que se dedica ao cultivo, criação ou manutenção em cativeiro, com fins comerciais, de organismos cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático, incluindo a produção de imagos, ovos, larvas, pós-larvas, náuplios, sementes, girinos, alevinos ou mudas de algas marinhas; e

VII - Empresa que Comercia Organismos Aquáticos Vivos: a pessoa jurídica que, sem produção própria, atua no comércio de organismos animais e vegetais vivos oriundos da pesca extrativa ou da aqüicultura, destinados à ornamentação ou exposição, bem como na atividade de pesque-pague.

Parágrafo único. Para efeito do disposto no inciso VI do **caput**, excetuam-se do referido conceito os grupos ou espécies tratados em legislação ambiental específica.

CAPÍTULO II

DOS PROCEDIMENTOS PARA O REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÕES, PERMISSÕES E REGISTROS

Art. 5º As autorizações, permissões e registros mencionados nesta Instrução Normativa serão requeridos junto aos Escritórios Estaduais da SEAP/PR, na Unidade da Federação em que o interessado esteja domiciliado, na forma desta Instrução Normativa e demais procedimentos adotados por esta Secretaria.

Parágrafo único. Quando o interessado residir em municípios localizados em outra Unidade da Federação, limítrofes ou próximos de um determinado Escritório Estadual, este poderá receber e protocolar a documentação pertinente e encaminhar ao Escritório Estadual da Unidade da Federação de origem do interessado, para fins de efetivação da autorização, permissão ou registro requerido.

Seção I

Do Registro de Pescador Profissional e de Aprendiz de Pesca

Art. 6º Para obtenção do registro de Pescador Profissional deverá ser apresentada pelo requerente a seguinte documentação:

I – formulário de requerimento devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;

II – cópia do documento de identificação pessoal;

- III – cópia do comprovante de residência do interessado;
- IV – cópia do documento de inscrição no CPF;
- V – cópia do documento de inscrição no PIS/PASEP, quando não se tratar do registro inicial;
- VI – duas fotos 3 x 4;
- VII – comprovação da data da inscrição inicial no RGP como Pescador Profissional em órgão competente à época, quando for o caso; e
- VIII - comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente à expedição da Carteira de Pescador Profissional, quando prevista em lei.

Art. 7º Para obtenção do registro de Pescador Profissional estrangeiro, com visto temporário no Brasil, deverá ser apresentado pelo requerente a seguinte documentação:

- I – formulário de requerimento devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;
- II – cópia do passaporte, especificamente das folhas onde consta o visto temporário e data de entrada no país;
- III – duas fotos 3 x 4;
- IV – cópia da Autorização de Trabalho que permite o exercício da atividade profissional no país, expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego; e
- V - comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente à expedição da Carteira de Pescador Profissional, quando prevista em lei.

Parágrafo único. A Carteira de Pescador Profissional será emitida com a mesma validade da autorização, mencionada no inciso IV do **caput**, sem prejuízo do disposto no art. 28.

Art. 8º Para obtenção do registro de Aprendiz de Pesca deverá ser apresentada pelo requerente a seguinte documentação:

- I – formulário de requerimento de registro devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;
- II – autorização de um dos pais ou representante legal;
- III – cópia do documento de identificação pessoal;
- IV – duas fotos 3 x 4;
- V – comprovante de matrícula em Instituição de ensino regular, quando for o caso; e
- VI - comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente à expedição da Carteira de Aprendiz de Pesca, quando prevista em lei.

Parágrafo único. O Aprendiz de Pesca que exerce a atividade pesqueira de forma embarcada deverá apresentar, ainda, a devida autorização do juiz competente.

Seção II

Do Registro de Armador de Pesca

Art. 9º Para obtenção do registro de Armador de Pesca deverá ser apresentada pelo requerente a seguinte documentação:

- I - formulário de requerimento de registro devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;
- II - quando pessoa física, cópia de documento de identidade ou qualificação pessoal;
- III - quando pessoa jurídica, cópia de documento que comprove a existência jurídica da empresa;
- IV – cópia de comprovante de residência ou domicílio do interessado;
- V - cópia de Certificado de Armador, expedido pelo órgão competente da Autoridade Marítima, quando o somatório da arqueação bruta das embarcações totalize ou ultrapasse cem toneladas; e

VI - comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente ao registro de Armador de Pesca, prevista em lei.

Seção III

Das Permissões de Pesca e do Registro de Embarcação Pesqueira

Subseção I

Das Permissões de Pesca

Art. 10. Para fins da presente Instrução Normativa entende-se por:

I – Permissão Prévia de Pesca: é o ato administrativo discricionário e precário, condicionado ao interesse público, pelo qual é facultado ao interessado construir, importar, adquirir ou converter embarcação de pesca, devidamente identificada, sem prejuízo da obrigatoriedade de obtenção das licenças de construção ou importação junto aos órgãos competentes, conforme o caso;

II – Permissão de Pesca: é o ato administrativo discricionário e precário condicionado ao interesse público pelo qual é facultado ao proprietário, armador ou arrendatário operar com embarcação de pesca, devidamente identificada, nas atividades de captura, extração ou coleta de recursos pesqueiros.

Parágrafo único. Ficam dispensadas da Permissão Prévia de Pesca e da Permissão de Pesca, sem prejuízo do registro, as embarcações que operam exclusivamente nas atividades de conservação, beneficiamento, processamento de pescados, desde que não participem da atividade de captura, coleta ou extração.

Art. 11. Na Permissão Prévia de Pesca, bem como na Permissão de Pesca deverão estar especificados todos os métodos de pesca, todas as espécies a capturar, bem como a respectiva zona de operação.

Parágrafo único. Para os efeitos deste artigo entende-se como:

I – método de pesca: processo pelo qual as atividades de captura, extração ou coleta se realizam considerando os equipamentos, as artes ou petrechos de pesca utilizados podendo ser:

- a) pesca de arrasto: a que se realiza com o emprego de rede de arrasto tracionada por embarcação pesqueira, com recolhimento manual ou mecânico;
- b) pesca de linha: a que se realiza com o emprego de linha simples ou múltipla com anzóis ou garatéias, com ou sem o auxílio de caniço ou vara;
- c) pesca de espinhel ou “long-line”: a que se realiza com o emprego de linha mestra da qual saem linhas secundárias, onde são fixados anzóis;
- d) pesca de rede-de-espera: a que se realiza com o emprego de rede-de-emalhar não tracionada, fixa ou a deriva, seja de superfície, de meia água ou de fundo;
- e) pesca de armadilha: a que se realiza com o emprego de petrechos do tipo “armadilhas”;
- f) pesca de cerco: a que se realiza com o emprego de rede de cercar, com o auxílio de embarcação;
- g) pesca de tarrafa ou rede de caída: a que se realiza com o emprego de rede circular lançada manualmente; e
- h) outros: qualquer outro método não mencionado nas alíneas anteriores, devendo ser especificado pelo interessado.

*Retificação publicada no Diário Oficial da União de 16 de junho de 2004, seção 1, pág.06

II – espécie: grupo de indivíduos objeto das atividades de captura, extração ou coleta, conforme definido nas respectivas permissões de pesca; e

III – zona de operação: área de ocorrência da espécie a ser permissionada para o exercício da pesca.

Art. 12. Para obtenção da Permissão Prévia de Pesca deverão ser informadas pelo interessado as características básicas da embarcação pesqueira a construir, importar, adquirir, ou converter apresentando os seguintes documentos:

I – formulário de requerimento de Permissão Prévia de Pesca devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;

II - quando pessoa física, cópia de documento de identidade ou qualificação pessoal;

III - quando pessoa jurídica, cópia de documento que comprove a existência jurídica da empresa;

IV – cópia de comprovante de residência ou domicílio do interessado;

V – memorial descritivo contendo as características básicas da embarcação, com identificação e assinatura do responsável pelo projeto, quando for o caso;

VI – planta baixa ou arranjo geral do convés contendo legenda e as características básicas da embarcação, com identificação e assinatura do responsável pelo projeto, quando for o caso; e

VII - comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente à expedição da Permissão Prévia de Pesca, quando prevista em lei.

§ 1º A planta baixa ou arranjo geral do convés exigida no inciso VI poderá ser substituída por um “croqui”, quando se tratar de embarcação até doze metros de comprimento.

§ 2º No caso de importação ou nacionalização de embarcação pesqueira, o interessado deverá atender, também, as exigências dispostas em norma específica.

Art. 13. A Permissão Prévia de Pesca terá validade de dois anos, contados a partir da data de sua expedição, para fins de inscrição da embarcação pesqueira permissionada no Registro

Geral da Pesca.

§ 1º O prazo de validade da Permissão Prévia de Pesca poderá ser prorrogado, até por igual período, considerando-se justificativa a ser apresentada pelo interessado até trinta dias antes do final do prazo de vigência estabelecido no **caput**.

§ 2º Findo o prazo de vigência e não sendo prorrogada, a Permissão Prévia de Pesca fica cancelada automaticamente.

Art. 14. A Permissão Prévia de Pesca e a Permissão de Pesca são vinculadas à embarcação na forma concedida e ficarão automaticamente sem efeito no caso de venda, arrendamento, transferência, alteração ou substituição da embarcação, sem anuência da SEAP/PR, na forma disposta no art. 12.

Art. 15. É vedada uma mesma embarcação obter mais de uma Permissão de Pesca para exploração de recursos pesqueiros com esforço de pesca limitado ou sob controle.

Art. 16. Nas áreas de ocorrência de espécies com esforço de pesca limitado, não será concedida Permissão de Pesca para embarcação pesqueira que não seja integrante da respectiva frota controlada, cuja Permissão de Pesca indique ou permita a utilização de métodos ou petrechos utilizados por estas frotas ou que possam capturar tais espécies.

Parágrafo único. Ficam dispensadas desta restrição, as modalidades, métodos ou petrechos considerados seletivos, a critério da SEAP/PR.

Subseção II

Do Registro de Embarcações Pesqueiras

Art. 17. O registro de Embarcação Pesqueira é o ato administrativo que contém os elementos inerentes à Permissão de Pesca outorgada à embarcação, bem como os dados relativos à sua posse e propriedade, além de suas características físicas.

Art. 18. Para obtenção do registro de Embarcação Pesqueira brasileira deverá ser apresentada pelo requerente a seguinte documentação:

I – formulário de requerimento devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;

II – quando pessoa física, cópia do documento de identificação pessoal do interessado;

III - quando pessoa jurídica, cópia de documento que comprove a existência jurídica do interessado;

IV – comprovante de residência ou domicílio do interessado; e

V – documento que comprove a propriedade da embarcação, contendo suas características físicas básicas, emitido ou ratificado pela instituição competente da Autoridade Marítima;

VI – original da Permissão Prévia de Pesca outorgada à embarcação ou o original do Certificado de Registro anteriormente concedido;

VII – certidão negativa de débitos do interessado, inclusive no que se refere à embarcação, expedida pelo IBAMA; e

VIII – comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente ao registro da Embarcação Pesqueira prevista em lei.

Parágrafo único. No caso de Embarcação Pesqueira brasileira arrendada, o requerente, deverá apresentar, além do previsto nos incisos de I a VIII, cópia do contrato de arrendamento, com identificação do proprietário e do arrendatário.

Art. 19. Para obtenção do registro de Embarcação Pesqueira estrangeira, em regime de arrendamento, deverá ser apresentada pelo requerente a seguinte documentação:

I – formulário de requerimento devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;

II – cópia de documento que comprove a existência jurídica do interessado;

III – comprovante do domicílio do interessado;

IV – atestado de Inscrição Temporária de Embarcação Estrangeira, emitido pela instituição competente da Autoridade Marítima;

V – cópia da Autorização de Arrendamento emitida pela SEAP/PR;

VI – certidão negativa de débitos do arrendatário expedida pelo IBAMA; e

VII – comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente ao registro da embarcação e do interessado na categoria de Indústria Pesqueira, prevista em lei.

Parágrafo único. Quando do encerramento, no Brasil, das atividades de captura, extração ou coleta de recursos pesqueiros de uma Embarcação Pesqueira estrangeira, o seu arrendatário deverá, obrigatoriamente, comunicar o fato ao Escritório Estadual requerendo o cancelamento do registro e da Permissão de Pesca da respectiva embarcação, na forma estabelecida no art. 33.

Seção VI

Do Registro de Indústria Pesqueira

Art. 20. Para obtenção do registro de Indústria Pesqueira deverá ser apresentada pelo requerente a seguinte documentação:

I - formulário de requerimento de registro devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;

II - cópia de documento que comprove a existência jurídica do interessado;

III – cópia de comprovante do domicílio do interessado;

IV - cópia do Certificado de Registro emitido pela Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento, ou do Serviço de Inspeção Estadual, ou Serviço de Inspeção Municipal, ou certidão de tramitação do processo de

registro por ela fornecida, ficando dispensada a empresa que atue apenas na modalidade de captura;

V - cópia da licença ambiental expedida pelo órgão competente, ficando dispensadas as que atuam apenas na modalidade de captura;

VI - memorial descritivo das instalações, equipamentos e processo produtivo;

VII – listagem nominal das embarcações de sua propriedade, quando se tratar de empresa que atue na captura; e

VIII - comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente ao registro da Indústria Pesqueira prevista em lei.

§ 1º Quando o objeto da solicitação de registro configurar pedido de autorização para utilização dos estoques naturais de invertebrados aquáticos, bem como algas marinhas, a pessoa jurídica requerente será enquadrada na categoria de Indústria Pesqueira.

§ 2º Nos casos previstos no § 1º, o requerente deverá apresentar, também, cópia da licença ou autorização de exploração expedida pelo órgão ambiental competente.

Seção VII

Do Registro de Aqüicultor

Art. 21. Para obtenção do registro de Aqüicultor deverá ser apresentada pelo requerente a seguinte documentação:

I - formulário de requerimento de registro devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;

II - quando pessoa física, cópia do documento de identificação pessoal do interessado ou de seu representante legal;

III - quando pessoa jurídica, cópia de documento que comprove a existência jurídica do interessado;

IV – cópia de comprovante de residência ou domicílio do interessado;

V - projeto detalhado da infra-estrutura existente ou que venha a ser implantada, com especificações que permitam a identificação das características técnicas do empreendimento;

VI – cópia da licença ambiental expedida pelo órgão ambiental competente, ficando dispensado os casos previstos na legislação específica; e

VII - comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente ao registro de Aqüicultor prevista em lei.

Parágrafo único. Para projetos de aqüicultura em águas públicas de domínio da União, o interessado deverá apresentar, ainda, a cópia do documento de Autorização de Uso de Espaços Físicos de Corpos d'água, na forma prevista em legislação.

Art. 22. O pagamento do valor da taxa do registro de Aqüicultor será calculado com base no somatório das áreas de todas as unidades de aqüicultura de propriedade do requerente, na forma prevista em lei.

Seção VIII

Do Registro de Empresa que Comercia Organismos Aquáticos Vivos

Art. 23. Para obtenção do registro da Empresa que Comercia de Organismos Aquáticos Vivos deverá ser apresentada pelo requerente a seguinte documentação:

I - formulário de requerimento de registro devidamente preenchido e assinado pelo interessado ou seu representante legal, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;

II - cópia de documento que comprove a existência jurídica do interessado;

III – cópia de comprovante de domicílio do interessado;

- IV – informações da infra-estrutura existente ou que venha a ser implantada, com especificações que permitam a identificação das características do empreendimento;
- V – informações sobre a origem dos organismos a serem comercializados; e
- VI - comprovante de recolhimento do valor da taxa correspondente ao registro prevista em lei.

CAPÍTULO III

DO DEFERIMENTO E EFETIVAÇÃO DAS PERMISSÕES E REGISTROS

Art. 24. O deferimento dos pedidos de Permissão Prévia de Pesca, Permissão de Pesca e Registros e a conseqüente inscrição no RGP serão precedidas de avaliação e análise técnica pelos setores competentes da SEAP/PR, com base em critérios técnicos e científicos disponíveis na bibliografia existente e em conformidade com legislação específica.

§ 1º Os requerimentos de Permissão Prévia de Pesca, Permissão de Pesca e Registros de embarcações pesqueiras integrantes de frotas com esforço de pesca sob controle deverão ser encaminhados pelos respectivos Escritórios Estaduais à Diretoria de Ordenamento, Controle e Estatística da Aqüicultura e Pesca - DICAP, da SEAP/PR, para apreciação quanto a sua viabilidade, devolvendo-os à origem para emissão da permissão de pesca requerida e respectivo certificado de registro ou, se for o caso, arquivamento do processo.

§ 2º Aplica-se, também, o disposto no § 1º, quando se tratar de Permissão de Pesca ou Registro de embarcações pesqueiras com comprimento total superior a dezesseis metros, independentemente da modalidade de pesca ou espécie a capturar.

§ 3º Ficam dispensados de remessa à DICAP, os pedidos que tratem de renovação ou alteração de registro, se mantida a Permissão de Pesca originalmente concedida.

§ 4º A SEAP/PR, conforme procedimento administrativo da unidade competente, fará publicar no Diário Oficial da União a relação das embarcações pesqueiras inscritas, pelos Escritórios Estaduais, no Registro Geral da Pesca.

Art. 25. A efetivação da Permissão Prévia de Pesca e do Registro das categorias mencionadas no art. 3º se dará com a emissão pelo respectivo Escritório Estadual da SEAP/PR, do Certificado de Permissão Prévia, do Certificado de Registro, ou das Carteiras de Pescador Profissional e de Aprendiz de Pesca, conforme modelos adotados por esta Secretaria.

Parágrafo único. Os certificados de que trata o **caput** serão numerados seqüencialmente, conforme procedimentos do sistema de processamento de dados adotado pela SEAP/PR.

Art. 26. O proprietário ou arrendatário da embarcação pesqueira deverá indicar, de forma visível, no casco de sua embarcação o respectivo número de inscrição no RGP, respeitados os critérios ou padrões dispostos na legislação da Autoridade Marítima, ou norma específica complementar.

Art. 27. As Carteiras, de Pescador Profissional e Aprendiz de Pesca, e os Certificados de Registro das categorias especificadas nos incisos III a VII do art. 3º servirão de instrumento comprobatório da autorização, permissão ou registro para o exercício da atividade pesqueira neles especificados.

CAPÍTULO IV

DA REVALIDAÇÃO E DA RENOVAÇÃO

Art. 28. A Carteira de Pescador Profissional e a Carteira de Aprendiz de Pesca deverão ser revalidadas a cada dois anos, com apostilamento no verso por meio da expressão “Visto

Bienal” do Escritório Estadual da SEAP/PR, conforme modelo adotado por esta Secretaria, condicionado à comprovação de pagamento de taxa, quando prevista em lei.

§ 1º Quando se tratar de registro inicial na categoria de Pescador Profissional, a primeira revalidação deverá ser efetivada ao final do período de um ano, contado a partir da data de expedição da respectiva Carteira, com apostilamento no verso da Carteira por meio da expressão “Visto Anual”.

§ 2º Após o vencimento da segunda revalidação, por meio do respectivo “Visto Bienal” mencionado no **caput**, a Carteira de Pescador Profissional perderá sua validade e terá que ser devidamente substituída, mediante comprovação do pagamento de taxa correspondente à sua expedição, quando prevista em lei.

Art. 29. Os Certificados de Registro das categorias dispostas nos incisos III a VII do art. 3º deverão ser renovados anualmente, mediante apostilamento no verso do respectivo Certificado, por meio de “Visto Anual” do Escritório Estadual da SEAP/PR responsável pela emissão, conforme modelo adotado por esta Secretaria, condicionado à comprovação de pagamento da devida taxa anual de registro, prevista em lei.

Parágrafo único. A renovação do Certificado de Registro de Embarcação Pesca estrangeira, com respectivo “Visto Anual”, fica condicionada a apresentação pelo requerente da cópia de Autorização de Arrendamento ou de sua Prorrogação.

Art. 30. A revalidação ou renovação dos Certificados de Registros e das Carteiras de Pescador Profissional ou Aprendiz de Pesca, bem como de emissão de novo Certificado de Registro ou de Certificado de Permissão Prévia de Pesca, concedidos nos termos desta Instrução Normativa, devem ser requeridas até trinta dias antes da data de seu vencimento, mediante apresentação do requerimento e comprovação do pagamento prévio de quaisquer débitos porventura existentes com a SEAP/PR.

Art. 31. Na revalidação da Carteira de Pescador Profissional e na renovação do Certificado de Registro de Armador de Pesca, deverão ser observadas, ainda, as seguintes condições:

I – se Pescador Profissional na Pesca Artesanal:

- a) apresentação de “Relatório de Desempenho Anual de Atividade”, conforme modelo adotado pela SEAP/PR;
- b) comprovação de inscrição na Previdência Social como segurado especial ou autônomo ou comprovação da aposentadoria nessas categorias;
- c) quando filiado: declaração da entidade representativa da categoria, cadastrada ou registrada no órgão competente, atestando que o pescador profissional faz da pesca sua profissão ou meio principal de vida;
- d) quando não filiado: o “Atesto” de dois pescadores já inscritos no RGP da SEAP/PR.;
- e) cópia do documento de inscrição no PIS/PASEP; e
- f) quando pescador profissional embarcado, apresentar cópia do Certificado de Registro da embarcação utilizada na pesca, se de sua propriedade, ou declaração do proprietário de que faz uso da embarcação de pesca, se esta for de terceiros.

II – se Pescador Profissional na Pesca Industrial:

- a) apresentação de cópia da Carteira de Trabalho da Previdência Social - CTPS, especificamente das folhas onde comprova o vínculo emp regatício como Pescador Profissional ou o respectivo contrato de trabalho;
- b) comprovação de inscrição na Previdência Social; e
- c) cópia do documento de inscrição no PIS/PASEP.

III – se Armador de Pesca:

a) apresentação da relação nominal das embarcações pesqueiras que possui ou que estejam sob sua responsabilidade; e

b) apresentação do “*Mapa Anual de Produção Pesqueira*”, para cada embarcação, conforme modelo adotado pela SEAP/PR.

Art. 32. No caso de perda ou extravio do Certificado de Permissão Prévia, do Certificado de Registro, das Carteiras de Pescador Profissional ou de Aprendiz de Pesca, poderá ser emitida a segunda via do respectivo documento, pelo Escritório Estadual da SEAP/PR, mediante solicitação e justificativa do interessado, bem como pagamento da respectiva taxa de emissão, quando prevista em lei, mantido o prazo de validade original.

CAPÍTULO V DAS ALTERAÇÕES E DO CANCELAMENTO

Art. 33. Qualquer modificação ou alteração das condições ou dados constantes das Permissões de Pesca, bem como do Registro concedido, deverá ser comunicada pelo interessado, no prazo máximo de sessenta dias contados após sua ocorrência, ao Escritório Estadual da SEAP/PR, na Unidade da Federação que o emitiu, por meio de requerimento instruído com a respectiva documentação comprobatória, para fins de atualização do registro originalmente concedido, inclusive quando se tratar de pedido de cancelamento.

Parágrafo único. O requerimento decorrente de incorporação de nova unidade de aquicultura deverá ser encaminhado ao Escritório Estadual da SEAP/PR, na Unidade da Federação onde se localiza o empreendimento, para fins de averiguação, atualização do registro originalmente concedido ou emissão de novo Certificado de Registro.

Art. 34. Os registros, carteiras e permissões de que trata esta Instrução Normativa deverão ser cancelados nos seguintes casos:

I - a pedido do interessado;

II – quando não comprovado o exercício da atividade de pesca como profissão ou meio principal de vida, no caso da Carteira de Pescador Profissional;

III – de ofício, quando infringir qualquer dispositivo constante da presente Instrução Normativa; e

IV - a pedido do órgão fiscalizador competente.

§ 1º A efetivação do cancelamento se dará por ato administrativo, do Escritório Estadual da SEAP/PR que emitiu o respectivo registro, a ser formalizado junto ao interessado.

§ 2º Todas as formas de cancelamento constantes neste artigo implicarão, conforme o caso, na devolução à SEAP/PR do Certificado de Registro, Certificado de Permissão Prévia ou Carteira de Pescador Profissional ou de Aprendiz de Pesca, sem prejuízo das penas previstas em lei.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 35. Os Escritórios Estaduais da SEAP/PR poderão averiguar, a qualquer tempo, as informações constantes do respectivo registro, mediante:

I - solicitação de documentação complementar; e

II – realização de vistorias ou auditorias técnicas.

Parágrafo único. A solicitação de documentação complementar prevista no inciso I fica condicionada a aprovação prévia da DICAP, da SEAP/PR.

Art. 36. Os Certificados de Registros e as Carteiras de Pescador Profissional e de Aprendiz de Pesca, emitidos pelos órgãos anteriormente responsáveis pelo RGP, deverão ser

substituídos, por solicitação do interessado, no prazo máximo de um ano, contado a partir da data de publicação desta Instrução Normativa, ficando isentos do pagamento de taxas de expedição ou registro, quando estiverem dentro do prazo de validade.

Art. 37. As cópias dos documentos exigidos na presente Instrução Normativa terão que ser autenticadas, podendo ser realizadas pelos servidores dos respectivos Escritórios Estaduais da SEAP/PR mediante apresentação dos originais, na forma prevista em legislação.

Art. 38. Caberá a Subsecretaria de Desenvolvimento da Aquicultura e Pesca da SEAP/PR o estabelecimento de procedimentos administrativos complementares relativos às concessões de permissões e registros de que trata esta Instrução Normativa, bem como decidir sobre os casos considerados omissos.

Art. 39. Aos infratores das normas disciplinadas pela presente Instrução Normativa serão aplicadas, conforme a categoria, as penalidades previstas na Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, na Lei n.º 7.679, de 23 de novembro de 1988, no Decreto-Lei n.º 221, de 28 de fevereiro de 1967 e no art.18 do Decreto nº 4.810, de 19 de agosto de 2003 e em legislação complementar.

Art. 40. Ficam revogadas a Instrução Normativa nº 2, de 9 de fevereiro de 1999, a Instrução Normativa nº 14, de 29 de outubro de 1999, a Instrução Normativa nº 5, de 18 de janeiro de 2001, e a Instrução Normativa nº 33, de 27 de março de 2002, todas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Art. 41. Esta Instrução Normativa entra em vigor após decorridos quarenta e cinco dias de sua publicação oficial.

JOSE FRITSCH

ANEXO 10**INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL Nº 06, de 31 de maio de 2004**

Estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aqüicultura, e dá outras providências.

O SECRETÁRIO ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA e os MINISTROS DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso das atribuições que lhes confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição Federal, o COMANDANTE DA MARINHA, o DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS e o PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto no Decreto nº 4.895, de 25 de novembro de 2003, resolvem:

CAPÍTULO I**Das Disposições Preliminares**

Art. 1º A autorização de uso do espaço físico em corpos d'água de domínio da União para fins de aqüicultura, de que trata o Decreto nº 4.895, de 2003, é intransferível, não sendo permitido ao titular o parcelamento ou o arrendamento da referida área.

Art. 2º Os interessados na prática da aqüicultura em corpos d'água de domínio da União, relacionados no art. 3º do Decreto nº 4.895, de 2003, deverão encaminhar, por intermédio do Escritório Estadual na Unidade da Federação onde estiver localizado o projeto, quatro vias do requerimento para a autorização de uso dos espaços físicos à Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca - SEAP/PR, bem como do projeto específico elaborado por profissionais cadastrados no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, de acordo com a atividade a ser desenvolvida, na forma dos Anexos a esta Instrução Normativa.

§1º Cada pedido de uso de espaço físico deverá contemplar apenas uma área aqüícola.

§2º Caberá ao Escritório Estadual da SEAP/PR conferir, no ato do protocolo dos pedidos de uso dos espaços físicos, as informações e documentos solicitados nesta Instrução Normativa, requisitar os que faltarem e emitir o Registro do Aqüicultor após a aprovação final do projeto.

§3º A interlocução entre o empreendedor e os órgãos envolvidos nesta Instrução Normativa será realizada por intermédio da SEAP/PR.

§4º Caberá ao interessado o pagamento de todas as despesas decorrentes do processo de aprovação do projeto, bem como o fornecimento de informações adicionais que eventualmente sejam necessárias às análises desenvolvidas pelos órgãos citados nesta Instrução Normativa.

CAPÍTULO II**Dos Parques Aqüícolas e Faixas ou Áreas de Preferência**

Art. 3º A SEAP/PR promoverá a delimitação dos parques aquícolas e faixas ou áreas de preferência, de que tratam o art. 2º, incisos III e IV, e o art. 5º, inciso I, do Decreto nº 4.895, de 2003, utilizando as informações técnicas disponíveis nas instituições envolvidas.

§1º A delimitação dos parques aquícolas e faixas ou áreas de preferência citados no *caput* dependerá da outorga preventiva a ser emitida pela ANA, no âmbito de sua competência, do licenciamento ambiental, da manifestação da Autoridade Marítima, da anuência da Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão – SPU/MP e do cumprimento das exigências para a apresentação de projeto, constantes dos Anexos I, II e V a esta Instrução Normativa.

§2º Quando solicitadas para programas de inclusão social ou de segurança alimentar de órgãos da Administração Pública ou de entidades sem fins lucrativos que tenham como objetivo ações de assistência social a populações tradicionais, as faixas ou áreas de preferência deverão ter área suficiente para atender ao número de pessoas que forem objeto da solicitação.

§3º Caberá à SEAP/PR, ou à entidade por ela delegada, delimitar as áreas aquícolas, suas subdivisões e espaços intermediários dentro dos parques aquícolas.

§4º A administração dos parques aquícolas e das faixas ou áreas de preferência será de responsabilidade da SEAP/PR ou de entidade por ela delegada, devendo contemplar o monitoramento e o controle ambiental, obedecendo aos critérios definidos na outorga de direito de uso de recursos hídricos emitida pela ANA, quando couber, no licenciamento ambiental e na autorização de uso dos espaços físicos em águas de domínio da União, emitida pela SPU/MP.

CAPÍTULO III

Das Áreas Aquícolas

Art. 4º Para a instalação dos projetos em áreas aquícolas, previstas no art. 2º, inciso II, do Decreto 4.895, de 2003, fora dos parques aquícolas, deverão ser cumpridas as exigências para a apresentação do projeto, constantes dos Anexos I e II a esta Instrução Normativa.

§1º Verificada a adequação técnica do projeto, a SEAP/PR o submeterá à ANA, quando couber, ao IBAMA e à Autoridade Marítima com jurisdição sobre a área onde se pretende instalar o empreendimento, para análise e manifestação conclusiva.

§2º Caberá à ANA, quando solicitada pela SEAP/PR, emitir outorga preventiva para fins de reserva de disponibilidade hídrica que possibilite aos investidores o planejamento do uso requerido, conforme previsão do art. 6º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000.

§3º A outorga preventiva será automaticamente convertida pela ANA em outorga de direito de uso de recursos hídricos após a aprovação do projeto pela SEAP/PR.

§4º Caberá ao IBAMA, ou entidade por ele delegada, analisar o projeto no âmbito de sua competência e emitir as devidas licenças ambientais, observando a Instrução Normativa Interministerial nº 08, de 26 de novembro de 2003, e demais instrumentos legais vigentes, estabelecendo em ato normativo próprio a delegação de competência e observando:

I - nos procedimentos de licenciamento ambiental, em função do potencial de impacto ambiental do empreendimento, poderá ser solicitado estudo ambiental

complementar, com maior nível de detalhamento contendo as informações do Anexo VI a esta Instrução Normativa, bem assim outras que julgar pertinentes; e

II - que as licenças ambientais poderão ser emitidas isoladas ou sucessivamente.

§5º Caberá à Capitania dos Portos encaminhar à SEAP/PR o parecer conclusivo emitido pelo representante da Autoridade Marítima para a segurança do tráfego aquaviário, conforme a Norma da Autoridade Marítima que trata dos procedimentos para a realização de obras sob, sobre e às margens das águas sob jurisdição brasileira.

CAPÍTULO IV

Das Unidades de Pesquisa

Art. 5º Para efeito desta Instrução Normativa, entende-se por Unidades de Pesquisa aquelas destinadas ao desenvolvimento, à pesquisa, à avaliação e à adequação tecnológica voltadas para as atividades aquícolas.

§1º A autorização de uso de espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para implantação de Unidades de Pesquisa será aprovada pela SEAP/PR, em conjunto com o IBAMA, para instituições nacionais de comprovado reconhecimento científico, por intermédio de procedimento administrativo que contemple as questões técnicas, científicas e ambientais na forma dos Anexos I, II e III a esta Instrução Normativa, observada a respectiva outorga da ANA, quando couber, a anuência da Autoridade Marítima e a permissão da SPU/MP.

§2º Para receber a autorização a que se refere §1º, a instituição deverá apresentar à SEAP/PR projeto científico detalhado justificando o pleito com a devida caracterização da área onde será implantada a unidade, juntados os currículos dos pesquisadores envolvidos e documento de responsabilidade técnica.

§3º A instituição autorizada deverá encaminhar relatórios semestrais ou anuais de avaliação e o relatório final da pesquisa à SEAP/PR e ao IBAMA, visando garantir que os conhecimentos apurados serão de domínio público.

§4º É obrigatória a retirada de todos os equipamentos de aquíicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes da utilização do espaço físico, no prazo de trinta dias, do término da pesquisa.

§5º A implantação de Unidades de Pesquisa em aquíicultura obedecerá a critérios técnicos de dimensionamento máximo de área estabelecido em ato normativo da SEAP/PR, com a anuência do IBAMA.

§6º O prazo máximo de autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União, para fins de realização de pesquisa científica em aquíicultura, é de até três anos.

CAPÍTULO V

Das Unidades Demonstrativas

Art. 6º Para efeito desta Instrução Normativa entende-se por Unidade Demonstrativa a estrutura de cultivo destinada ao treinamento, capacitação e transferência de tecnologias em aquíicultura.

§1º A implantação de Unidades Demonstrativas será aprovada pela SEAP/PR, quando não por ela executada, para instituições nacionais com comprovado reconhecimento científico ou técnico, por intermédio de procedimento administrativo que contemple as questões técnicas e ambientais na forma dos Anexos I, II e IV a esta Instrução Normativa,

observada a respectiva outorga da ANA, quando couber, e a anuência da Autoridade Marítima e da SPU/MP.

§2º A instituição autorizada deverá encaminhar relatórios semestrais de avaliação e o relatório final à SEAP/PR, detalhando o cumprimento das metas estabelecidas no projeto técnico.

§3º É obrigatória a retirada, no prazo de trinta dias, de todos os materiais e equipamentos ao término da demonstração, bem como dos estoques de organismos sob cultivo.

§4º O produto auferido da Unidade Demonstrativa deverá ser doado e destinado a instituições sociais ou a programa de segurança alimentar.

§5º A implantação de unidade demonstrativa de aquicultura obedecerá a critérios técnicos de dimensionamento máximo de área estabelecidos em ato normativo da SEAP/PR com a anuência das demais instituições envolvidas.

§6º Observados os procedimentos previstos nesta Instrução Normativa, a SEAP/PR poderá instalar, de forma direta, Unidades Demonstrativas.

§7º O prazo máximo de autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para a implantação de Unidade Demonstrativa em aquicultura é de até três anos.

CAPÍTULO VI

Da Competição Onerosa

Art. 7º Verificada a existência de competição entre os interessados, a autorização de uso será onerosa e seus custos deverão ser fixados mediante a abertura de processo seletivo público.

§1º Os critérios de julgamento do processo seletivo público, deverão considerar parâmetros objetivos que levem ao alcance das finalidades previstas nos incisos I a IV do art. 1º, do Decreto nº 4.895, de 2003.

§2º Para fins de classificação no processo seletivo público, a administração declarará vencedor o empreendedor que oferecer maiores indicadores dos seguintes resultados sociais, dentre outros:

- I - empreendimento viável e sustentável ao longo dos anos;
- II - incremento da produção pesqueira;
- III - criação de novos empregos; e
- IV - ações sociais direcionadas a ampliação da oferta de alimentação.

CAPÍTULO VII

Das Autorizações de Uso dos Espaços Físicos em Corpos D'água de Domínio da União

Art. 8º Os pedidos de autorização de uso de espaços físicos em corpos d'água de domínio da União serão instruídos e analisados na forma prevista no art. 13, parágrafo único, do Decreto nº 4.895, de 2003.

§1º Após a aprovação do projeto técnico pela SEAP/PR, esta o encaminhará à SPU/MP para a autorização de uso do espaço físico em corpo d'água de domínio da União.

§2º Para autorização de uso do espaço físico em corpo d'água de domínio da União, a SPU/MP deverá observar os prazos previstos no art. 15 do Decreto nº 4.895, de 2003.

§3º O projeto técnico não aprovado será restituído pela SEAP/PR ao proponente por meio de expediente contendo a devida justificativa.

Art. 9º Expedido o ato de autorização de uso pela SPU/MP, a SEAP/PR informará a decisão ao interessado por intermédio do Escritório no Estado onde está prevista a implantação do projeto e por meio do seu endereço eletrônico.

Parágrafo único. Caberá à SEAP/PR informar às instituições governamentais envolvidas no processo de autorização de uso de áreas aquícolas os atos autorizativos ou denegatórios para que cada instituição possa tomar as providências de sua alçada.

CAPÍTULO VIII

Da Renovação da Autorização de Uso

Art. 10. O autorizado poderá requerer a renovação da autorização de uso, conforme o disposto no art. 15, inciso III, do Decreto nº 4.895, de 2003, desde que a solicitação seja protocolada nos escritórios estaduais da SEAP/PR, com antecedência de um ano do término da autorização em vigor.

§1º Renovada a autorização de uso, com a devida anuência das demais entidades envolvidas, terá prazo de validade estabelecido pelo poder público outorgante.

§2º A partir da segunda renovação, a autorização de uso do espaço físico estará sujeita a processo seletivo público.

Art. 11. É vedada a renovação das autorizações de uso das Unidades de Pesquisa e das Unidades Demonstrativas de que tratam os Capítulos IV e V desta Instrução Normativa.

CAPÍTULO IX

Da Desistência

Art. 12. Em caso de desistência, o autorizado deverá informar esta decisão, por escrito, no prazo de trinta dias, à SEAP/PR, que comunicará o fato às demais entidades ou órgãos envolvidos no processo de autorização.

Parágrafo único. Todos os equipamentos de aquicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes do uso do espaço físico em corpos d'água, deverão ser retirados pelo autorizado no prazo de trinta dias, contado a partir da data da comunicação à SEAP/PR.

CAPÍTULO X

Do Falecimento do Autorizado

Art. 13. Em caso de falecimento do autorizado e havendo interesse de continuidade da atividade pelo ascendente, descendente, cônjuge ou convivente, este deverá requerer nova autorização para a manutenção do projeto para o período remanescente da autorização.

§1º O requerente da nova autorização deverá apresentá-la à SEAP/PR no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da data do falecimento do autorizado.

§2º Expirado o prazo estabelecido no §1º, a área poderá ser requerida na forma estabelecida nesta Instrução Normativa.

CAPÍTULO XI

Das Infrações e Penalidades

Art. 14. Verificado o descumprimento, a qualquer tempo, de um ou mais requisitos que levaram à aprovação final do projeto técnico, as instituições governamentais

relacionadas nesta Instrução Normativa deverão adotar os procedimentos administrativos e de fiscalização cabíveis, bem como comunicar à SEAP/PR eventuais irregularidades no uso do espaço físico em corpos d'água de domínio da União, para fins de cumprimento do estabelecido no projeto aprovado.

Art. 15. Por infração de qualquer disposição legal ou regulamentar, ou pelo não atendimento das solicitações feitas, o infrator, a critério da autoridade competente, ficará sujeito às penalidades cabíveis e a SEAP/PR solicitará à SPU/MP o cancelamento da autorização de uso sem aviso prévio ao autorizado, ficando este impedido de obter novas autorizações.

§1º Recebida a comunicação de que trata o art. 14, a SEAP/PR adotará sequencialmente os seguintes procedimentos administrativos:

I - notificação ao autorizado para que cumpra o estabelecido no prazo de quinze dias, contado a partir da data de recebimento da notificação;

II - solicitação à SPU/MP para cancelamento da autorização de uso do espaço físico em caso de persistência da infração; e

III - comunicação ao autorizado e às demais entidades relacionadas nesta Instrução Normativa, informando sobre o efetivo cancelamento da autorização de uso pela SPU/MP.

§2º Em caso de cancelamento da autorização, todos os equipamentos de aquicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes do uso do espaço físico autorizado, deverão ser retirados pelo proprietário no prazo de trinta dias, contado a partir do recebimento da notificação de cancelamento da autorização.

§3º O descumprimento do estabelecido no parágrafo anterior implicará, sem aviso prévio, após a quantificação e cadastramento, na remoção dos materiais e equipamentos, pelo órgão competente de acordo com a natureza da infração, bem como dos estoques de organismos sob cultivo, dando a estes o destino estabelecido na legislação pertinente.

§4º Todos os custos decorrentes das operações descritas no §3º serão cobrados, administrativa ou judicialmente, do infrator.

§5º Em caso de reincidência, a qualquer tempo, em faltas da mesma natureza, no descumprimento de um ou mais requisitos que levaram à aprovação final do projeto técnico, a SEAP/PR solicitará à SPU/MP o cancelamento da autorização de uso, sem aviso prévio ao autorizado, ficando o mesmo impedido de obter novas autorizações.

§6º As providências descritas no parágrafo primeiro não impedem a aplicação das sanções cíveis, administrativas e penais previstas em lei.

CAPÍTULO XII

Do Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União – SINAU

Art. 16. Fica instituído o Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União para fins de Aquicultura - SINAU, vinculado à SEAP/PR, com as seguintes finalidades:

I - cadastrar e controlar os projetos aquícolas;

II - referenciar geograficamente as faixas ou áreas de preferência, os parques e áreas aquícolas e as unidades demonstrativas e de pesquisa;

III - criar e manter o banco de dados das autorizações de uso; e

IV - subsidiar o ordenamento das atividades aquícolas em águas de domínio da União.

CAPÍTULO XIII

Das Disposições Finais

Art. 17. Ao final do prazo estabelecido no ato autorizativo, o proprietário deverá retirar, no prazo de trinta dias, todos os equipamentos de aqüicultura e organismos que estiverem sob cultivo, além de quaisquer resíduos resultantes do uso do espaço físico em corpos d'água da União.

Art. 18. A ocupação de espaços físicos em corpos d'água de domínio da União sem autorização, e sem a observância do disposto nesta Instrução Normativa e no Decreto nº 4.895, de 2003, sujeitará o infrator às cominações legais previstas para os casos de esbulho de áreas públicas de uso comum e às sanções penais.

Art. 19. A autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União não exige o autorizado do cumprimento da legislação em vigor.

Art. 20. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 21. Fica revogada a Instrução Normativa Interministerial nº 9, de 11 de abril de 2001.

JOSÉ FRITSCH
MARINA SILVA
GUIDO MANTEGA
ROBERTO DE GUIMARÃES CARVALHO
JERSON KELMAN
MARCUS LUIZ BARROSO BARROS

ANEXO 11 **Formulário utilizado no trabalho de campo***Dados da Aquicultura*

Nº _____

Data: _____**Empreendimento:** _____**Endereço ou coordenada:** _____**Município:** _____**Água**

Quantas Unidades de Produção possui (Tanques)? _____

Qual é a área do Espelho d'água (m²)? _____

Qual é a forma de captação?

Derivação ____; Bombeamento ____; Tanque rede; ____; outros ____.

Faz controle de qualidade da água ? _____

Na entrada _____; Na saída _____; No tanque _____

Qual é a vazão da água ? Na entrada _____; Na saída _____.

Utiliza sistema de reciclagem de água. Qual ? _____

Usa Substâncias Químicas ou outros produtos no manejo ? : _____

Espécies

Quais espécies cultiva ? _____

Faz Policultivo (duas ou mais espécies em um tanque) ? _____

De que modo maneja o plantel ? Intensivo ____; Semi-intensivo; ____ ou Extensivo ____

Que tipo de alimentação fornece ao plantel ? _____

Possui animais híbridos ou transgênicos no plantel ? Híbridos ____; Transgênico ____.

Que controle possui contra predadores ? _____

Que controle de escape de animais possui ? _____

Faz larvicultura ? _____

Quantos animais possui no plantel ? _____

Qual é sua produção anual aproximada ? _____

Qual é o principal destino da produção ? _____

Qual é a principal via de escoamento da produção ? _____

Funciona como pesqueiro/Pesque-Pague ? _____

Compra peixes de fornecedores da região metropolitana ? _____

Geral

Qual é o principal problema que enfrenta ?

Quantas pessoas emprega na região e no total ?

Emprega alguma pessoa em função de nível superior ?

Participa de Associação ou de outra forma de organização empresarial ?

Participaria de discussão sobre organização e regulamentação do setor aquícola ?

Acredita que seu empreendimento impacte o meio ambiente ?

Qual é o seu consumo de energia elétrica mensal aproximado ?

Conhece a legislação aquícola, sanitária, de recursos hídricos e ambiental correlata à atividade ? _____

O que acha do processo de licenciamento ambiental ?

Os trabalhadores trabalham por necessidade e por opção ?

Os trabalhadores já possuíam contato com atividades de pesca ou criação ?

Status Paisagístico ? _____

Status Logístico Interno ? _____

Externo ? _____

Nível de sustentabilidade ? _____

Escala de gestão ? _____

Outras Observações: _____